

# Sicherheitsdatenblatt

Entspricht dem Anhang II der REACH-Verordnung (EU) 2020/878

## ABSCHNITT 1. Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1. Produktidentifikator

Code: 97310-028  
Bezeichnung: Super Kem Blue  
UFI-Code: WM00-G0CN-V00N-9N83

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

Beschreibung/Gebrauch: Reinigungsmittel für Kassetten- und Mobiltoiletten. Es beschleunigt die Zersetzung und begrenzt die Bildung von Gasen und unangenehmen Gerüchen auch bei hohen Temperaturen.

### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Name des Unternehmens: Fiamma S.p.A.  
Adresse: Via San Rocco 56  
Ort und Land: 21010 Cardano al Campo (VA)  
Italien  
Tel. +39 0331/709111 - 252  
Fax +39 0331/709111

E-Mail der für das Sicherheitsdatenblatt verantwortlichen Person

cerutti.davide@fiamma.it

### 1.4. Notrufnummer

Für dringende Informationen wenden Sie sich bitte an folgende Stellen:

Rund um die Uhr erreichbare Giftnotrufzentralen:

1. Pavia - Nationales Zentrum für toxikologische Informationen +39 0382/24444;
2. Mailand - Krankenhaus Niguarda Ca' Granda +39 02/66101029;
3. Bergamo - Gesundheitsamt Krankenhaus „Papa Giovanni XXIII“ 800/883300;
4. Florenz - Gesundheitsamt Krankenhaus „Careggi“ Medizinisch-toxikologisches Zentrum +39 055/7947819;
5. Rom - Krankenhaus Policlinico „A. Gemelli“ +39 06/3054343;
6. Rom - Krankenhaus Policlinico „Umberto I“ +39 06/49978000;
7. Rom - Kinderklinik „Bambino Gesù“ +39 06/68593726
8. Neapel - Gesundheitsamt Krankenhaus A. Cardanelli“ +39 081/5453333;
9. Foggia - Gesundheitsamt Krankenhaus Der Universität Foggia 800/183459
10. Verona - Gesundheitsamt Krankenhaus Verona 800/011858

## ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffes oder Gemisches

Das Produkt ist gemäß den Bestimmungen der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) (in der geänderten und angepassten Fassung) als gefährlich eingestuft. Für das Produkt ist daher ein Sicherheitsdatenblatt gemäß der Verordnung (EU) 2020/878 erforderlich.

Weitere Informationen zu Gesundheits- und/oder Umweltgefahren finden Sie in den Abschnitten 11 und 12 dieses Merkblatts.

Einstufung und Gefahrenhinweise:

Chemische und physikalische Gefahren: Das Produkt ist nicht in diese Gefahrenklasse eingestuft.

Gesundheitsgefahren: Das Produkt verursacht schwere Augenreizungen.

Umweltgefahren: Das Produkt ist sehr giftig für Wasserorganismen. Giftig für Wasserorganismen mit lang anhaltender Wirkung.

Schwere Augenreizung, Kategorie 2	H319	Verursacht schwere Augenreizung.
Gefährlich für Gewässer, akute Toxizität, Kategorie 1	H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
Gefährlich für Gewässer, chronische Toxizität, Kategorie 2	H411	Giftig für Wasserorganismen mit lang anhaltender Wirkung.

### 2.2. Kennzeichnungselemente

Gefahrenkennzeichnung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) und nachfolgenden Änderungen und Anpassungen.

Gefahrensymbole:



Hinweise:

Achtung

Gefahrenhinweise:

**H319** Verursacht schwere Augenreizung.  
**H400** Sehr giftig für Wasserorganismen.  
**H411** Giftig für Wasserorganismen mit lang anhaltender Wirkung.

**EUH208** Enthält: Cineol  
 Kann allergische Reaktionen verursachen.

Vorsichtshinweise:

**P273** Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
**P280** Augen- und Gesichtsschutz tragen.  
**P337+P313** Bei anhaltender Augenreizung ärztlichen Rat einholen.  
**P101** Bei der Kontaktaufnahme mit einem Arzt, immer den Behälter oder das Etikett des Produkts bereithalten.  
**P102** Außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.  
**P501** Das Produkt in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften entsorgen.

