

eurammon Policy Statement

eurammon – Initiative für natürliche Kältemittel

eurammon vereint führende, global agierende Unternehmen der Kältetechnik sowie Einzelpersonen und Institutionen des Kompetenzfeldes natürlicher Kältemittel, die sich für den verstärkten Einsatz von natürlichen Kältemitteln engagieren. Durch Kooperationen und Mitgliedschaften ist eurammon mit internationalen Verbänden und Einrichtungen weltweit vernetzt. Die Brancheninitiative versteht sich als Kompetenzzentrum für die Anwendung natürlicher Kältemittel und wird getragen vom starken persönlichen Engagement ihrer Mitglieder.

Im Interesse einer ökologischen Industriepolitik übernimmt eurammon dabei gesellschaftliche Verantwortung. Die Mitglieder der Initiative entwickeln innovative, zukunftsfähige Lösungsansätze und treiben deren Umsetzung voran. eurammon unterstützt nachhaltiges Wirtschaften in der Kältetechnik und den Einsatz energieeffizienter Systeme. Ziel der Brancheninitiative ist es, die Verwendung natürlicher Kältemittel länderübergreifend zu fördern.

Klimaschutz auf natürliche Weise

Auf Grund der weltweiten Anstrengungen für den Klimaschutz richtet sich ein verstärktes Interesse auf natürliche Kältemittel, die seit über 100 Jahren erfolgreich in der Kältetechnik verwendet werden. In den 1950er und 60er Jahren wurden sie bei Neuanlagen durch synthetische Kältemittel verdrängt, die von der chemischen Industrie als so genannte Sicherheitskältemittel propagiert wurden. Seitdem sind zahlreiche Regelungen verabschiedet worden, die den Wettbewerb ungerechtfertigt einschränken. Durch technologische Innovationen und dank ihrer Nachhaltigkeit haben sich natürliche Kältemittel jedoch für Einsatzgebiete in zahlreichen Branchen als effiziente und sichere Lösung etabliert. Wirtschaftlich am bedeutendsten sind die natürlichen Kältemittel Ammoniak, Kohlendioxid und Kohlenwasserstoffe.

Natürliche Kältemittel tragen nicht zum Abbau der Ozonschicht bei (Ozone Depletion Potential, ODP) und haben entweder keinen – wie Ammoniak – oder nur einen geringen Einfluss auf den Treibhauseffekt (Global Warming Potential, GWP). Damit sind sie unter Klimaaspekten ohne jede Konkurrenz. Die Verwendung natürlicher Kältemittel rechnet sich jedoch auch unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten. Die Kältemittel selbst sind preisgünstig und in großen Mengen verfügbar. Die hohe Effizienz natürlicher Kältemittel sowie der damit betriebenen Anlagen spiegelt sich positiv in den Betriebskosten wider. Ammoniak beispielsweise ist das anerkannt effizienteste Kältemittel. Hinzu kommt die preiswerte Entsorgung von natürlichen Kältemitteln am Ende der Laufzeit einer Anlage.

Die Eigenschaften natürlicher Kältemittel

Ammoniak wird als Kältemittel seit über 130 Jahren erfolgreich in Industriekälteanlagen eingesetzt. Es ist ein farbloses, unter Druck verflüssigtes Gas mit stechendem Geruch. Ammoniak hat kein Ozonabbaupotenzial (ODP = 0) und keinen direkten Treibhauseffekt (GWP = 0). Auf Grund der hohen Energieeffizienz ist auch der Beitrag zum indirekten Treibhauseffekt

gering. Ammoniak ist bedingt brennbar. Die erforderliche Zündenergie ist jedoch 50-mal höher als die von Erdgas. Ohne Stützflamme brennt Ammoniak nicht weiter. In Verbindung mit der hohen Affinität von Ammoniak zur Luftfeuchtigkeit hat das zur Einstufung als schwer entzündlich geführt. Ammoniak wird überall auf der Welt als Düngemittel eingesetzt. Es ist giftig, besitzt aber einen charakteristischen, stechenden Geruch mit hoher Warnwirkung und ist bereits ab einer Konzentration von 3 mg/m³ in der Luft wahrnehmbar. Das bedeutet, dass die Warnwirkung lange vor einer gesundheitsschädlichen Konzentration eintritt. Ammoniak ist leichter als Luft und steigt deshalb schnell auf.

Kohlendioxid verfügt ebenfalls über eine lange Tradition in der Kältetechnik. Es ist ein farbloses, unter Druck verflüssigtes Gas mit schwach säuerlichem Geruch bzw. Geschmack. Kohlendioxid besitzt kein Ozonabbaupotenzial (ODP = 0) und in der Verwendung als Kältemittel in geschlossenen Kreisläufen einen vernachlässigbaren direkten Treibhauseffekt (GWP = 1). Es ist nicht brennbar, chemisch inaktiv und schwerer als Luft. Kohlendioxid ist Bestandteil der Atmung und wirkt auf den Menschen erst bei hohen Konzentrationen narkotisierend und erstickend. Kohlendioxid ist in sehr großen Mengen vorhanden.

Kohlenwasserstoffe wie Propan, Propen oder Isobutan werden seit vielen Jahren in der Kälteerzeugung eingesetzt. Kohlenwasserstoffe sind unter Druck verflüssigte, farb- und fast geruchlose Gase, die weder ein Ozonabbaupotenzial (ODP = 0) noch einen nennenswerten direkten Treibhauseffekt (GWP < 3) haben. Dank ihrer hervorragenden thermodynamischen Eigenschaften stellen Kohlenwasserstoffe besonders energieeffiziente Kältemittel dar. Sie sind weltweit preiswert erhältlich und werden dank ihrer idealen kältetechnischen Eigenschaften besonders in Kleinanlagen mit geringen Füllmengen eingesetzt.

Kältetechnik der Zukunft

Ob in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie, der Gebäudeklimatisierung, in Sport- und Freizeitanlagen, der chemisch-pharmazeutischen Industrie oder in der Automobilwirtschaft – Kälteanlagen mit natürlichen Kältemitteln haben sich als umweltfreundliche, wirtschaftliche und zuverlässige Lösung zur Erzeugung von Kälte erwiesen. Mit ihrer Kompetenz unterstützt die europäische Initiative eurammon die Erschließung neuer Anwendungsgebiete für natürliche Kältemittel und steht allen Interessierten offen.

Frankfurt, den 29. Juni 2007

Kontakt

Main office

Dr. Karin Jahn
Geschäftsführerin
Lyoner Straße 18
D-60528 Frankfurt
Tel.: +49 (0)69 6603-1277
Fax: +49 (0)69 6603-2276
Mail: karin.jahn@eurammon.com
Web: www.eurammon.com

Liaison office

Rue de Luxembourg, 66
B-1000 Bruxelles
Tel.: +32 (0)2 762 77 80
Fax: +32 (0)2 219 21 91