



# Seminarprogramm 2012

## Grundlagen Explosionsschutz

**HARTMANN®**  
**ELEKTROTECHNIK**



# Seminar Explosionsschutz Allgemeine Grundlagen



Der Explosionsschutz spielt in vielen Bereichen der chemischen, petrochemischen und pharmazeutischen Industrie eine immer wichtigere Rolle, wobei der Einsatz von Geräten in staubexplosionsgefährdeten Bereichen wie auch von nicht-elektrischen Geräten eine wachsende Bedeutung gewinnt.

## Seminarziel

Das Seminar vermittelt die allgemeinen und rechtlichen Grundlagen des Explosionsschutzes einschließlich der europäischen Richtlinien ATEX 94/9/EG und 1999/92/EG sowie deren Umsetzung in nationales Recht (ExVO und BetrSichV). Darüber hinaus gibt das Seminar einen Überblick über die wichtigsten Zündschutzarten für elektrische Geräte im Ex-Bereich.

Anhand praktischer Beispiele werden die Anforderungen an die Zündschutzarten anschaulich erläutert. Bei laufender Fertigung werden Produktion und unterschiedliche Methoden der Qualitätsprüfung explosionsgeschützter elektrischer Betriebsmittel praxisnah vermittelt.

## Teilnehmerkreis

Das Seminar wendet sich an Ingenieure, Techniker sowie qualifiziertes Fachpersonal für das Errichten und Betreiben von chemischen, petrochemischen und pharmazeutischen Anlagen sowie Planer des Anlagenbaus und der Verfahrenstechnik. Auch Sicherheitsingenieure und Sicherheitsfachkräfte sowie verantwortliche Elektrofachkräfte und Prüfer sind hiermit angesprochen.

## Tag des Explosionsschutzes:

„Explosionsschutz – Allgemeine Grundlagen“

Termine: 22.03.2012 | 14.06.2012 | 08.11.2012

Referent: Klaus Senger

8.00 - 8.15 **Begrüßung der Teilnehmer / Vorstellung des Unternehmens**

8.15 - 9.15 **Physikalische Grundlagen und Methodik des Explosionsschutzes**

- Explosionsgefahr
- Zündbereiche, Zündgrenzen, Zündquellen
- Zündtemperaturen, Temperaturklassen
- Einteilung explosionsgefährdeter Bereiche in Zonen
- Primärer und sekundärer Explosionsschutz
- Zündschutzarten für Zone 1 Betriebsmittel
- Zündschutzarten für Zone 2 Betriebsmittel

9.15 - 9.30 **Kaffeepause**

9.30 - 10.15 **Gesetzliche Grundlagen des Explosionsschutzes**

- EG-Rahmenrichtlinie ATEX 94/9/EG,(ATEX 95)
- EG-Rahmenrichtlinie ATEX 99/92/EG (ATEX 137)
- Anforderungen an die Beschaffenheit explosionsgeschützter elektr.Geräte
- Neue Kennzeichnung der Typenschilder nach IEC Ex

### Neue Betriebssicherheitsverordnung

- Pflichten und Aufgaben für die Betreiber von Ex-Anlagen
- “Befähigte Person”

10:15 - 10:45 **Kaffeepause**

10:45 - 11:45 **Neue Betriebssicherheitsverordnung**

- Prüfung und Instandhaltung elektr. Ex-Anlagen (EN 60079-17)

11:45 -12:00 **Abschlußdiskussion mit Testfragen**

### Seminarende

Programmänderungen und -verschiebungen können sich aufgrund aktueller Diskussionsbeiträge ergeben!

# Seminar Explosionsschutz Staub-Ex



Der Explosionsschutz spielt in vielen Bereichen der chemischen, petrochemischen und pharmazeutischen Industrie eine immer wichtigere Rolle, wobei der Einsatz von Geräten in staubexplosionsgefährdeten Bereichen wie auch von nicht-elektrischen Geräten eine wachsende Bedeutung gewinnt.

