|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Explosionsschutzdokument gem. § 6 BetrSichV***– Betriebsübersicht der explosionsgefährdeten Bereiche –*** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Name und Adresse des**Unternehmens |  |
| Betriebsstätte Zuständige BG | S.O.BG-Bau |
| **Verantwortlichfür die Beurteilung** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Explosionsgefährdete Bereiche** | Explosionsgefahr durch\* | **Bewertung** | **Lage\*\*** |
|  | **Bezeichnung** | **Gase, Dämpfe, Nebel** | **Stäube** | **Zone** | **Form-blatt 2****Nr.** |
| *0.1* | Einleitung | \_\_ | \_\_ | \_\_ | \_\_ | \_\_ |
| *0.2* | Betriebsanweisung | \_\_ | \_\_ | \_\_ | \_\_ | \_\_ |
| *1* | Farblager/Verdünnungslager | X |  \_\_ | 2 | 1 |  |
| *2* | Mischraum | X | \_\_ | \_\_ | 2 |  |
| *3* | Auswaschbereich (Becken) | X | \_\_ | 2 | 3 |  |
| *4* | Pistolen Reinigungsgerät | X | \_\_ | 2 | 4 |  |
| *5* | Lackier Kabine | X | \_\_ | 2 | 5 |  |
| *6* | Trockenkabine | X | \_\_ | 2 | 6 |  |
| *7* | Aggregateraum, Heizung | X | \_\_ | 2 | 7 |  |
| *8* | Spritzraum 1 (alte LKW-Halle) | X | \_\_ | 2 | 8 |  |
| *9* | Hallenheizung |  |  |  |  |  |
| *10* | Kombikabine | X | \_\_ | 2 | 10 |  |
| *11* | Vorbereitungsbereich |  |  |  | 11 |  |
| Datum: Unterschrift: |

Ergänzende Dokumente:

* Formblatt 2: Gefährdungsbeurteilung der Explosionsgefahr im Betriebsbereich
* Techn. Informationsschrift 083.11.05 „Explosionsschutzdokument nach der Betriebssicherheitsverordnung“
* [BGI 740](http://www.bghm.de/bghm/online-shop/artikel/24e770fc7cc2f7412791dc8c7fa828f9.html?tt_products%5Bcat%5D=3&tt_products%5Bpp%5D=1&tt_products%5Bproduct%5D=286)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Explosionsschutzdokument gem. § 6 BetrSichV***– Betriebsübersicht der explosionsgefährdeten Bereiche –*** |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**0.1.Einleitung (Vorwort)**

*Die Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) vom 27.09.2002 regelt die Bereitstellung von Arbeitsmitteln und ihre Benutzung durch Beschäftigte bei der Arbeit. Arbeitsmittel sind Werkzeuge, Geräte, Maschinen und Anlagen. Nach § 6 der Verordnung hat der Arbeitgeber bis spätestens am 31.12.2005 für bestehende explosionsgefährdete Arbeitsplätze ein Explosionsschutzdokument anzufertigen.*

*Aus dem Explosionsschutzdokument muss hervorgehen, dass die Explosionsgefährdungen in dem Betrieb bzw. auf den Arbeitsstellen ermittelt und bewertet, die Vorkehrungen des Explosionsschutzes getroffen und die explosionsgefährdeten Bereiche in Zonen eingeteilt worden sind. Dazu kommt, dass der Arbeitgeber für die in den explosionsgefährdeten Bereichen tätigen Beschäftigten schriftliche Anweisungen zu erstellen hat (Betriebsanweisung siehe B).*

*Im oben vorliegenden Dokument wurden die Bereiche nach folgenden Punkten erstellt.*

**0.1.1. Zonen mitExplosionsgefahr**

Die Feststellung des Explosionsrisikos für die einzelnen betroffenen Arbeitsbereiche wird nach Formblatt 2 (Gefährdungsbeurteilung Betriebsbereich) vorgenommen. Anhand der Eigenschaften der explosionsauslösenden Stoffe, der Art des Arbeitsverfahrens und der Geräte/Anlagen sowie der technischen und organisatorischen Schutzmaßnahmen wird für jeden gefährdeten Arbeitsbereich eine Bewertung vorgenommen. Als Bewertungsmaßstab wird dafür den gefährdeten Arbeitsbereichen jeweils eine der in der Betriebssicherheitsverordnung definierten Zonen zugeordnet.

*Tab. 1: Zonen für explosionsgefährdete Bereiche nach der BetrSichV*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Zone** | **Brennbare Stoffe** | **Explosionsfähige Atmosphäre** |
| **0** | Gase, Dämpfe, Nebel | ständig, häufig, über längere Zeit |
| **20** | Stäube |
| **1** | Gase, Dämpfe, Nebel | gelegentlich bei Normalbetrieb |
| **21** | Stäube |
| **2** | Gase, Dämpfe, Nebel | im Normalbetrieb nicht zu erwarten; bei Abweichung davon, kurzzeitiges Auftreten möglich |
| **22** | Stäube |

Zone 0 kommt für die Bewertung der hier zu beurteilenden Arbeitsplätze nicht vor; sie gilt beispielsweise für das geschlossene Innere von explosionsgeschützten Geräten.

In der Betriebsübersicht sind alle Bereiche enthalten. Jeder einzelner Bereich wird dann gesondert bewertet.

**0.1.2 Feststellung des Explosionsrisikos (Formblatt 2)**

Für jeden explosionsgefährdeten Arbeitsbereich wird das Gefährdungspotenzial ermittelt. Nach Ermittlung aller für den jeweiligen Bereich geltenden sicherheitsrelevanten Fakten wird die Zuordnung zu einer der drei Zonen vorgenommen der Wahrscheinlichkeit des Auftretens einer explosionsfähigen Atmosphäre kennzeichnen. Diese Zonenzuordnung wird in das Formblatt 1 übernommen und in dem Ex.-Zonenplan (Grundrissplan der Betriebsstätte) eingezeichnet, womit die explosionsgefährdeten Bereiche örtlich bestimmt sind.

Zu den in einzelnen Feldern des Formblatts 2 jeweils rechts in Klammern angegebenen Randnummern werden folgende Hinweise (in Anlehnung an BGI 740) gegeben:

**0.1.3. Randnummer (1):**

Das Explosionsrisiko ist hauptsächlich durch die brennbaren Eigenschaften der freigesetzten Stoffe bzw. Zubereitungen bestimmt. In Maler- und Lackiererbetrieben sind dies überwiegend Lösemittelemissionen, seltener brennbare Stäube (Pulverlack, Leichtmetallstäube).

