

Inhalt Explosionsschutzdokument

Inhaltlich erfüllt das Explosionsschutzdokument der RSE die Anforderungen aus §6 Betriebssicherheitsverordnung und den Explosionsschutzregeln der Berufsgenossenschaften (Ex-RL).

Das Explosionsschutzdokument gliedert sich in die nachfolgend beschriebenen Teile.

1 Textteil

Der Textteil enthält folgende Angaben

- Allgemeine Angaben zum Betrieb.
- Verantwortliche.
- Verfahrensbeschreibung der Vorgänge, die für den Explosionsschutz relevant sind.
- Stoffdaten.
- Vorhandene organisatorische Maßnahmen.
- Erforderliche Maßnahmen und Empfehlungen, die über den derzeitigen Ist-Stand hinausgehen.

Inhaltsverzeichnis	
1	Gegenstand und Ziel..... 3
2	Angaben des Betriebes/ Betriebsteils/ Arbeitsbereichs..... 3
3	Verantwortlicher für den Betrieb und zugrunde liegende Unterlagen 3
4	Verfahrensbeschreibung – für den Explosionsschutz wesentliche Verfahrensparameter 4
5	Stoffdaten 6
6	Gefährdungsbeurteilung 7
7	Zoneneinteilung 7
8	Organisatorische Maßnahmen 8
8.1	UNTERWEISUNG DER ARBEITNEHMER 8
8.2	SCHRIFTLICHE ANWEISUNGEN, ARBEITSFREIGABEN 8
8.3	KOORDINATION 8
8.4	DICHTIGKEIT DER ANLAGE, KONTROLLGÄNGE, VORBEUGENDE INSTANDHALTUNG ... 9
8.5	PRÜFUNG VON EINRICHTUNGEN DER PROZESSLEITTECHNIK 9
8.6	BESEITIGUNG VON STAUBABLAGERUNGEN 9
9	Maßnahmen/ Empfehlungen 10
9.1	MAßNAHMEN..... 10
9.2	EMPFEHLUNGEN..... 10
10	Ex-Zonen-Plan 10

Beispiel für das Inhaltsverzeichnis des Textteils.

2 Formularteil (Ex-Schutz-Gefährdungsbeurteilung)

Der Formularteil enthält die anlagen-, arbeitsplatz- oder raumbezogenen Gefährdungsbeurteilungen. Die Aufteilung wird nach rein praktischen Gesichtspunkten durchgeführt. Die Gefährdungsbeurteilungen betrachten speziell die Explosionsgefahren. Mit ihnen werden Art und Ausdehnung der Ex-Zonen ermittelt. Sie enthalten weiterhin Angaben bzgl. der Anforderungen an die elektrischen Betriebsmittel.

Auszug aus dem Formularteil eines Beispiels.

B Vermeiden wirksamer Zündquellen	Ja	Nein
Einteilung in EX-Zonen nach einschlägigen Regelwerken (gemäß EX-RL, TRbF, TRG..)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Im Inneren von Apparaturen	gemäß:	
Gas-EX: <input checked="" type="checkbox"/> Zone 0 <input type="checkbox"/> Zone 1 <input type="checkbox"/> Zone 2	gemäß: Bemerkung B1	
Staub-EX: <input type="checkbox"/> Zone 20 (10) <input type="checkbox"/> Zone 21 (10) <input type="checkbox"/> Zone 22 (11)	gemäß:	
Umgebung von Apparaturen oder in Räumen	gemäß:	
Gas-EX: <input type="checkbox"/> Zone 0 <input type="checkbox"/> Zone 1 <input checked="" type="checkbox"/> Zone 2	gemäß: Bemerkung B2	
Staub-EX: <input type="checkbox"/> Zone 20 (10) <input type="checkbox"/> Zone 21 (10) <input type="checkbox"/> Zone 22 (11)	gemäß:	
Angaben zu räumlichen Ausdehnungen: vollständiger LMR-Raum		
Die räumlichen Ausdehnungen und Überschneidungen der Ex-Zonen (z. B Gas- EX und Staub- EX) sind zusätzlich im Ex-Zonenplan darzustellen und / oder im SAP-Ex-Zonen-Modul detailliert zu beschreiben.		
Einstufungsrelevante(r) Stoff(e): Ethanol		
Zündtemperatur (Gas, Flüssigkeit bzw. aufgewirbelter Staub): 425°C		
Glimmtemperatur (abgelagerter Staub): % °C		
Maßgebende Angaben für EX-Bereich zur Festlegung elektrischer/nichtelektrischer Geräte		
Explosionsgruppe: <input checked="" type="checkbox"/> II A <input type="checkbox"/> II B <input type="checkbox"/> II C (Aufteilung für brennbare Gase und Dämpfe)		
Temperaturklasse: <input type="checkbox"/> T1 <input checked="" type="checkbox"/> T2 <input type="checkbox"/> T3 <input type="checkbox"/> T4 <input type="checkbox"/> T5 <input type="checkbox"/> T6		
Wirksame Zündquellen innerhalb von Apparaturen und Umgebung/Raum		
Heiße Oberflächen, (E 2.3.1): ¹⁾	Relevanz	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Flammen und heiße Gase, (E 2.3.2): ¹⁾	Relevanz	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Mechanisch erzeugte Funken, (E 2.3.3): ²⁾ Pumpen, Ventilatoren	Relevanz	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Elektrische Anlagen, (E 2.3.4): ²⁾	Relevanz	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Blitzschlag, (E 2.3.7): ³⁾ siehe Bemerkung B4	Relevanz	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Statische Elektrizität, (E 2.3.6): ⁴⁾ siehe Bemerkung B4	Relevanz	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Chemische Reaktion, Elektrische Ausgleichströme, kathodischer Korrosionsschutz, elektromagnetische Felder und Strahlung, Ionisierende Strahlung, Ultraschall, adiabatische Kompression, Stoßwellen (E 2.3.5, 2.3.8 – 2.3.13) → falls relevant gesonderte Einzelfallbetrachtung		
¹⁾ Falls erforderlich Einzelfallbetrachtung gesondert unter Bemerkungen; ²⁾ Einzelfallbetrachtung für Arbeitsmittel		
³⁾ Angabe der ausgeführten Blitzschutzmaßnahmen unter Bemerkungen; ⁴⁾ siehe Elektrostatik Einzelbetrachtung		
Gerätekatgorie: <input checked="" type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> D (innerhalb Apparaturen)		
Gerätekatgorie: <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> D (Umgebung/Raum)		
Bemerkungen zu B:		
Bemerkung B1: Gemäß Nr. 2.3 d) BS		
Bemerkung B2: Gemäß Nr. 2.1.1 b) BS unter "technisch dicht". Aufgrund der Vielzahl an Rohrleitungen und Behältern wird der gesamte Raum als Ex – Zone 2 eingestuft.		
Bemerkung B3: Um die über Dach geführte Entlüftung: Zone 1, kugelförmig 1m Zone 2, kugelförmig weiterer 1m in Anlehnung an Nr. 1.1.1 d) BS. Reduzierung der Zonengröße möglich, da im Freien.		
Bemerkung B4: Anlage geerdet, Gebäude mit Blitzschutzanlage versehen.		

3 Planteil (Ex-Zonen-Plan)

Der Planteil enthält einen Lageplan aus dem die Ex-Zonen hervorgehen.