

Seminar

Kältemittel

Vorschriften, Eigenschaften und Einsatzgebiete

Kältemittel; F-Gase-Verordnung; Hintergründe; Ziele; Konsequenzen für Kälte- und Klimatechnik; Normen, Einfluss niedriger GWP-Kältemittel auf Öl, Lösungsmittel, Dichtungen, Verdichter, Wärmeübertrager; Low-GWP-Kältemittel, R744 (CO₂), R290 (Propan), Luft und R717 (Ammoniak)

Termin | Ort:

25.– 26. April 2024 in Darmstadt



Leitung: Guest Prof. (ZJU) Dr. Holger Neumann
KIT (Karlsruher Institut für Technologie)
Mitglied im Vorstand des DKV e.V.

Veranstalter

Deutscher Kälte- und Klimatechnischer Verein
DKV e.V.
Postfach 0420 | 30004 Hannover
T.: +49 511 897 0814 | E.: info@dkv.org
www.dkv.org

Kältemittel

Vorschriften, Eigenschaften und Einsatzgebiete Einsatzgebiete

Geschichte und Entwicklungen der Kältemittel, Europäische F-Gase-Verordnung, Situation Kältemittelmarkt, Eigenschaften alternativer Kältemittel, Einflüsse niedriger GWP-Kältemittel auf Komponenten und Betriebsmittel.

Zielsetzung

Das Seminar gibt einen Überblick über die Entwicklung der Kältemittel, zeigt die Veränderungen durch globale, europäische und deutsche Gesetzgebung und vermittelt Sachwissen zu den einzelnen Kältemittelgruppen mit deren Eigenschaften und Anforderungen. Hieraus werden die Konsequenzen für die Forschung und Entwicklung von Komponenten und Systemen der Kälte-, Klima- und Wärmepumpenkreisläufe aufgezeigt. Neben den Auswirkungen der (wichtigen) Aktivitäten / Entscheidungen von Montreal bis Kigali werden aus Wissenschaft und Praxis Erfahrungen zu einzelnen Kältemitteln, Komponenten, Sicherheit und dem Kältemittelmarkt vermittelt.

Ziel des Seminars ist ein intensiver Erfahrungs- und Wissenstransfer, der durch grundlegende Vorträge Kenntnisse über den Wechsel zu alternativen Kältemitteln und die Konsequenzen für die einzelnen Komponenten und ihre Betriebsmittel zur Folge haben.

Die Form des Seminars bietet darüber hinaus die Möglichkeit, Diskussionen mit den Experten direkt zu führen.

Teilnehmerkreis

- Ingenieure der Kälte-, Klima- und Wärmepumpentechnik
- Anlagenplaner
- Komponentenhersteller
- Ingenieure und Techniker aus Forschung und Entwicklung, welche die Grundlagen und den aktuellen Entwicklungsstand dieses Themas kennenlernen wollen.

1. Tag

09:00 Uhr **Begrüßung und Einführung**
Dr. Holger Neumann

Kältemittel – Geschichte und Entwicklungen

- Geschichte und Entwicklungen
- Nomenklatur, Anforderungen, ASHRAE Standard 34

- Definition – Verordnung-Gesetz-Richtlinie
- EU-Ziele – Paris, Kigali

Dr. Rainer Jakobs

11:00 Uhr Kaffeepause bis 11:20 Uhr

Die Europäische F-Gas-Verordnungen – Hintergründe – Ziele – Konsequenzen für die Kälte- und Klimatechnik

- Statistiken zur Auswirkung der Emissionen von fluorierten Treibhausgasen und Ziel der F-Gase-Verordnung
- Anforderungen an Dichtigkeit und Leckage-Erkennungssysteme
- Dokumentations- und Berichtspflichten

Jörn Schwarz

12:50 Uhr Mittagspause bis 13:50 Uhr

Aktuelle Situation auf dem Kältemittelmarkt – Versorgung(slücken) für bestehende Anlagen

- Produktion und aktueller Bedarf von fluorierten Treibhausgasen
- Beschaffungs- und Versorgungssituation
- Know-how Stand bezüglich Einsatz und Transportrichtlinien für alternative Kältemittel
- Stand Beratung für Entscheider, Planer, Betreiber

Felix Flohr

Sicherheitsaspekte – Normen – Standards

- Status quo und Schwerpunkte für die Zukunft
- Einordnung DIN 378
- Einsatz: R717 (Ammoniak) und R744 (CO₂)

Carsten Hoch

15:35 Uhr Kaffeepause bis 15:55 Uhr

Eigenschaften alternativer Kältemittel und Konsequenzen mit Beispielen

- Tendenzen zu alternativen Kältemitteln
- thermodynamische Eigenschaften
- Beispiele für Kühlkreisläufe mit alternativen Kältemitteln

