



Dieses Dokument enthält Sicherheitsdatenblätter in den drei Amtssprachen (Deutsch, Französisch und Italienisch).

~ * ~

Ce document contient les fiches de données de sécurité rédigées dans les trois langues officielles (allemand, français et italien).

~ * ~

Il presente documento contiene la scheda dati di sicurezza redatta nelle tre lingue ufficiali (tedesco, francese e italiano).

Sassuolo, 04/05/2023

Betreff: Eintrag 74 zur sicheren Verwendung von Diisocyanaten

Sehr geehrter Kunde,

Kerakoll möchte Sie hiermit darüber informieren, dass der REACH-Ausschuss am 4. Februar 2020 für den Vorschlag der Europäischen Kommission zu Gunsten einer REACH-Beschränkung für Diisocyanate gestimmt hat.

Diese Beschränkung wurde am 4. August 2020 veröffentlicht und ist am 24. August 2023 nach einem Übergangszeitraum von drei Jahren in Kraft getreten.

Die Beschränkung sieht vor, dass ab dem 24. August 2023 der industrielle und gewerbliche Einsatz von Diisocyanaten nicht mehr gestattet ist, es sei denn, die Gesamtkonzentration der Diisocyanate liegt unter 0,1 Gew.-% oder die Anwender wurden eigens für den sicheren Einsatz von Diisocyanaten geschult.

Seit dem 24. Februar 2022 ist ferner auch die Inverkehrbringung von Diisocyanaten nicht mehr gestattet ist, es sei denn, die Gesamtkonzentration der Diisocyanate liegt unter 0,1 Gew.-% oder der Lieferant kann gewährleisten, dass der Abnehmer über die Vorschriften hinsichtlich der Anwenderschulung für den sicheren Einsatz von Diisocyanaten informiert ist.

Zu diesem Zweck hat der Lieferant folgende Aufschrift auf der Verpackung anzubringen:

„Ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen.“

Der gesamte Wortlaut der Beschränkung ist unter folgendem Link abrufbar

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1596534449847&uri=CELEX:32020R1149>

Kerakoll hat die Etiketten und Sicherheitsdatenblätter der betroffenen Produkte der Norm entsprechend angepasst.

Die von der Verordnung über Diisocyanate verlangte Schulung kann auch online erfolgen (vgl. Punkte 4 und 5 des Eintrags 74).

Es stehen zahlreiche Online-Plattformen zur Verfügung, die eine entsprechende Dienstleistung anbieten.

Diese Mitteilung wird auch den Sicherheitsdatenblättern der von dieser Beschränkung betroffenen Endprodukte beigelegt werden.

Bei etwaigem Klärungsbedarf stehen wir gerne zur Verfügung.

Objet : Restriction n° 74 sur l'utilisation sûre des diisocyanates

Cher client,

Kerakoll souhaite vous informer que le Comité REACH a voté le 4 février 2020 en faveur de la proposition de la Commission européenne pour une restriction REACH sur les diisocyanates.

La restriction a été publiée le 4 août 2020 et s'applique à compter du 24 août 2023 après une période de transition de 3 ans.

La restriction prévoit qu'à partir du 24 août 2023 l'usage industriel et professionnel des diisocyanates ne soit plus autorisé, à moins que la concentration totale en diisocyanates soit inférieure à 0,1 % en poids ou que les opérateurs aient suivi une formation sur l'utilisation sûre des diisocyanates.

En outre, à partir du 24 février 2022, les diisocyanates ne peuvent plus être mis sur le marché, à moins que la concentration totale en diisocyanates soit inférieure à 0,1 % en poids ou que le fournisseur garantisse que le destinataire est au courant des prescriptions réglementaires relatives à la formation du personnel sur l'utilisation sûre des diisocyanates. A tal efecto, el proveedor indicará en el embalaje lo siguiente:

À cette fin, le fournisseur doit indiquer sur l'emballage la mention suivante :

« À partir du 24 août 2023, une formation adéquate est requise avant toute utilisation industrielle ou professionnelle ».

Le texte complet de la restriction peut être consulté au lien suivant

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1596534449847&uri=CELEX:32020R1149>

Kerakoll a adapté les étiquettes et les fiches de sécurité des produits concernés conformément à la réglementation.

Selon le Règlement diisocyanates, la formation peut également être effectuée en ligne (cf. points 4 et 5 de la restriction n° 74). Il existe d'ailleurs de nombreuses plateformes en ligne offrant un tel service.

La présente communication sera jointe aux fiches de sécurité des produits finis concernés par cette restriction.

Nous restons à votre disposition pour tout complément d'information.

Oggetto: Restrizione 74 sull'uso sicuro dei diisocianati

Gentile cliente,

Kerakoll desidera informare che il 4 febbraio 2020 il Comitato REACH ha votato a favore della proposta della Commissione europea per una restrizione REACH sui diisocianati.

La restrizione è stata pubblicata il 4 agosto 2020 e si applica dal 24 agosto 2023 dopo un periodo di transizione di 3 anni.

La restrizione prevede che a partire dal 24 agosto 2023 l'uso industriale e professionale di diisocianati non sia più consentito, a meno che la concentrazione complessiva di diisocianati sia inferiore allo 0,1 % in peso o che gli operatori siano stati formati sull'uso sicuro dei diisocianati.

Dal 24 febbraio 2022 non è inoltre più consentita l'immissione sul mercato di diisocianati, a meno che la concentrazione complessiva di diisocianati sia inferiore allo 0,1 % in peso o che il fornitore garantisca che il destinatario sia a conoscenza delle prescrizioni normative in merito alla formazione degli addetti sull'uso sicuro dei diisocianati.

A tale scopo, il fornitore dovrà riportare sull'imballaggio la seguente dicitura:

«A partire dal 24 agosto 2023 l'uso industriale o professionale è consentito solo dopo aver ricevuto una formazione adeguata».

Il testo completo della restrizione è consultabile al seguente link

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1596534449847&uri=CELEX:32020R1149>

Kerakoll ha adeguato le etichette e le schede di sicurezza dei prodotti coinvolti come da normativa.

La formazione, secondo il Regolamento diisocianati, può anche essere effettuata on line (cfr. punti 4 e 5 della restrizione 74).

Sono molteplici a tal proposito le piattaforme on-line che erogano tale servizio

Questa stessa comunicazione verrà allegata alle schede di sicurezza dei prodotti finiti coinvolti in questa restrizione.

Rimaniamo a disposizione per ogni chiarimento.

Subject: Restriction 74 on the safe use of diisocyanates

Dear Customer,

Kerakoll would like to inform you that on February 4, 2020, the REACH Committee voted in favor of the European Commission's proposal for a REACH restriction on diisocyanates.

The restriction was published on August 4, 2020 and applies from August 24, 2023 after a 3-year transition period.

The restriction stipulates that from August 24, 2023, the industrial and professional use of diisocyanates will no longer be allowed unless the overall concentration of diisocyanates is less than 0.1 percent by weight or operators have been trained in the safe use of diisocyanates.

As of Feb. 24, 2022, the placing on the market of diisocyanates is also no longer permitted unless the overall concentration of diisocyanates is less than 0.1 percent by weight or the supplier ensures that the recipient is aware of the regulatory requirements regarding the training of employees on the safe use of diisocyanates.

To this end, the supplier shall include the following statement on the packaging:

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1596534449847&uri=CELEX:32020R1149>

Kerakoll has adapted the labels and MSDSs of the products involved as per the regulations.

Training, according to the Diisocyanates Regulation, can also be done online (see points 4 and 5 of restriction 74).

There are many online platforms in this regard that provide this service.

This same communication will be attached to the MSDSs of the finished products involved in this restriction.

We remain at your disposal for any clarification.

Sicherheitsdatenblatt

Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

HYPER FOAM FIRE M

Datum der Erstausgabe: 05.06.2026

Sicherheitsdatenblatt vom 30/07/2026 Version 3

kerakoll

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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname: HYPER FOAM FIRE M

Handelscode: FO000869

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Empfohlene Verwendung: Polyurethan-Dichtstoff

Nicht empfohlene Verwendungen: Andere als die empfohlenen Anwendungen

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant:

Marzolo Johnny

c/o Kerakoll S.p.A

Résidence du Golf C6

1196 Gland - SWITZERLAND

Tel. +41 79 417 94 77

mail: j.marzolo@kerabat.ch

Hersteller:

KERAKOLL S.p.a

Via dell'Artigianato 9

41049 Sassuolo (MODENA) ITALY

Tel. +39 0536816511 Fax. +39 0536 816581

Zuständige Person, die für das Sicherheitsdatenblatt verantwortlich ist:

safety@kerakoll.com

1.4. Notrufnummer

Tox Info Suisse

Nationale Notfallnummer: 145 (24h erreichbar, Schweizerisches Toxikologisches Zentrum, Zürich; für Anrufe aus der Schweiz, Auskünfte auf Deutsch, Französisch und Italienisch)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren



2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Weitere Risiken:

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Aerosols 1	Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
Acute Tox. 4	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Skin Irrit. 2	Verursacht Hautreizungen.
Eye Irrit. 2	Verursacht schwere Augenreizung.
Resp. Sens. 1B	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
Skin Sens. 1	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Carc. 2	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
STOT SE 3	Kann die Atemwege reizen.
STOT RE 2	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Für die menschlichen Gesundheit und die Umwelt gefährliche physisch-chemische Auswirkungen:

Keine weiteren Risiken

2.2. Kennzeichnungselemente

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Gefahrenpiktogramme und Signalwort



Gefahrenhinweise

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

Sicherheitshinweise

P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zünd-quellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P211	Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
P251	Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P280	Schutzhandschuhe und Augenschutz tragen.
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.
P410+P412	Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen über 50 °C aussetzen.
P501	Inhalt/Behälter laut Verordnung der Entsorgung zuführen.

Enthält:

4,4' diphenylmethanediisocyanate, isomere, homologe and mixtures

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane

Besondere Regelungen gemäß Anhang XVII der REACH-Verordnung nachfolgenden Änderungen:

2.3. Sonstige Gefahren

Keine PBT-, vPvB-Stoffe oder endokrine Disruptoren in Konzentrationen >= 0.1 %:

Weitere Risiken: Keine weiteren Risiken

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung /Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

N.A.

3.2. Gemische

Kennzeichnung der Mischung:

Gefährliche Bestandteile gemäß der CLP-Verordnung und dazugehörige Einstufung:

Menge	Name	Kennnr.	Einstufung	Registriernummer
≥20-<50 %	4,4' diphenylmethanediisocyanate, isomere, homologe and mixtures	CAS:9016-87-9	Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Resp. Sens. 1B, H334; Skin Sens. 1, H317; Carc. 2, H351; STOT RE 2, H373; STOT SE 3, H335 Schätzung Akuter Toxizität: ATE - Einatmen (Stäube/Nebel): 1.5 mg/l	
≥10-<20 %	Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane	CAS:1244733-77-4 EC:807-935-0	Acute Tox. 4, H302; Carc. 2, H351; Aquatic Chronic 3, H412	01-2119486772-26
≥5-<10 %	Dimethyl ether	CAS:115-10-6 EC:204-065-8	Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280	01-2119472128-37
≥1-<3 %	Triethylphosphat	CAS:78-40-0 EC:201-114-5	Acute Tox. 4, H302; Eye Irrit. 2, H319	01-2119492852-28

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Hautkontakt:

Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen.

Körperbereiche, die mit dem Produkt in Kontakt getreten sind, bzw. bei denen dieser Verdacht besteht, müssen sofort mit viel fließendem Wasser und möglichst mit Seife gewaschen werden.

Den Körper vollständig waschen (Dusche oder Bad).

Die kontaminierten Kleidungsstücke sofort ablegen und sie auf sichere Weise entsorgen.

Im Falle von Hautkontakt sofort mit reichlich Wasser und Seife waschen.

Nach Augenkontakt:

Im Falle von Augenkontakt die Augen über einen ausreichenden Zeitraum mit Wasser spülen und die Augenlider offen halten; sofort einen Augenarzt konsultieren.

Das unverletzte Auge schützen.

Nach Verschlucken:

Nicht zum Erbrechen bringen, Arzt aufsuchen zeigt dieses Sicherheitsdatenblatt und Kennzeichnung der Gefahr.

Nach Einatmen:

Bei unregelmäßige oder ausbleibender Atmung künstliche Beatmung anwenden.

Im Falle von Einatmen unverzüglich einen Arzt konsultieren und ihm die Packung bzw. das Etikett zeigen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Augenreizung

Augenschäden

Hautreizung

Hautrötung

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Im Falle eines Unfalls bzw. bei Unwohlsein sofort einen Arzt konsultieren (wenn möglich, die Bedienungsanleitung bzw. das Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

CO₂ oder Pulverlöscher.

Löschmittel, die aus Sicherheitsgründen nicht verwendet werden dürfen:

Wasser

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Die Explosions- bzw. Verbrennungsgase nicht einatmen.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Geeignete Atemgeräte verwenden.

Das kontaminierte Löschwasser getrennt auffangen. Nicht in der Abwasserleitung entsorgen.

Wenn im Rahmen der Sicherheit möglich, die unbeschädigten Behälter aus der unmittelbaren Gefahrenzone entfernen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal:

Die persönliche Schutzausrüstung tragen.

Alle Entzündungsquellen entfernen.

Bei Exposition gegenüber Dämpfen, Stäuben oder Aerosolen Atemgeräte tragen.

Für eine angemessene Belüftung sorgen.

Einen angemessenen Atemschutz verwenden.

Die in Punkt 7 und 8 aufgeführten Schutzmaßnahmen beachten.

Einsatzkräfte:

Die persönliche Schutzausrüstung tragen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Das Eindringen in den Boden/Unterboden verhindern. Das Abfließen in das Grundwasser oder in die Kanalisation verhindern.

Das kontaminierte Waschwasser auffangen und entsorgen.

Bei Austritt von Gas oder bei Eintritt in Wasserläufe, den Boden oder die Kanalisation die zuständigen Behörden informieren.

Geeignetes Material zum Auffangen: absorbierende oder organische Materialien, Sand

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Geeignetes Material zum Auffangen: absorbierende oder organische Materialien, Sand

Mit reichlich Wasser waschen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte
Siehe auch die Abschnitte 8 und 13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Haut- und Augenkontakt sowie das Einatmen von Dämpfen vermeiden.
- In bewohnten Räumen nicht großflächig anwenden.
- Das Belüftungssystem vor Ort verwenden.
- Keine leeren Behälter verwenden, bevor diese nicht gereinigt wurden.
- Vor dem Umfüllen sicherstellen, dass sich in den Behältern keine Reste inkompatibler Stoffe befinden.
- Kontaminierte Kleidungsstücke müssen vor dem Eintritt in Speiseräume gewechselt werden.
- Während der Arbeit nicht essen oder trinken.
- Für die empfohlenen Schutzausrüstungen wird auf Abschnitt 8 verwiesen.

Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz:

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- Vor offenen Flammen, Zündfunken und Wärmequellen fern halten. Keiner direkten Sonneneinstrahlung aussetzen.

Unverträgliche Werkstoffe:

Angaben zu den Lagerräumen:

- Kühl und ausreichend belüftet.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Empfehlungen

- Kein besonderer Verwendungszweck
- Spezifische Lösungen für den Industriesektor
- Kein besonderer Verwendungszweck

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Grenzwerte berufsbedingter Exposition

4,4' diphenylmethanediisocyanate, isomere, homologe and mixtures

CAS: 9016-87-9	National Deutschland en	Langzeit 0.05 mg/m3 Anmerkungen: DFG, H, Sah, Y, 12, E, 1;=2=(I) Quelle: TRGS 900
	National Slowenien en	Langzeit 0.05 mg/m3; Kurzzeit 0.05 mg/m3 Anmerkungen: K, Y, (I), R2 Quelle: UL št. 72, 11. 5. 2021

und Isobutan

CAS: 75-28-5	ACGIH	Kurzzeit 1000 ppm Anmerkungen: EX - CNS impair
	National Österreich en	Langzeit 1900 mg/m3 - 800 ppm; Kurzzeit Decke - 3800 mg/m3 - 1600 ppm Anmerkungen: 60(Mow), 3x, MAK Quelle: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
	National Belgien en	Kurzzeit 2370 mg/m3 - 980 ppm Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	National Deutschland en	Langzeit 2400 mg/m3 - 1000 ppm Anmerkungen: DFG, 4(II) Quelle: TRGS 900
	National Estland en	Langzeit 1900 mg/m3 - 800 ppm Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	National Finnland en	Langzeit 1900 mg/m3 - 800 ppm; Kurzzeit 2400 mg/m3 - 1000 ppm Anmerkungen: liite 4 Quelle: HTP-ARVOT 2020
	National Irland en	Kurzzeit 1000 ppm (15min)
	National Slowenien en	Langzeit 2400 mg/m3 - 1000 ppm; Kurzzeit 9600 mg/m3 - 4000 ppm Quelle: UL št. 72, 11. 5. 2021
	WEL- Schweiz EH40	Langzeit 1900 mg/m3 - 800 ppm

Dimethyl ether CAS: 115-10-6	SUVA Schweiz	Langzeit 1900 mg/m ³ - 800 ppm; Kurzzeit 7600 mg/m ³ - 3200 ppm Anmerkungen: SNC / ZNS Quelle: suva.ch/valeurs-limites
	EU	Langzeit 1920 mg/m ³ - 1000 ppm (8h)
	National Österreich en	Langzeit 1910 mg/m ³ - 1000 ppm; Kurzzeit Decke - 3820 mg/m ³ - 2000 ppm Anmerkungen: 60(Mow), 3x, MAK Quelle: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
	National Belgien en	Langzeit 1920 mg/m ³ - 1000 ppm Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	National Bulgarien en	Langzeit 1920 mg/m ³ - 1000 ppm Quelle: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	National Zypern en	Langzeit 1920 mg/m ³ - 1000 ppm Quelle: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021
	National Tschechien en	Langzeit 1000 mg/m ³ ; Kurzzeit Decke - 2000 mg/m ³ Quelle: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
	National Deutschland en	Langzeit 1900 mg/m ³ - 1000 ppm Anmerkungen: DFG, EU, 8(II) Quelle: TRGS 900
	National Dänemark en	Langzeit 1920 mg/m ³ - 1000 ppm Anmerkungen: E Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	National Spanien en	Langzeit 1920 mg/m ³ - 1000 ppm Anmerkungen: VLI Quelle: LEP 2022
	National Estland en	Langzeit 1920 mg/m ³ - 1000 ppm Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	National Finnland en	Langzeit 2000 mg/m ³ - 1000 ppm Quelle: HTP-ARVOT 2020
	National Frankreich en	Langzeit 1920 mg/m ³ - 1000 ppm Quelle: INRS outil65, arrêté du 30-06-2004 modifié
	National Griechenland en	Langzeit 1920 mg/m ³ - 1000 ppm Quelle: ΦΕΚ 227/Α` 9.10.2001
	National Kroatien en	Langzeit 1920 mg/m ³ - 1000 ppm Quelle: 2000/39/EZ
	National Ungarn en	Langzeit 1920 mg/m ³ Anmerkungen: EU1, N Quelle: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
	National Irland en	Langzeit 1920 mg/m ³ - 1000 ppm Anmerkungen: IOELV Quelle: 2021 Code of Practice
	National Italien en	Langzeit 1920 mg/m ³ - 1000 ppm Quelle: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII
	National Litauen en	Langzeit 1920 mg/m ³ - 1000 ppm; Kurzzeit 2280 mg/m ³ - 1500 ppm Quelle: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
	National Luxemburg en	Langzeit 1920 mg/m ³ - 1000 ppm Quelle: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021
	National Lettland en	Langzeit 1920 mg/m ³ - 1000 ppm Quelle: KN325P1
	National Malta en	Langzeit 1920 mg/m ³ - 1000 ppm Quelle: S.L.424.24
	National Niederlande en	Langzeit 950 mg/m ³ ; Kurzzeit 1500 mg/m ³ Quelle: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A
	National Norwegen en	Langzeit 384 mg/m ³ - 200 ppm Anmerkungen: E Quelle: FOR-2021-06-28-2248

National Polen en		Langzeit 1000 mg/m ³ Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286
National Portugal en		Langzeit 1920 mg/m ³ - 1000 ppm Quelle: Decreto-Lei n.º 1/2021
National Rumänien en		Langzeit 1920 mg/m ³ - 1000 ppm Anmerkungen: Dir. 2000/39 Quelle: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
National Slowakei en		Langzeit 1920 mg/m ³ - 1000 ppm Quelle: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
National Slowenien en		Langzeit 1920 mg/m ³ - 1000 ppm; Kurzzeit 15360 mg/m ³ - 8000 ppm Anmerkungen: EU1 Quelle: UL št. 72, 11. 5. 2021
National Schweden en		Langzeit 950 mg/m ³ - 500 ppm; Kurzzeit 1500 mg/m ³ - 800 ppm Anmerkungen: V Quelle: AFS 2021:3
WEL- EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Langzeit 766 mg/m ³ - 400 ppm; Kurzzeit 958 mg/m ³ - 500 ppm Quelle: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
SUVA	Schweiz	Langzeit 1910 mg/m ³ - 1000 ppm Anmerkungen: Formel / Formal Quelle: suva.ch/valeurs-limites

Propane

CAS: 74-98-6

ACGIH		Anmerkungen: D, EX - Asphyxia
National Österreich en		Langzeit 1800 mg/m ³ - 1000 ppm; Kurzzeit Decke - 3600 mg/m ³ - 2000 ppm Anmerkungen: 60(Mow), 3x, MAK Quelle: BGBl. II Nr. 156/2021
National Belgien en		Langzeit 1000 ppm Quelle: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
National Bulgarien en		Langzeit 1800 mg/m ³ Quelle: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
National Deutschland en		Langzeit 1800 mg/m ³ - 1000 ppm Anmerkungen: DFG, 4(II) Quelle: TRGS 900
National Dänemark en		Langzeit 1800 mg/m ³ - 1000 ppm Quelle: BEK nr 2203 af 29/11/2021
National Spanien en		Langzeit 1000 ppm (8h)
National Estland en		Langzeit 1800 mg/m ³ - 1000 ppm Quelle: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
National Finnland en		Langzeit 1500 mg/m ³ - 800 ppm; Kurzzeit 2000 mg/m ³ - 1100 ppm Anmerkungen: liite 4 Quelle: HTP-ARVOT 2020
National Griechenland en		Langzeit 1800 mg/m ³ - 1000 ppm Quelle: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
National Irland en		Anmerkungen: Asphx. Quelle: 2021 Code of Practice
National Lettland en		Langzeit 1800 mg/m ³ - 1000 ppm Quelle: KN325P1
National Norwegen en		Langzeit 900 mg/m ³ - 500 ppm Quelle: FOR-2021-06-28-2248
National Polen en		Langzeit 1800 mg/m ³ Quelle: Dz.U. 2018 poz. 1286
National Rumänien en		Langzeit 1400 mg/m ³ - 778 ppm; Kurzzeit 1800 mg/m ³ - 1000 ppm Quelle: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021

National Slovenien		Langzeit 1800 mg/m ³ - 1000 ppm; Kurzzeit 7200 mg/m ³ - 4000 ppm Quelle: UL št. 72, 11. 5. 2021
WEL-EH40	Schweiz	Langzeit 1800 mg/m ³ - 1000 ppm (8h); Kurzzeit 7200 mg/m ³ - 4000 ppm (15min)
SUVA	Schweiz	Langzeit 1800 mg/m ³ - 1000 ppm; Kurzzeit 7200 mg/m ³ - 4000 ppm Anmerkungen: Formel / Formal, NIOSH Quelle: suva.ch/valeurs-limites

Liste der Komponenten in der Formel mit PNEC-Wert

4,4' diphenylmethanediisocyanate, isomere, homologe and mixtures

CAS: 9016-87-9 Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 1 mg/l
 Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 1 mg/kg
 Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 10 mg/l
 Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 1 mg/l
 Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 0.1 mg/l

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane

CAS: 1244733-77-4 Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 1 mg/l

Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 1 mg/kg
 Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 10 mg/l
 Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 1 mg/l
 Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 1 mg/l

Dimethyl ether

CAS: 115-10-6 Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 160 mg/l
 Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 0.045 mg/kg
 Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 9 mg/l
 Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 0.155 mg/l
 Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 0.016 mg/l
 Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 0.681 mg/kg
 Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 0.069 mg/kg

Triethylphosphat

CAS: 78-40-0 Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 632 mg/m³
 Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 9 mg/l
 Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 63.2 mg/m³
 Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 298.5 mg/l
 Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 5 mg/kg
 Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 500 µg/kg
 Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 640 µg/kg

Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (DNEL)

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane

CAS: 1244733-77-4 Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen
 Arbeitnehmer Gewerbe: 2.91 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen
 Arbeitnehmer Gewerbe: 8.2 mg/kg/day

Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, systemische Auswirkungen
 Verbraucher: 2 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen
 Verbraucher: 0.52 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen
 Verbraucher: 1.04 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen
 Verbraucher: 1.45 mg/kg/day

Dimethyl ether

CAS: 115-10-6 Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen
Arbeitnehmer Gewerbe: 1894 mg/kg/day

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen
Verbraucher: 471 mg/kg/day

Triethylphosphat

CAS: 78-40-0 Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen
Arbeitnehmer Gewerbe: 9.9 mg/kg/day; Verbraucher: 1.74 mg/kg/day

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen
Arbeitnehmer Gewerbe: 2 mg/kg; Verbraucher: 1 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen
Verbraucher: 1 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, systemische Auswirkungen
Verbraucher: 5 mg/kg

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Augenschutz:

Brille mit Seitenschutz .(EN166)

Hautschutz:

Schutzkleidung. Sicherheitsschuhe .

Handschutz:

Handschutz:

Geeignete Materialien für Schutzhandschuhe; EN 374:

Nitrilkautschuk - NBR: Dicke $\geq 0,35$ mm; Durchbruchzeit ≥ 480 min.

Atemschutz:

Gasfilter und Partikelfilter P2 . Gasfiltertyp A

Wärmerisiken:

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung nicht zu erwarten

Kontrollen der Umweltexposition:

Das Produkt darf nicht in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser gelangen

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:	flüssig/Flüssigkeit
Farbe:	rot
Geruch:	charakteristisch
pH-Wert:	N.A.
Kinematische Viskosität:	N.A.
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	N.A.
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:	-42 °C (-44 °F)
Flammpunkt:	Nicht anwendbar
Untere und obere Explosionsgrenze:	N.A.
Relative Dampfdichte:	N.A.
Dampfdruck:	300.00 (kPa 50°C).
Dichte und/oder relative Dichte:	1,053.00 kg/m ³
Wasserlöslichkeit:	N.A.
Löslichkeit in Öl:	N.A.
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert):	N.A.
Selbstentzündungstemperatur:	410.00 °C
Zersetzungstemperatur:	N.A.

Entzündbarkeit: N.A.

Flüchtige Organische Verbindung - FOV = 29.70%; 312.74g/L

Partikeleigenschaften:

Teilchengröße: N.A.

9.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren relevanten Informationen

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Stabil unter Normalbedingungen

10.2. Chemische Stabilität

Daten nicht verfügbar.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Unter normalen Umständen stabil.

10.5. Unverträgliche Materialien

Kontakt mit brandfördernden Materialien vermeiden. Das Produkt könnte in Brand geraten.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Toxikologische Informationen zum Produkt:

- | | |
|--|---|
| a) akute Toxizität | Das Produkt ist eingestuft: Acute Tox. 4(H332) |
| b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut | Das Produkt ist eingestuft: Skin Irrit. 2(H315) |
| c) schwere Augenschädigung/-reizung | Das Produkt ist eingestuft: Eye Irrit. 2(H319) |
| d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut | Das Produkt ist eingestuft: Resp. Sens. 1B(H334), Skin Sens. 1(H317) |
| e) Keimzell-Mutagenität | Nicht klassifiziert |
| | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |
| f) Karzinogenität | Das Produkt ist eingestuft: Carc. 2(H351) |
| g) Reproduktionstoxizität | Nicht klassifiziert |
| | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |
| h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition | Das Produkt ist eingestuft: STOT SE 3(H335) |
| i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition | Das Produkt ist eingestuft: STOT RE 2(H373) |
| j) Aspirationsgefahr | Nicht klassifiziert |
| | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |

Toxikologische Informationen zu den Hauptbestandteilen des Produkts:

4,4'-diphenylmethanediisocyanate, isomere, homologe and mixtures

CAS: 9016-87-9 a) akute Toxizität ATE - Einatmen (Stäube/Nebel): 1.5 mg/l
LC50 Einatembarer Nebel Ratte = 1.5 mg/l 4h
ATE Aerosol-Inhalation = 11 mg/kg
LC50 Einatembarer Dampf Ratte = 15 mg/l

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane

CAS: 1244733-77-4 a) akute Toxizität LD50 Oral Ratte = 632

LD50 Haut Ratte > 2000 mg/kg
LC50 Einatmen Ratte > 7 mg/l 4h

Dimethyl ether

CAS: 115-10-6 a) akute Toxizität LD50 Oral > 2000 mg/kg

LD50 Haut > 2000 mg/kg
LC50 Einatembares Gas Ratte = 164000 ppm 4h

Triethylphosphat

CAS: 78-40-0 a) akute Toxizität

LD50 Oral = 500 mg/kg
LD50 Haut > 2000 mg/kg
LC50 Einatmen = 20 mg/l

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften:

Keine endokrinen Disruptoren in Konzentrationen ≥ 0.1 %.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Im Einklang mit der GLP verwenden, nicht herumliegen lassen.

