

Anforderung für Reizstoffsprühgeräte

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Arbeitsgruppe für Hochspannungsmesstechnik (AG 2.32)
Bundesallee 100
38116 Braunschweig
Tel.: +49 (0) 531 592-2312, Fax: +49 (0) 531 592-69 2312,
E-Mail: hochspannungsmesstechnik@ptb.de

Die Anforderung an Reizstoffsprühgeräte (RSG) für die innerstaatliche Bauartzulassung entspricht den anerkannten Regeln der Technik, der technischen Richtlinie für Reizstoffsprühgeräte der Polizeien der Länder und des Bundes und die daraus entwickelten Forderungen der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) für Konstruktion und Prüfung von Reizstoffsprühgeräten (RSG). Es handelt sich dabei um Geräte, die eine Druckgaspackung (Spraydose) mit gelöstem Reizstoff und einem Treibmittel enthalten, deren Inhalt über eine Sprüheinrichtung in Form eines Sprühstrahles oder Sprühnebels freigesetzt werden kann. Die hier beschriebenen Geräte sind ausschließlich als Personenschutzgeräte bestimmt und können auch zur Tierabwehr eingesetzt werden.

Die Zulassung wird von der PTB-Konformitätsbewertungsstelle (KBS), Sachgebiet Elektroimpulsgeräte und Reizstoffsprühgeräte erteilt und gilt nur im Bereich der Bundesrepublik Deutschland. Die Bauart eines RSG, welches von den nachfolgenden Anforderungen abweicht, wird zugelassen, wenn die Anforderungen der Beschussverordnung oder die gleiche Sicherheit auf andere Weise nachgewiesen werden.

Prüfungen an Reizstoffsprühgeräten im Rahmen der Bauartzulassung können außer durch die PTB auch durch eine autorisierte Institution, z.B. einem akkreditierten Laboratorium erfolgen. Die Prüfungen sollen vorzugsweise beim Hersteller durchgeführt werden. Der Hersteller hat zusätzlich zu den hier genannten Anforderungen auch ein Qualitätsmanagementsystem und entsprechende Endprüfungen vorzusehen.

Inhalt

1	Allgemeines.....	3
1.1	Rechtliche Grundlagen und technische Richtlinie	3
1.2	Mitgeltende Unterlagen	3
1.3	Verwendung	3
1.4	Anwendungsbereich der Anforderung	4
1.5	Qualifikation	4
1.6	Prüfung von Reizstoff-Sprühgeräten, s. auch Anhang 1	4
1.6.1	Zuständigkeit	4
1.6.2	Nachweis der Forderungen	4

1.6.3	Zulassung	5
1.6.4	Prüfbericht	5
1.6.5	Gültigkeit der Bauartzulassung	5
1.6.6	Technische Dokumentation für das Zulassungsverfahren	5
2	Technische Forderungen	6
2.1	Allgemeine Forderungen	6
2.2	Geräteausführung	6
2.3	Gewährleistung	7
2.4	Kennzeichnung	7
3	Forderungen an die Inhaltsstoffe	7
3.1	Entsorgung	7
3.2	Reizstoff	7
3.3	Zusammensetzung der Inhaltsstoffe	7
3.4	Langzeitverhalten	8
Anhang 1		9
Anhang 2		13
Anhang 3		14
Anhang 4		15
Anhang 5		16
Anhang 6		17

Erstellt durch: H. Seifert X. Guo Am: 26.01.2018	Freigegeben durch: GF-KBS <i>AS65</i> Am: <i>14.02.2018</i>	Genehmigt durch: Sektorleiter 1 <i>Guo</i> Am: <i>15.2</i>	Version 1
--	---	--	-----------

1 Allgemeines

1.1 Rechtliche Grundlagen und technische Richtlinie

Für Reizstoffsprühgeräte gelten insbesondere:

