

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 13.03.2017

Version: 3

überarbeitet am: 13.03.2017

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise der Zubereitung und des Unternehmens

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname:** **Hanno Pistolen-Brandschutzschaum**
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder der Zubereitung und Verwendungen von denen abgeraten wird**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches:** Polyurethan-Dichtstoff
- **1.3 Einzelheiten zur Herstellerin, die das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**
Hanno (Schweiz) AG
Gewerbstrasse 10
CH-4450 Sissach
Tel. + 41 61 973 86 02
Fax. + 41 61 973 86 03
www.hanno.ch
- **Auskunftgebender Bereich:** E-Mail: jürgen.maurer@hanno.ch
- **1.4 Notrufnummer:**
Tox Info Suisse
Freiestrasse 16
CH-8032 Zürich
CH-Notfallnummer 145/ 24h
Auskunft: + 41 44 251 66 66

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder der Zubereitung**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS02 Flamme

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



GHS08 Gesundheitsgefahr

Resp. Sens. 1 H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Carc. 2 H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

STOT RE 2 H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.



GHS07

Acute Tox. 4 H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.

Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Skin Sens. 1 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

STOT SE 3 H335 Kann die Atemwege reizen.

- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 13.03.2017

Version: 3

überarbeitet am: 13.03.2017

Handelsname: **Hanno Pistolen-Brandschutzschaum**

(Fortsetzung von Seite 1)

· **Gefahrenpiktogramme**

GHS02 GHS07 GHS08

· **Signalwort** Gefahr· **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:***Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen*· **Gefahrenhinweise***H222-H229 Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.**H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.**H315 Verursacht Hautreizungen.**H319 Verursacht schwere Augenreizung.**H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.**H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.**H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.**H335 Kann die Atemwege reizen.**H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.*· **Sicherheitshinweise***P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.**P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.**P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.**P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.**P260 Aerosol nicht einatmen.**P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.**P280 Schutzhandschuhe / Augenschutz tragen.**P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.**P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.**P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.**P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.**P405 Unter Verschluss aufbewahren.**P410+P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.**P403+P233 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.**P501 Inhalt/Behälter gemäß den / nationalen/ internationalen Vorschriften entsorgen.*· **Zusätzliche Angaben:***EUH204 Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.*· **2.3 Sonstige Gefahren**· **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**· **PBT:** Nicht anwendbar.· **vPvB:** Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **3.2 Zubereitungen**· **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 13.03.2017

Version: 3

überarbeitet am: 13.03.2017

Handelsname: Hanno Pistolen-Brandschutzschaum

(Fortsetzung von Seite 2)

CAS: 9016-87-9	Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen ⚠ Resp. Sens. 1, H334; Carc. 2, H351; STOT RE 2, H373 ⚠ Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	50-100%
CAS: 13674-84-5 EINECS: 237-158-7	Tris(2-chloro-1-methylethyl) phosphat ⚠ Acute Tox. 4, H302 Aquatic Chronic 3, H412	10-<25%
CAS: 115-10-6 EINECS: 204-065-8 Indexnummer: 603-019-00-8	Dimethylether ⚠ Flam. Gas 1, H220 Press. Gas C, H280	2,5-<10%
CAS: 75-28-5 EINECS: 200-857-2 Indexnummer: 601-004-00-0	Isobutan ⚠ Flam. Gas 1, H220 Press. Gas C, H280	2,5-<10%
CAS: 78-40-0 EINECS: 201-114-5 Indexnummer: 015-013-00-7	Triethylphosphat ⚠ Acute Tox. 4, H302	2,5-<10%
CAS: 74-98-6 EINECS: 200-827-9 Indexnummer: 601-003-00-5	Propan ⚠ Flam. Gas 1, H220 Press. Gas C, H280	1,0-2,5%

· **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.

Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.

· **Nach Einatmen:**

Bei Einatmen, betroffene Person an die frische Luft bringen. Bei Atemstillstand, künstlich beatmen. Arzt konsultieren.

Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.

Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

· **Nach Hautkontakt:**

Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

· **Nach Augenkontakt:**

Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

Kontaktlinsen entfernen.

· **Nach Verschlucken:**

Mund mit Wasser ausspülen.

Sofort ärztlichen Rat einholen.

· **Hinweise für den Arzt:**

· 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Atemnot

Magen-Darm-Beschwerden

Inhaltsstoff: MDI

Hautkontakt: Reizung, Rötung.

Augenkontakt: Schmerzen oder Reizung, Tränenfluss.