Bei den lösemittelhaltigen Stoffen/Zubereitungen ist für den jeweiligen Arbeitsbereich der niedrigste Flammpunkt der dort freigesetzten Stoffe/Zubereitungen zu ermitteln. Die Bildung einer explosionsfähigen Atmosphäre ist zu unterstellen und mit Zone 1 zu bewerten, wenn bei Arbeitsbereichen ohne Absaugung der Flammpunkt bei reinen Stoffen nicht mindestens 5 °C und bei Gemischen nicht mindestens 15 °C über der Verarbeitungstemperatur liegt oder wenn leicht brennbare Produkte versprüht werden. Für die Verarbeitung von Lacken und Lösemitteln mit Flammpunkten unter 21 °C oder bei Nitrolacken ist immer von Zone 1 im Arbeitsbereich auszugehen.

F= leicht entzündlich Fl. p. < 21°C

F+= hochentzündlich Fl. p. < 0°C

R10= Entzündlich

R11= Leichtentzündlich

R12= Hochentzündlich

# Siehe Betriebsanweisung

**Randnummer (2):**

Hier ist die Anlage/Einrichtung mit ihren wesentlichen Bestandteilen aufzuführen und die eingesetzten Verfahren kurz zu beschreiben.

**Randnummer (3):**

Die Verhinderung oder die Einschränkung der Bildung gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre kann z. B. durch die folgenden technischen Maßnahmen erreicht werden:

- Absaugung an der Entstehungsstelle (Objektabsaugung)

- Gezielte technische Lüftungsmaßnahmen.

Hierbei ist die Abschätzung der maximal freigesetzten Menge (Quellstärke) von Gasen, Dämpfen und Nebeln, die eine explosionsfähige Atmosphäre bilden können, notwendig.

**Randnummer (4):**

Beim Einsatz von elektrischen und nichtelektrischen Geräten und Werkzeugen innerhalb explosionsgefährdeter Bereiche, müssen Zündquellen sicher vermieden werden. Dies bedeutet, dass z. B. elektrische Betriebsmittel, bei deren Betrieb Funken entstehen können (z. B. elektrische Handmaschinen mit Kollektormotoren), unvorschriftsmäßige Handleuchten und funkenreißende Handwerkzeuge aus diesen Bereichen fern gehalten werden müssen.

**Randnummer (5):**

Sind elektrische Geräte (dazu zählen auch Geräte der festen Elektroinstallation) in explosionsgefährdeten Bereichen vorhanden, müssen diese Geräte so beschaffen sein, dass sie keine wirksamen Zündquellen darstellen können. Handelt es sich um Geräte oder Komponenten, die bereits vor dem 30.06.2003 in Verkehr gebracht wurden, so muss die EG-Richtlinie 94/9/EG nicht rückwirkend auf diese Geräte angewandt werden. Für Altgeräte, die bereits vor dem 30.06.2003 in Verkehr gebracht wurden, finden sich die jeweils zulässigen Gerätekategorien (nach der ehemaligen Elex-Verordnung) in der BGI 740, Tabellen 1 und 2.

Elektrische Geräte, die ab dem 01.07.2003 in Verkehr gebracht wurden, müssen der RL 94/9/EG entsprechen und für den Einsatz in den jeweiligen Zonen geeignet sein (siehe Tabelle 2). Die Hersteller- bzw. Konformitätserklärungen müssen vorliegen und die Geräte müssen vollständig gekennzeichnet sein.

*Tabelle 2: Gerätekategorien für gasförmige Emissionen nach der EG-Richtlinie:*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Gerätegruppe\*** | **Brennbare Stoffe** | Gerätekategorie | Geeignet für den Einsatz in Zone |
| II | Gase,Dämpfe,Nebel | 1 G | **0**, **1** und **2** |
| **2 G** | **1** und **2** |
| **3 G** | **2** |
| Stäube | **1 D** | **20**, **21** und **22** |
| **2 D** | **21** und **22** |
| **3 D** | **22** |

\*) Gerätegruppe **I** gilt nur für Geräte zur Verwendung in grubengasführenden Bauwerken

In der vorgeschriebenen Kennzeichnung nach der EG-Richtlinie finden sich hinter dem 6-eckigen Ex-Zeichen die Angabe der Gerätegruppe und der Gerätekategorie, z. B.:

*Abbildung: Beispiel Kennzeichnung ex-geschützter Betriebsmittel nach Richtlinie 94/9/EG*



**Randnummer (6):**

Auch für nichtelektrische Geräte und Werkzeuge in explosionsgefährdeten Bereichen (z. B. Spritzpistolen), die seit 01.07.2003 in Verkehr gebracht wurden, muss wie bei elektrischen Geräten eine Hersteller- bzw. Konformitätserklärung im Sinne der Richtlinie 94/9/EG vorliegen. Alle Geräte müssen für den Einsatz in den jeweiligen Zonen geeignet (siehe Tabelle 2) und vollständig gekennzeichnet sein.

**Randnummer (7):**

Zur Unterweisung der Beschäftigten, die in explosionsgefährdeten Bereichen tätig werden sollen, müssen schriftliche Betriebsanweisungen vorliegen. Darin sind Informationen zu den Explosionsgefahren, sowie Maßnahmen zu deren Abwendung aufzunehmen (siehe Musterbetriebsanweisung im Anhang 1). Personen, die mit der Durchführung von Instandsetzungs-, Wartungs-, Umbau- und Reinigungsarbeiten in explosionsgefährdeten Bereichen beauftragt werden, müssen eine spezielle Unterweisung erhalten. Die Unterweisung ist zu protokollieren. Die Teilnehmer bestätigen durch ihre Unterschrift die durchgeführte Unterweisung.

**Randnummer (8):**

Für gefährliche Tätigkeiten (z. B. Schweiß-, Schneid-, Trenn-, Schleif- und sonstige Feuerarbeiten) in explosionsgefährdeten Bereichen müssen schriftliche Arbeitsfreigaben (Erlaubnisscheinverfahren) eingeführt sein. Ein Muster für einen Erlaubnisschein kann der BGI 740 entnommen werden.

**Randnummer (9):**

An den Zugängen zu explosionsgefährdeten Bereichen muss folgende Kennzeichnung angebracht werden:

|  |  |
| --- | --- |
| - Warnzeichen „Warnung vor explosionsfähiger Atmosphäre“ | Ex-Zeichen |
| - Verbotszeichen „Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten“ | Feuer |
| - Verbotszeichen „Zutritt für Unbefugte verboten“ | Zutritt |

**Randnummer (10):**

Materialablagerungen von brennbaren Beschichtungsstoffen und Stäuben in explosionsgefährdeten Bereichen können zu zusätzlichen Brandgefahren und im Falle der Aufwirbelung auch zu Explosionsgefahren führen. Um diese Gefahren zu unterbinden, müssen diese Ablagerungen regelmäßig entfernt werden. Der Umfang und die Intervalle der Reinigungsmaßnahmen sollten in der Betriebsanweisung festgelegt sein.