Angaben zur Ökotoxizität:

Liste der ökotoxikologischen Eigenschaften des Produkts

Nicht eingestuft für Umweltgefahren

Keine Daten vorhanden

Liste der Bestandteile mit ökotoxikologischen Wirkungen

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane

CAS: 1244733-77-4 a) Akute aquatische Toxizität: LC50 Fische Danio rerio = 100 mg/L 96h

a) Akute aquatische Toxizität: EC50 Daphnia magna = 131 mg/L 48h

a) Akute aquatische Toxizität: EC50 Algen Pseudokirchneriella subcapitata = 82 mg/L 72h

b) Chronische aquatische Toxizität: NOEC Daphnia magna = 32 mg/L

Triethylphosphat

CAS: 78-40-0 a) Akute aquatische Toxizität: LC50 Fische ≤ 2400 mg/L 96h

a) Akute aquatische Toxizität: LC50 Daphnia = 100 mg/L 96h

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

N.A.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

N.A.

12.4. Mobilität im Boden

N.A.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Kein Inhaltsstoff PBT/vPvB ist vorhanden

Keine endokrinen Disruptoren in Konzentrationen ≥ 0.1 %.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

N.A.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

RS 814.610 Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

RS 814.600 Technische Verordnung über Abfälle (TVA)

RS 814.610.1 Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Nach Möglichkeit wiederverwerten. Entsprechend den geltenden örtlichen und nationalen Bestimmungen vorgehen. Die Beseitigung durch Einleitung in die Kanalisation ist nicht gestattet

Eine Abfallschlüsselnummer gemäß Europäischem Abfallkatalog (EAK) kann aufgrund der Verwendungsabhängigkeit nicht angegeben werden. Wenden Sie sich an einen autorisierten Entsorgungsdienst.

Das Produkt, das als solches entsorgt wird, muss gemäß der Verordnung (EU) 1357/2014 als gefährlicher Abfall eingestuft werden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

1950

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung
ADR-Bezeichnung: DRUCKGASPACKUNGEN, entzündbar
IATA-Bezeichnung: AEROSOLS, FLAMMABLE
IMDG-Bezeichnung: AEROSOLS

14.3. Transportgefahrenklassen
ADR-Straßentransport: 2
IATA-Klasse: 2.1
IMDG-Klasse: 2

14.4. Verpackungsgruppe
ADR-Verpackungsgruppe: -
IATA-Verpackungsgruppe: -
IMDG-Verpackungsgruppe: -

14.5. Umweltgefahren
Meeresschadstoff: Nein
Umweltbelastung: Nein
IMDG-EMS: F-D, S-U

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender
Straßen- und Eisenbahntransport (ADR-RID):
Von den ADR-Vorschriften befreit: No
ADR-Label: 2.1
ADR - Gefahrunummer: -
ADR-Sondervorschriften: 190 327 344 625
ADR-Tunnelbeschränkungscode: 2 (D)

Lufttransport (IATA):
IATA-Passagierflugzeug: 203
IATA-Frachtflugzeug: 203
IATA-Label: 2.1
IATA-Nebengefahr: -
IATA-Erg: 10L
IATA-Sondervorschriften: A145 A167 A802

Seetransport (IMDG):
IMDG-Stauung und Handhabung: SW1 SW22
IMDG-Segregation: SG69
IMDG-Nebengefahr: See SP63
IMDG-Sondervorschriften: 63 190 277 327 344 381 959

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten
N.A.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

RL 98/24/EG (Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit)
RL 2000/39/EG (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte)

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) Verordnung (EG) Nr. 790/2009 (1. ATP CLP) und (EU) Nr. 758/2013

Verordnung (EU) Nr. 286/2011 (2. ATP CLP)	Verordnung (EU) Nr. 618/2012 (3. ATP CLP)
Verordnung (EU) Nr. 487/2013 (4. ATP CLP)	Verordnung (EU) Nr. 944/2013 (5. ATP CLP)
Verordnung (EU) Nr. 605/2014 (6. ATP CLP)	Verordnung (EU) Nr. 2015/1221 (7. ATP CLP)
Verordnung (EU) Nr. 2016/918 (8. ATP CLP)	Verordnung (EU) Nr. 2016/1179 (9. ATP CLP)
Verordnung (EU) Nr. 2017/776 (10. ATP CLP)	Verordnung (EU) Nr. 2018/669 (11. ATP CLP)
Verordnung (EU) Nr. 2018/1480 (13. ATP CLP)	Verordnung (EU) Nr. 2019/521 (12. ATP CLP)
Verordnung (EU) Nr. 2020/217 (14. ATP CLP)	Verordnung (EU) Nr. 2020/1182 (15. ATP CLP)
Verordnung (EU) Nr. 2021/643 (16. ATP CLP)	Verordnung (EU) Nr. 2021/849 (17. ATP CLP)
Verordnung (EU) Nr. 2022/692 (18. ATP CLP)	Verordnung (EU) Nr. 2023/707
Verordnung (EU) Nr. 2023/1434 (19. ATP CLP)	Verordnung (EU) Nr. 2023/1435 (20. ATP CLP)
Verordnung (EU) Nr. 2024/197 (21. ATP CLP)	Verordnung (EU) Nr. 2024/2564 (22. ATP CLP)
Verordnung (EU) Nr. 2024/2865	Verordnung (EU) Nr. 2025/1222 (23. ATP CLP)

Verordnung (EG) Nr. 648/2004 (Detergenzien).
Beschränkungen zum Produkt oder zu den Inhaltsstoffen gemäß Anhang XVII der Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) und nachfolgenden

Änderungen:

Beschränkungen zum Produkt: 3, 40

Beschränkungen zu den Inhaltsstoffen gemäß: 74, 75

Anordnungen zu der Richtlinie EU 2012/18 (Seveso III):

Seveso III Kategorie gemäß dem Anhang 1, Teil 1

Unterer Schwellenwert (Tonnen)

Oberer Schwellenwert (Tonnen)

Das Produkt gehört zur Kategorie: 150 P3a

500

Explosive Ausgangsstoffe - Verordnung 2019/1148

Kein Stoff gelistet

Wassergefährdungsklasse

WGK 3: stark wassergefährdend.

lagerklasse gemäß TRGS 510:

LGK 2B

SVHC-Stoffe:

Keine SVHC- Stoffe in Konzentrationen $\geq 0.1\%$:

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt für das Gemisch.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Schweizer Gesetzgebung

Nationale und lokale Vorschriften sind zu beachten, insbesondere:

SR 813.11 Chemika-lienverordnung (OPChim)

SR 814.318.142.1 Luftreinhalte-Verordnung (OIAt)

SR 814.018 Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen (VOCV)

SR 814.012 Verordnung über den Schutz vor Störfällen (OPIR)

SR 814.81 Verordnung zur Reduktion von Risiken beim Umgang mit bestimmten besonders gefährlichen Stoffen, Zubereitungen und Gegenständen (ChemRRV)

SR 822.115 Jugendarbeitsschutzverordnung, (ArGV 5)

SR 822.111.52 Mutterschutzverordnung: "Schwangere Frauen und stillende Mütter dürfen bei ihrer Arbeit nur dann mit diesem Produkt in Kontakt kommen, wenn aufgrund einer Risikobeurteilung gemäss Art. 63 ArGV 1 feststeht, dass keine konkrete gesundheitliche Belastung für Mutter und Kind vorliegt oder diese durch geeignete Schutzmassnahmen ausgeschlossen werden kann." Der Hinweis auf diese Bestimmungen soll jedoch nur angebracht werden, falls der Stoff oder die Zubereitung die entsprechenden Eigenschaften (H-Sätze) aufweist."

SR 822.115.2 Jugendarbeitsschutzverordnung, ArGV 5: "Jugendliche in der beruflichen Grundbildung dürfen nur mit diesem Produkt arbeiten, wenn dies in der jeweiligen Bildungsverordnung zur Erreichung ihres Ausbildungszieles vorgesehen ist, die Voraussetzungen des Bildungsplans erfüllt sind und die geltenden Altersbeschränkungen eingehalten werden. Jugendliche, die keine berufliche Grundbildung absolvieren, dürfen nicht mit diesem Produkt arbeiten. Als Jugendliche gelten Arbeitnehmer beider Geschlechter bis zum vollendeten 18. Altersjahr." Der Hinweis auf diese Bestimmungen soll jedoch nur angebracht werden, falls der Stoffe oder die Zubereitung die entsprechenden Eigenschaften (H-Sätze) aufweist.

Code	Beschreibung
H220	Extrem entzündbares Gas.
H222, H229	Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
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.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Code	Gefahrenklasse und Gefahrenkategorie	Beschreibung
2.2/1	Flam. Gas 1	Entzündbare Gase, Kategorie 1
2.3/1	Aerosols 1	Aerosole, Kategorie 1
2.5	Press. Gas	Gase unter Druck

3.1/4/Inhal	Acute Tox. 4	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 4
3.1/4/Oral	Acute Tox. 4	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
3.2/2	Skin Irrit. 2	Reizung der Haut, Kategorie 2
3.3/2	Eye Irrit. 2	Reizung der Augen, Kategorie 2
3.4.1/1B	Resp. Sens. 1B	Sensibilisierung der Atemwege, Kategorie 1B
3.4.2/1	Skin Sens. 1	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1
3.6/2	Carc. 2	Karzinogenität, Kategorie 2
3.8/3	STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3
3.9/2	STOT RE 2	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2
4.1/C3	Aquatic Chronic 3	Chronisch (langfristig) gewässergefährdend, Kategorie 3

Einstufung und Verfahren, das zum Ableiten der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP] verwendet wurde:

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. Einstufungsverfahren 1272/2008

Aerosols 1, H222+H229	auf der Basis von Prüfdaten
Acute Tox. 4, H332	Berechnungsmethode
Skin Irrit. 2, H315	Berechnungsmethode
Eye Irrit. 2, H319	Berechnungsmethode
Resp. Sens. 1B, H334	Berechnungsmethode
Skin Sens. 1, H317	Berechnungsmethode
Carc. 2, H351	Berechnungsmethode
STOT SE 3, H335	Berechnungsmethode
STOT RE 2, H373	Berechnungsmethode

Diese Unterlagen wurden von einem Fachmann mit entsprechender Ausbildung abgefasst.

Hauptsächliche Literatur:

ECDIN - Daten- und Informationsnetz über umweltrelevante Chemikalien - Vereinigtes Forschungszentrum, Kommission der Europäischen Gemeinschaft

SAX's GEFÄHRLICHE EIGENSCHAFTEN VON INDUSTRIELLEN SUBSTANZEN - Achte Auflage - Van Nostrand Reinold

Die vorstehenden Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie gelten nur für das angegebene Produkt und stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar.

Es obliegt dem Anwender die Zuständigkeit und die Vollständigkeit dieser Angaben für seine spezifische Anwendung zu kontrollieren.

Dieses Datenblatt ersetzt alle früheren Ausgaben.

Legende der im Sicherheitsdatenblatt verwendeten Abkürzungen und Akronyme:

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH)

ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße

AND: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter durch den Wasserstrassen

ATE: Schätzung Akuter Toxizität

ATEmix: Schätzwert der akuten Toxizität (Gemische)

BCF: Biokonzentrationsfaktor

BEI: Biologischer Expositionsindex

BOD: Biochemischer Sauerstoffbedarf

CAS: Chemical Abstracts Service (Abteilung der American Chemical Society)

CAV: Giftzentrale

CE: Europäische Gemeinschaft

CLP: Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung

CMR: karzinogen, mutagen und reproduktionstoxisch

COD: Chemischer Sauerstoffbedarf

COV: Flüchtige organische Verbindung

CSA: Stoffsicherheitsbeurteilung

CSR: Stoffsicherheitsbericht

DMEL: Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung

DNEL: Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (DNEL)

DPD: Richtlinie über gefährliche Zubereitungen

DSD: Richtlinie über gefährliche Stoffe

EC50: Mittlere effektive Konzentration

ECHA: Europäische Chemikalienagentur

EINECS: Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe

ES: Expositionsszenarium

GefStoffVO: Gefahrstoffverordnung

GHS: Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien

IARC: Internationales Krebsforschungszentrum
 IATA: Internationale Flug-Transport-Vereinigung (IATA)
 IATA-DGR: Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter der Internationalen Flug-Transport-Vereinigung (IATA)
 IC50: Mittlere Inhibitorkonzentration
 ICAO: Internationale Zivilluftfahrtorganisation (ICAO)
 ICAO-TI: Technische Anleitungen der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation (ICAO)
 IMDG: Gefahrgutkennzeichnung für gefährliche Güter im Seeschiffsverkehr (IMDG-Code)
 INCI: Internationale Nomenklatur für kosmetische Inhaltsstoffe (INCI)
 IRCCS: Kranken- und Kurhaus mit wissenschaftlichem Charakter
 KAFH: Keep Away From Heat
 KSt: Explosions-Koeffizient
 LC50: Letale Konzentration für 50 Prozent der Testpopulation
 LD50: Letale Dosis für 50 Prozent der Testpopulation
 LDLo: Niedrige letale Dosis
 N.A.: Nicht anwendbar
 N/A: Nicht anwendbar
 N/D: Nicht definiert/Nicht anwendbar
 NA: Nicht verfügbar
 NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health
 NOAEL: Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung
 OSHA: Occupational Safety and Health Administration
 PBT: persistent, bioakkumulativ und giftig
 PGK: Verpackungsvorschrift
 PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC-Wert)
 PSG: Passagiere
 RID: Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr
 STEL: Grenzwert für Kurzzeitexposition
 STOT: Zielorgan-Toxizität
 TLV: Arbeitsplatzgrenzwert
 TWATLV: Schwellenwert für zeitgemittelten 8-Stunden-Zag (TWATLV) (ACGIH-Standard)
 vPvB: sehr persistent, sehr bioakkumulativ
 WGK: Wassergefährdungsklasse

Modifikation der Paragraphen seit der letzten Revision:

- Sicherheitsdatenblatt
- ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens
- ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren
- ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen
- ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen
- ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften
- ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben
- ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben
- ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

Fiche de Données de Sécurité

Fiche de données de sécurité selon OChim 2015 – RS 813.11

HYPER FOAM FIRE M

Date de première édition : 05/06/2026

Fiche signalétique du 30/07/2026 révision 3

kerakoll

RUBRIQUE 1 — Identification de la substance/du mélange et de la société/de l'entreprise

1.1. Identificateur de produit

Dénomination commerciale: HYPER FOAM FIRE M

Code commercial: FO000869

1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Usage recommandé : Matériel d'étanchéité polyuréthane

Usages déconseillés : Utilisations autres que les utilisations recommandées

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Fournisseur:

Marzolo Johnny

c/o Kerakoll S.p.A

Résidence du Golf C6

1196 Gland - SWITZERLAND

Tel. +41 79 417 94 77

mail: j.marzolo@kerabat.ch

Producteur:

KERAKOLL S.p.a

Via dell'Artigianato 9

41049 Sassuolo (MODENA) ITALY

Tel. +39 0536816511 Fax. +39 0536 816581

Personne compétente responsable de la carte de sécurité :

safety@kerakoll.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Tox Info Suisse

Numéro d'urgence national: 145 (joignable 24 h sur 24, Centre Suisse d'information toxicologique, Zurich; pour les appels effectués depuis la Suisse, informations en français, allemande et italien)

RUBRIQUE 2 — Identification des dangers



2.1. Classification de la substance ou du mélange

Autres dangers:

Règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP)

Aérosols 1	Aérosol extrêmement inflammable. Récipient sous pression: peut éclater sous l'effet de la chaleur.
Acute Tox. 4	Nocif par inhalation.
Skin Irrit. 2	Provoque une irritation cutanée.
Eye Irrit. 2	Provoque une sévère irritation des yeux.
Resp. Sens. 1B	Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.
Skin Sens. 1	Peut provoquer une allergie cutanée.
Carc. 2	Susceptible de provoquer le cancer.
STOT SE 3	Peut irriter les voies respiratoires.
STOT RE 2	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

Effets physico-chimiques nocifs sur la santé humaine et l'environnement :

Aucun autre danger

2.2. Éléments d'étiquetage

Règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP)

Pictogrammes de danger et mention d'avertissement



Danger

Mentions de danger

H222, H229	Aérosol extrêmement inflammable. Récipient sous pression: peut éclater sous l'effet de la chaleur.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H332	Nocif par inhalation.
H334	Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.
H351	Susceptible de provoquer le cancer.
H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

Conseils de prudence

P210	Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.
P211	Ne pas vaporiser sur une flamme nue ou sur toute autre source d'ignition.
P251	Ne pas perforer, ni brûler, même après usage.
P271	Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé.
P280	Porter des gants de protection et un équipement de protection des yeux.
P304+P340	EN CAS D'INHALATION: transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.
P305+P351+P338	EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
P410+P412	Protéger du rayonnement solaire. Ne pas exposer à une température supérieure à 50 °C.
P501	Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation.

