

Anmeldung: per FAX: +49 (0) 511 897 0815

bis 20.08.2021 (kostenlose Stornierungsfrist, Teilnehmer können sich vertreten lassen)

Veranstaltung

Veranstaltungs-Nr.: 2021FGV091021
 Kurztitel: Kühlung Rechenzentren
 am 09.-10. September 2021
 in Darmstadt

Teilnehmer: DKV-Mitglied 980,- €
 Nichtmitglied 1.080,- €

Veranstaltungsteilnehmer

Hr./Fr./Name, Vorname:

Titel:

Geburtsdatum:

E-mail:

Rechnungsanschrift

Firma:

Abteilung:

Straße/Postfach

PLZ/Ort

----- Datum ----- Unterschrift -----

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

Sie erhalten nach erfolgter Anmeldung eine Rechnung per Post!

Die Anmeldebestätigung erhalten Sie rechtzeitig vor Veranstaltungsbeginn!

Anmeldung und Veranstaltungsservice

Anmeldung per E-mail: info@dkv.org
 Anmeldung per Fax: +49 (0) 511 897 0815
 Anmeldeformular: <https://dkv.org/index.php?id=5>

Hinweise

Fragen

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 Datenverarbeitungs-System 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 bei der Geschäftsstelle gespeicherten Daten 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 periodisch (3-mal jährlich) das MitgliederMagazin 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 der steuerrechtlichen Vorgaben, aufbewahrt werden müssen.

Umgang mit Kontaktdaten

Nehmen Sie mit dem DKV durch die angebotene Kontaktmöglichkeit auf der Webseite Verbindung auf, werden Ihre Angaben gespeichert, damit diese zur Bearbeitung und Beantwortung Ihrer Anfrage zurückgegriffen werden kann. Ohne Ihre Einwilligung werden diese Daten nicht an Dritte weitergegeben.

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 damit diesen Service abbestellen.

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

Seminar

F-Gase-Verordnung und Ihre Konsequenzen

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), R718 (Wasser), Luft und R717 (Ammoniak)

Termin/Ort:
 09.-10. September 2021 in Darmstadt



Leitung
 Dr. Holger Neumann
 KIT (Karlsruher Institut für Technologie)
 Vorstandsmitglied DKV e.V.

www.dkv.org

Kältemittel - F-Gase-Verordnung und Ihre Konsequenzen

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

Zielsetzung

Die F-Gase-Verordnung (EU) Nr. 517/2014 hat zu einem Verbot bzw. zu einer schrittweisen Beschränkung der am Markt verfügbaren Mengen an teilfluorierten Kohlenwasserstoffen (HFKW) bis zum Jahr 2030 geführt. Dies führt zwangsläufig zu einem Wechsel von Kältemitteln und damit zu einer Anpassung bzw. Neuentwicklung von Komponenten von Kälte- und Wärmepumpenkreisläufen mit alternativen Kältemitteln.

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.

Beginnend mit der Geschichte und Entwicklungen der Kältemittel behandelt das Seminar die Hintergründe und Ziele der F-Gase-Verordnung und geht intensiv auf alternative Kältemittel ein. Hinzu kommen die Konsequenzen auf Verdichter, Wärmeübertrager, aber auch auf Öl, Lösungsmittel und Dichtungsmaterialien.

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

09:30 Uhr Kältemittel - Geschichte und Entwicklungen

- » Geschichte und Entwicklungen
- » Nomenklatur, Anforderungen, ASHRAE Standard 34
- » Definition - Verordnung-Gesetz-Richtlinie
- » von Montreal 1987 bis F-Gase-Verordnung 517/2014
- » EU-Ziele - Paris, Kigali

Dr. Rainer Jakobs

11:00 Uhr Kaffeepause

11:20 Uhr Die Europäische F-Gas-Verordnung: 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
- » Rückgewinnung
- » Dokumentations- und Berichtspflichten

Jörn Schwarz

12:50 Uhr Mittagessen

13:50 Uhr Aktuelle Situation auf dem Kältemittelmarkt - Versorgung(slücken) für bestehende Anlagen

- » Produktion und aktueller Bedarf von fluorierten Treibhausgasen entsprechend dem aktuellen Stand des Phase-Down
- » Beschaffungs- und Versorgungssituation im Hinblick auf die Vielfalt der Kältemittel
- » Know-how Stand bezüglich des Einsatzes und der Transportrichtlinien für alternative Kältemittel
- » Stand Beratung für Entscheider, Planer, Betreiber

Felix Flohr

14:50 Uhr Sicherheitsaspekte - Normen - Standards

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

Carsten Hoch

15:50 Uhr Kaffeepause

16:10 Uhr Eigenschaften und Konsequenzen für alternative Kältemittel mit Beispielen

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

Prof. Dr. Michael Arnemann

17:40 Uhr Einfluss niedriger GWP Kältemittel auf andere Stoffe

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

Dr. Steffen Feja

19:00 Uhr

2. Tag

08:30 Uhr Verdichter mit niedrigen GWP Kältemittel - Effizienz

- » Erfahrungen mit existenten Verdichtern
- » Tendenzen

Volker Stamer

09:30 Uhr Aspekte beim Design von Wärmeübertragern für mittel- und langfristige Kältemittel

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

Peter Roth

10:30 Uhr Kaffeepause

10:50 Uhr R744 (CO₂) als Kältemittel
Dr. Riley Barta

11:35 Uhr R718 (Wasser) als Kältemittel
Florian Hanslik

12:20 Uhr Mittagessen

13:20 Uhr Luft als Kältemittel
Prof. Dr. Ingwer Ebinger

14:05 Uhr R717 (Ammoniak) als Kältemittel
Roman Brüderl

14:50 Uhr Zusammenfassung - Diskussion
Dr. Holger Neumann

15:20 Uhr **Ende der Veranstaltung**

Leitung

Dr. Holger Neumann

Termin | Teilnahmegebühr | Ort

09.-10. September 2021

DKV-Mitglieder: 980,- €
Nichtmitglieder*: 1.080,- €
mehrwertsteuerfrei, einschließlich veranstaltungsgebundener Arbeitsunterlagen sowie Mittagessen und Pausengetränke

Best Western Plus Plaza Hotel Darmstadt
Am Kavalleriesand 6, D-64295 Darmstadt

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