



Powering Business Worldwide



Crouse-Hinds  
by Eaton

# Seminarprogramm 2015

## 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:** 23.04.2015 | 19.11.2015

Referent: Klaus Senger

8.15 - 8.30	<b>Begrüßung der Teilnehmer / Vorstellung des Unternehmens</b>
8.30 - 9.15	<b>Physikalische Grundlagen und Methodik des Explosionsschutzes Teil 1</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– Einführung in den Explosionsschutz</li><li>– Zündbereiche, Zündgrenzen, Zündquellen</li><li>– Zündtemperaturen, Temperaturklassen</li><li>– Zoneneinteilung</li><li>– Primärer und sekundärer Explosionsschutz</li><li>– Zündschutzarten für Zone 1/ Zone 2 Betriebsmittel</li></ul>
9.15 - 9.30	<b>Kaffeepause</b>
9.30 - 10.30	<b>Physikalische Grundlagen und Methodik des Explosionsschutzes Teil 2</b>
10.30 - 11.45	<b>Gesetzliche Grundlagen des Explosionsschutzes</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– Kennzeichnung der Typenschilder nach IEC Ex</li></ul>
11:45 - 12:15	<b>Mittagspause</b>
12.15 - 13.30	<b>Auswahl und Errichten von Anlagen</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– In explosionsgefährdeten Bereichen (EN60079-14)</li></ul>
13.30 - 13.45	<b>Kaffeepause</b>
13.45 - 15.30	<b>Neue Betriebssicherheitsverordnung</b>
15.30 - 16.00	<b>Abschlussdiskussion mit Testfragen Ausgabe der Zertifikate</b>
16.00	<b>Seminarende</b>

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: 24.04.2015 | 20.11.2015**

Referent: Klaus Senger

8.15 - 8.30	<b>Begrüßung der Teilnehmer / Vorstellung des Unternehmens</b>
8.30 - 9.15	<b>Staub-Ex in Deutschland - Überblick 1</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Staubapplikationen</li><li>- Technische Normen</li><li>- Problem der Unwissenheit</li><li>- Beispiele von Staubexplosionen</li><li>- Gefahren durch brennbare Stäube</li><li>- Normenüberblick</li></ul>
9.15 - 9.30	<b>Kaffeepause</b>
9.30 - 10.00	<b>Staub-Ex in Deutschland – Überblick 2</b>
10.00 - 11.30	<b>Gesetzliche Grundlagen des Explosionsschutzes</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Auswahl und Errichten elektrischer Anlagen im Ex-Bereich nach EN 60079-14</li><li>- Anforderungen an die Beschaffenheit explosionsgeschützter elektr. Geräte</li><li>- Neue Kennzeichnung der Typenschilder nach IEC Ex</li></ul>
11.30 - 11.45	<b>Kaffeepause</b>
11.45 - 13.00	<b>Neue Betriebssicherheitsverordnung</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Prüfung und Instandhaltung elektr. Ex-Anlagen (EN 60079-17)</li><li>- Pflichten und Aufgaben für die Betreiber von Ex-Anlagen</li><li>- "Befähigte Person"</li></ul>
13.00 - 13.30	<b>Abschlussdiskussion mit Testfragen Ausgabe der Zertifikate</b>
13.30	<b>Seminarende</b>

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"/> 23.04.2015 | 95 EUR |
|   | <input type="checkbox"/> 19.11.2015 | 95 EUR |

- |   |                                     |        |
|---|-------------------------------------|--------|
| <input type="checkbox"/> Ex-Seminar „Explosionsschutz Staub-Ex“ | <input type="checkbox"/> 24.04.2015 | 95 EUR |
|   | <input type="checkbox"/> 20.11.2015 | 95 EUR |

## Organisation und Anmeldung

Hartmann Elektrotechnik GmbH

Herr Christoph Ebersohl

König-Georg-Stieg 8-10

21107 Hamburg

Tel: 040 / 752 466 – 2101

Fax: 040 / 752 466 – 2039

E-Mail: [cebersohl@HartmannElektrotechnik.com](mailto:cebersohl@HartmannElektrotechnik.com)

## Seminarort

Hartmann Elektrotechnik GmbH

König-Georg-Stieg 8-10

21107 Hamburg

**HARTMANN®**  
ELEKTROTECHNIK