· 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

CH

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 13.03.2017

Version: 3

überarbeitet am: 13.03.2017

Handelsname: Hanno Pistolen-Brandschutzschaum

(Fortsetzung von Seite 3)

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:** CO₂, Sand, Löschpulver. Kein Wasser verwenden.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser
- **5.2 Besondere vom Stoff oder der Zubereitung ausgehende Gefahren**
Kann explosive Gas-Luft-Gemische bilden.
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung gesundheitsschädlicher Dämpfe.
Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- **Weitere Angaben**
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Dämpfe/Nebel/Gas nicht einatmen.
Kontakt mit den Augen und der Haut vermeiden.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Zündquellen fernhalten.
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Nicht mit Wasser oder wässrigen Reinigungsmitteln wegspülen.
Produkt aushärten lassen. Mechanisch entfernen.
Frische Restmengen mit PU-Schaumreiniger entfernen.
Material härtet an der Luft selbständig aus.
- **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**
Kontakt mit den Augen und der Haut vermeiden.
Einatmen der Dämpfe/Nebel/Gas vermeiden.
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
Atemschutzgeräte bereithalten.
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.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 13.03.2017

Version: 3

überarbeitet am: 13.03.2017

Handelsname: Hanno Pistolen-Brandschutzschaum

(Fortsetzung von Seite 4)

- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
Nur im Originalgebinde aufbewahren.
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:**
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
Für Kinder und Haustiere unzugänglich lagern.
- **Lagerklasse:** 2 (CH/TRGS510) *Verflüssigte oder unter Druck stehende Gase.*
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** *Dichtstoff*

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** *Verwenden Sie geeignete lokale Absaugung.*
- **8.1 Zu überwachende Parameter**

· Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

9016-87-9 Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen

MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 0,02 mg/m ³ Langzeitwert: 0,02 mg/m ³ SB; als Gesamt-NCO gemessen
MAK (Europäische Union)	Langzeitwert: 200 mg/m ³ , 300 ml/m ³

115-10-6 Dimethylether

MAK (Schweiz)	Langzeitwert: 1910 mg/m ³ , 1000 ml/m ³
IOELV (Europäische Union)	Langzeitwert: 1920 mg/m ³ , 1000 ml/m ³
MAK (Europäische Union)	Langzeitwert: 200 mg/m ³ , 300 ml/m ³

75-28-5 Isobutan

MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 7600 mg/m ³ , 3200 ml/m ³ Langzeitwert: 1900 mg/m ³ , 800 ml/m ³
MAK (Europäische Union)	Langzeitwert: 200 mg/m ³ , 300 ml/m ³

74-98-6 Propan

MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 7200 mg/m ³ , 4000 ml/m ³ Langzeitwert: 1800 mg/m ³ , 1000 ml/m ³
MAK (Europäische Union)	Langzeitwert: 200 mg/m ³ , 300 ml/m ³

· DNEL-Werte

13674-84-5 Tris(2-chloro-1-methylethyl) phosphat

Dermal	Kurzzeit-acute	8 mg/kg bw/Tag (Arbeiter)
	Langzeit-Long term	2,08 mg/kg bw/Tag (Arbeiter)
Inhalativ	Kurzzeit-Acute	22,4 mg/m ³ (Arbeiter)
	Langzeit-Long term	5,82 mg/m ³ (Arbeiter)

· PNEC-Werte

13674-84-5 Tris(2-chloro-1-methylethyl) phosphat

STP (Sewage treatment plant)	≥1 mg/l
Freshwater	≥1 mg/l
Marine water	≥0,1 mg/l
Soil	≥1 mg/l

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 13.03.2017

Version: 3

überarbeitet am: 13.03.2017

Handelsname: Hanno Pistolen-Brandschutzschaum

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
Bei dauerhafter Einhaltung der Arbeitsgrenzwerte (AGW, MAK) und sonstiger Grenzwerte normalerweise keine besonderen Massnahmen erforderlich.
Expositions- Messungen am Arbeitsplatz werden grundsätzlich empfohlen.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- **Atemschutz:**
Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.
Verwendung von Atemschutz gemäss EN 141.
Vollmaske gemäss EN 136 mit entsprechendem Filter Typ A1.
- **Handschutz:**
Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)



Schutzhandschuhe

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

Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.

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

- **Handschuhmaterial**
Empfohlene Materialstärke: $\geq$ CPR 0,5 NBR 0,5 BR 0,5 mm
Chloroprenkautschuk
Nitrilkautschuk
Butylkautschuk
Handschuhe aus PVC

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.

