

**Kontaktadressen des Veranstalters:****TWK – Test- und Weiterbildungszentrum  
Wärmepumpen und Kältetechnik GmbH**

Floridastraße 1, 76149 Karlsruhe  
Tel.: 0721 97317-0; Fax: 0721 97317-11  
E-Mail: [mailto@twk-karlsruhe.de](mailto:mailto@twk-karlsruhe.de)  
Homepage: [www.twk-karlsruhe.de](http://www.twk-karlsruhe.de)

**Teilnahmebedingungen**

Die Teilnahmegebühr beträgt € 440,- zzgl. MwSt. Darin sind enthalten: Tagungsunterlagen, Mittagessen sowie Imbiss und Getränke am Vor- und Nachmittag.

Die Tagungsgebühr ist nach Erhalt der Rechnung auf das **Konto Nr. 10 38 77 01 bei der Volksbank Karlsruhe, BLZ 661 900 00**, zu überweisen. Bei schriftlicher Stornierung bis 8 Tage vor Veranstaltungsbeginn werden für die Bearbeitung 30 % der Teilnahmegebühr erhoben. Nach diesem Zeitpunkt ist der volle Betrag zu entrichten. Anstelle des ursprünglich angemeldeten Teilnehmers kann ein Ersatzteilnehmer das Symposium besuchen.

Nach Eingang Ihrer Anmeldung wird diese schriftlich bestätigt und Sie erhalten eine Tagungsinformation mit Anfahrtsskizze. Das Tagungshotel verfügt nur über eine begrenzte Zimmerzahl.

**Zusatzprogramm**

Für Interessierte, die bereits am Vorabend anreisen, wird am 01.02.2012 ab 18 Uhr eine Besichtigung der TWK-Prüfstelle und -Weiterbildungseinrichtung angeboten – mit anschließender Einladung zum Abendessen. Für Gäste, die im Tagungshotel übernachten, steht dort zum Transfer um 17:30 Uhr ein Bus bereit.

Im Rahmen der Abendveranstaltung spricht Herr Adalbert Stenzel vom Verein „Historische Kälte- und Klimatechnik e.V.“ über das Thema:

**Interessante Entwicklungen der Kältemittelverdichter in der Vergangenheit und die Ursachen von Entwicklungssprüngen.**

**Verdichter – Stand und Entwicklungspotenziale**

am Donnerstag, 2. Februar 2012 in Karlsruhe

per Fax: 0721 97317-11, E-Mail: [mailto@twk-karlsruhe.de](mailto:mailto@twk-karlsruhe.de) oder  
online: [www.twk-karlsruhe.de](http://www.twk-karlsruhe.de) → „Weiterbildung“ → „aktuelle Symposien“

**- Anmeldeschluss ist der 26. Januar 2012 -**

Name, Vorn., Titel: .....

Firma/Institution: .....

Straße, Hausnr.: .....

PLZ, Ort: .....

Liegt der Firmensitz außerhalb Deutschlands, bitte angeben:

Umsatzsteuer-Identifikations-Nr. (VAT):.....

E-Mail: .....

Telefon: .....

Teilnahme am Zusatzprogramm: JA NEIN

Mittwoch, den 01.02.12, 18:00 Uhr

Die Reservierung eines Zimmers JA NEIN

im Tagungshotel wird gewünscht:

Einzelzimmer mit Frühstück: € 73,50

Ort, Datum .....

Unterschrift: .....

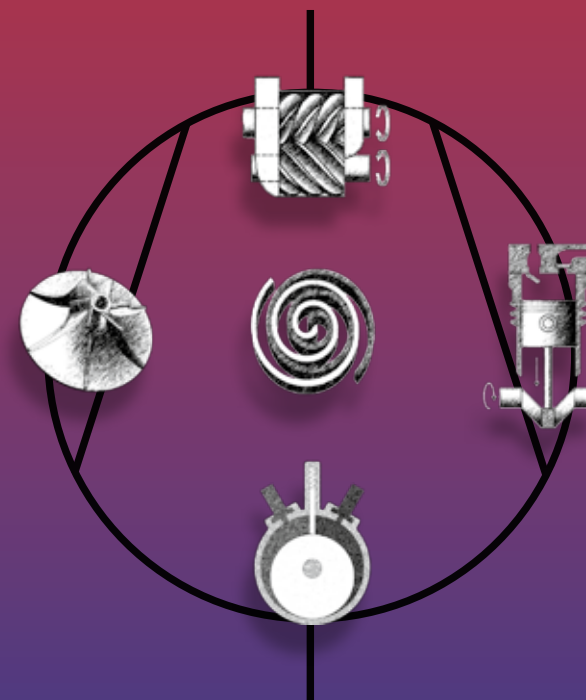
*Die erhobenen Daten werden nur für die Registrierung und Organisation dieser Veranstaltung sowie eventueller Folgeveranstaltungen genutzt.*

# Verdichter

## Stand und Entwicklungspotenziale

Einladung zum Symposium

Donnerstag, 2. Februar 2012 in Karlsruhe



Test- und Weiterbildungszentrum  
Wärmepumpen und Kältetechnik

**Akademie Hotel**

Am Rüppurrer Schloss 40, 76199 Karlsruhe  
 Telefon: 0721 9898-0, Fax: 0721 9898-428  
 E-Mail: Hotel.Karlsruhe@bwgvg-hotel.de  
 Internet: www.AkademieHotel-Karlsruhe.de