**Randnummer (11):**

Für alle Geräte, Schutzsysteme und Anlagen einschließlich ihrer Sicherheits-, Kontroll- oder Regelvorrichtungen in explosionsgefährdeten Bereichen sind neben der Erstprüfung – spätestens alle 3 Jahre – regelmäßig wiederkehrende Prüfungen erforderlich (siehe § 15 Abs. 15 BetrSichV). Diese gelten somit als überwachungsbedürftige Anlagen.

Wenn nicht – wie z. B. für bestimmte Druckgeräte – kürzere gesetzlich festgelegte oder vom Hersteller vorgegebene kürzere Prüfristen gelten, hat der Betreiber nach den Herstellerangaben und -empfehlungen zu entscheiden, wann wiederkehrende Prüfungen notwendig werden. Der Betreiber hat für fristgerechte Nachprüfungen Sorge zu tragen. Die Prüfungen sind mit ihren Prüfergebnissen zu dokumentieren.

**Quellenangaben:**

Betriebssicherheitsverordnung – BetrSichV vom 27. Sept. 2002 (BGBl. I S. 3777 ff.)

[1] TRBS 1203 Teil 1 – Technische Regeln für Betriebssicherheit – Befähigte Personen – Besondere Anforderungen – Explosionsgefährdungen (BArbBl. 1/2005 S. 46)

[2] BGI 740 – Lackierräume und -einrichtungen für flüssige Beschichtungsstoffe, Hrsg.: Holz-Berufsgenossen-schaft HBG

[3] DuPont Performance Coatings: “Thema Explosionsschutzdokument” von T. May u. H.-J. Gronau, April 2005, Bezug: thomas.may@deu.dupont.com

**Anhänge:**

Anhang 1 – Betriebsanweisung für Arbeiten in explosionsgefährdeten Bereichen (Beispiel für einen Maler- und Lackiererbetrieb)

Anhang 2 – Beispiel für ein Explosionsschutzdokument mit Ex.-Zonenplan (nur ein explosionsgefährdeter Bereich wurde bewertet)

Anhang 3 – Formblätter 1 und 2 als Kopiervorlage

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Explosionsschutzdokument gem. § 6 BetrSichV***– Gefährdungsbeurteilung Arbeitsbereich –*** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Explosions-gefährdeter**Bereich Nr. 1 | **Beschreibung:**Farblager/Verdünnungslager | **Zone 1**Vgl.BGI 740 |
| **Lage** (im Ex.-Zonenplan)**:1** | **Verantwortlicher: Meister der Autolackiererei** |
| Beschichtungsstoffe und/oder Lösemittel | Flammpunkt < 21 ° C | **(1)** |
|  | leichtentzündlich (R11)Zeich_leichtentz2**F** |  |
| Stäube | ****entfällt |  |  |
| Beschreibungder Anlage / der Verfahren |  In VbF- Lager werden die Verdünner und Beschichtungen **(2)**gelagert. Und die Verdünnungen umgefüllt. Rauminhalt > 20m³ |

|  |
| --- |
|  **A Technische Schutzmaßnahmen** |
| * **Verhinderung oder Einschränkung der Bildung explosionsfähiger Atmosphäre**
* Natürliche Lüftung **(3)**
 |
| * **Verhinderung der Zündung explosionsfähiger Atmosphäre Ex-Zeichen (4)(Vermeidung wirksamer Zündquellen)** Licht explosionsgeschützt, keine Steckdosen, keine

 elektr. Geräte |

|  |
| --- |
| **B Organisatorische Schutzmaßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzesder Beschäftigten in explosionsgefährdeten Bereichen** |
| * **Schriftliche** **Betriebsanweisung D81+D92**

Lösungsmittelgeruch sofort melden und Ursache beseitigen | Feuer verbotenSCN_0025.jpgSCN_0025.jpg | Vorhanden**(7)** |
| * **Zusätzliche organisatorische Maßnahmen für gefährliche Tätigkeiten im Ex.-Bereich**   **(8)**

**(z. B. Arbeitsfreigaben für z. B. Schweißarbeiten): BA Nr.** keine |
| * **Kennzeichnung explosionsgefährdeter Bereiche** vorhanden **(9)** entsprechend BGV A 8 Feuer verboten
 |
| Regelmäßige Reinigung der explosionsgefährdeten Bereiche jährlich (10)  |
| Arbeitsplätze / Arbeitsmittel, die wiederkehrende Prüfungen erfordern (11)  Erfolgen regelmäßige Prüfungen ? jaPrüfintervalle: monatlich |

Datum: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Explosionsschutzdokument gem. § 6 BetrSichV***– Gefährdungsbeurteilung Arbeitsbereich –*** |  |
| **Explosions-gefährdeter****Bereich Nr. 2** | **Beschreibung:**Mischraum | **Keine Zone** |
| **Lage** (im Ex.-Zonenplan)**:2** | **Verantwortlicher: Meister der Autolackierung** |
| Beschichtungsstoffe und/oder Lösemittel Stäube | entzündlich = R10 | Flammpunkt ≥ 21 ° C **(1)** |
|  |  | **** entfällt |
| Beschreibungder Anlage / der Verfahren | Lack Gebinde bis max. 5l dürfen nur bis in 100 cm Höhe gelagert werden. Mischanlage für konw. + wasserverd. Materialien **(2)**Es dürfen nur Materialien entzündlich (R 10) gelagert werden.Die Mischanlagen sind mir selbstschließenden Gebinden bestückt.Anhang für Bereich 2 Mischplatz leicht entzündlich StoffeF oder R11 dürfen nur im Lacklager gelagert werden. |
|  **A Technische Schutzmaßnahmen** |
| * **Verhinderung oder Einschränkung der Bildung explosionsfähiger Atmosphäre (3)**

 **(z. B. durch natürliche oder technische Lüftung oder Objektabsaugung)**  |
|  | Ständige Belüftung |
| * **Verhinderung der Zündung explosionsfähiger Atmosphäre (4)(Vermeidung wirksamer Zündquellen)**
 |
| **** *nicht zutreffend* | * **Ausführung der elektrischen Installationen und Geräte:** **(5)**

 Geräte entsprechen der RL 94/9/EG (für Geräte, die ab 01.07.2003 in Verkehr gebracht wurden)  Geräte entsprechen der Elex-V (für Altgeräte, die bis 30.06.2003 in Verkehr gebracht wurden) Bei nicht gekennzeichneten Altgeräten ist eine Bewertung zur sicheren Verwendung in der jeweiligen Ex.-Zone erfolgt |
|   *nicht zutreffend* | * **Ausführung der nichtelektrischen Geräte: (6)**

 Geräte entsprechen der RL 94/9/EG (für Geräte, die ab 01.07.2003 in Verkehr gebracht wurden)  Die Bewertung der Altgeräte zur sicheren Verwendung in der jeweiligen EX-Zone ist erfolgt |
| **B Organisatorische Schutzmaßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzesder Beschäftigten in explosionsgefährdeten Bereichen** |
| * **Schriftliche** **Betriebsanweisung D81+D92 (7)**