Ethylen-Vinylalkohol-Copolymer (EVAL)

- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
Für das Gemisch nachfolgend genannter Chemikalien muss die Durchbruchzeit mindestens 480 Minuten (Permeation gemäß EN 374 Teil 3: Level 6) betragen.

- **Augenschutz:**



Dichtschließende Schutzbrille

- **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 13.03.2017

Version: 3

überarbeitet am: 13.03.2017

Handelsname: Hanno Pistolen-Brandschutzschaum

(Fortsetzung von Seite 6)

· Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Bei Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

· 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften
· Allgemeine Angaben
· Aussehen:

Form: Schaumaerosol
Farbe: Gemäß Produktbezeichnung

· Geruch: Charakteristisch

· Geruchsschwelle: Nicht bestimmt.

· pH-Wert: Nicht bestimmt.

· Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: <0 °C
Siedebeginn und Siedebereich: Nicht anwendbar, da Aerosol.

· Flammpunkt: >200 °C (DIN 51755)

· Entzündbarkeit (fest, gasförmig): Nicht anwendbar.

· Zündtemperatur: 235 °C (DIN 51794)

· Zersetzungstemperatur: Nicht bestimmt.

· Selbstentzündungstemperatur: Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

· Explosive Eigenschaften: Nicht bestimmt.

· Explosionsgrenzen:

Untere: 1,5 Vol %
Obere: 16 Vol %

· Dampfdruck bei 20 °C: 0,1 hPa

· Dichte bei 20 °C: 1 g/cm³

· Relative Dichte bei 20 °C: 1,31 (DIN 51757)

· Dampfdichte: Nicht bestimmt.

· Verdampfungsgeschwindigkeit: Nicht anwendbar.

· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit

Wasser: Unlöslich.

· Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser: Nicht bestimmt.

· Viskosität:

Dynamisch: Nicht bestimmt.
Kinematisch: Nicht bestimmt.

· Lösemittelgehalt:

Organische Lösemittel: 10,0 %
VOCV (CH) 12,00 %

· 9.2 Sonstige Angaben: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

· 10.1 Reaktivität: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· 10.2 Chemische Stabilität:

· Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:

Wärme, Flammen und Funken.

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 13.03.2017

Version: 3

überarbeitet am: 13.03.2017

Handelsname: Hanno Pistolen-Brandschutzschaum

(Fortsetzung von Seite 7)

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:** Starke Oxidationsmittel, starke Säuren, Wasser.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
Kohlenmonoxid und Kohlendioxid
Nitrose Gase
Cyanwasserstoff (Blausäure)

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

· 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

· Akute Toxizität

Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

ATE (Acute Toxicity Estimates)

Oral	LD50	2640 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	11111 mg/kg (Ratte)

9016-87-9 Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen

Oral	LD50	> 15000 mg/kg (Ratte)
Inhalativ	LC50/4 h	490 mg/l (Ratte)

13674-84-5 Tris(2-chloro-1-methylethyl) phosphat

Oral	LD50	≥500 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	≥2000 mg/kg (Ratte)
Inhalativ	LC50 4 h Inhalative	≥7,19 mg/m ³ (Ratte)

· Primäre Reizwirkung:

· Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verursacht Hautreizungen.

· Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Augenreizung.

· Beim Einatmen: Kann die Atemwege reizen.

· Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

· CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)

· Keimzell-Mutagenität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· Karzinogenität

Kann vermutlich Krebs erzeugen.

· Reproduktionstoxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· Spezifische Zielorgan-Toxizität (Einmalige Exposition)

STOT SE 3: Kann die Atemwege reizen.

· Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)

STOT RE 2: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

· Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kann die Atemwege reizen.

· Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

· Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

CH

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 13.03.2017

Version: 3

überarbeitet am: 13.03.2017

Handelsname: Hanno Pistolen-Brandschutzschaum

(Fortsetzung von Seite 8)

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Aquatische Toxizität:

13674-84-5 Tris(2-chloro-1-methylethyl) phosphat

 LC50 (96h) ≥ 1 mg/l (brachydanio rerio)

EC 50 (96h) 131 mg/l (daphnia magna)

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.

Ökotoxische Wirkungen:

Bemerkung: Sehr giftig für Fische.

Weitere ökologische Hinweise:
Allgemeine Hinweise:

Wassergefährdungsklasse (Deutsche Gesetzgebung) 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

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

Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton.

sehr giftig für Wasserorganismen

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT: Nicht anwendbar.

vPvB: Nicht anwendbar.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

 Isocyanat reagiert mit Wasser an der Grenzfläche unter Bildung von CO₂ und Entstehung eines festen, unlöslichen Reaktionsproduktes mit hohem Taupunkt (Polyharnstoff).

Diese Reaktion wird durch oberflächenaktive Stoffe (z.B. durch flüssige Seifen) oder in Wasser lösliche Lösungsmittel stark unterstützt. Polyharnstoff ist nach bisher vorliegenden Erfahrungen inert und nicht abbaubar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlung:

Sonderabfallsammler übergeben oder zu Problemstoffsammelstelle bringen.

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

15 02 03 Aufsaug- und Filtermaterialien, Wischtücher und Schutzkleidung mit Ausnahme derjenigen, die unter 15 02 02 fallen

CH-Abfallverzeichnis VeVA-Code

15 01 10 (S): Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

15 01 04: Verpackungen aus Metall

15 02 03: Aufsaug- und Filtermaterialien, Wischtücher und Schutzkleidung mit Ausnahme derjenigen, die unter 15 02 02 fallen

Ungereinigte Verpackungen:

Empfehlung:

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 13.03.2017

Version: 3

überarbeitet am: 13.03.2017

Handelsname: **Hanno Pistolen-Brandschutzschaum**

(Fortsetzung von Seite 9)

Dosen sind restlos zu entleeren unter Beachtung der jeweils gültigen Vorschriften. bevorzugt einer Wiederverwertung zuzuführen.

Nicht restentleerte Dosen oder Altbestände sind als Sonderabfall zu entsorgen.

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

· 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

· Stowage Code

SW1 Protected from sources of heat.

SW22 For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre: Category A. For AEROSOLS with a capacity above 1 litre: Category B. For WASTE AEROSOLS: Category C, Clear of living quarters.

· Segregation Code

SG69 For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre: Segregation as for class 9. Stow "separated from" class 1 except for division 1.4. For AEROSOLS with a capacity above 1 litre: Segregation as for the appropriate subdivision of class 2. For WASTE AEROSOLS: Segregation as for the appropriate subdivision of class 2.

· 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des

MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 11)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 13.03.2017

Version: 3

überarbeitet am: 13.03.2017

Handelsname: Hanno Pistolen-Brandschutzschaum

(Fortsetzung von Seite 10)

· 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":

UN 1950 DRUCKGASPACKUNGEN, 2.1

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

· 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder die Zubereitung
· Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

· Gefahrenpiktogramme


GHS02

GHS07

GHS08

· Signalwort Gefahr
· Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen

· Gefahrenhinweise

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

H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

· Sicherheitshinweise

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.

P260 Aerosol nicht einatmen.

P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.

P280 Schutzhandschuhe / Augenschutz tragen.

P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.

(Fortsetzung auf Seite 12)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 13.03.2017

Version: 3

überarbeitet am: 13.03.2017

Handelsname: Hanno Pistolen-Brandschutzschaum

(Fortsetzung von Seite 11)

P405 *Unter Verschluss aufbewahren.*
 P410+P412 *Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.*
 P403+P233 *An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.*
 P501 *Inhalt/Behälter gemäß den / nationalen/ internationalen Vorschriften entsorgen.*

- **Richtlinie 2012/18/EU**
- **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse 150 t**
- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse 500 t**
- **Nationale Vorschriften:**
- **Klassierung wassergefährdender Flüssigkeiten:** Klasse A (Selbsteinstufung)
- **VOCV (CH)** 12,00 %
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

*

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.

- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit
- **Abkürzungen und Akronyme:**
 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)
 VOCV: Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen, Schweiz (Swiss Ordinance on volatile organic compounds)
 DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
 PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
 LC50: Lethal concentration, 50 percent
 LD50: Lethal dose, 50 percent
 PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
 vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
 Flam. Gas 1: Entzündbare Gase – Kategorie 1
 Aerosol 1: Aerosole – Kategorie 1
 Press. Gas C: Gase unter Druck – verdichtetes Gas
 Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4
 Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2
 Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2
 Resp. Sens. 1: Sensibilisierung der Atemwege – Kategorie 1
 Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1
 Carc. 2: Karzinogenität – Kategorie 2
 STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3
 STOT RE 2: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) – Kategorie 2
 Aquatic Chronic 3: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 3
- *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**

-CH-