Das Produkt ist in beiden Kategorien als für Gewässer gefährlich eingestuft: akut und chronisch. Auf dem Etikett darf nur der Satz H410 angegeben werden.

#### Detergenzienverordnung (Verordnung (EG) 648/2004):

Unter 5 % Nichtionische Tenside

Duftstoff: Kampfer, Hexamethylindanopyran

Konservierungsmittel: 2-Brom-2-nitropropan-1,3-diol

#### 2.3. Weitere Gefahren

Nach den vorliegenden Daten enthält das Gemisch keine PBT- oder vPvB-Stoffe in einem Anteil  $\geq 0,1\%$ .

Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädigenden Eigenschaften in Konzentrationen  $\geq 0,1\%$ .

### ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.2. Gemische

Enthält:

Identifizierung	Konzentration (%)	Klassifizierung 1272/2008 (CLP)	Spezifische Konzentrationsgrenzen 1272/2008 (CLP)
<b>2-Brom-2-nitropropan-1,3-diol</b> INDEX 603-085-00-8	1 > x ≤ 1,5	Acute Tox. 3 H301, Acute Tox. 3 H331, Acute Tox. 4 H312, Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Aquatic Acute 1 H400 M=100, Aquatic Chronic 1 H410 M=10	Nicht anwendbar
CE 200-143-0		LD50 Oral: 193 mg/kg/bw, STA Kutan: 1100 mg/kg, STA Einatmen von Nebel/Stäuben: 0,501 mg/l, STA Einatmen von Dämpfen: 3 mg/l	
CAS 52-51-7 Ausgenommen Art. 15(2), REACH-Verordnung <b>2-Methyl-2,4-pentandiol</b> INDEX 603-053-00-3	0,2 > x ≤ 0,299	Repr. 2 H361d, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315	Nicht anwendbar
EG 203-489-0 CAS 107-41-5 REACH-Verordnung 01-2119539582-35-			

XXXX

**Cineol**

INDEX -

0,1 &gt; x ≤ 0,199

Flam. Liq. 3 H226,  
Skin Sens. 1B H317

Nicht anwendbar

EG 207-431-5

CAS 470-82-6

Verordnung REACH 01-2119967772-24-

XXXX

Der vollständige Text der Gefahrenhinweise (H) ist in Abschnitt 16 des Merkblatts enthalten.

## ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Im Zweifelsfall oder beim Auftreten von Symptomen wende man sich mit diesem Dokument an einen Arzt. Bei schweren Symptomen wende man sich an die Notrufnummer 118, um sofort ärztliche Hilfe zu erhalten.

**AUGEN:** Falls vorhanden, Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Die Augenlider sofort und mindestens 15 Minuten lang gründlich mit Wasser spülen und gut öffnen. Sofort einen Arzt aufsuchen.

**HAUT:** Kontaminierte Kleidung entfernen. Sofort und gründlich unter fließendem Wasser (und möglichst mit Seife) waschen. Einen Arzt aufsuchen. Weiteren Kontakt mit kontaminierter Kleidung vermeiden.

**VERSCHLUCKEN:** Kein Erbrechen herbeiführen, es sei denn, dies wurde ausdrücklich von einem Arzt genehmigt. Nichts durch den Mund verabreichen, wenn die Person bewusstlos ist. Sofort einen Arzt aufsuchen.

**INHALATION:** Die betroffene Person an die frische Luft bringen und vom Unfallort entfernen. Sofort einen Arzt aufsuchen.