 **An der Türe: Lacke mit R 11, Leichtentzündlich müssen ins Lacklager.** Zeich_leichtentz2**F**  leichtentzündlich (R11) |
| **Ablage:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| * **Zusätzliche organisatorische Maßnahmen für gefährliche Tätigkeiten im Ex.-Bereich**   **(8)**

**(z. B. Arbeitsfreigaben für z. B. Schweißarbeiten):**keine Freigabe, von Schweißarbeiten, SCN_0025.jpgSCN_0025.jpg |
| * **Kennzeichnung explosionsgefährdeter Bereiche** vorhanden **(9)** entsprechend BGV A 8 vorzunehmen bis \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
 |
| Regelmäßige Reinigung der explosionsgefährdeten Bereiche (10)  Ist die regelmäßige Reinigung gemäß Betriebsanweisung sichergestellt ?ja  |
| Arbeitsplätze / Arbeitsmittel, die wiederkehrende Prüfungen erfordern (11)  Erfolgen regelmäßige Prüfungen ?  ja Prüfintervalle: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  |

|  |
| --- |
| Weitere Dokumente / Anlagen: Ex-Zonenplan (Ablage: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ) Prüfbescheinigungen (Ablage: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ )  |
| Sonstige Angaben:PC außerhalb0,5 m Umkreis und höher 0,2 m |
|  |

**( )** siehe Erläuterungen zu Formblatt 2

Datum: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Explosionsschutzdokument gem. § 6 BetrSichV***– Gefährdungsbeurteilung Arbeitsbereich –*** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Explosions-gefährdeter****Bereich Nr. 3** | **Beschreibung:**Auswaschbereich 1m Umkreis Zone 1 sonst2 |
| **Lage** (im Ex.-Zonenplan)**:** | **Verantwortlicher: Autolackiermeister** |
| Beschichtungsstoffe und/oder Lösemittel |  Flammpunkt < 21 ° C | **1)** |
|  | leichtentzündlich (R11)Zeich_leichtentz2**F** |  entzündlich (R10)ohne Symbol |
| Stäube |  |  | **** entfällt |
| Beschreibungder Anlage / der Verfahren |  Reinigung und Auswaschen von Spritzpistolen etc. **(2)** |

|  |
| --- |
|  **A Technische Schutzmaßnahmen** |
| * **Verhinderung oder Einschränkung der Bildung explosionsfähiger Atmosphäre (3)**

 **(z. B. durch natürliche oder technische Lüftung oder Objektabsaugung)**  |
|  | natürliche Lüftung |
| * **Verhinderung der Zündung explosionsfähiger Atmosphäre (4)(Vermeidung wirksamer Zündquellen)**
 |
| **** *nicht zutreffend* | * **Ausführung der elektrischen Installationen und Geräte:** **(5)**

 Geräte entsprechen der RL 94/9/EG (für Geräte, die ab 01.07.2003 in Verkehr gebracht wurden)  Geräte entsprechen der Elex-V (für Altgeräte, die bis 30.06.2003 in Verkehr gebracht wurden) Bei nicht gekennzeichneten Altgeräten ist eine Bewertung zur sicheren Verwendung in der jeweiligen Ex.-Zone erfolgt |
|   *nicht zutreffend* | * **Ausführung der nichtelektrischen Geräte: (6)**

 Geräte entsprechen der RL 94/9/EG (für Geräte, die ab 01.07.2003 in Verkehr gebracht wurden)  Die Bewertung der Altgeräte zur sicheren Verwendung in der jeweiligen EX-Zone ist erfolgt |
|  |  |
|  | Explosionsschutzdokument gem. § 6 BetrSichV***– Gefährdungsbeurteilung Arbeitsbereich –*** |  |
| **B Organisatorische Schutzmaßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzesder Beschäftigten in explosionsgefährdeten Bereichen** |
| * **Schriftliche** **Betriebsanweisung**
* **Sicherheitsdatenblatt der Reinigungsverdünnung beachten**
 | *vorhanden* | *zu erstellen bis* **(7)** |
|  | X | \_\_\_\_\_\_\_\_ |
| **Ablage:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| * **Zusätzliche organisatorische Maßnahmen für gefährliche Tätigkeiten im Ex.-Bereich**   **(8)**

**(z. B. Arbeitsfreigaben für z. B. Schweißarbeiten):****X** keine  |
| * **Kennzeichnung explosionsgefährdeter Bereiche** vorhanden **(9)** entsprechend BGV A 8 vorzunehmen bis \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
 |
| Regelmäßige Reinigung der explosionsgefährdeten Bereiche (10)  Ist die regelmäßige Reinigung gemäß Betriebsanweisung sichergestellt ? **X**  ja nein entfällt  |
| Arbeitsplätze / Arbeitsmittel, die wiederkehrende Prüfungen erfordern (11)  Erfolgen regelmäßige Prüfungen ? **X**  ja Prüfintervalle: 1x jährlich  |

|  |
| --- |
| Weitere Dokumente / Anlagen: Ex-Zonenplan (Ablage: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ) Prüfbescheinigungen (Ablage: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ )  |
| Sonstige Angaben: Ex-Zeichen Feuer Zutritt SCN_0025.jpg |
|  |

**( )** siehe Erläuterungen zu Formblatt 2

Datum: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Explosionsschutzdokument gem. § 6 BetrSichV***– Gefährdungsbeurteilung Arbeitsbereich –*** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Explosions-gefährdeter****Bereich Nr. 4** | **Beschreibung:**Pistolenreinigungsgerät 1m Umkreis Zone1 sonst 2 |
| **Lage** (im Ex.-Zonenplan)**:** | **Verantwortlicher: Autolackiermeister** |
| Beschichtungsstoffe und/oder Lösemittel |  Flammpunkt < 21 ° C |  Flammpunkt ≥ 21 ° C **(1)** |
|  | leichtentzündlich (R11)Zeich_leichtentz2**F** |  entzündlich (R10)ohne Symbol |
| Stäube | **** metallisch  | **** organisch | **** entfällt |
| Beschreibungder Anlage / der Verfahren |  Gerät zur Spritzpistolenreinigung **(2** |

|  |
| --- |
|  **A Technische Schutzmaßnahmen** |
| * **Verhinderung oder Einschränkung der Bildung explosionsfähiger Atmosphäre (3)**

 **(z. B. durch natürliche oder technische Lüftung oder Objektabsaugung)**  |
|  *nicht zutreffend* | natürliche Belüftung + Absaugung im Gerät |
| * **Verhinderung der Zündung explosionsfähiger Atmosphäre (4)(Vermeidung wirksamer Zündquellen)**
 |
| **** *nicht zutreffend* | * **Ausführung der elektrischen Installationen und Geräte:** **(5)**