- Waffengesetz: §§ 1, 2, 3 WaffG; Anlage 1 zu § 1 Abs. 4 WaffG: Abschnitt 1 Unterabschnitt 1 Nr. 5; Unterabschnitt 2 Nr. 1.2.2 u. 1.2.3, Anlage 2 (zu § 2 Abs. 2 bis 4 WaffG): Abschnitt 1 Nr. 1.3.5
- Beschuss-Gesetz: §§ 8, 9, 16, 18, 19, 20 BeschG
- Beschuss-Verordnung: §§ 15, 16, 18, 19, 20, 21 BeschV; Anlagen I, II und IV zur BeschV
- Die Technische Richtlinie für Reizstoffsprühgeräte der Polizeien der Länder und des Bundes

1.2 Mitgeltende Unterlagen

In der jeweils gültigen Fassung sind insbesondere folgende oder gleichwertige Unterlagen anzuwenden:

- Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz - ChemG)
- Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung - GefStoffV)
- Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Chemikalienagentur, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission
- Technische Regeln Druckgase - TRG 300 - Besondere Anforderungen an Druckgasbehälter (Druckgaspackungen)
- Sicherheitsdatenblatt gem. ISO 11014:2009
- Druckgeräteverordnung
- Produktsicherheitsgesetz
- Richtlinie 2014/68/EU über Druckgeräte

1.3 Verwendung

Reizstoff-Sprühgeräte können als Hilfsmittel zum Schutz vor angreifenden Personen und Tieren eingesetzt werden. Durch die Verwendung von Reizstoffen sollen diese auf Distanz gehalten und ggf. in ihrer Handlungsfähigkeit eingeschränkt werden.

1.4 Anwendungsbereich der Anforderung

Diese Anforderung dient der PTB-KBS als Arbeits- und Handlungsgrundlage mit dem Ziel, eine Bauartzulassung für ein Reizstoffsprühgerät zu erteilen. Gleichzeitig soll diese Richtlinie als Leitfaden bei der Konstruktion und Prüfung von RSG dienen.

1.5 Qualifikation

Hersteller von RSG kann nur sein, wer ein Qualitätsmanagementsystem (QM) unterhält und durch regelmäßige Audits seinen Fertigungsprozess und die Rückführung der Messmittel auf nationale Normale nachweist.

1.6 Prüfung von Reizstoff-Sprühgeräten, s. auch Anhang 1

1.6.1 Zuständigkeit

Die Prüfung von RSG erfolgt in der PTB-Braunschweig in Zusammenarbeit mit der in Anhang 5 genannten Prüfstelle. Bei Fragen zur Durchführung der Prüfungen ist die Physikalisch-Technische Bundesanstalt verantwortlich. Prüfungen werden möglichst durch die in Anhang 5 genannte Prüfstelle beim Antragsteller vor Ort durchgeführt.

1.6.2 Nachweis der Forderungen

Der Antragsteller von Reizstoff-Sprühgeräten hat den Nachweis zu erbringen, dass die Forderungen aus Pkt. 1.1 und der Inhalt dieser Richtlinie erfüllt werden. Anstelle der in Anhang 5 genannten Prüfstelle wird auch eine vergleichbare andere amtliche Einrichtung eines EU-Staates anerkannt, sofern diese Einrichtung die zur Durchführung der geforderten Prüfungen Personen notwendige Fach- und Sachkunde aufweist.

Die Fach- und Sachkunde dieser Einrichtung muss vom Hersteller nachgewiesen werden. Die PTB-KBS behält sich vor, die Fachkunde der mit der Prüfung beauftragten Personen zu verifizieren.

Der Antragsteller muss bei der Zulassungsstelle eine Beschreibung des Reizstoff-Sprühgeräts (Material, Aufbau, Füllmenge, etc.) einreichen.

Werden vom Antragsteller Ersatzdosen für einen bestimmten Gerätetyp angeboten, hat er für diese Kombination die Erfüllung der in der Anforderung aufgestellten Forderungen durch ein Prüfzeugnis nachzuweisen.

Zur Prüfung ist eine Probe bestehend aus mehreren Reizstoff-Sprühgeräten eines Modells bei der PTB einzureichen.

1.6.3 Zulassung

Eine Zulassung im Sinne dieser Anforderung wird durch die PTB-KBS, Sachgebiet Elektroimpulsgeräte und Reizstoffsprühgeräte ausgestellt. Werden nicht alle Forderungen von einem Reizstoff-Sprühgerät erfüllt, so kann der Antragsteller sein Produkt nachbessern.