Contient:

4,4' diphenylmethanediisocyanate, isomere, homologe and mixtures

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane

Dispositions particulières conformément à l'Annexe XVII de REACH et ses amendements successifs:

2.3. Autres dangers

Aucune substance PBT, vPvB ou perturbateurs endocriniens present en concentration $\geq 0.1\%$

Autres dangers: Aucun autre danger

RUBRIQUE 3 — Composition/informations sur les composants

3.1. Substances

N.A.

3.2. Mélanges

Identification du mélange:

Composants dangereux aux termes du Règlement CLP et classification relative :

Quantité	Dénomination	N° identification	Classification	Numéro d'enregistrement
≥ 20 -<50 %	4,4' diphenylmethanediisocyanate, CAS:9016-87-9 isomere, homologe and mixtures		Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Resp. Sens. 1B, H334; Skin Sens. 1, H317; Carc. 2, H351; STOT RE 2, H373; STOT SE 3, H335 Estimation de la toxicité aiguë, ETA: ETA - Inhalation (Poussières/brouillard): 1.5 mg/l	

≥10-<20 %	Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane	CAS:1244733-77-4 EC:807-935-0	Acute Tox. 4, H302; Carc. 2, H351; Aquatic Chronic 3, H412	01-2119486772-26
≥5-<10 %	Dimethyl ether	CAS:115-10-6 EC:204-065-8	Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280	01-2119472128-37
≥1-<3 %	phosphate de triéthyle	CAS:78-40-0 EC:201-114-5 Index:015-013-00-7	Acute Tox. 4, H302; Eye Irrit. 2, H319	01-2119492852-28

RUBRIQUE 4 — Premiers secours

4.1. Description des mesures de premiers secours

En cas de contact avec la peau :

Enlever immédiatement les vêtements contaminés.

Laver immédiatement avec beaucoup d'eau et éventuellement du savon les parties du corps ayant été en contact avec le produit, même en cas de doute.

Laver entièrement le corps (douche ou bain).

Enlever immédiatement les vêtements contaminés et les éliminer de manière sûre.

En cas de contact avec la peau, laver immédiatement à l'eau abondante et au savon.

En cas de contact avec les yeux :

En cas de contact avec les yeux, les rincer à l'eau pendant un intervalle de temps adéquat et en tenant les paupières ouvertes, puis consulter immédiatement un ophtalmologue.

Protéger l'œil indemne.

En cas d'ingestion :

Ne pas faire vomir, consulter un médecin montrant cette fiche signalétique et l'étiquetage de danger.

En cas d'inhalation :

En cas de respiration irrégulière ou absente, pratiquer la respiration artificielle.

En cas d'inhalation, consulter immédiatement un médecin et montrer l'emballage ou l'étiquette.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Irritation des yeux

Dommages aux yeux

Irritation cutanée

Érythème

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

En cas d'incident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin (lui montrer, si possible, les instructions pour l'utilisation ou la fiche de sécurité).

RUBRIQUE 5 — Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés :

CO2 ou extincteurs à poudres.

Moyens d'extinction qui ne doivent pas être utilisés pour des raisons de sécurité :

Eau.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Ne pas inhaler les gaz produits par l'explosion et la combustion.

5.3. Conseils aux pompiers

Utiliser des appareils respiratoires adaptés.

Recueillir séparément l'eau contaminée utilisée pour éteindre l'incendie. Ne pas la déverser dans le réseau des eaux usées.

Si cela est faisable d'un point de vue de la sécurité, déplacer de la zone de danger immédiat les conteneurs non endommagés.

RUBRIQUE 6 — Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Pour les non-secouristes:

Porter les dispositifs de protection individuelle.

Éliminer toute source d'allumage.

En cas d'exposition à des vapeurs/poussières/aérosols, porter des appareils respiratoires.

Fournir une ventilation adéquate.

Utiliser une protection respiratoire adéquate.

Consulter les mesures de protection exposées aux points 7 et 8.

Pour les secouristes:

Porter les dispositifs de protection individuelle.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Empêcher la pénétration dans le sol/sous-sol. Empêcher l'écoulement dans les eaux superficielles ou dans le réseau des eaux usées.

Retenir l'eau de lavage contaminée et l'éliminer.

En cas de fuite de gaz ou de pénétration dans les cours d'eau, le sol ou le système d'évacuation d'eau, informer les autorités responsables.

Matériel adapté à la collecte : matériel absorbant, organique, sable.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Matériel adapté à la collecte : matériel absorbant, organique, sable.

Laver à l'eau abondante.

6.4. Référence à d'autres rubriques

Voir également les paragraphes 8 et 13.

RUBRIQUE 7 — Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Éviter le contact avec la peau et les yeux, l'inhalation de vapeurs et brouillards.

Dans les locaux habités ne pas utilisés sur de grandes surfaces.

Utiliser le système de ventilation localisé.

Ne pas utiliser de conteneurs vides avant qu'ils n'aient été nettoyés.

Avant les opérations de transfert, s'assurer que les conteneurs ne contiennent pas de matériaux incompatibles résiduels.

Les vêtements contaminés doivent être remplacés avant d'accéder aux zones de repas.

Ne pas manger et ne pas boire pendant le travail.

Voir également le paragraphe 8 pour les dispositifs de protection recommandés.

Conseils d'ordre général en matière d'hygiène du travail:

7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris les éventuelles incompatibilités

Conserver à une distance éloignée de flammes libres, d'étincelles et de sources de chaleur. Éviter l'exposition directe au soleil.

Matières incompatibles:

Indication pour les locaux:

Frais et bien aérés.

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Recommandations

Aucune utilisation particulière

Solutions spécifiques pour le secteur industriel

Aucune utilisation particulière

RUBRIQUE 8 — Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Valeurs limites d'exposition professionnelle (LEP)

4,4' diphenylmethanediisocyanate, isomere, homologue and mixtures

CAS: 9016-87-9	National Allemagne	Long terme 0.05 mg/m ³ Remarques : DFG, H, Sah, Y, 12, E, 1;=2=(I) Source: TRGS 900
----------------	--------------------	--

	National Slovénie	Long terme 0.05 mg/m ³ ; Court terme 0.05 mg/m ³ Remarques : K, Y, (I), R2 Source: UL št. 72, 11. 5. 2021
--	-------------------	---

et isobutane

CAS: 75-28-5	ACGIH	Court terme 1000 ppm Remarques : EX - CNS impair
	National Autriche	Long terme 1900 mg/m ³ - 800 ppm; Court terme Plafond - 3800 mg/m ³ - 1600 ppm Remarques : 60(Mow), 3x, MAK Source: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
	National Belgique	Court terme 2370 mg/m ³ - 980 ppm Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	National Allemagne	Long terme 2400 mg/m ³ - 1000 ppm Remarques : DFG, 4(II) Source: TRGS 900
	National Estonie	Long terme 1900 mg/m ³ - 800 ppm Source: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	National Finlande	Long terme 1900 mg/m ³ - 800 ppm; Court terme 2400 mg/m ³ - 1000 ppm Remarques : liite 4 Source: HTP-ARVOT 2020

	National Irlande	Court terme 1000 ppm (15min)
	National Slovénie	Long terme 2400 mg/m3 - 1000 ppm; Court terme 9600 mg/m3 - 4000 ppm Source: UL št. 72, 11. 5. 2021
	WEL- EH40 Suisse	Long terme 1900 mg/m3 - 800 ppm
	SUVA Suisse	Long terme 1900 mg/m3 - 800 ppm; Court terme 7600 mg/m3 - 3200 ppm Remarques : SNC / ZNS Source: suva.ch/valeurs-limites
Dimethyl ether CAS: 115-10-6	UE	Long terme 1920 mg/m3 - 1000 ppm (8h)
	National Autriche	Long terme 1910 mg/m3 - 1000 ppm; Court terme Plafond - 3820 mg/m3 - 2000 ppm Remarques : 60(Mow), 3x, MAK Source: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
	National Belgique	Long terme 1920 mg/m3 - 1000 ppm Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	National Bulgarie	Long terme 1920 mg/m3 - 1000 ppm Source: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	National Chypre	Long terme 1920 mg/m3 - 1000 ppm Source: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021
	National Tchèque	Long terme 1000 mg/m3; Court terme Plafond - 2000 mg/m3 Source: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
	National Allemagne	Long terme 1900 mg/m3 - 1000 ppm Remarques : DFG, EU, 8(II) Source: TRGS 900
	National Danemark	Long terme 1920 mg/m3 - 1000 ppm Remarques : E Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	National Espagne	Long terme 1920 mg/m3 - 1000 ppm Remarques : VLI Source: LEP 2022
	National Estonie	Long terme 1920 mg/m3 - 1000 ppm Source: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	National Finlande	Long terme 2000 mg/m3 - 1000 ppm Source: HTP-ARVOT 2020
	National France	Long terme 1920 mg/m3 - 1000 ppm Source: INRS outil65, arrêté du 30-06-2004 modifié
	National Grèce	Long terme 1920 mg/m3 - 1000 ppm Source: ΦΕΚ 227/Α` 9.10.2001
	National Croatie	Long terme 1920 mg/m3 - 1000 ppm Source: 2000/39/EZ
	National Hongrie	Long terme 1920 mg/m3 Remarques : EU1, N Source: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
	National Irlande	Long terme 1920 mg/m3 - 1000 ppm Remarques : IOELV Source: 2021 Code of Practice
	National Italie	Long terme 1920 mg/m3 - 1000 ppm Source: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII
	National Lituanie	Long terme 1920 mg/m3 - 1000 ppm; Court terme 2280 mg/m3 - 1500 ppm Source: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
	National Luxembourg	Long terme 1920 mg/m3 - 1000 ppm Source: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021
	National Lettonie	Long terme 1920 mg/m3 - 1000 ppm Source: KN325P1
	National Malte	Long terme 1920 mg/m3 - 1000 ppm Source: S.L.424.24

National Pays-bas		Long terme 950 mg/m ³ ; Court terme 1500 mg/m ³ Source: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A
National Norvège		Long terme 384 mg/m ³ - 200 ppm Remarques : E Source: FOR-2021-06-28-2248
National Pologne		Long terme 1000 mg/m ³ Source: Dz.U. 2018 poz. 1286
National Portugal		Long terme 1920 mg/m ³ - 1000 ppm Source: Decreto-Lei n.º 1/2021
National Roumanie		Long terme 1920 mg/m ³ - 1000 ppm Remarques : Dir. 2000/39 Source: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
National Slovaquie		Long terme 1920 mg/m ³ - 1000 ppm Source: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
National Slovénie		Long terme 1920 mg/m ³ - 1000 ppm; Court terme 15360 mg/m ³ - 8000 ppm Remarques : EU1 Source: UL št. 72, 11. 5. 2021
National Suède		Long terme 950 mg/m ³ - 500 ppm; Court terme 1500 mg/m ³ - 800 ppm Remarques : V Source: AFS 2021:3
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Long terme 766 mg/m ³ - 400 ppm; Court terme 958 mg/m ³ - 500 ppm Source: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
SUVA	Suisse	Long terme 1910 mg/m ³ - 1000 ppm Remarques : Formel / Formal Source: suva.ch/valeurs-limites

Propane

CAS: 74-98-6

ACGIH		Remarques : D, EX - Asphyxia
National Autriche		Long terme 1800 mg/m ³ - 1000 ppm; Court terme Plafond - 3600 mg/m ³ - 2000 ppm Remarques : 60(Mow), 3x, MAK Source: BGBl. II Nr. 156/2021
National Belgique		Long terme 1000 ppm Source: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
National Bulgarie		Long terme 1800 mg/m ³ Source: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
National Allemagne		Long terme 1800 mg/m ³ - 1000 ppm Remarques : DFG, 4(II) Source: TRGS 900
National Danemark		Long terme 1800 mg/m ³ - 1000 ppm Source: BEK nr 2203 af 29/11/2021
National Espagne		Long terme 1000 ppm (8h)
National Estonie		Long terme 1800 mg/m ³ - 1000 ppm Source: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
National Finlande		Long terme 1500 mg/m ³ - 800 ppm; Court terme 2000 mg/m ³ - 1100 ppm Remarques : liite 4 Source: HTP-ARVOT 2020
National Grèce		Long terme 1800 mg/m ³ - 1000 ppm Source: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
National Irlande		Remarques : Asphx. Source: 2021 Code of Practice
National Lettonie		Long terme 1800 mg/m ³ - 1000 ppm Source: KN325P1
National Norvège		Long terme 900 mg/m ³ - 500 ppm Source: FOR-2021-06-28-2248

National Pologne	Long terme 1800 mg/m ³ Source: Dz.U. 2018 poz. 1286
National Roumanie	Long terme 1400 mg/m ³ - 778 ppm; Court terme 1800 mg/m ³ - 1000 ppm Source: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
National Slovénie	Long terme 1800 mg/m ³ - 1000 ppm; Court terme 7200 mg/m ³ - 4000 ppm Source: UL št. 72, 11. 5. 2021
WEL- EH40	Suisse Long terme 1800 mg/m ³ - 1000 ppm (8h); Court terme 7200 mg/m ³ - 4000 ppm (15min)
SUVA	Suisse Long terme 1800 mg/m ³ - 1000 ppm; Court terme 7200 mg/m ³ - 4000 ppm Remarques : Formel / Formal, NIOSH Source: suva.ch/valeurs-limites

