

## Zielgruppe/ Zulassungsvoraussetzungen:

Kälteanlagenbauer, Betreiber, Planer und Projektleiter

## Veranstaltungsform:

Zeitaufwand 1 Tag (ca. 8 Stunden)

Beginn: 9.00 Uhr, vorauss. Ende 16.00 Uhr

## Preis:

340,00 € (zzgl. MwSt.)

## Referenten:

Dr. Meinolf Gringel  
(DMT GmbH)

Dipl. Ing. Vilim Mergl  
(CoolTool Technology GmbH)

---

## **Anmeldung und Information:**

CoolTool Technology GmbH

Kruppstr. 184

47229 Duisburg

Tel.: 02065-548505

Gedanke/ Zielsetzung/ Inhalt:

## **Workshop Kältemittelstrategien für die Zukunft**

### • **Aktuelle Situation durch die F-Gase-Verordnung**

- Emissionsminderungspflicht
- Verwendungsbeschränkungen durch EG 517/2014
- Quotenregelung/GWP-Äquivalente
- Verfügbarkeit von Kältemitteln in der Zukunft
- Produktionsbedingte Versorgungssicherheit

### • **Rechtliche Aspekte**

- Gewährleistung nach BGB/VOB für Anlagen im Bestand
- Sicherheitsaspekte bei A3 und A2L Kältemitteln
- Einsatz von natürlichen Kältemitteln
- Füllmengenbeschränkungen
- Risikobewertungen von Anlagenkonzepten

### • **Konzepte zur Kälteerzeugung nach dem Stand der Technik**

- Unterschiedliche Konstruktion der Anlagen
- Zeotrope und Azeotrope Gemische
- Direkte und indirekte Systeme
- Füllmengenreduzierung
- Übersicht Niedrig-GWP Ersatzstoffe für Bestandsanlagen
- Betriebsverhalten von Expansionsventilen
- Wartungszustand/Instandhaltung der Anlage

### • **Praxisbeispiele und Anwendung**

- Messungen an Kältekreisläufen
- Technische Details DropIn/RetroFit
- Empfehlungen für Kältemittelumstellungen
- Umbaumaßnahmen und Einstellungen
- Energetische Optimierung/Energiemanagement
- Teillastbetrieb und Betriebssicherheit

- Amortisationsrechnungen

### • **Abschlussdiskussion/ Zusammenfassung**

- Erfahrungsaustausch Teilnehmer/Diskussion



---

## **Workshop Kältemittelstrategien für die Zukunft**

---



*nächster Termin:*

**05.11.2018 Hannover**

---



## **Workshop Kältemittelstrategien für die Zukunft**

---

**CoolTool Technology GmbH**

Kruppstr. 184

47229 Duisburg

FAX.: 02065-548507 - E-Mail: [info@cooltool-software.com](mailto:info@cooltool-software.com)

---

### **Anmeldung zum Lehrgang:**

**Workshop Kältemittelstrategien für die Zukunft**

**05.11.2018 Hannover (1 Tag/ Preis: 340,00 € \*\*)**

*Benötigen Sie für die Dauer des Lehrganges in Duisburg ein Einzelzimmer in unserem angeschlossenen IKKE-Hotel ? (Einzelzimmer 73,00 € .inkl. Frühstück).  
Fragen/ Reservierung/ Buchung: [info@i-k-k-e.com](mailto:info@i-k-k-e.com)*

**\*\* (zzgl. 19 % MwSt.)**

---

Hiermit wird folgender Teilnehmer verbindlich zur Teilnahme angemeldet.

Firma: \_\_\_\_\_

Anschrift: \_\_\_\_\_

Teilnehmer:  
Name, Vorname: \_\_\_\_\_ Geburtsdatum: \_\_\_\_\_

aktuelle E-Mail: \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_

Erlerner Beruf: \_\_\_\_\_

Firmenstempel

---

**Faxen Sie uns die Anmeldung zu (02065-548507) oder senden sie per E-Mail an [info@cooltool-software.com](mailto:info@cooltool-software.com)**

Ort, Datum

Unterschrift