Sofern alle Anforderungen nach den Nummern 2.1, 2.2 (gerätespezifisch), 3.1 bis 3.4 einschließlich Anhang 1 dieser Anforderung für einen Gerätetyp erfolgreich abgeschlossen sind, erstellt die PTB-Konformitätsbewertungsstelle einen Zulassungsschein mit Anlagen. Aus dem Zulassungsschein muss erkennbar sein, dass dieser nur für das geprüfte Reizstoff-Sprühgeräte-Modell gilt.

Der Zulassungsschein enthält mindestens folgende Angaben:

- Name und Anschrift des Auftraggebers
- Hersteller und Herstellungsort des Reizstoff-Sprühgeräts
- Modellbezeichnung evtl. Typbezeichnung
- Angabe der Prüfanforderungen (Bezeichnung der Anforderung mit Ausgabedatum)
- Nummer und Veröffentlichungsdatum des Zulassungsscheins
- Dienstsiegel und Unterschrift
- Hinweise zum RSG.

1.6.4 Prüfbericht

Der Prüfbericht, der entweder durch die PTB selbst oder einer von ihr beauftragten, unabhängigen, akkreditierten Institution erstellt wird, muss Aufschluss über den gesamten Prüfablauf geben. Die allgemeinen Angaben sind in Anhang 2 geregelt.

1.6.5 Gültigkeit der Bauartzulassung

Die Bauartzulassung erstreckt sich nur dann auf nachfolgend gefertigte Reizstoff-Sprühgeräte, wenn diese der geprüften Probe entsprechen und die allgemeinen Zertifizierungsbedingungen (Anlage der Konformitätsbewertungsstelle (siehe www.kbs.ptb.de) vom Antragsteller anerkannt werden.

Die Gültigkeit erlischt, wenn:

- Veränderungen oder Modifizierungen des Herstellungsprozesses und der Materialien vorgenommen werden, die zu einer Beeinflussung der Produktkonformität führen können
- eine nachfolgende Prüfung ein negatives Resultat ergibt
- relevante mit der Zulassungsbehörde abgestimmte Aufschriften verändert werden oder
- die Frist abläuft.

1.6.6 Technische Dokumentation für das Zulassungsverfahren

Zur Beurteilung eines Reizstoff-Sprühgeräts hat der Antragsteller der Zulassungsstelle die jeweiligen Technischen Dokumentationen, d. h. Gerätebeschreibung, Zeichnungssatz, Stücklisten und ggf. Handhabungsvorschrift, mitzuliefern.

Zusätzlich müssen alle zweckdienlichen Angaben mindestens zu folgenden Punkten in der Antragsdokumentation enthalten sein:

- Anweisungen für Lagerung, Gebrauch, Reinigung, Wartung und Überprüfung
- Namen und der Anschrift des Herstellers und/oder seines in der Gemeinschaft niedergelassenen Bevollmächtigten
- die Betriebstemperatur, die effektive Reichweite und Verwendungsanweisungen
- die für den Transport des Produktes geeignete Verpackungsart
- Missbrauchsvorschrift
- Entsorgung des RSG
- Nachweis, dass von Treibmitteln keine Gefahren ausgehen dürfen

Die Informationen müssen klar und verständlich und in deutscher Sprache verfasst sein.

2 Technische Forderungen

2.1 Allgemeine Forderungen

Reizstoff-Sprühgeräte müssen handhabungs- und funktionssicher sein. Dazu gehört, dass die Ausströmungsöffnung bei funktionsgerechter Haltung vom Körper des Benutzers weg zeigt. Die weiteren Anforderungen an die Funktionsfähigkeit werden in Anhang 1 beschrieben.

2.2 Geräteausführung

Reizstoff-Sprühgeräte müssen handhabungs- und funktionssicher sein. Dazu gehört, dass die Ausströmungsöffnung bei funktionsgerechter Haltung vom Körper des Benutzers weg zeigt. Die weiteren Anforderungen an die Funktionsfähigkeit werden in Anhang 1 beschrieben.