Liste des composants contenus dans la formule avec une valeur PNEC

4,4' diphenylmethanediisocyanate, isomere, homologue and mixtures

CAS: 9016-87-9 Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées; Limite PNEC: 1 mg/l
Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 1 mg/kg
Voie d'exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 10 mg/l
Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 1 mg/l
Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 0.1 mg/l

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane

CAS: 1244733-77-4 Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées; Limite PNEC: 1 mg/l
Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 1 mg/kg
Voie d'exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 10 mg/l
Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 1 mg/l
Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 1 mg/l

Dimethyl ether

CAS: 115-10-6 Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées; Limite PNEC: 160 mg/l
Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 0.045 mg/kg
Voie d'exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 9 mg/l
Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 0.155 mg/l
Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 0.016 mg/l
Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 0.681 mg/kg
Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 0.069 mg/kg

phosphate de triéthyle

CAS: 78-40-0 Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 632 mg/m³
Voie d'exposition: rejets intermittents (eau douce); Limite PNEC: 9 mg/l
Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 63.2 mg/m³
Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées; Limite PNEC: 298.5 mg/l
Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 5 mg/kg
Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 500 µg/kg
Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 640 µg/kg

Niveau dérivé sans effet. (DNEL)

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane

CAS: 1244733-77-4 Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques
Travailleur professionnel: 2.91 mg/kg
Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques
Travailleur professionnel: 8.2 mg/kg/day
Voie d'exposition: Orale humaine; Fréquence d'exposition: Court terme, effets systémiques
Consommateur: 2 mg/kg
Voie d'exposition: Orale humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques
Consommateur: 0.52 mg/kg
Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques
Consommateur: 1.04 mg/kg

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques
Consommateur: 1.45 mg/kg/day

Dimethyl ether

CAS: 115-10-6 Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques
Travailleur professionnel: 1894 mg/kg/day

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques
Consommateur: 471 mg/kg/day

phosphate de triéthyle

CAS: 78-40-0 Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques
Travailleur professionnel: 9.9 mg/kg/day; Consommateur: 1.74 mg/kg/day

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques
Travailleur professionnel: 2 mg/kg; Consommateur: 1 mg/kg

Voie d'exposition: Orale humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques
Consommateur: 1 mg/kg

Voie d'exposition: Orale humaine; Fréquence d'exposition: Court terme, effets systémiques
Consommateur: 5 mg/kg

8.2. Contrôles de l'exposition

Protection des yeux:

Lunettes avec protections latérales.(EN166)

Protection de la peau:

Des vêtements de protection. Chaussures de sécurité .

Protection des mains:

Protection des mains:

Matériaux appropriés pour les gants de sécurité; EN 374:

Caoutchouc nitrile - NBR: épaisseur > = 0,35 mm; temps de rupture > = 480min.

Protection respiratoire:

Filtre à gaz et filtre à particules P2 . Type de filtre à gaz A

Risques thermiques :

Non envisagé si utilisé comme prévu

Contrôles de l'exposition environnementale :

Empêcher que le produit pénètre dans les égouts ou dans les eaux de surface et souterraines.

RUBRIQUE 9 — Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique:	Liquide
Couleur:	rouge
Odeur:	caractéristique
pH:	N.A.
Viscosité cinématique:	N.A.
Point de fusion/point de congélation:	N.A.
Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition:	-42 °C (-44 °F)
Point d'éclair:	Non applicable
Limites inférieure et supérieure d'explosion:	N.A.
Densité de vapeur relative:	N.A.
Pression de vapeur:	300.00 (kPa 50°C).
Densité et/ou densité relative:	1,053.00 kg/m3
Hydrosolubilité:	N.A.
Solubilité dans l'huile:	N.A.
Coefficient de partage n-octanol/eau	N.A.

(valeur log):

Température d'auto-inflammation:	410.00 °C
Température de décomposition:	N.A.
Inflammabilité:	N.A.
Composés Organiques Volatils - COV =	29.70%; 312.74g/L

Caractéristiques des particules:

Taille des particules:	N.A.
------------------------	------

9.2. Autres informations

Pas autres informations importantes

RUBRIQUE 10 — Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Stable en conditions normales

10.2. Stabilité chimique

Données non disponibles.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Aucun.

10.4. Conditions à éviter

Stable dans des conditions normales.

10.5. Matières incompatibles

Éviter tout contact avec des matières comburantes. Le produit peut prendre feu.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Aucun.

RUBRIQUE 11 — Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) n° 1272/2008

Informations toxicologiques sur le produit :

a) toxicité aiguë	Le produit est classé: Acute Tox. 4(H332)
b) corrosion cutanée/irritation cutanée	Le produit est classé: Skin Irrit. 2(H315)
c) lésions oculaires graves/irritation oculaire	Le produit est classé: Eye Irrit. 2(H319)
d) sensibilisation respiratoire ou cutanée	Le produit est classé: Resp. Sens. 1B(H334), Skin Sens. 1(H317)
e) mutagénicité sur les cellules germinales	Non classé
	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
f) cancérogénicité	Le produit est classé: Carc. 2(H351)
g) toxicité pour la reproduction	Non classé
	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
h) toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique	Le produit est classé: STOT SE 3(H335)
i) toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée	Le produit est classé: STOT RE 2(H373)
j) danger par aspiration	Non classé
	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Informations toxicologiques sur les substances principales se trouvant dans le produit :

4,4' diphenylmethanediisocyanate, isomere, homologue and mixtures

CAS: 9016-87-9	a) toxicité aiguë	ETA - Inhalation (Poussières/brouillard): 1.5 mg/l
		LC50 Inhalation de brouillard Rat = 1.5 mg/l 4h

ATE Inhalation d'aérosol = 11 mg/kg
LC50 Inhalation de vapeurs Rat = 15 mg/l

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane

CAS: 1244733-77-4 a) toxicité aiguë LD50 Orale Rat = 632

LD50 Peau Rat > 2000 mg/kg
LC50 Inhalation Rat > 7 mg/l 4h

Dimethyl ether

CAS: 115-10-6 a) toxicité aiguë LD50 Orale > 2000 mg/kg
LD50 Peau > 2000 mg/kg
LC50 Inhalation de gaz Rat = 164000 ppm 4h

phosphate de triéthyle

CAS: 78-40-0 a) toxicité aiguë LD50 Orale = 500 mg/kg
LD50 Peau > 2000 mg/kg
LC50 Inhalation = 20 mg/l

11.2. Informations sur les autres dangers

Propriétés perturbantes le système endocrinien:

Aucun perturbateur endocrinien present en concentration $\geq 0.1\%$

RUBRIQUE 12 — Informations écologiques

12.1. Toxicité

Utiliser le produit rationnellement en évitant de le disperser dans la nature.

Informations écotoxicologiques:

Liste des propriétés éco-toxicologiques du produit

Non classé pour les dangers pour l'environnement

Pas de donnée disponible pour le produit

Liste des composants écotoxicologiques

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane

CAS: 1244733-77-4 a) Toxicité aquatique aiguë: LC50 Poissons Danio rerio = 100 mg/L 96h

a) Toxicité aquatique aiguë: EC50 Daphnia magna = 131 mg/L 48h

a) Toxicité aquatique aiguë: EC50 Algues Pseudokirchneriella subcapitata = 82 mg/L 72h

b) Toxicité aquatique chronique: NOEC Daphnia magna = 32 mg/L

phosphate de triéthyle

CAS: 78-40-0 a) Toxicité aquatique aiguë: LC50 Poissons ≤ 2400 mg/L 96h

a) Toxicité aquatique aiguë: LC50 Daphnie = 100 mg/L 96h

12.2. Persistance et dégradabilité

N.A.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

N.A.

12.4. Mobilité dans le sol

N.A.

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Aucun ingrédient PBT/vPvB n'est présente

Aucun perturbateur endocrinien present en concentration $\geq 0.1\%$

12.7. Autres effets néfastes

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

N.A.

RUBRIQUE 13 — Considérations relatives à l'élimination

RS 814.610 Ordonnance sur les mouvements de déchets (OMoD)

RS 814.600 Ordonnance sur le traitement des déchets (OTD)

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Récupérer si possible. Opérer en respectant les dispositions locales et nationales en vigueur. L'élimination par rejet dans les eaux usées n'est pas autorisée

Un code de déchet selon la liste européenne des déchets (EURAL) ne peut pas être spécifié, en raison de la dépendance à l'utilisation. Contactez un service d'élimination des déchets agréé.

Le produit éliminé en tant que tel, conformément au règlement (UE) 1357/2014, doit être classé comme déchet dangereux

RUBRIQUE 14 — Informations relatives au transport

14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification

1950

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

ADR-Nom d'expédition: AÉROSOLS inflammables

IATA-Nom d'expédition: AEROSOLS, FLAMMABLE

IMDG-Nom d'expédition: AEROSOLS

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

ADR-Classe: 2

IATA-Classe: 2.1

IMDG-Classe: 2

14.4. Groupe d'emballage

ADR-Groupe d'emballage: -

IATA-Groupe d'emballage: -

IMDG-Groupe d'emballage: -

14.5. Dangers pour l'environnement

Polluant marin: Non

Polluant environnemental: Non

IMDG-EMS: F-D, S-U

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Route et Rail (ADR-RID) :

Exempté d'ADR: Non

ADR-Etiquette: 2.1

ADR - Numéro d'identification du danger : -

ADR-Dispositions particulières: 190 327 344 625

ADR-Code de restriction en tunnel: 2 (D)

Air (IATA) :

IATA-Avion de passagers: 203

IATA-Avion CARGO: 203

IATA-Etiquette: 2.1

IATA-Danger subsidiaire: -

IATA-Erg: 10L

IATA-Dispositions particulières: A145 A167 A802

Mer (IMDG) :

IMDG-Arrimage et manutention: SW1 SW22

IMDG-Ségrégation: SG69

IMDG-Danger subsidiaire: See SP63

IMDG-Dispositions particulières: 63 190 277 327 344 381 959

14.7. Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI

N.A.

RUBRIQUE 15 — Informations relatives à la réglementation

15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Dir. 98/24/CE (Risques dérivant d'agents chimiques pendant le travail)

Dir. 2000/39/CE (Limites d'exposition professionnelle)

Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP)

Règlement (EU) n° 286/2011 (ATP 2 CLP)

Règlement (EU) n° 487/2013 (ATP 4 CLP)

Règlement (EU) n° 605/2014 (ATP 6 CLP)

Règlement (EU) n° 2016/918 (ATP 8 CLP)

Règlement (EU) n° 2017/776 (ATP 10 CLP)

Règlement (CE) n° 790/2009 (ATP 1 CLP) et (EU) n° 758/2013

Règlement (EU) n° 618/2012 (ATP 3 CLP)

Règlement (EU) n° 944/2013 (ATP 5 CLP)

Règlement (EU) n° 2015/1221 (ATP 7 CLP)

Règlement (EU) n° 2016/1179 (ATP 9 CLP)

Règlement (EU) n° 2018/669 (ATP 11 CLP)

- Règlement (EU) n° 2018/1480 (ATP 13 CLP)

Règlement (EU) n° 2020/217 (ATP 14 CLP)

Règlement (EU) n° 2021/643 (ATP 16 CLP)

Règlement (EU) n° 2022/692 (ATP 18 CLP)

Règlement (EU) n° 2023/1434 (ATP 19 CLP)

Règlement (EU) n° 2024/197 (ATP 21 CLP)

Règlement (EU) n° 2024/2865
- Règlement (EU) n° 2019/521 (ATP 12 CLP)

Règlement (EU) n° 2020/1182 (ATP 15 CLP)

Règlement (EU) n° 2021/849 (ATP 17 CLP)

Règlement (UE) 2023/707

Règlement (EU) n° 2023/1435 (ATP 20 CLP)

Règlement (EU) n° 2024/2564 (ATP 22 CLP)

Règlement (EU) n° 2025/1222 (ATP 23 CLP)

Règlement (CE) no 648/2004 (Détergents).

Restrictions liées au produit ou aux substances contenues conformément à l’Annexe XVII de la Réglementation (CE) 1907/2006 (REACH) et ses modifications successives:

- Restrictions liées au produit: 3, 40
- Restrictions liées aux substances contenues: 74, 75

Dispositions relatives aux directive EU 2012/18 (Seveso III):

Catégorie Seveso III conformément à l’Annexe 1, partie 1	Exigences relatives au seuil bas (tonnes)	Exigences relatives au seuil haut (tonnes)
le produit appartient à la catégorie: P3a	150	500

Précurseurs d’explosifs - Règlement 2019/1148

Aucune substance listée

Classe allemande de danger pour l'eau.

Classe 3: très polluant.

Lagerklasse' Réglementation allemande selon TRGS 510

LGK 2B

Substances SVHC:

Aucune substance SVHC present en concentration >= 0.1%

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été effectuée pour le mélange

RUBRIQUE 16 — Autres informations

Législation suisse

Les réglementations nationales et locales doivent être observées, en particulier:

- RS 813.11 Ordonnance sur les produits chimiques (OPChim)
- RS 814.318.142.1 Ordonnance sur la protection de l’air (OIAt)
- RS 814.018 Ordonnance sur la taxe d’incitation sur les composés organiques volatils (OCOV)
- RS 814.012 Ordonnance du 27 février 1991 sur la protection contre les accidents majeurs (OPAM)
- RS 814.81Ordonnance du 18 mai 2005 sur la réduction des risques liés à l’utilisation de substances, de préparations et d’objets particulièrement dangereux (ORRChim)
- RS 822.115 Ordonnance 5 relative à la loi sur le travail (OLL 5)

RS 822.111.52 Ordonnance sur la protection de la maternité: "Les femmes enceintes et les mères qui allaitent ne peuvent entrer en contact avec ce produit (cette substance / cette préparation) dans le cadre de leur travail que lorsque qu'il est établi sur la base d'une analyse de risques au sens de l'article 63 OLT 1 (RS 822.111) qu'aucune menace concrète pour la santé de la mère et de l'enfant n'est présente ou que celle-ci peut être exclue grâce à des mesures de protection appropriées." Il ne faut toutefois mentionner ces dispositions que si la substance ou la préparation possède les propriétés (phrases H) posant problème en l’occurrence."

RS 822.115.2 Ordonnance du DEFR sur les travaux dangereux pour les jeunes : "Les jeunes en formation professionnelle initiale ne peuvent travailler avec ce produit que si cela est prévu dans l'ordonnance de formation professionnelle pour atteindre les buts de formation et que si les conditions du plan de formation et les limites d'âge applicables soient respectées. Les jeunes qui ne suivent pas de formation professionnelle initiale ne peuvent pas travailler avec ce produit. Sont réputés jeunes gens les travailleurs des deux sexes âgés de moins de 18 ans." Il ne faut toutefois mentionner ces dispositions que si la substance ou la préparation possède les propriétés (phrases H) posant problème en l’occurrence".