 Geräte entsprechen der RL 94/9/EG (für Geräte, die ab 01.07.2003 in Verkehr gebracht wurden)  Geräte entsprechen der Elex-V (für Altgeräte, die bis 30.06.2003 in Verkehr gebracht wurden) Bei nicht gekennzeichneten Altgeräten ist eine Bewertung zur sicheren Verwendung in der jeweiligen Ex.-Zone erfolgt |
|   *nicht zutreffend* | * **Ausführung der nichtelektrischen Geräte: (6)**

 Geräte entsprechen der RL 94/9/EG (für Geräte, die ab 01.07.2003 in Verkehr gebracht wurden)  Die Bewertung der Altgeräte zur sicheren Verwendung in der jeweiligen EX-Zone ist erfolgt |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Explosionsschutzdokument gem. § 6 BetrSichV***– Gefährdungsbeurteilung Arbeitsbereich –*** |  |

|  |
| --- |
| **B Organisatorische Schutzmaßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzesder Beschäftigten in explosionsgefährdeten Bereichen** |
| * **Schriftliche** **Betriebsanweisung**

**Sicherheitsdatenblatt der Reinigungsverdünnung beachten** | *vorhanden* | *zu erstellen bis* **(7)** |
|  |  | \_\_\_\_\_\_\_\_ |
| **Ablage:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| * **Zusätzliche organisatorische Maßnahmen für gefährliche Tätigkeiten im Ex.-Bereich**   **(8)**

**(z. B. Arbeitsfreigaben für z. B. Schweißarbeiten):** keine  |
| * **Kennzeichnung explosionsgefährdeter Bereiche** vorhanden **(9)** entsprechend BGV A 8 vorzunehmen bis \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
 |
| Regelmäßige Reinigung der explosionsgefährdeten Bereiche (10)  Ist die regelmäßige Reinigung gemäß Betriebsanweisung sichergestellt ?  ja nein entfällt  |
| Arbeitsplätze / Arbeitsmittel, die wiederkehrende Prüfungen erfordern (11)  Erfolgen regelmäßige Prüfungen ?  ja Prüfintervalle: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  |

|  |
| --- |
| Weitere Dokumente / Anlagen: Ex-Zonenplan (Ablage: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ) Prüfbescheinigungen (Ablage: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ )  |
| Sonstige Angaben: Ex-Zeichen Feuer Zutritt |
|  |

**( )** siehe Erläuterungen zu Formblatt 2

Datum: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Explosionsschutzdokument gem. § 6 BetrSichV***– Gefährdungsbeurteilung Arbeitsbereich –*** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Explosions-gefährdeter****Bereich Nr. 5** | **Beschreibung:**Lackierkabine Zone1 |
| **Lage** (im Ex.-Zonenplan)**:** | **Verantwortlicher: Autolackiermeister** |
| Beschichtungsstoffe und/oder Lösemittel |  Flammpunkt < 21 ° C |  Flammpunkt ≥ 21 ° C **(1)** |
|  | leichtentzündlich (R11)Zeich_leichtentz2**F** |  entzündlich (R10)ohne Symbol |
| Stäube | **** metallisch  | **** organisch | **** entfällt |
| Beschreibungder Anlage / der Verfahren | Allgemein bekannt (siehe Hersteller) **(2)**Lackierung, Spritzbeschichtung von Fahrzeugen,-teilen, etc  |

|  |
| --- |
|  **A Technische Schutzmaßnahmen** |
| * **Verhinderung oder Einschränkung der Bildung explosionsfähiger Atmosphäre (3)**

 **(z. B. durch natürliche oder technische Lüftung oder Objektabsaugung)**  |
|  *nicht zutreffend* | Siehe Bedienungsanleitung vom Hersteller |
| * **Verhinderung der Zündung explosionsfähiger Atmosphäre (4)(Vermeidung wirksamer Zündquellen)**
 |
| **** *nicht zutreffend* | * **Ausführung der elektrischen Installationen und Geräte:** **(5)**

 Geräte entsprechen der RL 94/9/EG (für Geräte, die ab 01.07.2003 in Verkehr gebracht wurden)  Geräte entsprechen der Elex-V (für Altgeräte, die bis 30.06.2003 in Verkehr gebracht wurden) Bei nicht gekennzeichneten Altgeräten ist eine Bewertung zur sicheren Verwendung in der jeweiligen Ex.-Zone erfolgt |
|   *nicht zutreffend* | * **Ausführung der nichtelektrischen Geräte: (6)**

 Geräte entsprechen der RL 94/9/EG (für Geräte, die ab 01.07.2003 in Verkehr gebracht wurden)  Die Bewertung der Altgeräte zur sicheren Verwendung in der jeweiligen EX-Zone ist erfolgt |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Explosionsschutzdokument gem. § 6 BetrSichV***– Gefährdungsbeurteilung Arbeitsbereich –*** |  |

|  |
| --- |
| **B Organisatorische Schutzmaßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzesder Beschäftigten in explosionsgefährdeten Bereichen** |
| * **Schriftliche** **Betriebsanweisung TM + SD des Lackherstellers beachten**
 | *vorhanden* | *zu erstellen bis* **(7)** |
|  | **X** | \_\_\_\_\_\_\_\_ |
| **Ablage:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| * **Zusätzliche organisatorische Maßnahmen für gefährliche Tätigkeiten im Ex.-Bereich**   **(8)**

**(z. B. Arbeitsfreigaben für z. B. Schweißarbeiten):** keine  |
| * **Kennzeichnung explosionsgefährdeter Bereiche** vorhanden **(9)** entsprechend [BGV A 8](http://www.bgbau-medien.de/site/sb/index.htm)  vorzunehmen bis \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
 |
| Regelmäßige Reinigung der explosionsgefährdeten Bereiche (10)  Ist die regelmäßige Reinigung gemäß Betriebsanweisung sichergestellt ? **X**  ja nein entfällt  |
| Arbeitsplätze / Arbeitsmittel, die wiederkehrende Prüfungen erfordern (11)  Erfolgen regelmäßige Prüfungen ?  ja Prüfintervalle: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  |

|  |
| --- |
| Weitere Dokumente / Anlagen: Ex-Zonenplan (Ablage: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ) Prüfbescheinigungen (Ablage: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ )  |
| Sonstige Angaben: Ex-Zeichen Feuer Zutritt |
|  |

**( )** siehe Erläuterungen zu Formblatt 2

Datum: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Explosionsschutzdokument gem. § 6 BetrSichV***– Gefährdungsbeurteilung Arbeitsbereich –*** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Explosions-gefährdeter****Bereich Nr. 6** | **Beschreibung:**Trockenkabine |
| **Lage** (im Ex.-Zonenplan)**:** | **Verantwortlicher:** |
| Beschichtungsstoffe und/oder Lösemittel |  Flammpunkt < 21 ° C |  Flammpunkt ≥ 21 ° C **(1)** |
|  | leichtentzündlich (R11)Zeich_leichtentz2**F** |  entzündlich (R10)ohne Symbol |
| Stäube | **** metallisch  | **** organisch | **** entfällt |
| Beschreibungder Anlage / der Verfahren |  warme Umluft zum Trocknen der Fahrzeuge **(2)** |

|  |
| --- |
|  **A Technische Schutzmaßnahmen** |
| * **Verhinderung der Bildung explosionsfähiger Atmosphäre (3)**

