

SICHERHEITSDATENBLATT (Schweiz)

gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
(geändert durch Verordnung (EU) 2020/878)

FIRE FOAM

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

Bezeichnung des Unternehmens	Rotho-Blaas SRL c/o Cleos Treuhand GmbH Chamerstrasse 176 6300 Zug Schweiz T. 041 748 10 60
1.4. Notrufnummer	145 (Tox Info Suisse)
Produktnummer	Keine.
Ausgabedatum	14.12.2022
Version	GHS 1

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten	Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Dosen zur Sicherheit im Brandfall separat und abgesichert lagern. An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist.
--	--

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Diphenylmethanediisocyanate, isomers and homologues (CAS 9016-87-9)	
Switzerland - Occupational Exposure Limits - Sensitizers	Sensitizer
Switzerland - Occupational Exposure Limits - STELs - (KZGWs)	0.02 mg/m ³ STEL [KZGW] (calculated as total NCO, B for Diphenylmethane-4,4'-diisocyanate)
Switzerland - Occupational Exposure Limits - TWAs - (MAKs)	0.02 mg/m ³ TWA [MAK] (B for Diphenylmethane-4,4'-diisocyanate, as total NCO)
Isobutan (CAS 75-28-5)	
Switzerland - Occupational Exposure Limits - STELs - (KZGWs)	3200 ppm STEL [KZGW] (listed under Butane both isomers) 7600 mg/m ³ STEL [KZGW] (listed under Butane both isomers)
Switzerland - Occupational Exposure Limits - TWAs - (MAKs)	800 ppm TWA [MAK] (including Butane (all isomers)) 1900 mg/m ³ TWA [MAK] (including Butane (all isomers))
Propan (CAS 74-98-6)	
Switzerland - Occupational Exposure Limits - STELs - (KZGWs)	4000 ppm STEL [KZGW] 7200 mg/m ³ STEL [KZGW]
Switzerland - Occupational Exposure Limits - TWAs - (MAKs)	1000 ppm TWA [MAK] 1800 mg/m ³ TWA [MAK]
Butan (CAS 106-97-8)	
Switzerland - Occupational Exposure Limits - STELs - (KZGWs)	3200 ppm STEL [KZGW] (listed under Butane both isomers)

FIRE FOAM	Druckdatum	1 / 3
GHS 1	14.12.2022	

Exposure Limits - STELs - (KZGWs)	7600 mg/m3 STEL [KZGW] (listed under Butane both isomers)
Switzerland - Occupational Exposure Limits - TWAs - (MAKs)	800 ppm TWA [MAK] (listed under Butane (all isomers)) 1900 mg/m3 TWA [MAK] (listed under Butane (all isomers))

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Ungebrauchtes Produkt	Inhalt/ teilentleerter und leerer Behälter dem Sonderabfall zuführen. VeVA-Code (Verordnung über den Verkehr mit Abfällen): 15 01 11 [S].
------------------------------	---

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

Rechtsvorschriften	Mutterschutzverordnung (SR 822.111.52): Schwangere Frauen und stillende Mütter dürfen bei ihrer Arbeit nur dann mit diesem Produkt in Kontakt kommen oder diesem ausgesetzt werden, wenn auf Grund einer Risikobeurteilung gemäss Art. 3 ArGV 1 (SR 822.111) feststeht, dass keine konkrete gesundheitliche Belastung für Mutter und Kind vorliegt oder diese durch geeignete Schutzmassnahmen ausgeschlossen werden kann. Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (EG 92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten. Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten. Jugendarbeitsschutzverordnung (ArGV 5, SR 822.115): Jugendliche bis zum vollendeten 18. Altersjahr dürfen bei ihrer Arbeit nur dann mit diesem Produkt in Kontakt kommen oder diesem ausgesetzt werden, wenn dies in der jeweiligen Bildungsverordnung zur Erreichung ihres Ausbildungszieles vorgesehen ist und die Voraussetzungen des Bildungsplans erfüllt sind. Jugendliche, die keine berufliche Grundausbildung absolvieren, dürfen nicht mit diesem Produkt arbeiten. Wassergefährdungsklasse WGK (D) = 1. Lagerklasse 2. (CH)
---------------------------	---