#### Schutz der Rettungskräfte

Es ist gute Praxis, dass die Rettungskräfte, die einer Person helfen, die einem chemischen Stoff oder Gemisch ausgesetzt war, eine persönliche Schutzausrüstung tragen. Die Art dieser Schutzmaßnahmen hängt von der Gefährlichkeit des Stoffes oder Gemisches, der Art der Exposition und dem Ausmaß der Kontamination ab. In Ermangelung anderer spezifischer Hinweise wird empfohlen, bei möglichem Kontakt mit biologischen Flüssigkeiten Einweghandschuhe zu tragen. Welche Art von PSA für die Eigenschaften des Stoffes oder Gemischs geeignet ist, ist in Abschnitt 8 beschrieben.

### 4.2. Hauptsymptome und Auswirkungen, sowohl akut als auch verzögert

Es sind keine spezifischen Informationen über Symptome und Wirkungen bekannt, die durch das Produkt verursacht werden.

**VERZÖGERTE AUSWIRKUNGEN:** Nach den derzeit verfügbaren Informationen sind keine Fälle von verzögerten Auswirkungen nach Exposition gegenüber diesem Produkt bekannt.

### 4.3. Hinweis auf die Notwendigkeit einer sofortigen ärztlichen Betreuung und einer besonderen Behandlung

Bei anhaltender Augenreizung ärztlichen Rat einholen.

Mittel, die am Arbeitsplatz für eine spezifische und sofortige Behandlung zur Verfügung stehen müssen

Fließendes Wasser zum Spülen von Haut und Augen.

## ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Feuerlöschmittel

#### GEEIGNETE FEUERLÖSCHMITTEL

Die Löschmittel sind die traditionellen: Kohlendioxid, Schaum, Pulver und Wassernebel.

#### UNGEEIGNETE FEUERLÖSCHMITTEL

Keine.

### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

#### EXPOSITIONSGEFAHREN IM BRANDFALL

Das Einatmen von Verbrennungsprodukten, z. B. COx, ist zu vermeiden.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

#### ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Die Behälter mit einem Wasserstrahl kühlen, um die Zersetzung des Produkts und die Entwicklung von potenziell gesundheitsgefährdenden Stoffen zu verhindern. Stets eine vollständige Brandschutzausrüstung tragen. Auffangen von Löschwasser, das nicht in die Kanalisation eingeleitet werden darf. Kontaminiertes Löschwasser und Brandrückstände entsprechend den geltenden Vorschriften entsorgen.

#### AUSRÜSTUNG

Normale Brandbekämpfungskleidung, wie z. B. ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät (EN 137), ein flammfester Anzug (EN 469), flammfeste Handschuhe (EN 659) und Feuerwehrtiefel (HO A29 oder A30).

## ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

#### NICHT DIREKT EINGREIFENDE PERSONEN

Das Personal alarmieren, das für solche Notfälle zuständig ist. Sich von der Unfallstelle entfernen, wenn man nicht im Besitz der in Abschnitt 8 aufgeführten persönlichen Schutzausrüstung ist.

#### DIREKT EINGREIFENDE PERSONEN

Alle Personen, die nicht ausreichend für die Bekämpfung des Notfalls ausgerüstet sind, müssen entfernt werden.

Geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen, wie in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts beschrieben, um eine Kontamination von Haut, Augen und persönlicher Kleidung zu vermeiden. Die Leckage stoppen, falls keine Gefahr besteht.

Den betroffenen Bereich erst dann für die Arbeiter zugänglich machen, wenn er ordnungsgemäß geräumt wurde. Die betroffenen Räume gut belüften.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Verhindern, dass das Produkt in die Kanalisation, in Oberflächengewässer und in das Grundwasser gelangt.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Das verschüttete Produkt in einen geeigneten Behälter auffangen. Den Rest mit inertem Absorptionsmaterial absorbieren (z. B. Vermiculit, Kieselgur, Sand, Kiesel Erde, Zeolithe, Aktivkohle, Aluminium/Kieselgel).

Für eine ausreichende Belüftung der von der Leckage betroffenen Stelle sorgen. Kontaminiertes Material muss gemäß den Bestimmungen von Abschnitt 13 entsorgt werden.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zum persönlichen Schutz und zur Entsorgung sind in den Abschnitten 8 und 13 zu finden.

## ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Das Produkt erst nach Konsultation aller anderen Abschnitte dieses Sicherheitsdatenblattes handhaben. Das Produkt immer vorschriftsmäßig entsorgen. Während der Anwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung ausziehen, bevor Essbereiche betreten werden.

### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Nur im Originalbehälter aufbewahren. Behälter geschlossen, an einem gut belüfteten Ort und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt aufbewahren. Behälter entfernt von unverträglichen Materialien, Säuren, Basen und starken Oxidationsmitteln lagern, siehe Abschnitt 10.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Es gibt keine besonderen Endverwendungen außer den in Abschnitt 1.2 dieses Sicherheitsdatenblattes aufgeführten relevanten Verwendungen.

## ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1. Zu überwachende Parameter

Das Produkt enthält keine Stoffe, für die es gemeinschaftliche Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz (OEL) oder nationale Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz (VLEP) gibt, die in diesem Abschnitt angegeben werden müssen.

Für die in diesem Abschnitt erwähnten Stoffe werden auch DNEL/PNEC-Werte angegeben (obwohl die entsprechenden REACH-Registrierungsnummern für diese Stoffe nicht verfügbar sind), um möglichst viele Informationen weiterzugeben, damit geeignete Risikomanagementmaßnahmen ermittelt und angewendet werden können.

Super Kem Blue

Normverweise:

TLV-ACGIH

ACGIH 2024

**2-Methyl-2,4-pentandiol**

**Schwellengrenzwert**

Typ	Zustand	TWA/8h	STEL/15min	Hinweise / Anmerkungen	Kritische Auswirkungen	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV-ACGIH			25		50	Reizung der Augen und der oberen Atemwege

Vorgegebene Konzentration, die keine Auswirkungen auf die Umwelt hat - PNEC

Referenzwert in Süßwasser	0,429	mg/l
Referenzwert in Meerwasser	0,043	mg/l
Referenzwert für Süßwassersedimente	1,59	mg/kg/d
Referenzwert für Meerwassersedimente	0,159	mg/kg/d
Referenzwert für Meerwasser, intermittierende Freisetzung	4,29	mg/l
Referenzwert für STP-Mikroorganismen	20	mg/l
Referenzwert für das Kompartiment Boden	0,066	mg/kg/d

**Gesundheit - Ermitteltes Niveau unrelevant - DNEL / DMEL**

Expositionsweg	Auswirkungen auf die Verbraucher			Auswirkungen auf die Arbeiter				
	Lokal akut	Systemisch akut	Lokal chronisch	Systemisch chronisch	Lokal akut	Systemisch akut	Lokal chronisch	Systemisch chronisch
Oral				2,25 mg/kg bw/d				
Inhalation	49 mg/m3		25 mg/m3	7,83 mg/m3	98 mg/m3		49 mg/m3	44,43 mg/m3
Dermal				22,5 mg/kg bw/d				63 mg/kg bw/d

**Cineol**

Vorgegebene Konzentration, die keine Auswirkungen auf die Umwelt hat - PNEC

Referenzwert in Süßwasser	57	µg/L
Referenzwert in Meerwasser	5,7	µg/L
Referenzwert für Süßwassersedimente	1,425	mg/kg sed dw
Referenzwert für Meerwassersedimente	0,142	mg/kg sed dw
Referenzwert für Wasser, intermittierende Freisetzung	0,57	µg/L
Referenzwert für STP-Mikroorganismen	10	mg/l
Referenzwert für die Lebensmittelkette (Sekundärvergiftung)	40	mg/kg food
Referenzwert für das Kompartiment Boden	0,25	mg/kg soil dw

**Gesundheit - Ermitteltes Niveau unrelevant - DNEL / DMEL**

Expositionsweg	Auswirkungen auf die Verbraucher			Auswirkungen auf die Arbeiter				
	Lokal akut	Systemisch akut	Lokal chronisch	Systemisch chronisch	Lokal akut	Systemisch akut	Lokal chronisch	Systemisch chronisch
Oral				600 mg/kg bw/d				
Inhalation				1,74 mg/m3				7,05 mg/m3
Dermal				1 mg/kg bw/d				2 mg/kg bw/d