Prof. Dr. Michael Arnemann

Einfluss niedriger GWP Kältemittel auf andere Stoffe

- Einfluss auf Werkstoffe des Kältekreislaufes
- Löslichkeit in und Eigenschaftsänderung von Ölen
- Einfluss auf die Dichtmaterialien
- Forschungs- und Entwicklungsbedarf

Dr. Steffen Feja

19:00 Uhr **Abendimbiss**

2. Tag Beginn um 08:30 Uhr

Verdichter mit niedrigen GWP Kältemittel – Effizienz

- Erfahrungen mit existenten Verdichtern
- Tendenzen

Heinz Jürgensen

Aspekte beim Design von Wärmeübertragern für mittel- und langfristige Kältemittel

- Bauformen von Ammoniakverdampfern
- Aspekte R744 (CO₂) Gaskühler / Verdampfern
- Effekte von Kältemittel mit Glide

Franz Sperl

10:30 Uhr Kaffeepause bis 10:50 Uhr

Luft als Kältemittel

Prof. Dr. Ingwer Ebinger

R290 (Propan) als Kältemittel

Ramona Nosbers

12:20 Uhr Mittagspause bis 13:20 Uhr

R744 (CO₂) als Kältemittel

Christian Doerffel

R717 (Ammoniak) als Kältemittel

Thorsten Ewert

Zusammenfassung – Diskussion – Organisatorisches

Dr. Holger Neumann

15:20 Uhr Ende der Veranstaltung

Leitung

Guest Prof. (ZJU) Dr. Holger Neumann

Termin | Teilnahmegebühr | Ort

25.-26. April 2024

Maritim Hotel Darmstadt |
Rheinstraße 105 | 64295 Darmstadt

DKV-Mitglieder: 1.200,- €

Nichtmitglieder*: 1.350,- €*
mehrwertsteuerfrei, einschließlich gedruckter Arbeitsunterlagen sowie Mittagessen und Pausengetränke

*** Mit Buchung des Seminars erhalten Nichtmitglieder eine 1-jährige Mitgliedschaft im DKV. Diese endet automatisch nach einem Jahr. Eine Kündigung ist nicht notwendig.**

Hinweise

Fragen zu

Allgemeines/Organisation: Carmen Stadtländer
+49 (0) 511 897 0814

Inhalt des Seminars: Holger Neumann
+49 (0) 721 608 22 625

Hinweise zum Datenschutz

Umgang mit personenbezogenen Daten:

Wir möchten Sie darüber informieren, dass die von Ihnen in Ihrer Anmeldung angegebenen Daten über Ihre persönlichen und sachlichen Verhältnisse (sogenannte personenbezogene Daten) auf dem Datenverarbeitungssystem des Vereins gespeichert und für Verwaltungszwecke verarbeitet und genutzt werden.

Wir sichern Ihnen zu, Ihre personenbezogenen Daten vertraulich zu behandeln nur zu Vereinszwecken gemäß der Satzung zu verwenden. Sie können jederzeit schriftlich Auskunft über die bezüglich Ihrer Person gespeicherten Daten erhalten und Korrektur verlangen, soweit die unrichtig sind. Sollten die gespeicherten Daten für die Abwicklung der Geschäftsprozesse nicht erforderlich sein, so können Sie auch eine Sperrung, gegebenenfalls auch eine Löschung Ihrer personenbezogenen Daten verlangen.

Der DKV sendet 3-mal jährlich das Magazin *DKV aktuell* in der von Ihnen gewählten Form (Papier oder digital) zu.

Nach einer Beendigung der Mitgliedschaft werden Ihre personenbezogenen Daten gelöscht, soweit sie nicht, entsprechend den steuerrechtlichen Vorgaben, aufbewahrt werden müssen.

Umgang mit Kontaktdaten

Sie erhalten von uns Einladungen und Informationen. Rechtsgrundlage hierfür ist der Vereinszweck gemäß § 2.2 a und c unserer Satzung. Gemäß Art. 21 DSGVO können Sie Widerspruch gegen den Erhalt dieser Einladungen und Informationen einlegen und diesen Service abbestellen.

Hierfür genügt eine formlose E-Mail an die Geschäftsstelle des DKV.

Anmeldung

per E-Mail: info@dkv.org

bis 11.04.2023 kostenlose Stornierungsfrist
(Teilnehmer können sich vertreten lassen)

Veranstaltung

Veranstaltungs-Nr.: 2024KVE2504

Kurztitel: Kältemittel

vom 25.-26. April 2024

in Darmstadt

Teilnehmer: DKV-Mitglied 1.200,- €
Nichtmitglied 1.350,- €*

Veranstaltungsteilnehmer

Name, Vorname

Akad. Grad

Geburtsdatum

E-Mail

Rechnungsanschrift

Firma

Abteilung

Straße

PLZ/Ort

Datum Unterschrift

Aufgrund des Datenschutzgesetzes weisen wir darauf hin, dass Ihre Angaben als Mitglied des DKV gespeichert und verarbeitet werden.

Sie erhalten nach erfolgter Anmeldung eine Anmeldebestätigung und eine Rechnung.