Diphenylmethanediisocyanate, isomers and homologues (CAS 9016-87-9)

EU - REACH (1907/2006) - List of Registered Substances	Present
EU - REACH (1907/2006) - Annex XVII - Restrictions on Certain Dangerous Substances	Use restricted. See item 74. (O=C=N-R-N=C=O, with R an aliphatic or aromatic hydrocarbon unit of unspecified length valid after February 2022 and August 2023)

Tris(2-chlorisopropyl)-phosphat (CAS 1244733-77-4)

EU - REACH (1907/2006) - List of Registered Substances	Present
--	---------

Isobutan (CAS 75-28-5)

Switzerland - Volatile Organic Compounds (VOCs) - Group I	2711.1390, 2901.1019
EU - REACH (1907/2006) - Annex XVII - Restrictions on Certain Dangerous Substances	Use restricted. See item 28. (C) (containing >=0.1% Butadiene) Use restricted. See item 29. (C) (containing >=0.1% Butadiene) Use restricted. See item 75.
EU - REACH (1907/2006) - List of Registered Substances	Present
UN (United Nations) - Selected Volatile Substances Prone to Abuse	Present

Propan (CAS 74-98-6)

Switzerland - Volatile Organic Compounds (VOCs) - Group I	2711.1290, 2711.2990
---	----------------------

EU - REACH (1907/2006) - List of Registered Substances	Present
UN (United Nations) - Selected Volatile Substances Prone to Abuse	Present (components of liquified petroleum gas may contain 30-40% unsaturates (propene, butenes))
Butan (CAS 106-97-8)	
Switzerland - Volatile Organic Compounds (VOCs) - Group I	2711.1390, 2901.1019
EU - REACH (1907/2006) - Annex XVII - Restrictions on Certain Dangerous Substances	Use restricted. See item 28. (C) (containing $\geq 0.1\%$ Butadiene) Use restricted. See item 29. (C) (containing $\geq 0.1\%$ Butadiene) Use restricted. See item 75.
EU - REACH (1907/2006) - List of Registered Substances	Present
UN (United Nations) - Selected Volatile Substances Prone to Abuse	Present (components of liquified petroleum gas may contain 30-40% unsaturates (propene, butenes))
Halogeniertes Polyether-Polyol (CAS 86675-46-9)	
EU - REACH (1907/2006) - List of Registered Substances	Present

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.07.2022

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 08.02.2022

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname: FIRE FOAM**
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
Montage-Schaum
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Bauchemie
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**
ROTHO BLAAS SRL
Via dell'Adige N. 2/1 I-39040,
Cortaccia (BZ)
Tel. +39 0471 81 84 00
E-mail reach@rothoblaas.com
- **Auskunftgebender Bereich:** reach@rothoblaas.com
- **1.4 Notrufnummer:** 112 (24h) - Die europäische Notrufnummer

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **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 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.07.2022

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 08.02.2022

Handelsname: FIRE FOAM

(Fortsetzung von Seite 1)

· Gefahrenpiktogramme



GHS02 GHS07 GHS08

· Signalwort Gefahr

· Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen

· Gefahrenhinweise

- H222 Extrem entzündbares Aerosol.
- H229 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

- P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- P260 Gas nicht einatmen.
- P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
- P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz/ Gehörschutz tragen.
- P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.
- P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
- P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
- P308+P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

· Zusätzliche Angaben:

Ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen. Mehr Informationen: www.feica.eu/PUinfo
Bei Personen, die bereits für Diisocyanate sensibilisiert sind, kann der Umgang mit diesem Produkt allergische Reaktionen auslösen.
Bei Asthma, ekzematösen Hauterkrankungen oder Hautproblemen Kontakt, einschließlich Hautkontakt, mit dem Produkt vermeiden.
Das Produkt nicht bei ungenügender Lüftung verwenden oder Schutzmaske mit entsprechendem Gasfilter (Typ A1 nach EN 14387) tragen.
Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen von mehr als 50 °C aussetzen.
Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
EUH204 Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