 **durch 10 % Frischluft** |
|  *nicht zutreffend* |  |
| * **Verhinderung der Zündung explosionsfähiger Atmosphäre / keine Geräte etc (4)(Vermeidung wirksamer Zündquellen)**
 |
| **** *nicht zutreffend* |  |
|   *nicht zutreffend* |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Explosionsschutzdokument gem. § 6 BetrSichV***– Gefährdungsbeurteilung Arbeitsbereich –*** |  |

|  |
| --- |
| **B Organisatorische Schutzmaßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzesder Beschäftigten in explosionsgefährdeten Bereichen** |
| * **Schriftliche** **Betriebsanweisung**
 | *vorhanden* | *zu erstellen bis* **(7)** |
|  |  | \_\_\_\_\_\_\_\_ |
| **Ablage:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| * **Zusätzliche organisatorische Maßnahmen für gefährliche Tätigkeiten im Ex.-Bereich**   **(8)**

**(z. B. Arbeitsfreigaben für z. B. Schweißarbeiten):**x keine  |
| * **Kennzeichnung explosionsgefährdeter Bereiche** vorhanden **(9)** entsprechend BGV A 8 vorzunehmen bis \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
 |
| Regelmäßige Reinigung der explosionsgefährdeten Bereiche (10)  Ist die regelmäßige Reinigung gemäß Betriebsanweisung sichergestellt ? X  ja nein entfällt  |
| Arbeitsplätze / Arbeitsmittel, die wiederkehrende Prüfungen erfordern (11)  Erfolgen regelmäßige Prüfungen ?  ja Prüfintervalle: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  |

|  |
| --- |
| Weitere Dokumente / Anlagen: Ex-Zonenplan (Ablage: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ) Prüfbescheinigungen (Ablage: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ )  |
| Sonstige Angaben: Ex-Zeichen Feuer Zutritt |
|  |

**( )** siehe Erläuterungen zu Formblatt 2

Datum: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Explosionsschutzdokument gem. § 6 BetrSichV***– Gefährdungsbeurteilung Arbeitsbereich –*** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Explosions-gefährdeter****Bereich Nr. 7** | **Beschreibung:**Aggergateraum, Heizung  |
| **Lage** (im Ex.-Zonenplan)**:** | **Verantwortlicher:** |
| Beschichtungsstoffe und/oder Lösemittel |  < 21 ° C |  ≥ 21 ° C **(1)** |
| Es dürfen keine Lösemittel etc gelagert werden |  |  |
| Stäube | ****  | ****  | **X** entfällt |
| Beschreibungder Anlage / der Verfahren |  Raum für Umluft + Heizungsgeräte **(2)** |

|  |
| --- |
|  **A Technische Schutzmaßnahmen** |
| * **Verhinderung oder Einschränkung der Bildung explosionsfähiger Atmosphäre (3)**

 **durch natürliche oder technische Lüftung**  |
|  *nicht zutreffend* |  |
| * **Verhinderung der Zündung explosionsfähiger Atmosphäre (4)(Vermeidung wirksamer Zündquellen)**
 |
| **** *nicht zutreffend* | * **Ausführung der elektrischen Installationen und Geräte:** **(5)**

 Geräte entsprechen der RL 94/9/EG (für Geräte, die ab 01.07.2003 in Verkehr gebracht wurden)  Geräte entsprechen der Elex-V (für Altgeräte, die bis 30.06.2003 in Verkehr gebracht wurden) Bei nicht gekennzeichneten Altgeräten ist eine Bewertung zur sicheren Verwendung in der jeweiligen Ex.-Zone erfolgt |
|   *nicht zutreffend* | * **Ausführung der nichtelektrischen Geräte: (6)**

 Geräte entsprechen der RL 94/9/EG (für Geräte, die ab 01.07.2003 in Verkehr gebracht wurden)  Die Bewertung der Altgeräte zur sicheren Verwendung in der jeweiligen EX-Zone ist erfolgt |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Explosionsschutzdokument gem. § 6 BetrSichV***– Gefährdungsbeurteilung Arbeitsbereich –*** |  |

|  |
| --- |
| **B Organisatorische Schutzmaßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzesder Beschäftigten in explosionsgefährdeten Bereichen** |
| * **Schriftliche** **Betriebsanweisung**
 | *vorhanden* | *zu erstellen bis* **(7)** |
|  | **X** | \_\_\_\_\_\_\_\_ |
| **Ablage:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| * **Zusätzliche organisatorische Maßnahmen für gefährliche Tätigkeiten im Ex.-Bereich**   **(8)**

**(z. B. Arbeitsfreigaben für z. B. Schweißarbeiten):** keine  |
| * **Kennzeichnung explosionsgefährdeter Bereiche** vorhanden **(9)** entsprechend BGV A 8 vorzunehmen bis \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
 |
| Regelmäßige Reinigung der explosionsgefährdeten Bereiche (10)  Ist die regelmäßige Reinigung gemäß Betriebsanweisung sichergestellt ?  ja nein entfällt  |
| Arbeitsplätze / Arbeitsmittel, die wiederkehrende Prüfungen erfordern (11)  Erfolgen regelmäßige Prüfungen ?  ja Prüfintervalle: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  |

|  |
| --- |
| Weitere Dokumente / Anlagen: Ex-Zonenplan (Ablage: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ) Prüfbescheinigungen (Ablage: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ )  |
| Sonstige Angaben: Ex-Zeichen Feuer Zutritt SCN_0025.jpg |
|  |

**( )** siehe Erläuterungen zu Formblatt 2

Datum: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Explosionsschutzdokument gem. § 6 BetrSichV***– Gefährdungsbeurteilung Arbeitsbereich –*** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Explosions-gefährdeter****Bereich Nr. 8** | **Beschreibung:**Spritzraum 1 Zone1 1m um das Werkstück |
| **Lage** (im Ex.-Zonenplan)**:** | **Verantwortlicher:** |
| Beschichtungsstoffe und/oder Lösemittel | **X**  Flammpunkt < 21 ° C | **X** Flammpunkt ≥ 21 ° C **(1)** |
|  | leichtentzündlich (R11)Zeich_leichtentz2**F** |  entzündlich (R10)ohne Symbol |
| Stäube | ****  | ****  | **X** entfällt |
| Beschreibungder Anlage / der Verfahren |  Spritzbeschichtung von Fahrzeugen,-teilen u.a. **(2)** |

|  |
| --- |
|  **A Technische Schutzmaßnahmen** |
| * **Verhinderung oder Einschränkung der Bildung explosionsfähiger Atmosphäre (3)**

