

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 08.01.2015

Versionsnummer.: 2

überarbeitet am: 08.01.2015

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens**. 1.1 Produktidentifikator****. Handelsname: PROTECTAN SPRAY****. Artikelnummer: 105193****. 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

. Verwendung des Stoffes/ des Gemisches:

Hilfsmittel für fotografische Verwendung

Vermeidet vorzeitige Oxidation von fotografischen Bädern. Sorgt für lang anhaltenden Schutz.

. 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**. Hersteller/Lieferant:**

TETENAL Europe GmbH

Schützenwall 31-35

D-22844 Norderstedt

Tel.: ++49 (0) 40 521 45-0, Fax: ++49 (0) 40 521 45-296

www.tetenal.com; E-mail: info@tetenal.com

. Auskunftgebender Bereich: Abteilung Umwelt und Sicherheit. E-mail: info@tetenal.com**. 1.4 Notrufnummer:** Beratungsstelle für Vergiftungserscheinung in Berlin: +49 (30) - 30686 790**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****. 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs****. Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

GHS02

Flam. Aerosol 1 H222-H229 Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

. Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG

F+; Hochentzündlich

R12: Hochentzündlich.

. Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.

Vorsicht! Behälter steht unter Druck.

. Klassifizierungssystem:

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

. 2.2 Kennzeichnungselemente**. Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

. Gefahrenpiktogramme

GHS02

. Signalwort Gefahr

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 08.01.2015

Versionsnummer.: 2

überarbeitet am: 08.01.2015

Handelsname: PROTECTAN SPRAY

(Fortsetzung von Seite 1)

. Gefahrenhinweise

H222-H229 Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

. Sicherheitshinweise

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.

P251 Behälter steht unter Druck: Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach der Verwendung.

P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.

P260 Aerosol nicht einatmen.

P410+P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen von mehr als 50 °C aussetzen.

. Zusätzliche Angaben:

Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.

. 2.3 Sonstige Gefahren

. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

. PBT: Nicht anwendbar.

. vPvB: Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

. 3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische

. Beschreibung: Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen und mit ungefährlichen Beimengungen.

. Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS: 106-97-8 EINECS: 203-448-7 Indexnummer: 601-004-00-0	Butan	 F+ R12  Flam. Gas 1, H220; Press. Gas C, H280	50-70%
CAS: 74-98-6 EINECS: 200-827-9 Indexnummer: 601-003-00-5	Propan	 F+ R12  Flam. Gas 1, H220; Press. Gas C, H280	20-30%
CAS: 75-28-5 EINECS: 200-857-2 Indexnummer: 601-004-00-0	Isobutan	 F+ R12  Flam. Gas 1, H220; Press. Gas C, H280	10-20%

. Zusätzliche Hinweise: Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

. 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

. Allgemeine Hinweise: Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

. Nach Einatmen: Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

. Nach Hautkontakt: Sofort mit Wasser abwaschen.

. Nach Augenkontakt: Augen bei geöffnetem Lidspalt 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen.

. Nach Verschlucken: Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

. 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Kopfschmerz

Übelkeit

Benommenheit

. 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

. 5.1 Löschmittel

. Geeignete Löschmittel: CO₂, Sand, Löschpulver. Kein Wasser verwenden.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 08.01.2015

Versionsnummer.: 2

überarbeitet am: 08.01.2015

Handelsname: PROTECTAN SPRAY

(Fortsetzung von Seite 2)

- . **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl
- . **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- . **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- . **Besondere Schutzausrüstung:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- . **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Für ausreichende Lüftung sorgen.
- . **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
- . **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Nicht mit Wasser oder wäßrigen Reinigungsmitteln wegspülen.
- . **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- . **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
- . **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C (z.B. durch Glühlampen) schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.
Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen.
Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
- . **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- . **Lagerung:**
- . **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
An einem kühlen Ort lagern.
Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten.
- . **Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von Lebensmitteln lagern.
- . **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Behälter nicht gasdicht verschließen.
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
Unter Verschuß und für Kinder unzugänglich aufbewahren.
empfohlene Lagertemperatur: 5-30 °C
- . **Lagerklasse:** LGK: 2B (Druckgaspackungen VCI)
- . **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- . **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 08.01.2015

Versionsnummer.: 2

überarbeitet am: 08.01.2015

Handelsname: PROTECTAN SPRAY

(Fortsetzung von Seite 3)

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

. **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

. 8.1 Zu überwachende Parameter

. **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

106-97-8 Butan (50-90%)

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 2400 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ 4(II);DFG
-------------------	--

74-98-6 Propan (10-<25%)

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 1800 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ 4(II);DFG
-------------------	--

75-28-5 Isobutan (10-<25%)

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 2400 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ 4(II);DFG
-------------------	--

. **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

. 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

. **Persönliche Schutzausrüstung:**

. **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

. **Atemschutz:** Für ausreichende Lüftung sorgen.