Aufgrund unterschiedlicher Einsatzbedingungen werden verschiedene Ausführungsformen von Reizstoff-Sprühgeräten gefordert. Zur Aufnahme der Reizstofflösungen in den nachfolgend beschriebenen Geräten sind handelsübliche Druckgaspackungen (Spraydosen) zu verwenden, welche die Anforderungen der TRG 300 erfüllen müssen.

Die Sicherungseinrichtungen aller Geräte/Spraydosen müssen so angelegt sein, dass diese gegen ungewollte Auslösung gesichert sind (z.B. Anhang 1 Nr. 13 oder eine von der PTB beurteilte Alternative).

Alle Geräte/Spraydosen müssen so beschaffen sein (z. B. mit einem Klebeband), dass jederzeit erkannt werden kann, ob die Spraydose/das Gerät noch unbenutzt ist. Die volle Funktionsfähigkeit eines unbenutzten RSG muss innerhalb des Verfallsdatums gewährleistet sein.

Die im Anhang 1 geforderten technischen Daten müssen erfüllt werden.

Werden die Zulassungsprüfungen innerhalb der PTB durchgeführt, so sind neben den mit Reizgas befüllten Geräten, auch solche ohne Wirkstoff einzureichen.

2.3 Gewährleistung

Der Hersteller/Vertreiber muss gewährleisten, dass das unbenutzte RSG innerhalb des Verfallsdatums den vollen Funktionsumfang erfüllt.

2.4 Kennzeichnung

Die zugelassenen betriebsbereiten RSG müssen deutlich lesbare Kennzeichnungen nach Anhang 4 und der Aerosolpackungsverordnung tragen.

3 Forderungen an die Inhaltsstoffe

3.1 Entsorgung

Die Entsorgungsanweisung in die Packungsbeilage oder auf der Dose ist zu beachten.

3.2 Reizstoff

Reizstoff-Sprühgeräte sind nur mit den folgenden Reizstoffen zulassungsfähig:

1. Chloracetophenon (CN)
2. Ortho-Chlorbenzalmalondinitril (CS).

Der Anteil des Reizstoffs (Konzentration) ist in der BeschussV Anlage IV festgelegt. Die Konzentration ist beim Hersteller des RSG zu prüfen. Die Ergebnisse sind zu archivieren und auf Verlangen der Behörde oder eines von ihr beauftragten Prüflabors vorzulegen. Die Dauer der Archivierung muss so lange erfolgen, wie die Zusammensetzung der Inhaltsstoffe des Produkts unverändert bleibt.

3.3 Zusammensetzung der Inhaltsstoffe

Für die Inhaltsstoffe in den Reizstoff-Sprühgeräten sind vom Hersteller Sicherheitsdatenblätter vorzulegen. Es dürfen nur zugelassene Reizstoffe verwendet werden. Eine Kombination von mehreren Sorten der Reizstoffe ist nicht zulässig. Über die Gehaltsbestimmung des Reizstoffes ist ein Werksprüfzeugnis vorzulegen.

3.4 Langzeitverhalten

Bis zum Verfallsdatum müssen bei den Inhaltsstoffen die Stabilität, bezüglich der ursprünglichen Zusammensetzung und die geforderten Eigenschaften gewährleistet sein.

Anhang 1

Durchführung von Bauartprüfungen nach BeschussV

1. (BeschussV Anlage IV 1.2, 1.3 und 4.1) Ermittlung der Konzentration:

Die Konzentration des Reizstoffes wird mit einem Chromatograph nachgewiesen. Der Chromatograph muss durch ein akkreditiertes Prüflabor überprüft werden. Findet die Zulassungsprüfung beim Antragsteller statt, kann dessen Konzentrationsmesseinrichtung verwendet werden, soweit dieser auf ein nationales Normal rückgeführt ist. Absatz 4.1 der BeschussV muss eingehalten werden. Die Konzentration des Reizstoffes des in gelöster Form angewandten Stoffes darf 0,1 MOL pro Kilogramm Lösungsmittel nicht überschreiten. Die Messung muss mindestens fünfmal wiederholt werden. Bei CN ist 0,1 MOL 154,60 g. Bei CS ist 0,1 MOL 188,62 g.