 **(z. B. durch natürliche oder technische Lüftung oder Objektabsaugung)**  |
|  *nicht zutreffend* |  |
| * **Verhinderung der Zündung explosionsfähiger Atmosphäre (4)(Vermeidung wirksamer Zündquellen)**
 |
| **** *nicht zutreffend* | * **Ausführung der elektrischen Installationen und Geräte:** **(5)**

 Geräte entsprechen der RL 94/9/EG (für Geräte, die ab 01.07.2003 in Verkehr gebracht wurden)  Geräte entsprechen der Elex-V (für Altgeräte, die bis 30.06.2003 in Verkehr gebracht wurden) Bei nicht gekennzeichneten Altgeräten ist eine Bewertung zur sicheren Verwendung in der jeweiligen Ex.-Zone erfolgt |
|   *nicht zutreffend* | * **Ausführung der nichtelektrischen Geräte: (6)**

 Geräte entsprechen der RL 94/9/EG (für Geräte, die ab 01.07.2003 in Verkehr gebracht wurden)  Die Bewertung der Altgeräte zur sicheren Verwendung in der jeweiligen EX-Zone ist erfolgt |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Explosionsschutzdokument gem. § 6 BetrSichV***– Gefährdungsbeurteilung Arbeitsbereich –*** |  |

|  |
| --- |
| **B Organisatorische Schutzmaßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzesder Beschäftigten in explosionsgefährdeten Bereichen** |
| * **Schriftliche** **Betriebsanweisung**

**BGI 740** | *vorhanden* | *zu erstellen bis* **(7)** |
|  |  | \_\_\_\_\_\_\_\_ |
| **Ablage:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| * **Zusätzliche organisatorische Maßnahmen für gefährliche Tätigkeiten im Ex.-Bereich**   **(8)**

**(z. B. Arbeitsfreigaben für z. B. Schweißarbeiten):** keine  |
| * **Kennzeichnung explosionsgefährdeter Bereiche** vorhanden **(9)** entsprechend BGV A 8 vorzunehmen bis \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
 |
| Regelmäßige Reinigung der explosionsgefährdeten Bereiche (10)  Ist die regelmäßige Reinigung gemäß Betriebsanweisung sichergestellt ?  ja nein entfällt  |
| Arbeitsplätze / Arbeitsmittel, die wiederkehrende Prüfungen erfordern (11)  Erfolgen regelmäßige Prüfungen ?  ja Prüfintervalle: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  |

|  |
| --- |
| Weitere Dokumente / Anlagen: Ex-Zonenplan (Ablage: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ) Prüfbescheinigungen (Ablage: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ )  |
| Sonstige Angaben: Ex-Zeichen Feuer Zutritt  |
|  |

**( )** siehe Erläuterungen zu Formblatt 2

Datum: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Explosionsschutzdokument gem. § 6 BetrSichV***– Gefährdungsbeurteilung Arbeitsbereich –*** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Explosions-gefährdeter****Bereich Nr. 9** | **Beschreibung:**Heizung |
| **Lage** (im Ex.-Zonenplan)**:** | **Verantwortlicher:** |
| Beschichtungsstoffe und/oder Lösemittel |  Flammpunkt < 21 ° C | Flammpunkt ≥ 21 ° C **(1)** |
|  | leichtentzündlich (R11)Zeich_leichtentz2**F** |  entzündlich (R10)ohne Symbol |
| Stäube | **** metallisch  | **** organisch | **** entfällt |
| Beschreibungder Anlage / der Verfahren |   **(2)** |

|  |
| --- |
|  **A Technische Schutzmaßnahmen** |
| * **Verhinderung oder Einschränkung der Bildung explosionsfähiger Atmosphäre (3)**

 **(z. B. durch natürliche oder technische Lüftung oder Objektabsaugung)**  |
|  *nicht zutreffend* |  |
| * **Verhinderung der Zündung explosionsfähiger Atmosphäre (4)(Vermeidung wirksamer Zündquellen)**
 |
| **** *nicht zutreffend* | * **Ausführung der elektrischen Installationen und Geräte:** **(5)**

 Geräte entsprechen der RL 94/9/EG (für Geräte, die ab 01.07.2003 in Verkehr gebracht wurden)  Geräte entsprechen der Elex-V (für Altgeräte, die bis 30.06.2003 in Verkehr gebracht wurden) Bei nicht gekennzeichneten Altgeräten ist eine Bewertung zur sicheren Verwendung in der jeweiligen Ex.-Zone erfolgt |
|   *nicht zutreffend* | * **Ausführung der nichtelektrischen Geräte: (6)**

 Geräte entsprechen der RL 94/9/EG (für Geräte, die ab 01.07.2003 in Verkehr gebracht wurden)  Die Bewertung der Altgeräte zur sicheren Verwendung in der jeweiligen EX-Zone ist erfolgt |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Explosionsschutzdokument gem. § 6 BetrSichV***– Gefährdungsbeurteilung Arbeitsbereich –*** |  |

|  |
| --- |
| **B Organisatorische Schutzmaßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzesder Beschäftigten in explosionsgefährdeten Bereichen** |
| * **Schriftliche** **Betriebsanweisung**
 | *vorhanden* | *zu erstellen bis* **(7)** |
|  |  | \_\_\_\_\_\_\_\_ |
| **Ablage:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| * **Zusätzliche organisatorische Maßnahmen für gefährliche Tätigkeiten im Ex.-Bereich**   **(8)**

**(z. B. Arbeitsfreigaben für z. B. Schweißarbeiten):** keine  |
| * **Kennzeichnung explosionsgefährdeter Bereiche** vorhanden **(9)** entsprechend BGV A 8 vorzunehmen bis \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
 |
| Regelmäßige Reinigung der explosionsgefährdeten Bereiche (10)  Ist die regelmäßige Reinigung gemäß Betriebsanweisung sichergestellt ?  ja nein entfällt  |
| Arbeitsplätze / Arbeitsmittel, die wiederkehrende Prüfungen erfordern (11)  Erfolgen regelmäßige Prüfungen ?  ja Prüfintervalle: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  |

|  |
| --- |
| Weitere Dokumente / Anlagen: Ex-Zonenplan (Ablage: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ) Prüfbescheinigungen (Ablage: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ )  |
| Sonstige Angaben: |
|  |

**( )** siehe Erläuterungen zu Formblatt 2

Datum: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Explosionsschutzdokument gem. § 6 BetrSichV***– Gefährdungsbeurteilung Arbeitsbereich –*** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Explosions-gefährdeter****Bereich Nr. 10** | **Beschreibung:**Kombikabine siehe Lackierkabine |
| **Lage** (im Ex.-Zonenplan)**:** | **Verantwortlicher:** |
| Beschichtungsstoffe und/oder Lösemittel | **X**  Flammpunkt < 21 ° C | **X** Flammpunkt ≥ 21 ° C **(1)** |
|  | leichtentzündlich (R11)Zeich_leichtentz2**F** |  entzündlich (R10)ohne Symbol |
| Stäube | **** metallisch  | **** organisch | **X** entfällt |
| Beschreibungder Anlage / der Verfahren |   Spritzbeschichtung + Trocknung von Fahrzeugen u/o Teilen **(2)** |

|  |
| --- |
|  **A Technische Schutzmaßnahmen** |
| * **Verhinderung oder Einschränkung der Bildung explosionsfähiger Atmosphäre (3)**