**Leitung und Dozenten**

**Leitung:** **Dipl.-Ing. (FH) Rainer Burger**  
**Dipl.-Ing. (FH) Carsten Colling**

**Dozenten:** **Dipl.-Ing. Adalbert Stenzel**, Historische Kälte- und Klimatechnik e.V., Stuttgart  
 in der Reihenfolge ihres Auftretens bei den Vorträgen  
**Andreas Wiener**, DAIKIN Airconditioning Germany GmbH, Unterhaching

**Dr.-Ing. Norbert Kämmer**, EMERSON Climate Technologies GmbH, Welkenraedt, Belgien

**Björn Donners**, Mitsubishi Electric Europe B. V., Ratingen

**Dipl.-Ing (FH) Thomas Di Vito**, Sanden Technical Centre (Europe) GmbH, Bad Nauheim

**Michael Stalter**, TWK GmbH, Karlsruhe

**Dipl.-Ing. (FH) Rolf Blumhardt**, Bitzer Kühlmaschinenbau GmbH, Rottenburg

**Dr.-Ing. Harald Kaiser**, GEA Bock GmbH, Frickenhausen

**Martin Lachmann**, HOERBIGER Kompressortechnik GmbH, Schongau

**Sigurd Schiller**, Johnson Controls Systems & Service GmbH, Mannheim

**Dr.-Ing. Jürgen Süß**, COFELY Refrigeration GmbH, Lindau

09:00	R. Burger	Begrüßung und Einführung
09:15	A. Wiener	Zusammenspiel der Komponenten zur Effizienzsteigerung des Gesamtsystems
09:45	N. Kämmer	Die Entwicklung von Scroll-Verdichtern im Spannungsfeld von neuen Kältemitteln, Effizienzsteigerung und Regelungsanforderungen
 10:15	<b>Pause</b>	
10:45	B. Donners	Invertergeregelte Verdichter: Potenziale und aktueller Stand
11:15	T. Di Vito	NUTATING RING - Innovatives Verdichter-Konzept für die Anwendung in der Automobilindustrie
11:45	M. Stalter	Einfluss der Ölkonzentration auf die Effizienz und Kälteleistung - Ölzirkulationsmessungen
 12:15	<b>Mittagspause</b>	
13:30	R. Blumhardt	Kompaktschraubenverdichter für Wasserkühlsätze und Wärmepumpen. Technologien und Optimierungen zur Reduzierung des Jahresenergieverbrauches
14:00	H. Kaiser	Kältemittelverdichter für transkritische CO <sub>2</sub> -Anwendungen - Eine Beschreibung aktueller Verdichter für hohe Drücke
14:30	M. Lachmann	LAMELLENVENTIL: Herzstück des Verdichters - Aufbau, Auslegung und aktuelle Entwicklungstrends
 15:00	<b>Pause</b>	
15:30	S. Schiller	Energieeffiziente Kältemittelverdichter für Industriekälteanlagen
16:00	J. Süß	Der Danfoss-Turbocor-Verdichter aus Sicht eines Anwenders
16:30	C. Colling	Abschlussdiskussion
17:00		Ende der Veranstaltung

Geringfügige Änderungen vorbehalten

**Verdichter – Stand und Entwicklungspotenziale**

Der Verdichter ist das „Herz“ der Kälteanlage. Einsatzgebiete reichen von großen Verdichtern für Industriekälteanlagen über mittlere Verdichter in Gewerbekühl- und Wärmepumpenanlagen bis hin zu kleinen Verdichtern in Haushaltsgeräten.

Im Rahmen der Veranstaltung berichten Experten über die historische Entwicklung (Vorabend) und den momentanen Stand der Verdichtertechnik sowie über aktuelle Trends und Entwicklungsziele in den entsprechenden Leistungsklassen und Bauarten.

Themenschwerpunkte sind u.a. die Leistungs- und Effizienzsteigerung des Verdichters sowie moderne Methoden zur Leistungsregelung.

**Zielgruppen** sind Kälte-, Klima- und Wärmepumpenfachleute, Planer, Konstrukteure, Vertriebsmitarbeiter, Betreiber von Kälteanlagen sowie weitere kältetechnisch Interessierte, die sich einen Überblick über die aktuelle Verdichtertechnik verschaffen wollen.

**Weiterbildung Kälte-, Klima- und Wärmepumpentechnik**

Die TWK GmbH – Test- und Weiterbildungszentrum Wärmepumpen und Kältetechnik, Karlsruhe, und deren Vorgängereinrichtungen bieten seit 60 Jahren Schulungen auf den Gebieten Wärmepumpen- und Kältetechnik an.

Die Dauer der Kurse beträgt zwischen einem Tag und einer Woche. Ein „Alleinstellungsmerkmal“ besteht darin, dass bei den meisten Lehrgängen am Vormittag die Theorie behandelt wird und dazu am Nachmittag in Kleingruppen Laborübungen stattfinden. Zurzeit werden in den Weiterbildungslehrgängen rund 20 kälte- und wärmepumpentechnische Themen behandelt:

- Grundlagen der Kälte-, Klima- und Wärmepumpentechnik
- Sachkundezertifizierungen nach Chemikalien-Klimaschutzverordnung
- Projektierung von Kälteanlagen
- Kältemittel wie NH<sub>3</sub>, CO<sub>2</sub>, HFO1234yf, Kohlenwasserstoffe
- EU Zertifizierter Wärmepumpeninstallateur
- Klimatisierung von Fahrzeugen aller Art
- Dichtheitsprüfung
- produktbezogene Firmenschulungen