· 2.3 Sonstige Gefahren

· Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.07.2022

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 08.02.2022

Handelsname: FIRE FOAM

(Fortsetzung von Seite 2)

Feststellung endokrinschädlicher Eigenschaften

CAS: 1244733-77-4 | Tris(2-chlorisopropyl)-phosphat

Liste II

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische
Beschreibung: Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS: 9016-87-9 EG-Nummer: 618-498-9	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, EUH204 Spezifische Konzentrationsgrenzen: Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5 % Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 % Resp. Sens. 1; H334: C ≥ 0,1 % STOT SE 3; C ≥ 5 %	30 - 60%
CAS: 1244733-77-4 EG-Nummer: 807-935-0 Reg.nr.: 01-2119486772-26-xxxx	Tris(2-chlorisopropyl)-phosphat ⚠ Acute Tox. 4, H302	< 25%
CAS: 75-28-5 EINECS: 200-857-2 Reg.nr.: 01-2119485395-27-xxxx	Isobutan ⚠ Flam. Gas 1A, H220; Press. Gas (Comp.), H280	< 15%
CAS: 74-98-6 EINECS: 200-827-9 Reg.nr.: 01-2119486944-21-xxxx	Propan ⚠ Flam. Gas 1A, H220; Press. Gas (Comp.), H280	< 15%
CAS: 106-97-8 EINECS: 203-448-7 Reg.nr.: 01-2119474691-31-xxxx	n-Butan ⚠ Flam. Gas 1A, H220; Press. Gas (Comp.), H280	< 15%
CAS: 86675-46-9 Reg.nr.: 01-2119972940-30-xxxx	Halogenierte Polyether-Polyol ⚠ Acute Tox. 4, H302	< 15%
CAS: 115-10-6 EINECS: 204-065-8 Reg.nr.: 01-2119472128-37-xxxx	Dimethylether ⚠ Flam. Gas 1A, H220; Press. Gas (Comp.), H280	< 10%

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
Nach Einatmen:

Frischluftzufuhr, gegebenenfalls Atemspende, Wärme. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

Nach Hautkontakt:

Schaum mit Stoff entfernen. Nichtausgehärtete Schaumreste mit sanften Lösungsmitteln (z. Bsp. Ethylalkohol) entfernen. Hände und zu reinigenden Hautteile gründlich mit Seifenwasser reinigen. Ausgehärteter Schaum kann nur mechanisch entfernt werden (z. Bsp. mit Bürste, Seife und viel Wasser). Nach der Hautreinigung Schutzcreme verwenden

Nach Augenkontakt:

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

Nach Verschlucken:

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
Kein Erbrechen herbeiführen, sofort ärztliche Hilfe zuziehen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.07.2022

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 08.02.2022

Handelsname: FIRE FOAM

(Fortsetzung von Seite 3)

- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**
Kohlendioxid.
Löschpulver.
Schaum.
Wassersprühstrahl.
Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Kann explosive Gas-Luft-Gemische bilden.
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Vollschutzanzug tragen.
- **Weitere Angaben** Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Zündquellen fernhalten.
Persönliche Schutzkleidung tragen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
Nicht in die Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen.
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Nicht ausgehärteter Schaum klebt leicht, daher Vorsicht beim Entfernen.
Sofort mit Hilfe eines im Lösungsmittel (Alkohol, Aceton) getränktes Stoffs entfernen. Ausgehärteten Schaum mechanisch entfernen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte** 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.
Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen, durchstechen oder verbrennen. Anwendung entsprechend den Anweisungen auf dem Etikett
Nicht mit anderen chemischen Produkten mischen.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen.
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.07.2022

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 08.02.2022

Handelsname: FIRE FOAM

(Fortsetzung von Seite 4)

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.

· 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.

Vorschriften für die Lagerung von hochentzündlichen Aerosol-Produkten beachten. Lagerräume sollten mit Wärme- und Rauchmelder ausgestattet sein. Elektrische Ausstattung soll explosionsgeschützt sein.

· Zusammenlagerungshinweise:

Nicht zusammen mit Säuren lagern.