**Super Kem Blue**

**2-Brom-2-nitropropan-1,3-diol**

Vorgegebene Konzentration, die keine Auswirkungen auf die Umwelt hat - PNEC

Referenzwert in Süßwasser	0	mg/l
Referenzwert in Meerwasser	0,001	mg/l
Referenzwert für Süßwassersedimente	0,008	mg/kg
Referenzwert für Meerwassersedimente	0,009	mg/kg
Referenzwert für Meerwasser, intermittierende Freisetzung	0	mg/l
Referenzwert für Süßwasser, intermittierende Freisetzung	0	mg/l
Referenzwert für STP-Mikroorganismen	0,43	mg/l
Referenzwert für das Kompartiment Boden	0,21	mg/kg

**Gesundheit - Ermitteltes Niveau unrelevant - DNEL / DMEL**

Expositionsweg	Auswirkungen auf die Verbraucher			Auswirkungen auf die Arbeiter				
	Lokal akut	Systemisch akut	Lokal chronisch	Systemisch chronisch	Lokal akut	Systemisch akut	Lokal chronisch	Systemisch chronisch
Oral		0,5 mg/kg bw/d		0,18 mg/kg bw/d				
Inhalation	0,6 mg/m3	1,8 mg/m3	0,6 mg/m3	0,6 mg/m3	2,5 mg/m3	10,5 mg/m3	2,5 mg/m3	3,5 mg/m3
Dermal	4 µg/cm²	2,1 mg/kg bw/d	4 µg/cm²	0,7 mg/kg bw/d	8 µg/cm²	6 mg/kg bw/d	8 µg/cm²	2 mg/kg bw/d

Legende:

(C) = CEILING; INALAB = Inhalierbare Fraktion; RESPIR = Atmungsfähige Fraktion; TORAC = Thoraxfraktion.  
 VND = Gefahr identifiziert, aber keine DNEL/PNEC verfügbar; NEA = keine Exposition erwartet; NPI = keine Gefahr identifiziert; LOW = geringe Gefahr; MED = mittlere Gefahr; HIGH = hohe Gefahr.

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

Da der Einsatz geeigneter technischer Maßnahmen immer Vorrang vor persönlicher Schutzausrüstung haben sollte, ist für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes durch eine wirksame lokale Absaugung zu sorgen.  
 Für die Wahl der persönlichen Schutzausrüstung wende man sich gegebenenfalls an den entsprechenden Chemikalienlieferanten. Persönliche Schutzausrüstungen müssen die CE-Kennzeichnung tragen, die ihre Übereinstimmung mit den geltenden Normen bescheinigt.

**SCHUTZ DER HÄNDE**

Hände sollten mit Arbeitshandschuhen der Kategorie III, mind. Typ C, geschützt werden, die gegen die Klasse A der chemischen Verbindung resistent sind. Empfohlenes Material: Butyl- und Fluorkautschuk.  
 Bei der endgültigen Auswahl des Materials der Arbeitshandschuhe (vgl. Norm EN 374) sind folgende Punkte zu berücksichtigen: Verträglichkeit, Abbaubarkeit, Permeationszeit. Bei Präparaten muss die Beständigkeit von Arbeitshandschuhen gegenüber chemischen Stoffen vor der Verwendung geprüft werden, da sie nicht vorhergesagt werden kann. Die Tragezeit von Handschuhen hängt von der Dauer und der Art der Benutzung ab.

**SCHUTZ DER HAUT**

Langärmelige Arbeitskleidung und Sicherheitsschuhe der Kategorie III für den professionellen Einsatz (vgl. Verordnung (EU) 2016/425 und Norm EN ISO 20344). Nach Entfernen der Schutzkleidung die Haut mit Wasser und Seife waschen.