Code	Description
H220	Gaz extrêmement inflammable.
H222, H229	Aérosol extrêmement inflammable. Récipient sous pression: peut éclater sous l'effet de la chaleur.
H280	Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.
H302	Nocif en cas d'ingestion.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H332	Nocif par inhalation.

H334	Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.
H351	Susceptible de provoquer le cancer.
H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H412	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Code	Classe de danger et catégorie de danger	Description
2.2/1	Flam. Gas 1	Gaz inflammable, Catégorie 1
2.3/1	Aérosols 1	Aérosol, Catégorie 1
2.5	Press. Gas	Gaz sous pression
3.1/4/Inhal	Acute Tox. 4	Toxicité aiguë (par inhalation), Catégorie 4
3.1/4/Oral	Acute Tox. 4	Toxicité aiguë (par voie orale), Catégorie 4
3.2/2	Skin Irrit. 2	Irritation cutanée, Catégorie 2
3.3/2	Eye Irrit. 2	Irritation oculaire, Catégorie 2
3.4.1/1B	Resp. Sens. 1B	Sensibilisation respiratoire, Catégorie 1B
3.4.2/1	Skin Sens. 1	Sensibilisation cutanée, Catégorie 1
3.6/2	Carc. 2	Cancérogénicité, Catégorie 2
3.8/3	STOT SE 3	Toxicité spécifique pour certains organes cibles —Exposition unique STOT un., Catégorie 3
3.9/2	STOT RE 2	Toxicité spécifique pour certains organes cibles —Exposition répétée STOT rép., Catégorie 2
4.1/C3	Aquatic Chronic 3	Danger chronique (à long terme) pour le milieu aquatique, Catégorie 3

Classification et procédure utilisées pour établir la classification des mélanges conformément au règlement (CE) 1272/2008 [CLP]:

Classification conformément au règlement (CE) n° 1272/2008	Méthode de classification
Aérosols 1, H222+H229	D'après les données d'essais
Acute Tox. 4, H332	Méthode de calcul
Skin Irrit. 2, H315	Méthode de calcul
Eye Irrit. 2, H319	Méthode de calcul
Resp. Sens. 1B, H334	Méthode de calcul
Skin Sens. 1, H317	Méthode de calcul
Carc. 2, H351	Méthode de calcul
STOT SE 3, H335	Méthode de calcul
STOT RE 2, H373	Méthode de calcul

Ce document a été préparé par une personne compétente qui a été formée de façon appropriée.

Principales sources bibliographiques:

ECDIN - Réseau d'information et Informations chimiques sur l'environnement - Centre de recherche commun, Commission de la Communauté Européenne

PROPRIÉTÉS DANGEREUSES DES MATÉRIAUX INDUSTRIELS DE SAX - Huitième Edition - Van Nostrand Reinold

Les informations contenues se basent sur nos connaissances à la date reportée ci-dessus. Elles se réfèrent uniquement au produit indiqué et ne constituent pas de garantie d'une qualité particulière.

L'utilisateur doit s'assurer de la conformité et du caractère complet de ces informations par rapport à l'utilisation spécifique qu'il doit en faire.

Cette fiche annule et remplace toute édition précédente.

Légende des abréviations et acronymes utilisés dans la fiches de données de sécurité

ACGIH: Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux

ADR: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route.

AND: Accord européen relatif au transport International des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieure

ATE: Estimation de la toxicité aiguë, ETA

ATEmix: Estimation de la toxicité aiguë (Mélanges)

BCF: Facteur de Concentration Biologique

BEI: Indice Biologique d'Exposition

BOD: Demande Biochimique en Oxygène

CAS: Service des résumés analytiques de chimie (division de la Société Chimique Américaine).

CAV: Centre Anti-Poison

CE: Communauté Européenne

CLP: Classification, Etiquetage, Emballage.

CMR: Cancérogènes, Mutagènes et Reprotoxiques
 COD: Demande Chimique en Oxygène
 COV: Composés Organiques volatils
 CSA: Evaluation de la Sécurité Chimique.
 CSR: Rapport sur la Sécurité Chimique
 DMEL: Dose Dérivée avec Effet Minimum
 DNEL: Niveau dérivé sans effet.
 DPD: Directive sur les Préparations Dangereuses
 DSD: Directive sur les Substances Dangereuses
 EC50: Concentration à la moitié de l'efficacité maximale
 ECHA: Agence européenne des produits chimiques
 EINECS: Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes.
 ES: Scénario d'Exposition
 GefStoffVO: Ordonnance sur les substances dangereuses, Allemagne.
 GHS: Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques.
 IARC: Centre international de recherche sur le cancer
 IATA: Association internationale du transport aérien.
 IATA-DGR: Réglementation pour le transport des marchandises dangereuses par l'Association internationale du transport aérien" (IATA).
 IC50: concentration à la moitié de l'inhibition maximale
 ICAO: Organisation de l'aviation civile internationale.
 ICAO-TI: Instructions techniques par l'Organisation de l'aviation civile internationale" (OACI).
 IMDG: Code maritime international des marchandises dangereuses.
 INCI: Nomenclature internationale des ingrédients cosmétiques.
 IRCCS: Institut d'hospitalisation et de soins à caractère scientifique
 KAFH: Keep Away From Heat
 KSt: Coefficient d'explosion.
 LC50: Concentration létale pour 50 pour cent de la population testée.
 LD50: Dose létale pour 50 pour cent de la population testée.
 LDLo: Dose Létale Faible
 N.A.: Non Applicable
 N/A: Non Applicable
 N/D: Non défini / Pas disponible
 NA: Non disponible
 NIOSH: Institut National de la Santé et de la Sécurité professionnelle
 NOAEL: Dose Sans Effet Nocif Observé
 OSHA: Service de la Sécurité et de l'Hygiène du Travail
 PBT: Très persistant, bioaccumulable et toxique
 PGK: Instruction d'emballage
 PNEC: Concentration prévue sans effets.
 PSG: Passagers
 RID: Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses.
 STEL: Limite d'exposition à court terme.
 STOT: Toxicité spécifique pour certains organes cibles.
 TLV: Valeur de seuil limite.
 TWATLV: Valeur de seuil limite pour une moyenne d'exposition pondérée de 8 heures par jour. (Standard ACGIH)
 vPvB: Très persistant, Très Bioaccumulable.
 WGK: Classe allemande de danger pour l'eau.

Paragraphes modifiés de la révision précédente:

- Fiche de Données de Sécurité
- RUBRIQUE 1 — Identification de la substance/du mélange et de la société/de l'entreprise
- RUBRIQUE 2 — Identification des dangers
- RUBRIQUE 3 — Composition/informations sur les composants
- RUBRIQUE 8 — Contrôles de l'exposition/protection individuelle
- RUBRIQUE 9 — Propriétés physiques et chimiques
- RUBRIQUE 11 — Informations toxicologiques
- RUBRIQUE 12 — Informations écologiques
- RUBRIQUE 15 — Informations relatives à la réglementation

Scheda di sicurezza

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi dell'OPChim – RS 813.11

HYPER FOAM FIRE M

Data di prima emissione: 05/06/2026

Scheda di sicurezza del 30/07/2026 revisione 3

kerakoll

SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

1.1. Identificatore del prodotto

Nome commerciale: HYPER FOAM FIRE M

Codice commerciale: FO000869

1.2. Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati

Uso raccomandato: Sigillante poliuretano

Usi sconsigliati: Impieghi diversi dagli usi consigliati

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Fornitore:

Marzolo Johnny

c/o Kerakoll S.p.A

Résidence du Golf C6

1196 Gland - SWITZERLAND

Tel. +41 79 417 94 77

mail: j.marzolo@kerabat.ch

Produttore:

KERAKOLL S.p.a

Via dell'Artigianato 9

41049 Sassuolo (MODENA) ITALY

Tel. +39 0536816511 Fax. +39 0536 816581

Persona competente responsabile della scheda di sicurezza:

safety@kerakoll.com

1.4. Numero telefonico di emergenza

Tox Info Suisse

Numero di emergenza nazionale: 145 (raggiungibile 24 ore su 24, Centro tossicologico svizzero, Zurigo; per chiamate dalla Svizzera informazioni in Tedesco, Francese ed Italiano)

SEZIONE 2: identificazione dei pericoli



2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Altri pericoli:

Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

Aerosols 1	Aerosol altamente infiammabile. Contenitore pressurizzato: può esplodere se riscaldato.
Acute Tox. 4	Nocivo se inalato.
Skin Irrit. 2	Provoca irritazione cutanea.
Eye Irrit. 2	Provoca grave irritazione oculare.
Resp. Sens. 1B	Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.
Skin Sens. 1	Può provocare una reazione allergica cutanea.
Carc. 2	Sospettato di provocare il cancro.
STOT SE 3	Può irritare le vie respiratorie.
STOT RE 2	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.

Effetti fisico-chimici dannosi alla salute umana e all'ambiente:

Nessun altro pericolo

2.2. Elementi dell'etichetta

Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

Pittogrammi di pericolo e avvertenza



Pericolo

Indicazioni di pericolo

H222, H229	Aerosol altamente infiammabile. Contenitore pressurizzato: può esplodere se riscaldato.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H332	Nocivo se inalato.
H334	Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.
H335	Può irritare le vie respiratorie.
H351	Sospettato di provocare il cancro.
H373	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.

Consigli di prudenza

P210	Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.
P211	Non vaporizzare su una fiamma libera o altra fonte di accensione.
P251	Non perforare né bruciare, neppure dopo l'uso.
P271	Utilizzare soltanto all'aperto o in luogo ben ventilato.
P280	Indossare guanti protettivi e proteggere gli occhi.
P304+P340	IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.
P305+P351+P338	IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
P410+P412	Proteggere dai raggi solari. Non esporre a temperature superiori a 50 °C.
P501	Smaltire il prodotto/recipiente in conformità alla regolamentazione.

Contiene:

4,4' diphenylmethanediisocyanate, isomere, homologe and mixtures

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane

Disposizioni speciali in base all'Allegato XVII del REACH e successivi adeguamenti:

2.3. Altri pericoli

Nessuna sostanza PBT, vPvB o interferente endocrino presente in concentrazione $\geq 0.1\%$

Altri pericoli: Nessun altro pericolo

SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

N.A.

3.2. Miscele

Identificazione della miscela:

Componenti pericolosi ai sensi del Regolamento CLP e relativa classificazione:

Quantità	Nome	Numero di Identificazione	Classificazione	Numero di registrazione
$\geq 20 < 50 \%$	4,4' diphenylmethanediisocyanate, CAS:9016-87-9 isomere, homologe and mixtures		Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Resp. Sens. 1B, H334; Skin Sens. 1, H317; Carc. 2, H351; STOT RE 2, H373; STOT SE 3, H335 Stima della tossicità acuta: STA - Inalazione (Polveri/nebbie): 1.5 mg/l	
$\geq 10 < 20 \%$	Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane	CAS:1244733-77-4 EC:807-935-0	Acute Tox. 4, H302; Carc. 2, H351; Aquatic Chronic 3, H412	01-2119486772-26

≥5-<10 %	Dimethyl ether	CAS:115-10-6 EC:204-065-8	Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280	01-2119472128-37
≥1-<3 %	trietilfosfato	CAS:78-40-0 EC:201-114-5 Index:015-013-00-7	Acute Tox. 4, H302; Eye Irrit. 2, H319	01-2119492852-28

SEZIONE 4: misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

In caso di contatto con la pelle:

Togliere di dosso immediatamente gli indumenti contaminati.

Lavare immediatamente con abbondante acqua corrente ed eventualmente sapone le aree del corpo che sono venute a contatto con il prodotto, anche se solo sospette.

Lavare completamente il corpo (doccia o bagno).

Togliere immediatamente gli indumenti contaminati ed eliminarli in modo sicuro.

In caso di contatto con la pelle lavare immediatamente con acqua abbondante e sapone.

In caso di contatto con gli occhi:

In caso di contatto con gli occhi risciacquarli con acqua per un intervallo di tempo adeguato e tenendo aperte le palpebre, quindi consultare immediatamente un oftalmologo.

Proteggere l'occhio illeso.

In caso di ingestione:

Non indurre vomito, chiedere assistenza medica mostrando questa SDS e l'etichettatura di pericolo.

In caso di inalazione:

In caso di respirazione irregolare o assente, praticare la respirazione artificiale.

In caso d'inalazione consultare immediatamente un medico e mostrare la confezione o l'etichetta.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Irritazione degli occhi

Danni agli occhi

Irritazione cutanea

Eritema

4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

In caso d'incidente o malessere consultare immediatamente un medico (se possibile mostrare le istruzioni per l'uso o la scheda di sicurezza).

SEZIONE 5: misure di lotta antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei:

CO2 od Estintore a polvere.

Mezzi di estinzione che non devono essere utilizzati per ragioni di sicurezza:

Acqua.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Non inalare i gas prodotti dall'esplosione e dalla combustione.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Impiegare apparecchiature respiratorie adeguate.

Raccogliere separatamente l'acqua contaminata utilizzata per estinguere l'incendio. Non scaricarla nella rete fognaria.

Se fattibile sotto il profilo della sicurezza, spostare dall'area di immediato pericolo i contenitori non danneggiati.

SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Per chi non interviene direttamente:

Indossare i dispositivi di protezione individuale.

Rimuovere ogni sorgente di accensione.

Se esposti a vapori/polveri/aerosol indossare apparecchiature respiratorie.

Fornire un'adeguata ventilazione.

Utilizzare una protezione respiratoria adeguata.

Consultare le misure protettive esposte al punto 7 e 8.

Per chi interviene direttamente:

Indossare i dispositivi di protezione individuale.

6.2. Precauzioni ambientali

Impedire la penetrazione nel suolo/sottosuolo. Impedire il deflusso nelle acque superficiali o nella rete fognaria.

Trattenere l'acqua di lavaggio contaminata ed eliminarla.

In caso di fuga di gas o penetrazione in corsi d'acqua, suolo o sistema fognario informare le autorità responsabili.

Materiale idoneo alla raccolta: materiale assorbente, organico, sabbia

6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Materiale idoneo alla raccolta: materiale assorbente, organico, sabbia
Lavare con abbondante acqua.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Vedi anche paragrafo 8 e 13

SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Evitare il contatto con la pelle e gli occhi, l'inalazione di vapori e nebbie.
Nei locali abitati non utilizzare su grandi superfici.
Utilizzare il sistema di ventilazione localizzato.
Non utilizzare contenitori vuoti prima che siano stati puliti.
Prima delle operazioni di trasferimento assicurarsi che nei contenitori non vi siano materiali incompatibili residui.
Gli indumenti contaminati devono essere sostituiti prima di accedere alle aree da pranzo.
Durante il lavoro non mangiare né bere.
Si rimanda anche al paragrafo 8 per i dispositivi di protezione raccomandati.