Die folgenden Parameter müssen dokumentiert werden:

Name der Reizstoffe, Konzentration jedes Reizstoffes in MOL/Kilogramm

2. (BeschussV Anlage IV 2.1) Beschaffenheit des Reizstoffes:

Es ist zu überprüfen, ob der Reizstoff beim Austritt aus dem RSG im gasförmigen Zustand, in gelöster Form oder als Aerosol auftritt.

3. (BeschussV Anlage IV 2.2) Sprühdauer und Sprühmenge:

Ein Entladungsvorgang wird entweder zeitlich, oder von der Reizstoffmenge begrenzt.

Zeitliche Begrenzung:

Die maximale Sprühdauer je Entladung wird mit einer fotoelektrischen Einrichtung (z.B. Videoaufzeichnung mit einer Geschwindigkeit von mindestens 60 Bildern pro Sekunde) ermittelt. Das RSG muss bei diesem Versuch nicht mit Reizstoff befüllt sein (INERT). Der Entladevorgang darf eine Sekunde nicht übersteigen. Die Toleranz ist $\pm 5\%$. Die Dauer muss mit mindesten drei Sprühgeräten ermittelt werden. Der Versuch ist bei jedem Gerät mindesten dreimal durchzuführen. Der oben genannte Prozess muss dokumentiert werden.

Begrenzung der maximalen Reizstoffmenge je Entladung:

Die maximale Reizstoffmenge je Entladung muss geprüft werden. Die höchste Reizstoffmenge je Entladung darf die folgenden Werte nicht überschreiten:

- Den vierfachen ICt50-Wert des Reizstoffs in mg bei Anwendung in gasförmigem Zustand und als Aerosol,
- Den einfachen ICt50-Wert des Reizstoffs in mg bei Anwendung in gelöster Form.

(ICt50-Wert von CS ist 20 mg.min/m³),

(ICt50-Wert von CN ist 80 mg.min/m³.)

Die Reizstoffmenge je Entladung darf entweder direkt bei einem Entladungsvorgang gemessen, oder über die gesamte Stoffmenge je Entladung und die o.g. Konzentration in MOL/Kilogramm umgerechnet werden. Die Werte sind an mindestens drei Sprühgeräten zu ermitteln. Die folgenden Parameter sind zu dokumentieren:

- Name der Reizstoffe
- Reizstoffmenge einer Entladung jedes Gerätes in mg
- ICt50-Wert des Reizstoffs.

4. (BeschussV § 16 Abs. 3) Gebrauchsanweisung

In der Gebrauchsanweisung müssen die folgenden Informationen mitgeteilt werden:

- Angaben zur Sprühdauer
- Methoden sachgerechter Anwendung
- Gefahren einer missbräuchlichen Benutzung

5. (BeschussV Anlage IV 2.3) Ermittlung des Sprühbildes, der Sprühweite und Sprühstrahlablenkung:

Bei dieser Prüfung werden das Sprühbild selbst, die Sprühentfernung und die Größe des horizontal abfallenden Sprühstrahls/Nebels in cm ermittelt. Dazu wird ein abgeschlossener Raum oder ein Folienzelt verwendet, sodass sichergestellt ist, dass nur Luftbewegung durch Konvektion besteht. Mit einem Gliedermaßstab wird ausgehend von einem gewählten Nullpunkt (0 cm), der Abstand des Sprühbildes auf dem Boden des Versuchsaumes markiert (Abbildung 1). Im Nullpunkt wird das RSG auf einem in der Höhe (Y) variablen Stativ, axial in Sprühhichtung, aufgesetzt. In der Entfernung 1,5 m und folgend wird eine Papierrolle senkrecht angeordnet. Anschließend wird bei $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ das Sprühbild des RSG ermittelt, indem ein Sprühstrahl/Nebel abgegeben wird. Gemessen wird der Durchmesser des Sprühbildes bei dem die größte Verfärbung auf dem Papier eingetreten ist und um wie viel cm das Sprühbild von der waagerechten Linie bei der Höhe Y nach unten abweicht. Der Abfall des Strahls/Nebels ist die Differenz zwischen Y und dem Mittelpunkt des Kreises vom Sprühbild (Abbildung 1). Die effektive Reichweite ist die Sprühentfernung, bei der der Abfall 60 cm beträgt. Die effektive Reichweite muss zwischen 1,5 m und 3 m liegen. Die Messungen müssen durch Variation des Abstandes wiederholt werden, bis die effektive Reichweite bestimmt ist. Die Messungen sind bei der ermittelten Reichweite 3-mal zu wiederholen, wobei nur mit Treibgas ohne Reizstoff (INERT) bei der Temperatur $-10^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$, und $50^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ geprüft wird. Es reicht auch aus, dass RSG auf die gewünschte Temperatur anzupassen, und unverzüglich nach der Temperierung die Prüfung durchzuführen. Aufgrund der geringen Masse des RSG, nimmt dieses schnell die Umgebungstemperatur an. Aus diesem Grund sollte ein isolierter Handschuh beim Transport des RSG verwendet werden. Jedes Sprühbild ist mit Angabe der Entfernung zu fotografieren und zu dokumentieren.

6. (BeschussV Anlage IV 2.4) Mechanische Anforderungen:

Es muss geprüft werden, ob die Handhabung des RSG keine Verletzungen verursacht.

7. (BeschussV Anlage IV 3) Anforderungen an den Reizstoff:

Eine analytische Prüfung der vom Hersteller/Vertreiber des Reizstoffs gemachten Angaben über die Inhaltsstoffe hat im Rahmen der Beschaffung zu erfolgen. Der Nachweis ist durch ein unabhängiges, chemisches Labor (DAkkS) zu bestätigen und zu archivieren, sowie auf Verlangen der Behörde an diese auszuhändigen. Verfügt der Antragsteller über eine rückgeführte Chromatographie, so kann die Prüfung auch beim Hersteller erfolgen.

8. (BeschussV Anlage IV 4.4, TR-Polizei) Kristallisation:

Die Prüfung der Reizstofflösung ist in einem verschlossenen oder verschweißten transparenten Glasgefäß durchzuführen. Es darf bei einer Lagerung über 24 Stunden bei Temperaturen zwischen -10 und $+50^{\circ}\text{C}$ keine Kristallbildung zu erkennen sein oder kein Tyndall-Effekt auftreten. (S. Waffenrecht 2. Auflage (Seite 543) von Apel)

