

## HINWEISE FÜR TEILNEHMER

### KURSABLAUF

Kursbeginn: Di., 22.11.2011, 10:00 Uhr

Kursende: Mi., 23.11.2011, ca. 17:00 Uhr

### VERANSTALTUNGSORT

Der Kurs findet bei der DECHEMA e.V., Theodor-Heuss-Allee 25 in Frankfurt am Main, statt.

### ANMELDUNG

Sie können sich online, mit dem Anmeldeformular oder formlos per E-Mail anmelden:

DECHEMA e.V.  
Weiterbildung  
Postfach 150104  
60061 Frankfurt am Main

Tel.: +49 69 7564-253/202  
Fax: +49 69 7564-414  
E-Mail: [gruss@dechema.de](mailto:gruss@dechema.de)  
E-Mail: [weber-heun@dechema.de](mailto:weber-heun@dechema.de)  
Internet: <http://kwi.dechema.de/kurse>

### KURSGEBÜHR

595,- € Industrie  
580,- € Industrie (persönliche DECHEMA-Mitglieder)  
385,- € Behörden/Hochschulen  
370,- € Behörden/Hochschulen (persönliche DECHEMA-Mitglieder)  
(inkl. Kursunterlagen, Mittagsimbiss und Pausengetränken)

## ANFAHRT



Eine detaillierte Anfahrtsbeschreibung finden Sie hier:  
[www.dechema.de/anfahrt](http://www.dechema.de/anfahrt).

### WEITERBILDUNGSKURS

22. - 23. November 2011  
Frankfurt am Main

## Druckentlastung und Rückhaltung von gefährlichen Stoffen

Anerkannt als Weiterbildungskurs für Störfallbeauftragte im Sinne der 5. BImSchV



## KURSPROGRAMM

### DRUCKENTLASTUNG UND RÜCKHALTUNG VON GEFÄHRLICHEN STOFFEN

#### KURSLEITUNG

- » Prof. Dr. L. Friedel
- » DI J. Hellwig
- » Prof. Dr. J. Schmidt

Die Absicherung von druckführenden Apparaten, Anlagenteilen etc. mittels selbsttätig ansprechenden Druckentlastungseinrichtungen wie Berstscheiben oder Sicherheitsventile beinhaltet regelmäßig, vorgegeben durch das Technische Regelwerk, auch eine gefahrlose Ableitung in der Form einer Rückhaltung bzw. eines Auffangens der ausgetragenen (gefährlichen) Stoffe. Im Hinblick auf die Funktionsfähigkeit des gesamten Systems bedingt das eine abgestimmte strömungsmechanische Auslegung der einzelnen Komponenten des Systems. Auf der Grundlage des Standes des Wissens wird dies am Beispiel eines Chemie-Reaktors vorgeführt, gleichzeitig werden Hinweise für die Umsetzung in der Praxis gegeben.

#### LERNZIEL

Durch Vermittlung bzw. Vertiefung der Grundlagen, Methoden und Werkzeuge sollen die Teilnehmer, je nach Vorkenntnissen und Erfahrungen, befähigt werden, mit den einzelnen Fachleuten auf dem jeweiligen Spezialgebiet (multidisziplinär) zusammen zu arbeiten bzw. selbst auf einem Spezialgebiet derartige Auslegungsrechnungen eigenständig durchzuführen und so die gesetzlichen Anforderungen zu erfüllen.

#### LERNINHALT

Es werden ausgewählte Probleme der Anlagensicherheit, die für Anlagen der Chemischen Industrie und der verwandten Industriezweige maßgebend sind, behandelt. Der Stoff der einzelnen Themenkreise ist dabei auf die in der Praxis auftretenden Probleme bezogen, der naturwissenschaftlich-technische Hintergrund wird hierzu erläutert.

### STOFFVERMITTLUNG

Die Vorträge werden von Fachleuten aus Industrie und Hochschulen gehalten. Grundsätzliche Fragen sind jederzeit erwünscht, nach Vortragsende erfolgt eine allgemeine Diskussion.

#### ZIELGRUPPE

Der Kurs ist vorzugsweise für Mitarbeiter aus Unternehmen, Behörden, Hochschulen etc., die sich im Betrieb, in Anlagenplanung, Aufsicht, Überwachung und Lehre etc. mit sicherheitstechnischen Fragestellungen beschäftigen, vorgesehen. Er eignet sich aber auch für Unternehmer oder Vorgesetzte, die sich einen Überblick verschaffen wollen über den Umfang und die erforderliche Tiefe sowie die un-abdingbare Kontinuität der Bearbeitung.