Raccomandazioni generali sull'igiene del lavoro:

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Tenere lontano da fiamme libere, scintille e sorgenti di calore. Evitare l'esposizione diretta al sole.

Materie incompatibili:

Indicazione per i locali:

Freschi ed adeguatamente areati.

7.3. Usi finali particolari

Raccomandazioni

Nessun uso particolare

Soluzioni specifiche per il settore industriale

Nessun uso particolare

SEZIONE 8: controlli dell'esposizione/della protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Limiti di esposizione professionale (OEL)

4,4' diphenylmethanediisocyanate, isomere, homologe and mixtures

CAS: 9016-87-9	Naziona Germania le	Lungo termine 0.05 mg/m3 Note: DFG, H, Sah, Y, 12, E, 1;=2=(I) Fonte: TRGS 900
	Naziona Slovenia le	Lungo termine 0.05 mg/m3; Corto termine 0.05 mg/m3 Note: K, Y, (I), R2 Fonte: UL št. 72, 11. 5. 2021
e isobutano		
CAS: 75-28-5	ACGIH	Corto termine 1000 ppm Note: EX - CNS impair
	Naziona Austria le	Lungo termine 1900 mg/m3 - 800 ppm; Corto termine Ceiling - 3800 mg/m3 - 1600 ppm Note: 60(Mow), 3x, MAK Fonte: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
	Naziona Belgio le	Corto termine 2370 mg/m3 - 980 ppm Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Naziona Germania le	Lungo termine 2400 mg/m3 - 1000 ppm Note: DFG, 4(II) Fonte: TRGS 900
	Naziona Estonia le	Lungo termine 1900 mg/m3 - 800 ppm Fonte: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Naziona Finlandia le	Lungo termine 1900 mg/m3 - 800 ppm; Corto termine 2400 mg/m3 - 1000 ppm Note: liite 4 Fonte: HTP-ARVOT 2020
	Naziona Irlanda le	Corto termine 1000 ppm (15min)
	Naziona Slovenia le	Lungo termine 2400 mg/m3 - 1000 ppm; Corto termine 9600 mg/m3 - 4000 ppm Fonte: UL št. 72, 11. 5. 2021

Dimethyl ether CAS: 115-10-6	WEL-EH40	Svizzera	Lungo termine 1900 mg/m ³ - 800 ppm
	SUVA	Svizzera	Lungo termine 1900 mg/m ³ - 800 ppm; Corto termine 7600 mg/m ³ - 3200 ppm Note: SNC / ZNS Fonte: suva.ch/valeurs-limites
Dimethyl ether CAS: 115-10-6	UE		Lungo termine 1920 mg/m ³ - 1000 ppm (8h)
	Nazionale Austria		Lungo termine 1910 mg/m ³ - 1000 ppm; Corto termine Ceiling - 3820 mg/m ³ - 2000 ppm Note: 60(Mow), 3x, MAK Fonte: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
	Nazionale Belgio		Lungo termine 1920 mg/m ³ - 1000 ppm Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nazionale Bulgaria		Lungo termine 1920 mg/m ³ - 1000 ppm Fonte: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	Nazionale Cipro		Lungo termine 1920 mg/m ³ - 1000 ppm Fonte: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021
	Nazionale Repubblica Ceca		Lungo termine 1000 mg/m ³ ; Corto termine Ceiling - 2000 mg/m ³ Fonte: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
	Nazionale Germania		Lungo termine 1900 mg/m ³ - 1000 ppm Note: DFG, EU, 8(II) Fonte: TRGS 900
	Nazionale Danimarca		Lungo termine 1920 mg/m ³ - 1000 ppm Note: E Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nazionale Spagna		Lungo termine 1920 mg/m ³ - 1000 ppm Note: VLI Fonte: LEP 2022
	Nazionale Estonia		Lungo termine 1920 mg/m ³ - 1000 ppm Fonte: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Nazionale Finlandia		Lungo termine 2000 mg/m ³ - 1000 ppm Fonte: HTP-ARVOT 2020
	Nazionale Francia		Lungo termine 1920 mg/m ³ - 1000 ppm Fonte: INRS outil65, arrêté du 30-06-2004 modifié
	Nazionale Grecia		Lungo termine 1920 mg/m ³ - 1000 ppm Fonte: ΦΕΚ 227/Α` 9.10.2001
	Nazionale Croazia		Lungo termine 1920 mg/m ³ - 1000 ppm Fonte: 2000/39/EZ
	Nazionale Ungheria		Lungo termine 1920 mg/m ³ Note: EU1, N Fonte: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
	Nazionale Irlanda		Lungo termine 1920 mg/m ³ - 1000 ppm Note: IOELV Fonte: 2021 Code of Practice
	Nazionale Italia		Lungo termine 1920 mg/m ³ - 1000 ppm Fonte: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII
	Nazionale Lituania		Lungo termine 1920 mg/m ³ - 1000 ppm; Corto termine 2280 mg/m ³ - 1500 ppm Fonte: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
	Nazionale Lussemburgo		Lungo termine 1920 mg/m ³ - 1000 ppm Fonte: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021
	Nazionale Lettonia		Lungo termine 1920 mg/m ³ - 1000 ppm Fonte: KN325P1
	Nazionale Malta		Lungo termine 1920 mg/m ³ - 1000 ppm Fonte: S.L.424.24
	Nazionale Olanda		Lungo termine 950 mg/m ³ ; Corto termine 1500 mg/m ³ Fonte: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A

Nazionale	Norvegia	Lungo termine 384 mg/m ³ - 200 ppm Note: E Fonte: FOR-2021-06-28-2248
Nazionale	Polonia	Lungo termine 1000 mg/m ³ Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nazionale	Portogallo	Lungo termine 1920 mg/m ³ - 1000 ppm Fonte: Decreto-Lei n.º 1/2021
Nazionale	Romania	Lungo termine 1920 mg/m ³ - 1000 ppm Note: Dir. 2000/39 Fonte: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Nazionale	Slovacchia	Lungo termine 1920 mg/m ³ - 1000 ppm Fonte: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
Nazionale	Slovenia	Lungo termine 1920 mg/m ³ - 1000 ppm; Corto termine 15360 mg/m ³ - 8000 ppm Note: EU1 Fonte: UL št. 72, 11. 5. 2021
Nazionale	Svezia	Lungo termine 950 mg/m ³ - 500 ppm; Corto termine 1500 mg/m ³ - 800 ppm Note: V Fonte: AFS 2021:3
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Lungo termine 766 mg/m ³ - 400 ppm; Corto termine 958 mg/m ³ - 500 ppm Fonte: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
SUVA	Svizzera	Lungo termine 1910 mg/m ³ - 1000 ppm Note: Formel / Formal Fonte: suva.ch/valeurs-limites

Propane

CAS: 74-98-6

ACGIH		Note: D, EX - Asphyxia
Nazionale	Austria	Lungo termine 1800 mg/m3 - 1000 ppm; Corto termine Ceiling - 3600 mg/m3 - 2000 ppm Note: 60(Mow), 3x, MAK Fonte: BGBl. II Nr. 156/2021
Nazionale	Belgio	Lungo termine 1000 ppm Fonte: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nazionale	Bulgaria	Lungo termine 1800 mg/m3 Fonte: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
Nazionale	Germania	Lungo termine 1800 mg/m3 - 1000 ppm Note: DFG, 4(II) Fonte: TRGS 900
Nazionale	Danimarca	Lungo termine 1800 mg/m3 - 1000 ppm Fonte: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nazionale	Spagna	Lungo termine 1000 ppm (8h)
Nazionale	Estonia	Lungo termine 1800 mg/m3 - 1000 ppm Fonte: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nazionale	Finlandia	Lungo termine 1500 mg/m3 - 800 ppm; Corto termine 2000 mg/m3 - 1100 ppm Note: liite 4 Fonte: HTP-ARVOT 2020
Nazionale	Grecia	Lungo termine 1800 mg/m3 - 1000 ppm Fonte: ΦΕΚ 94/A` 13.5.1999
Nazionale	Irlanda	Note: Asphx. Fonte: 2021 Code of Practice
Nazionale	Lettonia	Lungo termine 1800 mg/m3 - 1000 ppm Fonte: KN325P1
Nazionale	Norvegia	Lungo termine 900 mg/m3 - 500 ppm Fonte: FOR-2021-06-28-2248
Nazionale	Polonia	Lungo termine 1800 mg/m3 Fonte: Dz.U. 2018 poz. 1286

Naziona le	Romania	Lungo termine 1400 mg/m ³ - 778 ppm; Corto termine 1800 mg/m ³ - 1000 ppm Fonte: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Naziona le	Slovenia	Lungo termine 1800 mg/m ³ - 1000 ppm; Corto termine 7200 mg/m ³ - 4000 ppm Fonte: UL št. 72, 11. 5. 2021
WEL-EH40	Svizzera	Lungo termine 1800 mg/m ³ - 1000 ppm (8h); Corto termine 7200 mg/m ³ - 4000 ppm (15min)
SUVA	Svizzera	Lungo termine 1800 mg/m ³ - 1000 ppm; Corto termine 7200 mg/m ³ - 4000 ppm Note: Formel / Formal, NIOSH Fonte: suva.ch/valeurs-limites

Valori PNEC

4,4' diphenylmethanediisocyanate, isomere, homologue and mixtures

CAS: 9016-87-9 Via di esposizione: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue; limite PNEC: 1 mg/l
Via di esposizione: suolo; limite PNEC: 1 mg/kg
Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 10 mg/l
Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 1 mg/l
Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 0.1 mg/l

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane

CAS: 1244733-77-4 Via di esposizione: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue; limite PNEC: 1 mg/l
Via di esposizione: suolo; limite PNEC: 1 mg/kg
Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 10 mg/l
Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 1 mg/l
Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 1 mg/l

Dimethyl ether

CAS: 115-10-6 Via di esposizione: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue; limite PNEC: 160 mg/l
Via di esposizione: suolo; limite PNEC: 0.045 mg/kg
Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 9 mg/l
Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 0.155 mg/l
Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 0.016 mg/l
Via di esposizione: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 0.681 mg/kg
Via di esposizione: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 0.069 mg/kg

trietilfosfato

CAS: 78-40-0 Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 632 mg/m³
Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 9 mg/l
Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 63.2 mg/m³
Via di esposizione: Microorganismi nel trattamento delle acque reflue; limite PNEC: 298.5 mg/l
Via di esposizione: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 5 mg/kg
Via di esposizione: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 500 µg/kg
Via di esposizione: suolo; limite PNEC: 640 µg/kg

Livello derivato senza effetto. (DNEL)

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane

CAS: 1244733-77-4 Via di esposizione: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici
Lavoratore professionale: 2.91 mg/kg
Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici
Lavoratore professionale: 8.2 mg/kg/day
Via di esposizione: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti sistemici
Consumatore: 2 mg/kg
Via di esposizione: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici
Consumatore: 0.52 mg/kg
Via di esposizione: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici
Consumatore: 1.04 mg/kg
Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici

Consumatore: 1.45 mg/kg/day

Dimethyl ether

CAS: 115-10-6

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici
Lavoratore professionale: 1894 mg/kg/day

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici
Consumatore: 471 mg/kg/day

trietilfosfato

CAS: 78-40-0

Via di esposizione: Inalazione Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici
Lavoratore professionale: 9.9 mg/kg/day; Consumatore: 1.74 mg/kg/day

Via di esposizione: Cutanea Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici
Lavoratore professionale: 2 mg/kg; Consumatore: 1 mg/kg

Via di esposizione: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Lungo termine, effetti sistemici
Consumatore: 1 mg/kg

Via di esposizione: Orale Umana; Frequenza di esposizione: Breve termine, effetti sistemici
Consumatore: 5 mg/kg

8.2. Controlli dell'esposizione

Protezione degli occhi:

Occhiali con protezione laterale .(EN166)

Protezione della pelle:

Indumenti di protezione. Scarpe di sicurezza .

Protezione delle mani:

Protezione delle mani:

Materiali adatti per guanti protettivi; EN 374:

Gomma nitrile - NBR: spessore $\geq 0,35\text{mm}$; tempo di rottura $\geq 480\text{min}$.

Protezione respiratoria:

Filtro gas e filtro antiparticolato P2 . Filtro gas tipo A

Rischi termici:

Non è previsto se utilizzato come previsto

Controlli dell'esposizione ambientale:

Evitare che il prodotto penetri nelle fognature o nelle acque superficiali e sotterranee.

SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato fisico:	Liquido
Colore:	rosso
Odore:	caratteristico
pH:	N.A.
Viscosità cinematica:	N.A.
Punto di fusione/punto di congelamento:	N.A.
Punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione:	-42 °C (-44 °F)
Punto di infiammabilità:	Non applicabile
Limite inferiore e superiore di esplosività:	N.A.
Densità di vapore relativa:	N.A.
Tensione di vapore:	300.00 (kPa 50°C).
Densità e/o densità relativa:	1,053.00 kg/m ³
Idrosolubilità:	N.A.
Solubilità in olio:	N.A.
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico):	N.A.

Temperatura di autoaccensione:	410.00 °C
Temperatura di decomposizione:	N.A.
Inflammabilità:	N.A.
Composti Organici Volatili - COV =	29.70%; 312.74g/L
Caratteristiche delle particelle:	
Dimensione delle particelle:	N.A.

9.2. Altre informazioni

Nessun'altra informazione rilevante

SEZIONE 10: stabilità e reattività

10.1. Reattività

Stabile in condizioni normali

10.2. Stabilità chimica

Dato non disponibile.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Nessuno.

10.4. Condizioni da evitare

Stabile in condizioni normali.

10.5. Materiali incompatibili

Evitare il contatto con materie ossidanti. Il prodotto potrebbe infiammarsi.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Nessuno.

SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008

Informazioni tossicologiche riguardanti il prodotto:

a) tossicità acuta	Il prodotto è classificato: Acute Tox. 4(H332)
b) corrosione/irritazione cutanea	Il prodotto è classificato: Skin Irrit. 2(H315)
c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi	Il prodotto è classificato: Eye Irrit. 2(H319)
d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea	Il prodotto è classificato: Resp. Sens. 1B(H334), Skin Sens. 1(H317)
e) mutagenicità delle cellule germinali	Non classificato
f) cancerogenicità	Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti. Il prodotto è classificato: Carc. 2(H351)
g) tossicità per la riproduzione	Non classificato Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola	Il prodotto è classificato: STOT SE 3(H335)
i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta	Il prodotto è classificato: STOT RE 2(H373)
j) pericolo in caso di aspirazione	Non classificato Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Informazioni tossicologiche riguardanti le principali sostanze presenti nel prodotto:

4,4' diphenylmethanediisocyanate, isomere, homologe and mixtures

CAS: 9016-87-9	a) tossicità acuta	STA - Inalazione (Polveri/nebbie): 1.5 mg/l LC50 Inalazione di nebbie Ratto = 1.5 mg/l 4h ATE Inalazione di aerosol = 11 mg/kg LC50 Inalazione di vapori Ratto = 15 mg/l
----------------	--------------------	---

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane

CAS: 1244733-77-	a) tossicità acuta	LD50 Orale Ratto = 632
------------------	--------------------	------------------------

LD50 Pelle Ratto > 2000 mg/kg
LC50 Inalazione Ratto > 7 mg/l 4h

Dimethyl ether

CAS: 115-10-6 a) tossicità acuta LD50 Orale > 2000 mg/kg
LD50 Pelle > 2000 mg/kg
LC50 Inalazione di gas Ratto = 164000 Ppm 4h

trietilfosfato

CAS: 78-40-0 a) tossicità acuta LD50 Orale = 500 mg/kg
LD50 Pelle > 2000 mg/kg
LC50 Inalazione = 20 mg/l

11.2. Informazioni su altri pericoli

Proprietà di interferenza con il sistema endocrino:

Nessun interferente endocrino presente in concentrazione $\geq 0.1\%$

SEZIONE 12: informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente.