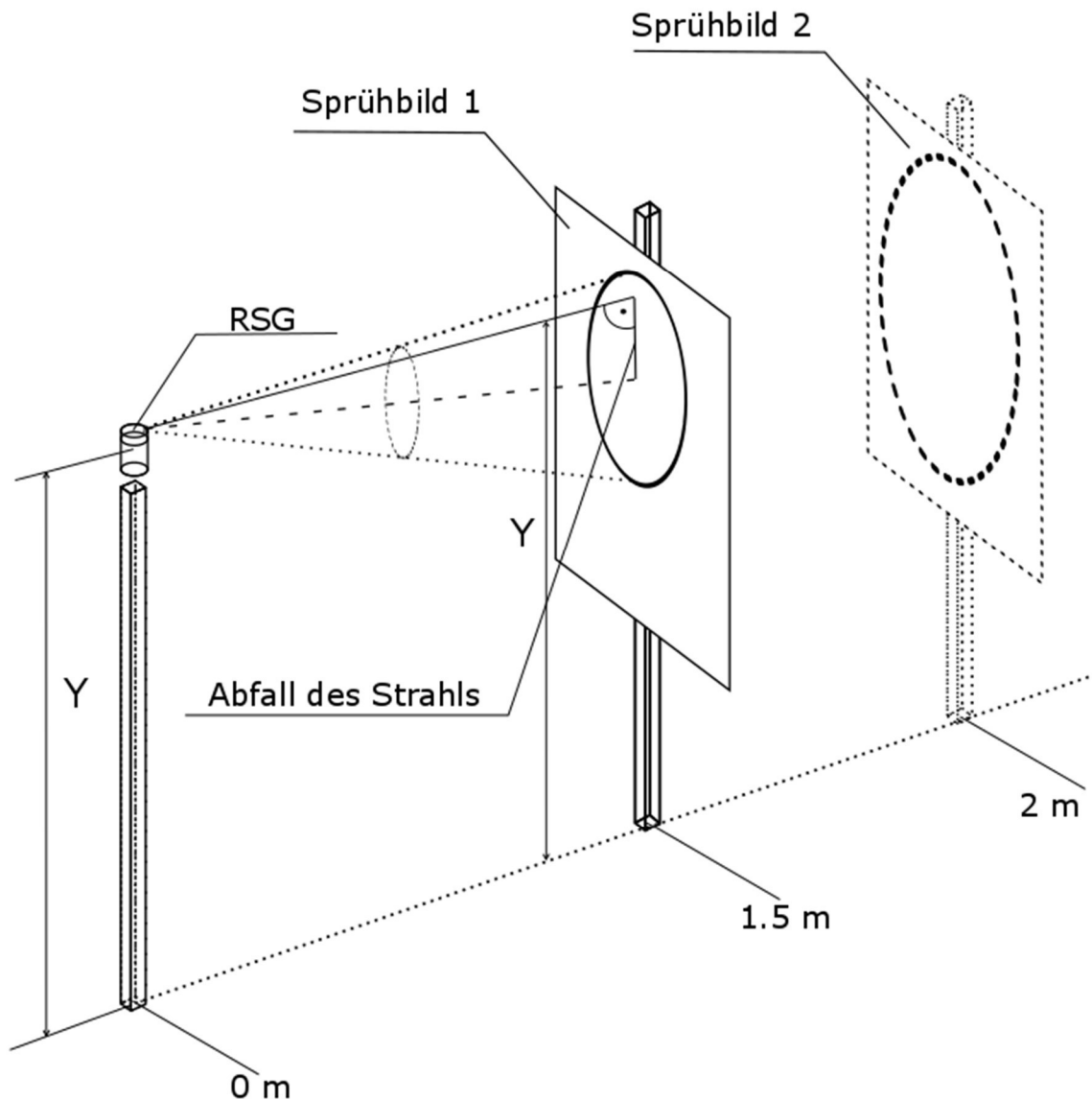


Abbildung 1 Skizze zur Aufnahme der Sprühbilder

9. Fallprüfung:

Das RSG soll aus einer Höhe von 200 cm und unter einem Winkel von $30^\circ \pm 5^\circ$ mit der Unterseite auf den Boden fallen. Dieser Fall muss ohne Leckage bestanden werden und wird mit dem Dichtigkeitstest nachgewiesen. Der Versuch ist mit INERT durchzuführen.

10. Dichtigkeitstest:

Das RSG wird 30 min vollständig in ein 50°C warmes Wasserbad getaucht. Blasenbildungen an Öffnungen oder Kanten sind durch schütteln des RSG oder klopfen mit einem Kunststoff- oder Holzstab zu beseitigen. Der Versuch ist mit INERT durchzuführen und muss an 3 Mustern ohne erkennbare Blasenbildung erfolgen.

11. Test auf Entflammbarkeit des Reizgases bei Einbau in ein Elektroimpulsgerät EIG:

Bei Gerätekombinationen aus EIG und RSG sind beide Funktionen gleichzeitig über die zugelassene Entladedauer des EIG zu prüfen. Das Prüfverfahren der EIG-Funktion entspricht der PTB-Anforderung für EIG.

Nach dem Einschalten der EIG-Funktion muss die RSG-Funktion unmittelbar eingeschaltet werden. Während der Prüfung muss das Reizgas in der Horizontalrichtung aus dem RSG austreten. Die RSG-Funktion muss eingeschaltet bleiben, bis die EIG-Funktion wegen des internen Abschaltmechanismus beendet wird. Es darf durch den Lichtbogen nicht zu einer Entzündung des Gasgemisches kommen. Die Prüfung ist mit Reizgas durchzuführen. Die Funktion ist an drei Geräten zu überprüfen. Die Prüfung muss mit einer Aufnahmegeschwindigkeit von 60 Bildern pro Sekunde und einer Einzelbildauflösung von mindestens 1920 x 1080 Bildpunkten dokumentiert werden. Die Untersuchung kann auch beim Hersteller erfolgen.