Nicht zusammen mit Alkalien (Laugen) lagern.

Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.

Getrennt von Lebensmitteln lagern.

Getrennt von Kunststoff, Gummi, Aluminium, Leichtmetallen lagern

· Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

In originalen, dicht verschlossenen Behältern stehend lagern

Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Vor Frost schützen.

Lagerung in Temperatur von +5°C bis +30°C.

Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.

Behälter dicht geschlossen halten.

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

· Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -

· 7.3 Spezifische Endanwendungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

· 8.1 Zu überwachende Parameter

· Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

CAS: 9016-87-9 Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen

AGW Langzeitwert: 0,05 E mg/m³
1;=2(I);DFG, H, Sah, Y, 12

CAS: 115-10-6 Dimethylether

AGW Langzeitwert: 1900 mg/m³, 1000 ml/m³
8(II);DFG, EU

CAS: 75-28-5 Isobutan

AGW Langzeitwert: 2400 mg/m³, 1000 ml/m³
4(II);DFG

CAS: 74-98-6 Propan

AGW Langzeitwert: 1800 mg/m³, 1000 ml/m³
4(II);DFG

CAS: 106-97-8 n-Butan

AGW Langzeitwert: 2400 mg/m³, 1000 ml/m³
4(II);DFG

· DNEL-Werte

CAS: 9016-87-9 Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen

Oral	DNEL	20 mg/kg/day (Verbraucher)
Dermal	DNEL	0,05 mg/kg/day (Verbraucher)
Inhalativ	DNEL	0,05 mg/m ³ (Verbraucher)

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.07.2022

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 08.02.2022

Handelsname: FIRE FOAM

(Fortsetzung von Seite 5)

		0,05 mg/m ³ (Arbeiter)
CAS: 115-10-6 Dimethylether		
Inhalativ	DNEL	471 mg/m ³ (Verbraucher) 1894 mg/m ³ (Arbeiter)
CAS: 86675-46-9 Halogenierte Polyether-Polyol		
Oral	DNEL	0,44 mg/kg/day (Verbraucher)
Dermal	DNEL	0,44 mg/kg/day (Verbraucher) 0,87 mg/kg/day (Arbeiter)
Inhalativ	DNEL	1,5 mg/m ³ (Verbraucher) 6 mg/m ³ (Arbeiter)
CAS: 1244733-77-4 Tris(2-chlorisopropyl)-phosphat		
Oral	DNEL	0,52 mg/kg/day (Verbraucher) 1,04 mg/kg/day (Arbeiter)
Dermal	DNEL	4 mg/kg/day (Verbraucher) 2,08 mg/kg/day (Arbeiter)
Inhalativ	DNEL	11,2 mg/m ³ (Verbraucher) 5,82 mg/m ³ (Arbeiter)
· PNEC-Werte		
CAS: 9016-87-9 Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen		
(Frischwasser)		1 mg/l
(Meerwasser)		0,1 mg/l
(Boden)		1 mg/kg
CAS: 86675-46-9 Halogenierte Polyether-Polyol		
(Frischwasser)		1 mg/l
(Meerwasser)		0,1 mg/l
(Süßwassersediment)		37,5 mg/kg
(Meerwassersediment)		3,75 mg/kg
(Boden)		6,92 mg/kg
CAS: 115-10-6 Dimethylether		
(Frischwasser)		0,155 mg/l
(Meerwasser)		0,016 mg/l
(Süßwassersediment)		0,681 mg/kg
(Meerwassersediment)		0,069 mg/kg
(Boden)		0,045 mg/kg
CAS: 1244733-77-4 Tris(2-chlorisopropyl)-phosphat		
(Süßwassersediment)		13,4 mg/kg
(Meerwassersediment)		1,34 mg/kg
(Boden)		1,7 mg/kg

· 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

· Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

· Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

- Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.
- Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
- Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
- Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
- Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

· Atemschutz

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.07.2022

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 08.02.2022

Handelsname: FIRE FOAM

(Fortsetzung von Seite 6)

· Handschutz



Schutzhandschuhe

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

Polyäthylen-Handschuhe

Empfohlene Materialstärke: $\geq 0,020$ mm

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.