Informazioni Eco-Tossicologiche:

Elenco delle Proprietà Eco-Tossicologiche del prodotto

Non classificato per i pericoli per l'ambiente

Nessun dato disponibile per il prodotto.

Elenco delle proprietà Eco-Tossicologiche dei componenti

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane

CAS: 1244733-77- a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Pesci Danio rerio = 100 mg/L 96h
4

a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Daphnia magna = 131 mg/L 48h

a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Alghe Pseudokirchneriella subcapitata = 82 mg/L 72h

b) Tossicità acquatica cronica: NOEC Daphnia magna = 32 mg/L

trietilfosfato

CAS: 78-40-0 a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Pesci ≤ 2400 mg/L 96h
a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Dafnie = 100 mg/L 96h

12.2. Persistenza e degradabilità

N.A.

12.3. Potenziale di bioaccumulo

N.A.

12.4. Mobilità nel suolo

N.A.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Nessun Ingrediente PBT/vPvB è presente

Nessun interferente endocrino presente in concentrazione $\geq 0.1\%$

12.7. Altri effetti avversi

12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

N.A.

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

RS 814.610 Ordinanza sul traffico di rifiuti (OTRif)

RS 814.600 Ordinanza tecnica sui rifiuti (OTR)

RS 814.610.1 Ordinanza del DATEC sulle liste per il traffico di rifiuti

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Recuperare se possibile. Operare secondo le vigenti disposizioni locali e nazionali. Non è consentito lo smaltimento attraverso lo scarico nelle acque reflue

Non è possibile specificare un codice rifiuto secondo il catalogo europeo dei rifiuti (CER), a causa della dipendenza dall'uso. Contattare un

Il prodotto smaltito come tale, ai sensi del Regolamento (UE) 1357/2014, deve essere classificato come rifiuto pericoloso

14.1. Numero ONU o numero ID

14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

14.4. Gruppo d'imballaggio

14.5. Pericoli per l'ambiente

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Esente ADR: No
ADR-Etichetta: 2.1
ADR - Numero di identificazione del pericolo: -
ADR-Disposizioni speciali: 190 327 344 625
ADR-Transport category (Tunnel restriction code): 2 (D)

IATA-Aerei Passeggeri: 203
IATA-Aerei Cargo: 203
IATA-Etichetta: 2.1
IATA-Pericolo secondario: -
IATA-Erg: 10L
IATA-Disposizioni speciali: A145 A167 A802

IMDG-Stivaggio e manipolazione: SW1 SW22
IMDG-Segregazione: SG69
IMDG-Pericolo secondario: See SP63
IMDG-Disposizioni speciali: 63 190 277 327 344 381 959

14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO

N.A.

15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

D.M. Lavoro 26/02/2004 (Limiti di esposizione professionali)

Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

Regolamento (UE) n. 286/2011 (ATP 2 CLP)

Regolamento (UE) n. 487/2013 (ATP 4 CLP)

Regolamento (UE) n. 605/2014 (ATP 6 CLP)

Regolamento (UE) n. 2016/918 (ATP 8 CIP)

Regulamento (UE) n. 2017/776 (ATP 10 CLP)

Regolamento (UE) n. 2018/1480 (ATP 13 CIP)

Regolamento (UE) n. 2020/213 (ATP 14 CLP)

Regolamento (UE) n. 2021/643 (ATP 16 CLP)

Regolamento (UE) n. 2022/692 (ATP 18 CLP)

Regolamento (CE) n. 790/2009 (ATP 1 CLP) e (UE) n. 758/2013

Regolamento (UE) n. 618/2012 (ATP 3 CLP)

Regolamento (UE) n. 944/2013 (ATP 5 CLP)

Regolamento (UE) n. 2015/1221 (ATP 7 CLP)

Regolamento (UE) n. 2016/1179 (ATP 9 CIP)

Regolamento (UE) n. 2018/669 (ATP 11 CLP)

Regolamento (UE) n. 2019/521 (ATP 13 CLP)

Regolamento (UE) n. 2020/1183 (ATB 1E CLP)

Regolamento (UE) n. 2021/848 (ATP 17 CLP)

Regolamento (UE) n. 2023/707

Regolamento (UE) n. 2023/1434 (ATP 19 CLP)

Regolamento (UE) n. 2024/197 (ATP 21 CLP)

Regolamento (UE) n. 2024/2865

Regolamento (CE) n. 648/2004 (detergenti).

Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute in base all'Allegato XVII del Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e successivi adeguamenti:

Restrizioni relative al prodotto: 3, 40

Restrizioni relative alle sostanze contenute: 74, 75

Regolamento (UE) n. 2023/1435 (ATP 20 CLP)

Regolamento (UE) n. 2024/2564 (ATP 22 CLP)

Regolamento (UE) n. 2025/1222 (ATP 23 CLP)

Disposizioni relative alla direttiva EU 2012/18 (Seveso III):

Categoria Seveso III in accordo all'Allegato 1, parte 1	Requisiti di soglia inferiore (tonnellate)	Requisiti di soglia superiore (tonnellate)
Il prodotto appartiene alle categorie: P3a	150	500

Precursori di esplosivi - regolamento (EU)2019/1148

Nessuna sostanza listata

Classe di pericolo per le acque (Germania).

Classe 3: molto pericoloso.

Normativa 'Lagerklasse' tedesca secondo TRGS 510

LGK 2B

Sostanze SVHC:

Nessuna sostanza SVHC presente in concentrazione >= 0.1%

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica per la miscela.

SEZIONE 16: altre informazioni

Legislazione svizzera

Le prescrizioni nazionali e locali devono essere rispettate, in particolare:

- RS 813.11 Ordinanza sui prodotti chimici (OPChim)
- RS 814.318.142.1 Ordinanza contro l'inquinamento atmosferico (OIAt)
- RS 814.018 Ordinanza relativa alla tassa d'incentivazione sui composti organici volatili (OCOV)
- RS 814.012 Ordinanza sulla protezione contro gli incidenti rilevanti (OPIR)
- RS 814.81 Ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici (ORRPChim)
- RS 822.115 Ordinanza sulla protezione dei giovani lavoratori (OLL 5)
- RS 822.111.52 Ordinanza sulla protezione della maternità: "Le donne incinte e le madri allattanti possono venire a contatto con questo prodotto (questa sostanza / questo preparato) soltanto se, in base a una valutazione dei rischi secondo l'articolo 63 OLL 1 (RS 822.111), non ne risultano minacce concrete per la salute della madre e del bambino o se è possibile ovviare a tali minacce mediante adeguate misure di protezione."
- RS 822.115.2 Ordinanza del DEFR sui lavori pericolosi per i giovani: "I giovani che seguono una formazione professionale di base sono autorizzati a lavorare con questo prodotto soltanto se ciò è previsto nelle rispettive ordinanze sulla formazione per il raggiungimento degli obiettivi di formazione e se le condizioni del piano di formazione e le restrizioni d'età vigenti sono soddisfatte. I giovani che non seguono una formazione professionale di base non possono utilizzare questo prodotto. Sono considerati giovani i lavoratori, di ambedue i sessi, fino ai 18 anni compiuti."

Codice	Descrizione
H220	Gas altamente infiammabile.
H222, H229	Aerosol altamente infiammabile. Contenitore pressurizzato: può esplodere se riscaldato.
H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
H302	Nocivo se ingerito.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H332	Nocivo se inalato.
H334	Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.
H335	Può irritare le vie respiratorie.
H351	Sospettato di provocare il cancro.
H373	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
H412	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Codice	Classe e categoria di pericolo	Descrizione
2.2/1	Flam. Gas 1	Gas infiammabile, Categoria 1

2.3/1	Aerosols 1	Aerosol, Categoria 1
2.5	Press. Gas	Gas sotto pressione
3.1/4/Inhal	Acute Tox. 4	Tossicità acuta (per inalazione), Categoria 4
3.1/4/Oral	Acute Tox. 4	Tossicità acuta (per via orale), Categoria 4
3.2/2	Skin Irrit. 2	Irritazione cutanea, Categoria 2
3.3/2	Eye Irrit. 2	Irritazione oculare, Categoria 2
3.4.1/1B	Resp. Sens. 1B	Sensibilizzazione delle vie respiratorie, Categoria 1B
3.4.2/1	Skin Sens. 1	Sensibilizzazione della pelle, Categoria 1
3.6/2	Carc. 2	Cancerogenicità, Categoria 2
3.8/3	STOT SE 3	Tossicità specifica per organi bersaglio — esposizione singola, Categoria 3
3.9/2	STOT RE 2	Tossicità specifica per organi bersaglio — esposizione ripetuta, Categoria 2
4.1/C3	Aquatic Chronic 3	Pericolo cronico (a lungo termine) per l'ambiente acquatico, Categoria 3

Classificazione e procedura utilizzata per derivarla a norma del regolamento (CE) 1272/2008 [CLP] in relazione alle miscele:

Classificazione a norma del regolamento (CE) n. 1272/2008

Aerosols 1, H222+H229
 Acute Tox. 4, H332
 Skin Irrit. 2, H315
 Eye Irrit. 2, H319
 Resp. Sens. 1B, H334
 Skin Sens. 1, H317
 Carc. 2, H351
 STOT SE 3, H335
 STOT RE 2, H373

Procedura di classificazione

Sulla base di prove sperimentali
 Metodo di calcolo
 Metodo di calcolo
 Metodo di calcolo
 Metodo di calcolo
 Metodo di calcolo
 Metodo di calcolo
 Metodo di calcolo
 Metodo di calcolo

Questo documento è stato redatto da un tecnico competente in materia di SDS e che ha ricevuto formazione adeguata.

Principali fonti bibliografiche:

ECDIN - Environmental Chemicals Data and Information Network - Joint Research Centre, Commission of the European Communities

SAX's DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS - Eight Edition - Van Nostrand Reinold

Le informazioni ivi contenute si basano sulle nostre conoscenze alla data sopra riportata. Sono riferite unicamente al prodotto indicato e non costituiscono garanzia di particolari qualità.

L'utilizzatore è tenuto ad assicurarsi della idoneità e completezza di tali informazioni in relazione all'utilizzo specifico che ne deve fare.

Questa scheda annulla e sostituisce ogni edizione precedente.

Legenda delle abbreviazioni ed acronimi usati nella scheda dati di sicurezza:

ACGIH: Conferenza Americana degli Igienisti Industriali Governativi
 ADR: Accordo europeo relativo al trasporto internazionale stradale di merci pericolose.
 AND: Accordo Europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose per vie navigabili interne
 ATE: Stima della tossicità acuta
 ATEmix: Stima della tossicità acuta (Miscela)
 BCF: Fattore di concentrazione Biologica
 BEI: Indice biologico di esposizione
 BOD: domanda biochimica di ossigeno
 CAS: Chemical Abstracts Service (divisione della American Chemical Society).
 CAV: Centro Antiveleni
 CE: Comunità europea
 CLP: Classificazione, Etichettatura, Imballaggio.
 CMR: Cancerogeno, mutagenico, riproduttivo tossico
 COD: domanda chimica di ossigeno
 COV: Composto Organico Volatile
 CSA: Valutazione della sicurezza chimica
 CSR: Relazione sulla Sicurezza Chimica
 DMEL: Livello derivato con effetti minimi
 DNEL: Livello derivato senza effetto.
 DPD: Direttiva Prodotti Pericolosi
 DSD: Direttiva Sostanze Pericolose

EC50: Concentrazione effettiva mediana
 ECHA: Agenzia Europea per le Sostanze Chimiche
 EINECS: Inventario europeo delle sostanze chimiche europee esistenti in commercio.
 ES: Scenario di Esposizione
 GefStoffVO: Ordinanza sulle sostanze pericolose in Germania.
 GHS: Sistema globale armonizzato di classificazione e di etichettatura dei prodotti chimici.
 IARC: Centro Internazionale di Ricerca sul Cancro
 IATA: Associazione per il trasporto aereo internazionale.
 IATA-DGR: Regolamento sulle merci pericolose della "Associazione per il trasporto aereo internazionale" (IATA).
 IC50: Concentrazione di inibizione mediana
 ICAO: Organizzazione internazionale per l'aviazione civile.
 ICAO-TI: Istruzioni tecniche della "Organizzazione internazionale per l'aviazione civile" (ICAO).
 IMDG: Codice marittimo internazionale per le merci pericolose.
 INCI: Nomenclatura internazionale degli ingredienti cosmetici.
 IRCCS: Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico
 KAFH: Keep Away From Heat
 KSt: Coefficiente d'esplosione.
 LC50: Concentrazione letale per il 50 per cento della popolazione di test.
 LD50: Dose letale per il 50 per cento della popolazione di test.
 LDLo: Dose letale minima
 N.A.: Non Applicabile
 N/A: Non Applicabile
 N/D: Non determinato / non disponibile
 NA: Non disponibile
 NIOSH: Istituto Nazionale per la Sicurezza e l'Igiene del Lavoro
 NOAEL: Dose priva di effetti avversi osservati
 OSHA: Agenzia per la Sicurezza e la Salute sul Lavoro
 PBT: Persistente, bioaccumulabile e tossico
 PGK: INSTR Istruzioni di imballaggio
 PNEC: Concentrazione prevista senza effetto.
 PSG: Passeggeri
 RID: Regolamento riguardante il trasporto internazionale di merci pericolose per via ferroviaria.
 STEL: Limite d'esposizione a corto termine.
 STOT: Tossicità organo-specifica.
 TLV: Valore limite di soglia.
 TWATLV: Valore limite di soglia per la media pesata su 8 ore. (ACGIH Standard).
 vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulabile
 WGK: Classe di pericolo per le acque (Germania).

Paragrafi modificati rispetto alla precedente revisione:

- Scheda di sicurezza
- SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa
- SEZIONE 2: identificazione dei pericoli
- SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti
- SEZIONE 8: controlli dell'esposizione/della protezione individuale
- SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche
- SEZIONE 11: informazioni tossicologiche
- SEZIONE 12: informazioni ecologiche
- SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione