PLATZ FÜR IHR LOGO

**Kunststoffstäube bei der**

**GFK-Verarbeitung**



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Explosionsschutzdokument nach § 6 Gefahrstoffverordnung** | | |  |
| **Datum:**  **Ersteller(in):**  **Arbeitgeber(in):** | | **Unterschrift:**  **Unterschrift:** |
| **Allgemeine Angaben** | | |
| Firmenname: | Mustermann GmbH  Beispiel Straße 20  21000 Vorschlagstadt | | |
| Arbeitsbereich: | *Gebäude 20/2, Raum 35*  *Kunststoffverarbeitung* | | |
| Bezeichnung der Anlage: | *Formatkreissäge FK/45*  *Tellerschleifgeräte TSG567*  *Stationäre Patronen-Filteranlage SPF-5839* | | |
| **Zugehörige Dokumente** | | | |
| Gefährdungsbeurteilung (Ordner GS 2)  Betriebsanleitung: Absauganlage (Ordner Richters)  Betriebsanweisung (Ordner GS 2)  Zoneneinteilung im Anhang 1  Nachweis der Unterweisung (Ordner GS 2)  Gefahrstoffverzeichnis (Ordner GS 2)  Prüfbescheinigungen | | | |
| **Kurzbeschreibung der baulichen und geografischen Gegebenheiten** | | | |
| *Der Raum 35 Befindet sich auf der süd-östlichen Gebäudeseite und besitzt eine Grundfläche von ca. 50 m² und eine lichte Raumhöhe von 3 m. Die Filteranlage ist direkt neben dem Raum außerhalb des Gebäudes aufgestellt. In der näheren Umgebung der Filteranlage sind keine Verkehrs- oder Lagerflächen.* | | | |
| **Verfahrensbeschreibung**  Spanende Bearbeitung von GFK Produkten  Zuschneiden, Sägen und Schleifen von glasfaserverstärkten Kunststoffplatten | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stoffdaten**  In der folgenden Tabelle sind alle brennbaren Stoffe aufgelistet, die im Arbeitsprozess verwendet oder freigesetzt werden. | | | | |
| Stoff | Zustandsformen | Sicherheitstechnische Kenngrößen (STK) | Wert | Bemerkung |
| *Staub der glasfaser-*  *verstärkten Kunst-*  *stoffplatten* | Staub  Gas/Dampf | *Korngröße*  *UEG*  *Pmax*  *KSt-Wert*  *MZT*  *GT*  *BZ* | *< 12 µm*  *(Median)*  *250 g/m³*  *5,7 bar*  *85 bar\*m/s*  *(ST 1)*  *450 °C*  *(BAM)*  *450 °C*  *3* | *Staub aus Entstauber,*  *Werte sind der GESTIS-StaubEx-Datenbank*  *entnommen. Siehe*  *Anmerkung.* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Explosionsschutzmaßnahmen gemäß des Explosionsschutzkonzeptes** | | | | |
| Kann durch die vorgesehenen Ex-Schutzmaßnahmen die Bildung gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre (g. e. A.) sicher verhindert werden?  (siehe TRGS 722) | | | | |
| Nein | | | | |
| Ja  Beschreibung der Maßnahmen erforderlich. | | | | |
| **Festlegung von Zonen zur Vermeidung wirksamer Zündquellen.** | | | | |
| Nr. | Bereich/Anlage(n)/-teil | Zone | Ausdehnung | |
| 1 | Raum 35 | 0  20  1  21  2  22  Keine Zone |  | |
| 2 | Absaugleitung der Filteranlage | 0  20  1  21  2  22  Keine Zone | Gesamte Leitungen gemäß Anhang 4  (Punkt 3.3.4.1 b) DGUV Regel 113-001  Explosionsschutz-Regeln | |
| 3 | Filteranlage (rohgasseitig) | 0  20  1  21  2  22  Keine Zone | Gesamter Rohgasraum inkl.  Sammelbehälter gemäß Anhang 4  (Punkt 3.3.5.1 b2)  DGUV Regel 113-001 Explosionsschutz-Regeln | |
| 4 | Raum 35 | 0  20  1  21  2  22  Keine Zone | Gesamter Reingasraum gemäß  Anhang 4 (Punkt 3.3.5.2 c1)  DGUV Regel 113-001 Explosionsschutz-Regeln | |
| **Zonenplan: schematisch**  siehe Anhang 1 | | | | |
| Vermeidung wirksamer Zündquellen (siehe TRGS 723) | | | | |
| Nr. | Bereich/Anlage(n)/-teil | Schutzmaßnahmen | | |
|  |  |  | | |
| *Keine Maßnahmen erforderlich, da in der Absaugleitung sowie dem Rohgasraum der Filteranlage keine weiteren Geräte und Einrichtungen verbaut sind.*  *Da im Reingasraum der Filteranlage keine Zone vorliegt, ergeben sich keine Anforderungen an den Ventilator und hier verbauter Messtechnik zur Überwachung der Staubkonzentration im Reingasraum.*  *Gesamte Filteranlage inkl. Absaugleitung besteht aus ableitfähigem Material und muss mit ausreichendem Erdkontakt*  *versehen werden.* | | | | |
| Sind weitere Schutzmaßnahmen zur Beschränkung der Auswirkung einer Explosion auf ein unbedenkliches Ausmaß erforderlich?  (siehe TRGS 724) | | | Nein: | Ja: |
| Nr. | Bereich/Anlage(n)/-teil | Schutzmaßnahmen | | |
| 1 | *Filteranlage (Rohgasraum)* | *Explosionsdruckentlastung gemäß 2.5 TRGS 724 am Filteranlagen gehäuse. Sollten im Nahbereich der Filteranlage Verkehrs- oder Lagerflächen vorgesehen werden, muss eine flammen- und drucklose Druckentlastung installiert werden.*  *Explosionstechnische Entkopplung gemäß 2.9 TRGS 724 in Richtung*  *der Absaugleitungen.* | | |