· Durchdringungszeit des Handschuhmaterials

Für kurzfristige Arbeiten ≥ 10 min (EN 374)

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

· Augen-/Gesichtsschutz



Dichtschießende Schutzbrille

nach EN 166

· Körperschutz: Arbeitsschutzkleidung.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

· 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

· Allgemeine Angaben

· Farbe	Verschieden, je nach Einfärbung
· Geruch:	Charakteristisch
· Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Nicht bestimmt
· Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	Nicht anwendbar, da Aerosol
· Untere und obere Explosionsgrenze	
· Untere:	+/- 1,5 Vol %
· Obere:	+/- 11,0 Vol %
· Flammpunkt:	<0 °C (propellant)
· pH-Wert:	-
· Löslichkeit	
· Wasser:	Unlöslich Reagiert mit Wasser
· Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	Nicht bestimmt
· Dampfdruck:	>500 kPa (im container) < 1*10 ⁻⁵ mmHg w 250°C (MDI)

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.07.2022

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 08.02.2022

Handelsname: FIRE FOAM

(Fortsetzung von Seite 7)

· Dichte und/oder relative Dichte	
· Dichte bei 20 °C:	≤1,3 (PMDI) g/cm ³
· 9.2 Sonstige Angaben	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· Aussehen:	
· Form:	Im Druckbehälter – Flüssigkeit. Nach dem Ausschäumen - Schaum
· Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit	
· Zündtemperatur	> +350 °C (propellant)
· Explosive Eigenschaften:	Beim Erwärmen explosionsfähig.
· Angaben über physikalische Gefahrenklassen	
· Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff	entfällt
· Entzündbare Gase	entfällt
· Aerosole	
Extrem entzündbares Aerosol.	
Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.	
· Oxidierende Gase	entfällt
· Gase unter Druck	entfällt
· Entzündbare Flüssigkeiten	entfällt
· Entzündbare Feststoffe	entfällt
· Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische	entfällt
· Pyrophore Flüssigkeiten	entfällt
· Pyrophore Feststoffe	entfällt
· Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische	entfällt
· Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln	entfällt
· Oxidierende Flüssigkeiten	entfällt
· Oxidierende Feststoffe	entfällt
· Organische Peroxide	entfällt
· Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische	entfällt
· Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff	entfällt

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:**
Reagiert stark mit Wasser und anderen Substanzen, die aktiven Wasserstoffatom enthalten
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

DE

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.07.2022

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 08.02.2022

Handelsname: FIRE FOAM

(Fortsetzung von Seite 8)

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute Toxizität

Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

CAS: 9016-87-9 Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen

Oral LD50 >10000 mg/kg (Ratte) (OECD401)

Dermal LD50 >9400 mg/kg (Kaninchen) (OECD402)

CAS: 1244733-77-4 Tris(2-chlorisopropyl)-phosphat

Oral LD50 1.017 mg/kg (Ratte)

Dermal LD50 >2.000 mg/kg (Ratte)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verursacht Hautreizungen.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Keimzellmutagenität

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 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.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

CAS: 1244733-77-4 Tris(2-chlorisopropyl)-phosphat

Liste II

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Aquatische Toxizität:

CAS: 1244733-77-4 Tris(2-chlorisopropyl)-phosphat

EC50 47 mg/l (Algen)

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Nicht biologisch abbaubar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Reichert sich in Organismen nicht an.

12.4 Mobilität im Boden

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT: Nicht anwendbar.

vPvB: Nicht anwendbar.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Für Informationen zu endokrinschädigenden Eigenschaften siehe Abschnitt 11.

(Fortsetzung auf Seite 10)

DE

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.07.2022

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 08.02.2022

Handelsname: FIRE FOAM

(Fortsetzung von Seite 9)

- **12.7 Andere schädliche Wirkungen**
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

- **Empfehlung:**

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

Nicht in Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen.

Produkt auf sichere Weise in Übereinstimmung mit lokalen/nationalen Gesetzen entsorgen

Die Zuordnung einer Abfallschlüsselnummer gemäß Abfallkatalog hängt vom Industriezweig ab, in dem der Benutzer tätig ist, und von den Vereinbarungen, die der Abfallerzeuger mit der zuständigen Umweltschutzabteilung trifft.