12. Eigenschaften des Lösungsmittel-Treibgas:

Für das eingesetzte Treibgas bzw. Lösungsmittel muss nachgewiesen werden, dass dieses keine der nachfolgenden Wirkungen hervorruft:

- reizend,
- krebserregend,
- embryoschädlich,
- genetisch beeinflussend.

Der Nachweis dieser Forderungen hat anhand von Sicherheitsdatenblättern in deutscher Sprache zu erfolgen.

13. Auslösetest:

Die Auslösung des RSG muss bei einer Krafteinwirkung von > 10 N erfolgen. Dazu wird ein Zylinder mit einem Durchmesser kleiner als die Auslösetaste auf diese Auslösetaste des RSG gestellt und darauf ein Gewichtstein mit einer Masse von 1kg. Das Gas aus dem RSG darf unter diesen Bedingungen nicht ausströmen. Der Versuch ist mit INERT durchzuführen.

14. Allgemeine Bedingungen zu RSG:

- Aufschriften müssen lesbar sein

Anhang 2

Der Prüfbericht muss mindestens folgende allgemeine Angaben enthalten:

- Name und Anschrift der Prüfstelle
- Name und Anschrift des Auftraggebers
- Hersteller und Herstellungsort des Reizstoff-Sprühgeräts
- Modellbezeichnung evtl. Typbezeichnung mit genauer Beschreibung des Geräts und der einzusetzenden Sprüh-/Ersatzdosen
- Angabe der Prüfanforderungen und Prüfspezifikationen (Bezeichnung der Anforderung mit Ausgabedatum)
- Nummer und Datum des Prüfberichts
- Datum der Prüfmusterannahme
- Datum der Prüfung
- Fotos des Reizstoff-Sprühgeräts mit Abmessungen und Gewichtsangaben
- Angaben über Aufbau, Materialien etc. (Herstellerangaben)
- Hinweise zu besonderen Beobachtungen und Feststellungen während der Prüfung
- Ergebnisse der Prüfungen
- Der Prüfbericht muss neben den Ergebnissen auch die vollständige Dokumentation des Prüfablaufs enthalten

Anhang 3

Anforderung an die Funktionsfähigkeit

Die Funktionsfähigkeit muss bei einer Abweichung von der Längsachse um 60° in jeder Richtung (nach vorn, rechts, links oder nach hinten geneigt) gewährleistet sein. Die Geräte müssen im Temperaturbereich von -10 °C bis +50 °C funktionsfähig sein.

Anhang 4

Kennzeichnungen

- Zugelassene Reizstoffart in folgender Form: "Reizstoff". Dazu sind die folgenden Kurzbezeichnungen oder die CAS-Nr. (Bezeichnungsstandard für chemische Stoffe) zu verwenden:
- Gefahrenhinweis auf Überdruck: "Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen."
- Kennzeichnung nach der Aerosolpackungsverordnung
- Alle Angaben auf der Spraydose dürfen sich nur auf den darin befindlichen Reizstoff beziehen.
- Hersteller, Typ und ggf. gerätespezifische Bezeichnung
- Füllmenge in g oder ml
- Effektive Reichweite (bei Windstille)
- Betriebstemperatur
- Losnummer
- Zulassungszeichen
- Gewährleistungsende, oder Verfallsdatum
- Eigentumskennzeichnung (optional)
- Warnhinweis „Das Gerät darf nicht in die Hände von Kindern gelangen“ (vgl. „Classification Labelling and Packaging (CLP) -Verordnung mit der Nr. P102)
- Wenn die Funktionsfähigkeit nicht in allen Lagen, horizontal und kopfstehend gegeben ist, muss dies auf der Dose oder durch ein zusätzliches Informationsblatt dem Kunden mitgeteilt werden.

Anhang 5

Anschrift der bekannten Prüfstellen

Anhang 6

Anforderung der PTB-Konformitätsbewertungsstelle:

- Allgemeine Zertifizierungsbedingungen der PTB (AZB) (siehe www.kbs.ptb.de)