

Brand- und Explosionsgefahr
ATEX 137 1999/92/EG und ATEX 95 2014/34/EU

Gefährdungsbeurteilung und Bestimmung der Ex-Schutzzone für Prüfraum und Aufstellungsraum

ATEX-Checkliste

Kunde: _____

Projekt/Auftrag: _____

Ersteller: _____ **Datum:** _____ **Unterschrift:** _____

Allgemeine Bedingungen

1. Um welche brennbaren Stoffe handelt es sich?

Stoff: _____

Flammpunkt*: _____

**Zulässige Methode zur Ermittlung des Flammpunkts: Geschlossener Tiegel nach ISO 2719*

Zündtemperatur: _____

Sicherheitsdatenblatt vorhanden? ja (bitte beifügen) nein

2. Art der Prüfung

Grenzwertprüfung bis Ausfall oder Zerstörung

Langzeitprüfung unter normalen Einsatzbedingungen der Bauteile

Kurzbeschreibung und evtl. Prinzipskizze bitte auf Seite 6 unter Sonstiges ausführen.

Prüfraum

3. Welche Mengen brennbarer Stoffe befinden sich im Prüfraum?

QM - Identifikation		Vom Nutzer auszufüllen			
FB 5194	Revision: 1	Erstellt am: 19.01.2017	Seite 1 von 6	Datei: FB5194_wut	Ersteller: J.Urban

4. Unter welchen Bedingungen gelangt der Stoff in die Prüfraumatmosphäre?

Antwort unter 4.1 bis 4.6 (4.1 bis 4.4 zur Auswahl)

4.1 Im Normalbetrieb

- zutreffend → die freiwerdende Menge beträgt ca.: _____ g (weiter mit 4.5)
 nicht zutreffend (weiter mit 4.2)

4.2 Im unvorhersehbaren Störfall/Fehlerfall durch berstende Bauteile

- zutreffend
 häufig
 gelegentlich
 selten
 wird durch geeignete konstruktive Auslegung der Bauteile ausgeschlossen

Die freiwerdende Menge beträgt ca.: _____ g

- groß (UEG wird weit überschritten)
 mittel (kommt in die Nähe der UEG)
 gering (UEG wird sicher nicht überschritten)

(weiter mit 4.5)

- nicht zutreffend (weiter mit 4.3)

4.3 Durch Leck oder Zerstörung des Prüflings im vorhersehbaren Störfall/Fehlerfall bzw. bei Zerstörungsprüfung

- zutreffend
 durch Lecks an Dichtungen oder Verschraubungen
 durch Grenzbelastung als Teil der Prüfung

zu erwarten

- häufig
 gelegentlich
 selten

freiwerdende Menge

- groß (UEG wird weit überschritten)
 mittel (kommt in die Nähe der UEG)
 gering (UEG wird sicher nicht überschritten)

(weiter mit 4.5)

- nicht zutreffend (weiter mit 4.4)

QM - Identifikation		Vom Nutzer auszufüllen			
FB 5194	Revision: 1	Erstellt am: 19.01.2017	Seite 2 von 6	Datei: FB5194_wut	Ersteller: J.Urban

4.4 Durch Diffusion aus dem Prüfling

- zutreffend → Diffusionsrate _____ g/h (weiter mit 4.5)
 nicht zutreffend (weiter mit 4.5)

4.5 Beim Prüflingswechsel

- zutreffend
 die freiwerdende Menge beträgt ca. _____ g
 sehr gering (UEG wird sicher nicht überschritten)
 sehr groß (UEG wird weit überschritten)
 nicht zutreffend

4.6 Brennbarer Stoff befindet sich offen im Prüfraum

(nur für Lagerungen unter Flammpunkt und ohne Druck oder bei Abdampfzonen unter UEG möglich)