|  |
| --- |
| **Organisatorische Maßnahmen** |
| *Alarmplan*  *Betriebsanweisung (siehe Punkt 2)*  *Unterweisung (siehe Punkt 2)*  *Prüfungen (siehe Punkt 2)*  *Arbeitstägliche Reinigung des Raumes, der Formatkreissäge und des Tellerschleifgerätes, um Staubablagerungen zu vermeiden. Hierfür wird eine Industriesauger der Staubklasse M Bauart 22 gemäß DIN EN 60335-2-69 verwendet. Das Aufwirbeln von Staub durch Druckluft oder Fegen ist nicht zulässig.*  *Im Raum 35 gilt ein Verbot von Flammen, Feuer, offenen Zündquellen und Rauchen.*  **Bereich kennzeichnen mit:**    **Warnzeichen D-W021 Verbotszeichen P003 Verbotszeichen D-P006**  „Warnung vor explosionsfähiger „Keine offene Flamme; „Zutritt für Unbefugte verboten“ Atmosphäre“ Feuer, offene Zündquelle und  Rauchen verboten“ |
| **Weitere zugehörige Dokumente:** |

*Anmerkung: Die Daten der Sicherheitstechnischen Kenngrößen (STK) sind der GESTSIS-StaubEX-Datenbank entnommen.   
Es empfiehlt sich jedoch immer diese STK von dem vorliegenden Staub bestimmen zu lassen. Hierbei steht für: UEG = Untere Explosionsgrenze, Pmax = maximaler Explosionsüberdruck, KSt-Wert = Druckanstiegsgeschwindigkeit, MZT = Zündtemperatur eines Staub/Luft-Gemisches, BAM = Prüfung im BAM-Ofen, GT = Zündtemperatur einer 5 mm Staubschicht (Glimmtemperatur), BZ = Brennzahl*

**