. **Handschutz:**

Undurchlässige Handschuhe

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (DIN EN 374)

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

. **Handschuhmaterial**

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

Butylkautschuk

Nitrilkautschuk

Handschuhe aus Neopren

. **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

. **Augenschutz:**



Schutzbrille

. **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

-DE-

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 08.01.2015

Versionsnummer.: 2

überarbeitet am: 08.01.2015

Handelsname: PROTECTAN SPRAY

(Fortsetzung von Seite 4)

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

. 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

. Allgemeine Angaben

. Aussehen:

Form:	Aerosol
Farbe:	Farblos
Geruch:	Charakteristisch

. Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	Nicht bestimmt.
Siedepunkt/Siedebereich:	Nicht anwendbar, da Aerosol.

. Flammpunkt: -60 °C

. Zündtemperatur: 365 °C

. Selbstentzündlichkeit: Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

. Explosionsgefahr: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.

. Explosionsgrenzen:

Untere:	1,5 Vol %
Obere:	10,9 Vol %

. Dampfdruck bei 20 °C: 4500 hPa

. Dichte bei 20 °C: 0,56 g/cm³

. Löslichkeit in / Mischbarkeit mit

Wasser: Unlöslich.

. Lösemittelgehalt:

Organische Lösemittel:	100 %
VOC (EU)	560g/L

. 9.2 Sonstige Angaben: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

. 10.1 Reaktivität

. 10.2 Chemische Stabilität

. Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

. 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen: Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

. 10.4 Zu vermeidende Bedingungen: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

. 10.5 Unverträgliche Materialien: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

. 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte: Reizende Gase/Dämpfe

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

. 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

. Akute Toxizität:

. Primäre Reizwirkung:

. an der Haut: Keine Reizwirkung.

. am Auge: Keine Reizwirkung.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 08.01.2015

Versionsnummer.: 2

überarbeitet am: 08.01.2015

Handelsname: PROTECTAN SPRAY

(Fortsetzung von Seite 5)

. **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

. **12.1 Toxizität**

. **Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

. **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

. **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

. **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

. **Weitere ökologische Hinweise:**

. **Allgemeine Hinweise:**

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Im allgemeinen nicht wassergefährdend

. **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

. **PBT:** Nicht anwendbar.

. **vPvB:** Nicht anwendbar.

. **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

. **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

. **Empfehlung:** Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

. **Europäisches Abfallverzeichnis**

15 01 10	Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind
15 01 04	Verpackungen aus Metall

. **Ungereinigte Verpackungen:**

. **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

. **14.1 UN-Nummer**

. **ADR, IMDG, IATA** UN1950

. **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

. **ADR** 1950 DRUCKGASPACKUNGEN

. **IMDG** AEROSOLS

. **IATA** AEROSOLS, flammable

. **14.3 Transportgefahrenklassen**

. **ADR**



. **Klasse** 2 5F Gase

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 08.01.2015

Versionsnummer.: 2

überarbeitet am: 08.01.2015

Handelsname: PROTECTAN SPRAY

(Fortsetzung von Seite 6)

. Gefahrzettel	2.1
. IMDG, IATA	
	
. Class	2.1
. Label	2.1
. 14.4 Verpackungsgruppe	
. ADR, IMDG, IATA	entfällt
. 14.5 Umweltgefahren:	
. Marine pollutant:	Nein
. 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Achtung: Gase
. Kemler-Zahl:	-
. EMS-Nummer:	F-D,S-U
. 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code	Nicht anwendbar.
. Transport/weitere Angaben:	
. ADR	
. Begrenzte Menge (LQ)	1L
. Freigestellte Mengen (EQ)	Code: E0 In freigestellten Mengen nicht zugelassen
. Beförderungskategorie	2
. Tunnelbeschränkungscode	D
. IMDG	
. Limited quantities (LQ)	1L
. Excepted quantities (EQ)	Code: E0 Not permitted as Excepted Quantity
. UN "Model Regulation":	UN1950, DRUCKGASPACKUNGEN, 2.1

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

. 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

. Nationale Vorschriften:

. Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -

. Technische Anleitung Luft:

Klasse	Anteil in %
NK	100

. Wassergefährdungsklasse: Im allgemeinen nicht wassergefährdend.

. 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung: Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

-DE-

(Fortsetzung auf Seite 8)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 08.01.2015

Versionsnummer.: 2

überarbeitet am: 08.01.2015

Handelsname: PROTECTAN SPRAY

(Fortsetzung von Seite 7)

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

. Relevante Sätze

H220 Extrem entzündbares Gas.

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

R12 Hochentzündlich.

. Ansprechpartner: eMail: sida@tetenal.com**. Abkürzungen und Akronyme:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organisation" (ICAO)

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

Flam. Gas 1: Flammable gases, Hazard Category 1

Flam. Aerosol 1: Flammable aerosols, Hazard Category 1

Press. Gas C: Gases under pressure: Compressed gas

. * Daten gegenüber der Vorversion geändert

-DE-