

Explosionsschutz in den USA

Explosionsschutz für Hersteller von Geräten sowie Planer und Errichter von Anlagen



Termin

Mi. 12.03.2025, 09:00 Uhr –
Do. 13.03.2025, 16:45 Uhr

Veranstaltungsort

Haus der Technik e.V.
Hollestr. 1
45127 Essen

Teilnahmegebühren

Präsenz-Teilnahme	1.590,00 €* Für HDT-Mitglieder 1.490,00 €*
Online-Teilnahme	1.590,00 €* Für HDT-Mitglieder 1.490,00 €*



Weitere Informationen und die Möglichkeit zur Online-Buchung Ihrer Teilnahme finden Sie auf der [Veranstaltungs-Webseite](#).

Stand: 25.03.2025, 11:47 Uhr

Explosionsschutz in den USA

Das Seminar vermittelt die Kenntnisse des klassischen Explosionsschutzes in den USA im Vergleich mit den Begriffen, Methoden und Zündschutzarten des Explosionsschutzes gemäß IEC bzw. ATEX. Erläutert werden einerseits alle wesentlichen US-Konzepte wie Division, Class, Group oder Conduits, andererseits alle Zündschutzarten. Diese sind: Explosionproof, Purged and Pressurized, Oil Immersion, Hermetically Sealed, Intrinsic Safety, Nonincendive Equipment, Dust-Ignitionproof und Dusttight. Neu hinzugekommen ist interessanterweise der Schutz gegen optische Strahlung als Zündquelle.

Die Möglichkeiten des Explosionsschutzes in den USA werden immer vielfältiger und damit komplizierter: So kann inzwischen das Zonen-Konzept angewandt werden, Divisions können in Zonen umklassifiziert werden und nach IEC zertifizierte und gekennzeichnete Geräte dürfen in Divisions eingesetzt werden. Das alles wird im Seminar erläutert. Auf bestehende Unterschiede und Probleme, besonders im Bereich des Staubexplosionsschutzes, wird dabei eingegangen. Zweckmäßigerweise ist auch ein Beitrag dem Übersichtsvergleich der IEC- mit den US-Zündschutzarten gewidmet. Behandelt werden auch mit die wesentlichen Aspekten der Zertifizierung von explosionsgeschützten Geräten für die USA und die erforderlichen Kennzeichnung dieser Geräte.

Anhand von Beispielen wird dann die Einteilung von explosionsgefährdeten Bereichen (Hazardous Locations) in Divisions vertieft erläutert und diskutiert.

Der letzte Thema des Seminars ist der Einsatz von Flammendurchschlag-sicherungen(Flame Arrestors) in den USA, hier gibt es bemerkenswerte Unterschiede im Vergleich zur deutschen Praxis.

zum Thema

Für Hersteller von explosionsgeschützten Geräten, die in den USA vertrieben werden sollen, ist eine fundierte Kenntnis des klassischen Explosionsschutzes in den USA unerlässlich. Das gilt auch für Projektierer und Errichter von Anlagen mit Ex-Bereichen in den USA. Der klassische Explosionsschutz in den USA unterscheidet sich beträchtlich von den Methoden und Maßnahmen des IEC, die inzwischen jedoch weitestgehend auch in den USA angewandt werden dürfen.

Zielsetzung

Die Teilnehmer erwerben das Basiswissen zum Bau, zur Kennzeichnung und zum Vertrieb explosionsgeschützter Geräte für die USA bzw. in den USA.

USP

Bau explosionsgeschützter Geräte
US-Explosionsschutz im Detail
praxisnahe Beispiele und Übungen

Programm

12.03.2025

09:00–09:30	Begrüßung, Vorstellungsrunde und Seminarkonzept
16:20–17:30	Eigensicherheit „i“, „Intrinsic Safety“ und „Nonincendive System“
15:30–16:20	Überdruckkapselung „p“ und „Purged and Pressurized“
15:15–15:30	Kaffeepause
14:15–15:15	Druckfeste Kapselung „d“ und“ Explosionproof“
13:45–14:15	Temperature Codes, Besonderheiten
12:30–13:45	Mittagspause
12:25–12:30	Stoffklassifizierung / Material Classification
11:10–11:25	Kaffeepause
10:00–11:10	ATEX/IEC-Begriffe: Zone, Gerät, Komponente, Ex-Bauteil, Kategorie, EPL
09:30–10:00	Der National Electrical Code (NEC)
11:25–12:25	NEC/US-Begriffe: Classes, Groups, Divisions

13.03.2025

08:30–08:50	Zündschutzart “nC” und “Hermetically Sealed”
13:45–14:00	Einsatzmöglichkeiten von IEC-Geräten in Divisions
16:40–16:45	Abschließende Diskussion
15:20–16:40	Festlegung von Divisions, Beispiele
14:35–15:05	Kennzeichnung / Marking von Geräten, Beispiele
12:30–13:45	Mittagspause

14:20–14:35	Zertifizierung von Geräten in den / für die USA
<hr/>	
14:00–14:20	Nicht-elektrische Geräte und Non-Electrical Equipment
<hr/>	
10:45–11:35	Einsatz von Geräten (Equipment) in Divisions 1 und 2
<hr/>	
12:15–12:30	Anwendung des Zonenkonzepts in den USA, Umklassifizierung
<hr/>	
12:05–12:15	Übersichtsvergleich der IEC- und US-Zündschutzarten
<hr/>	
10:30–10:45	Kaffeepause
<hr/>	
11:35–12:05	Übersicht zu Artikel 500 - 517 (Explosionsschutz) des NEC
<hr/>	
09:20–10:30	Elektrische Leitungen, Conduits, Beispiele
<hr/>	
08:50–09:20	Staubdichtes Gehäuse „t“, „Dust-Ignitionproof“ und „Dusttight“
<hr/>	
15:05–15:20	Kaffeepause
<hr/>	