#### VORKENNTNISSE

Grundkenntnisse in Reaktionstechnik, Thermodynamik und Strömungsmechanik sind von Vorteil.

### KURSPROGRAMM

#### VORTRAGENDE

- » Prof. Dr. L. Friedel, Hamburg
- » DI J. Hellwig, Infracor GmbH
- » Dr. K. Hermann, Inburex GmbH
- » Dr. E. Molter, Bayer AG
- » Prof. Dr. J. Schmidt, BASF SE
- » Dr. G. Wehmeier, BASF Lampertheim GmbH
- » DI A. Wellenhofer, Linde AG
- » Dr. F. Westphal, consilab Gesellschaft für Anlagensicherheit mbH

### THEMEN

#### 1. Tag

- » Einführung: Gesetzliche Anforderungen, Vorgehensweise gemäß (gleichnamigem) TAA-Leitfaden, PLT-Schutzmaßnahmen als Alternative zur Druckentlastung (Molter)
- » Ermittlung Worst Credible Maloperation Case und Übertragungsregeln für die Reaktionsdaten bei homogenen und heterogenen Flüssigphase-Systemen (Hellwig)
- » Grundlagen der Einphasen- und Zweiphasenströmung bezogen auf die Druckentlastung von Chemie-Reaktoren (Friedel)
- » Thermofluiddynamische Vorgänge während der Druckentlastung von Chemie-Reaktoren über Berstscheibe und Sicherheitsventil (Friedel)
- » Ermittlung des Quelltermes im Hinblick auf die anlagensicherheitstechnische Auslegung (Westphal)
- » Auslegung Entlastungsquerschnitt und Ableitung für Entlastungsströme, Überdachtentlastung und Ausbreitung (Schmidt)
- » Phasenabtrennung/Abscheider (Schmidt)

#### 2. Tag

- » Rückhaltung/Behandlung von Dämpfen (Hermann)
- » Rückhaltung/Behandlung von Gasen (Wellenhofer)
- » Grenzen der dynamischen Simulation der Druckentlastung von Chemie-Reaktoren (Friedel)
- » Notwendigkeit des Sicherheitszuschlages (Friedel)
- » Workshop: Lösungen aus der Praxis (Wehmeier, Hermann)
- » Abschlussdiskussion

(Änderungen vorbehalten)

I

**Brief-/Fax-Antwort**  
**(Fax-Nr.: +49 69 7564-414)**

**DECHEMA e.V.**  
Weiterbildung  
Postfach 15 01 04  
D-60061 Frankfurt am Main

**Anmeldung** für den DECHEMA-Kurs 3153 vom 22. – 23.11.2011

**Rh**

**“Druckentlastung und Rückhaltung von gefährlichen Stoffen”** in Frankfurt am Main

Anmeldeschluss: 01.11.2011

Die Anmeldungen werden entsprechend der Reihenfolge des Eingangs berücksichtigt.

---

**Veranstaltungsteilnehmer**

Frau  Herr  Titel \_\_\_\_\_

Name \_\_\_\_\_

Vorname \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Abteilung \_\_\_\_\_

Straße/Postfach \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Telefon/Fax \_\_\_\_\_ E-Mail \_\_\_\_\_

**Abweichende Rechnungsanschrift**

Firma \_\_\_\_\_

Abteilung \_\_\_\_\_

Straße/Postfach \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Ich bin persönliches DECHEMA-Mitglied:  ja  nein

Die Kursgebühr beträgt 595,- € (Industrie) / 580,- € (Industrie - persönliche DECHEMA-Mitglieder) / 385,- € (Behörde/Hochschule) / 370,- € (Behörde/Hochschule - persönliche DECHEMA-Mitglieder). Erst nach Zusendung der Rechnung durch die DECHEMA (ca. 3 - 4 Wochen vor Kursbeginn) bitten wir um Überweisung. Wird eine Anmeldung mindestens zwei Wochen vor Kursbeginn storniert, erfolgt Erstattung der Teilnehmergebühr abzüglich 10 % für Verwaltungskosten. Bei Stornierung zu einem späteren Termin ist eine Erstattung nicht mehr möglich. Unsere auf Kostendeckung kalkulierten Teilnehmergebühren unterliegen nicht der Mehrwertsteuerpflicht (Steuerbefreiung nach § 4.22 UStG).

Mit der Anmeldung akzeptieren Sie unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen. Diese finden Sie im Internet unter [http://kwi.dechema.de/agb\\_kurse](http://kwi.dechema.de/agb_kurse) oder Sie können sie beim Weiterbildungssekretariat der DECHEMA anfordern.

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift und Firmenstempel