- zutreffend
 nicht zutreffend

5. Befindet sich der brennbare Stoff unter Druck?

- zutreffend → _____ bar Überdruck
 dauernd
 zeitweise
 nicht zutreffend

6. Bei welchen Temperaturen wird geprüft?

QM - Identifikation		Vom Nutzer auszufüllen			
FB 5194	Revision: 1	Erstellt am: 19.01.2017	Seite 3 von 6	Datei: FB5194_wut	Ersteller: J.Urban

7. Befindet sich am Prüfling/Prüfaufbau eine eigene Zündquelle?

- zutreffend → um welche Art Bauteile handelt es sich?
- elektrische Bauteile (Zündquelle Funke oder heiße Oberfläche)
 - eigene Zündquelle im Normalbetrieb vorhanden
 - eigene Zündquelle nur im Störfall vorhanden
 - mechanische Bauteile (Zündquelle heiße Oberfläche, Schlag/Reibfunken)
 - eigene Zündquelle im Normalbetrieb vorhanden
 - eigene Zündquelle nur im Störfall vorhanden
- ex-geschützt gemäß Ex II G
└─ Kategorie 1 oder 2 oder 3
- nicht zutreffend

8. Zoneneinteilung durch den Betreiber

Aufgrund der Angaben aus 1-7 ergibt sich für den Prüfraum folgende Zone:

- ZONE 0**
(Schrank ist nicht realisierbar)
eine explosionsfähige Atmosphäre ist ständig, langfristig oder häufig vorhanden
- ZONE 1**
eine explosionsfähige Atmosphäre ist gelegentlich vorhanden
- ZONE 2**
mit einer explosionsfähigen Atmosphäre ist nicht zu rechnen, wenn sie aber dennoch auftritt, dann nur selten und kurzzeitig.
- keine ZONE**
eine explosionsfähige Atmosphäre ist nicht vorhanden.
Der Prüfling bzw. Prüfaufbau ist so sicher ausgeführt, dass keine brennbaren Stoffe austreten können und während der Prüfung auch keine explosionsfähige Atmosphäre entstehen kann.

QM - Identifikation		Vom Nutzer auszufüllen			
FB 5194	Revision: 1	Erstellt am: 19.01.2017	Seite 4 von 6	Datei: FB5194_wut	Ersteller: J.Urban

Aufstellungsraum

9. Wird der Prüfling mit dem brennbaren Stoff durch extern angeordnete Systeme versorgt?

- zutreffend
 nicht zutreffend

10. Muss im Aufstellungsraum der Anlage mit der Bildung von zündfähigen Gemischen gerechnet werden?

z.B. durch nebenstehende Versorgungsaggregate

- zutreffend → ZONE 2 (ZONEN 0+1 nicht möglich)
 nicht zutreffend

11. Wo soll die Anlage aufgestellt werden?

- in einem speziellen Ex-Schutzraum ZONE 2 (Aufstellung in ZONE 0+1 nicht möglich)
 ZONE 2 bis 1m über Fußboden
 ZONE 2 im gesamten Raum

mit folgenden Schutzmaßnahmen:

(Text, evtl. auch Ausführungen auf Seite 6 unter Sonstiges)

- in einem speziellen Schutzraum, in dem die Zonenbildung durch ausreichende Lüftung (überwacht und ex-geschützt) vermieden wird.
 in einem normalen Labor zu dem aufgrund der Verwendung nur eingewiesene Personen Zutritt haben
 in einem normalen Laborraum ohne Zutrittsbeschränkung
 Aufstellungsraum wie folgt:
(Text, evtl. auch Ausführungen auf Seite 6 unter Sonstiges)

QM - Identifikation		Vom Nutzer auszufüllen			
FB 5194	Revision: 1	Erstellt am: 19.01.2017	Seite 5 von 6	Datei: FB5194_wut	Ersteller: J.Urban

Sonstiges

12. Ausführungen/Skizzen/Bemerkungen

QM - Identifikation		Vom Nutzer auszufüllen			
FB 5194	Revision: 1	Erstellt am: 19.01.2017	Seite 6 von 6	Datei: FB5194_wut	Ersteller: J.Urban