 **(z. B. durch natürliche oder technische Lüftung oder Objektabsaugung)**  |
|  *nicht zutreffend* |  |
| * **Verhinderung der Zündung explosionsfähiger Atmosphäre (4)(Vermeidung wirksamer Zündquellen)**
 |
| **** *nicht zutreffend* | * **Ausführung der elektrischen Installationen und Geräte:** **(5)**

 Geräte entsprechen der RL 94/9/EG (für Geräte, die ab 01.07.2003 in Verkehr gebracht wurden)  Geräte entsprechen der Elex-V (für Altgeräte, die bis 30.06.2003 in Verkehr gebracht wurden) Bei nicht gekennzeichneten Altgeräten ist eine Bewertung zur sicheren Verwendung in der jeweiligen Ex.-Zone erfolgt |
|   *nicht zutreffend* | * **Ausführung der nichtelektrischen Geräte: (6)**

 Geräte entsprechen der RL 94/9/EG (für Geräte, die ab 01.07.2003 in Verkehr gebracht wurden)  Die Bewertung der Altgeräte zur sicheren Verwendung in der jeweiligen EX-Zone ist erfolgt |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Explosionsschutzdokument gem. § 6 BetrSichV***– Gefährdungsbeurteilung Arbeitsbereich –*** |  |

|  |
| --- |
| **B Organisatorische Schutzmaßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzesder Beschäftigten in explosionsgefährdeten Bereichen** |
| * **Schriftliche** **Betriebsanweisung**
 | *vorhanden* | *zu erstellen bis* **(7)** |
|  |  | \_\_\_\_\_\_\_\_ |
| **Ablage:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| * **Zusätzliche organisatorische Maßnahmen für gefährliche Tätigkeiten im Ex.-Bereich**   **(8)**

**(z. B. Arbeitsfreigaben für z. B. Schweißarbeiten):** keine  |
| * **Kennzeichnung explosionsgefährdeter Bereiche** vorhanden **(9)** entsprechend BGV A 8 vorzunehmen bis \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
 |
| Regelmäßige Reinigung der explosionsgefährdeten Bereiche (10)  Ist die regelmäßige Reinigung gemäß Betriebsanweisung sichergestellt ?  ja nein entfällt  |
| Arbeitsplätze / Arbeitsmittel, die wiederkehrende Prüfungen erfordern (11)  Erfolgen regelmäßige Prüfungen ?  ja Prüfintervalle: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  |

|  |
| --- |
| Weitere Dokumente / Anlagen: Ex-Zonenplan (Ablage: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ) Prüfbescheinigungen (Ablage: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ )  |
| Sonstige Angaben: Ex-Zeichen Feuer Zutritt |
|  |

**( )** siehe Erläuterungen zu Formblatt 2

Datum: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Explosionsschutzdokument gem. § 6 BetrSichV***– Gefährdungsbeurteilung Arbeitsbereich –*** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Explosions-gefährdeter****Bereich Nr. 11** | **Beschreibung:**Vorbereitungsbereich 1 |
| **Lage** (im Ex.-Zonenplan)**:** | **Verantwortlicher:** |
| Beschichtungsstoffe und/oder Lösemittel |  Flammpunkt < 21 ° C |  Flammpunkt ≥ 21 ° C **(1)** |
| hochentzündlich (R 12)Zeich_hochentz2 **F+** | leichtentzündlich (R11)Zeich_leichtentz2**F** |  entzündlich (R10)ohne Symbol |
| Stäube | **** metallisch  | **** organisch | **** entfällt |
| Beschreibungder Anlage / der Verfahren |   **(2)** |

|  |
| --- |
|  **A Technische Schutzmaßnahmen** |
| * **Verhinderung oder Einschränkung der Bildung explosionsfähiger Atmosphäre (3)**

 **(z. B. durch natürliche oder technische Lüftung oder Objektabsaugung)**  |
|  *nicht zutreffend* |  |
| * **Verhinderung der Zündung explosionsfähiger Atmosphäre (4)(Vermeidung wirksamer Zündquellen)**
 |
| **** *nicht zutreffend* | * **Ausführung der elektrischen Installationen und Geräte:** **(5)**

 Geräte entsprechen der RL 94/9/EG (für Geräte, die ab 01.07.2003 in Verkehr gebracht wurden)  Geräte entsprechen der Elex-V (für Altgeräte, die bis 30.06.2003 in Verkehr gebracht wurden) Bei nicht gekennzeichneten Altgeräten ist eine Bewertung zur sicheren Verwendung in der jeweiligen Ex.-Zone erfolgt |
|   *nicht zutreffend* | * **Ausführung der nichtelektrischen Geräte: (6)**

 Geräte entsprechen der RL 94/9/EG (für Geräte, die ab 01.07.2003 in Verkehr gebracht wurden)  Die Bewertung der Altgeräte zur sicheren Verwendung in der jeweiligen EX-Zone ist erfolgt |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Explosionsschutzdokument gem. § 6 BetrSichV***– Gefährdungsbeurteilung Arbeitsbereich –*** |  |

|  |
| --- |
| **B Organisatorische Schutzmaßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzesder Beschäftigten in explosionsgefährdeten Bereichen** |
| * **Schriftliche** **Betriebsanweisung**

**Ausgehängte Betriebsanweisung des Lackherstellers beachten** | *vorhanden* | *zu erstellen bis* **(7)** |
|  |  | \_\_\_\_\_\_\_\_ |
| **Ablage:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| * **Zusätzliche organisatorische Maßnahmen für gefährliche Tätigkeiten im Ex.-Bereich**   **(8)**

**(z. B. Arbeitsfreigaben für z. B. Schweißarbeiten):** keine  |
| * **Kennzeichnung explosionsgefährdeter Bereiche** vorhanden **(9)** entsprechend BGV A 8 vorzunehmen bis \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
 |
| Regelmäßige Reinigung der explosionsgefährdeten Bereiche (10)  Ist die regelmäßige Reinigung gemäß Betriebsanweisung sichergestellt ?  ja nein entfällt  |
| Arbeitsplätze / Arbeitsmittel, die wiederkehrende Prüfungen erfordern (11)  Erfolgen regelmäßige Prüfungen ?  ja Prüfintervalle: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  |

|  |
| --- |
| Weitere Dokumente / Anlagen: Ex-Zonenplan (Ablage: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ) Prüfbescheinigungen (Ablage: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ )  |
| Sonstige Angaben: |
|  |

**( )** siehe Erläuterungen zu Formblatt 2

Datum: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_