## Seminarziel

Das Seminar vermittelt die allgemeinen und rechtlichen Grundlagen des Explosionsschutzes einschließlich der europäischen Richtlinien ATEX 94/9/EG und 1999/92/EG sowie deren Umsetzung in nationales Recht (ExVO und BetrSichV). Darüber hinaus gibt das Seminar einen Überblick über die wichtigsten Zündschutzarten für elektrische und nicht-elektrische Geräte im Ex-Bereich sowie für Geräte zum Einsatz in staubexplosionsgefährdeten Bereichen. Anhand praktischer Beispiele werden die Anforderungen an die Zündschutzarten anschaulich erläutert. Bei laufender Fertigung werden Produktion und unterschiedliche Methoden der Qualitätsprüfung explosionsgeschützter elektrischer Betriebsmittel praxisnah vermittelt.

## Teilnehmerkreis

Das Seminar wendet sich an Ingenieure, Techniker sowie qualifiziertes Fachpersonal für das Errichten und Betreiben von chemischen, petrochemischen und pharmazeutischen Anlagen sowie Planer des Anlagenbaus und der Verfahrenstechnik. Auch Sicherheitsingenieure und Sicherheitsfachkräfte sowie verantwortliche Elektrofachkräfte und Prüfer sind hiermit angesprochen.

**Tag des Explosionsschutzes:**  
„Explosionsschutz Staub-Ex“

**Termine:** 23.03.2012 | 15.06.2012 | 09.11.2012

Referent: Klaus Senger

8.00 - 8.15 **Begrüßung der Teilnehmer / Vorstellung des Unternehmens**

8.15 - 9.15 **Staub-Ex in Deutschland - Überblick**

- Staubapplikationen
- Technische Normen
- Problem der Unwissenheit
- Beispiele von Staubexplosionen
- Gefahren durch brennbare Stäube
- Normenüberblick

9.15 - 9.30 **Kaffeepause**

9.30 - 10.15 **Gesetzliche Grundlagen des Explosionsschutzes**

- EG-Rahmenrichtlinie ATEX 94/9/EG,(ATEX 95)
- EG-Rahmenrichtlinie ATEX 99/92/EG (ATEX 137)
- Anforderungen an die Beschaffenheit explosionsgeschützter elektr.Geräte
- Neue Kennzeichnung der Typenschilder nach IEC Ex

### Neue Betriebssicherheitsverordnung

- Pflichten und Aufgaben für die Betreiber von Ex-Anlagen
- "Befähigte Person"

10:15 - 10:45 **Kaffeepause**

10:45 - 11:45 **Neue Betriebssicherheitsverordnung**

- Prüfung und Instandhaltung elektr. Ex-Anlagen (EN 60079-17)

11:45 - 12:00 **Abschlußdiskussion mit Testfragen**

## Seminarende

Programmänderungen und -verschiebungen können sich aufgrund aktueller Diskussionsbeiträge ergeben!

# Seminar Explosionsschutz Allgemeine Grundlagen und Staub-Ex



Anmeldung für die Seminare „Grundlagen Explosionsschutz“ und „Explosionsschutz Staub-Ex“  
in Hamburg

Name, Vorname

Firma

Straße

PLZ

Ort

Telefon

Fax

E-Mail

Unterschrift

Seminar

Termin

Kosten zzgl. Mwst.

- |                          |                                        |                          |            |        |
|--------------------------|----------------------------------------|--------------------------|------------|--------|
| <input type="checkbox"/> | Ex-Seminar „Allgemeine Grundlagen“     | <input type="checkbox"/> | 22.03.2012 | 55 EUR |
|                          |                                        | <input type="checkbox"/> | 14.06.2012 | 55 EUR |
|                          |                                        | <input type="checkbox"/> | 08.11.2012 | 55 EUR |
| <input type="checkbox"/> | Ex-Seminar „Explosionsschutz Staub-Ex“ | <input type="checkbox"/> | 23.03.2012 | 55 EUR |
|                          |                                        | <input type="checkbox"/> | 15.06.2012 | 55 EUR |
|                          |                                        | <input type="checkbox"/> | 09.11.2012 | 55 EUR |

## Organisation und Anmeldung

Hartmann Elektrotechnik GmbH

Herr Andreas Kaiser

König-Georg-Stieg 10

21107 Hamburg

Tel: 040 / 752 466 – 2019

Fax: 040 / 752 466 – 2039

E-Mail: akaiser@HartmannElektrotechnik.com

## Seminarort

Hartmann Elektrotechnik GmbH

König-Georg-Stieg 10

21107 Hamburg

**HARTMANN**<sup>®</sup>  
ELEKTROTECHNIK