- **Europäisches Abfallverzeichnis**

15 01 11*	Verpackungen aus Metall, die eine gefährliche feste poröse Matrix (z. B. Asbest) enthalten, einschließlich geleerter Druckbehälter
HP3	entzündbar
HP4	reizend - Hautreizung und Augenschädigung
HP5	Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)/Aspirationsgefahr
HP6	akute Toxizität
HP7	karzinogen
HP13	sensibilisierend

- **Ungereinigte Verpackungen:**

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

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- **14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**

- **ADR, IMDG, IATA** UN1950

- **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

- **ADR** DRUCKGASPACKUNGEN

- **IMDG, IATA** AEROSOLS

- **14.3 Transportgefahrenklassen**

- **ADR**



- **Klasse** 2 5F Gase

(Fortsetzung auf Seite 11)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.07.2022

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 08.02.2022

Handelsname: FIRE FOAM

(Fortsetzung von Seite 10)

· Gefahrzettel	2.1
· IMDG, IATA	
	
· Class	2.1 Gase
· Label	2.1
· 14.4 Verpackungsgruppe	-
· 14.5 Umweltgefahren:	
· Marine pollutant:	nein
· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Achtung: Gase
· Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl):	-
· EMS-Nummer:	F-D,S-U
· 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten	Nicht anwendbar.
· Transport/weitere Angaben:	
· ADR	
· Bemerkungen:	Ausschluss aus ADR-Vorschriften auf Grund LQ (Kapitel 3.4) -Innenverpackungen mit max. 1L Fassungsvermögen, in Außenverpackung mit max. 30kg Bruttogewicht -Innenverpackungen max. 1L Fassungsvermögen, auf gemeinsamen Untergrund mit Schrumpffolie gesichert – max. 20kg Bruttogewicht
· UN "Model Regulation":	UN 1950 DRUCKGASPACKUNGEN, 2.1

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.2 VCI/Germany 2 B**
- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
1907/2006/CE Verordnung, REACH
1272/2008/CE Verordnung, CLP
2020/878/UE Verordnung
- **Richtlinie 2012/18/EU**
- **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
- **Seveso-Kategorie** P3a ENTZÜNDBARE AEROSOLE
- **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
- **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 56, 74
- **Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II**
Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

(Fortsetzung auf Seite 12)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.07.2022

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 08.02.2022

Handelsname: FIRE FOAM

(Fortsetzung von Seite 11)

· VERORDNUNG (EU) 2019/1148

· Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· VERORDNUNG (EG) Nr1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen – ANHANG I (Ozonabbaupotenzial)

· Technische Anleitung Luft:

Klasse	Anteil in %
I	47,0
NK	14,1

· Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

· Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

· Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· 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.

· Relevante Sätze

- H220 Extrem entzündbares Gas.
- H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
- H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
- H335 Kann die Atemwege reizen.
- H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.
- H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
- EUH204 Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

· Empfohlene Einschränkung der Anwendung

Die vorstehenden Angaben stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse und beziehen sich auf die Produktform, in welcher das Produkt eingesetzt wird. Die Angaben zum Produkt wurden in Bezug auf die Sicherheitsanforderungen beschrieben, sie stellen jedoch keine Zusicherung von besonderen Produkteigenschaften dar.

Falls die Einsatzbedingungen des Produkts außer Kontrolle des Herstellers erfolgen, trägt der Anwender die Verantwortung für eine sichere Anwendung des Produkts und insbesondere für Einhaltung der Rechtsvorschriften.

Sehe entsprechendes technisches Blatt zum Produkt.

· Abkürzungen und Akronyme:

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

(Fortsetzung auf Seite 13)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.07.2022

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 08.02.2022

Handelsname: FIRE FOAM

(Fortsetzung von Seite 12)

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)
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
SVHC: Substances of Very High Concern
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Flam. Gas 1A: Entzündbare Gase – Kategorie 1A
Aerosol 1: Aerosole – Kategorie 1
Press. Gas (Comp.): 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

DE