**SCHUTZ DER AUGEN**

Wir empfehlen das Tragen einer dicht schließenden Schutzbrille (vgl. Norm EN ISO 16321). Notdusche mit Sichtschutzwanne vorsehen.

**SCHUTZ DER ATEMWEGE**

Die Verwendung von Atemschutzgeräten ist erforderlich, wenn die technischen Maßnahmen nicht ausreichen, um die Exposition des Arbeitnehmers auf die berücksichtigten Schwellenwerte zu begrenzen. Es wird empfohlen, eine Maske mit einem Filter des Typs A zu tragen, dessen Klasse (1, 2 oder 3) in Abhängigkeit von der Grenzkonzentration der Verwendung gewählt werden sollte (vgl. Norm EN 14387). Wenn Gase oder Dämpfe anderer Art und/oder Gase oder Dämpfe mit Partikeln (Aerosole, Dämpfe, Nebel usw.) vorhanden sind, müssen kombinierte Filter des Typs AP vorgesehen werden. Wenn der betreffende Stoff geruchlos ist oder seine Geruchsschwelle über dem entsprechenden TLV-TWA liegt, ist im Notfall ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät (siehe Norm EN 137) oder ein Atemschutzgerät mit Druckluftversorgung (siehe Norm EN 138) zu tragen. Für die richtige Wahl des Atemschutzgerätes siehe EN 529.

**BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER UMWELTEXPOSITION**

Die Emissionen aus den Produktionsprozessen, einschließlich der Emissionen aus den Lüftungsanlagen, sollten kontrolliert werden, um die Umweltschutzvorschriften einzuhalten.

Produktreste dürfen nicht unkontrolliert in die Kanalisation oder in Wasserläufe eingeleitet werden.

## ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Eigenschaften	Wert	Informationen
Physikalischer Zustand	flüssig	
Farbe	Blau	
Geruch	Eukalyptus, Zitrone	
Schmelz- oder Gefrierpunkt	keine Angabe	
Anfänglicher Siedepunkt	keine Angabe	
Entflammbarkeit	keine Angabe	
Untere Explosionsgrenze	keine Angabe	
Obere Explosionsgrenze	keine Angabe	
Flammpunkt	> 60 °C	
Selbstentzündungstemperatur	keine Angabe	
Zersetzungstemperatur	keine Angabe	
pH	5,5	
Kinematische Viskosität	keine Angabe	
Löslichkeit	mischbar in Wasser	
Verteilungskoeffizient: n-Oktan/Wasser	nicht anwendbar	Das Produkt ist eine Mischung
Dampfdruck	keine Angabe	
Dichte und/oder relative Dichte	keine Angabe	
Relative Dampfdichte	nicht anwendbar	Das Produkt ist eine Mischung
Partikeleigenschaften	nicht anwendbar	Das Produkt ist eine Flüssigkeit

### 9.2. Sonstige Angaben

#### 9.2.1. Informationen über physikalische Gefahrenklassen

Informationen nicht verfügbar

#### 9.2.2. Andere Sicherheitsmerkmale

Informationen nicht verfügbar

## ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Unter normalen Verwendungsbedingungen besteht keine besondere Gefahr der Reaktion mit anderen Stoffen.

#### 2-Methyl-2,4-pentandiol

Zersetzt sich unter der Einwirkung von Wärme.

### 10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Verwendungs- und Lagerungsbedingungen stabil.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Verwendungs- und Lagerungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen zu erwarten.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine besondere. Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen im Umgang mit Chemikalien sind jedoch immer zu beachten.

#### 2-Methyl-2,4-pentandiol

Die Exposition vermeiden durch: Wärmequellen, offene Flammen.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Säuren, Basen und starke Oxidationsmittel.

#### 2-Methyl-2,4-pentandiol

Unverträglich mit: starken Säuren, starken Oxidationsmitteln. Verträgliche Materialien: Kohlenstoffstahl, Aluminium.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Bei der thermischen Zersetzung können potenziell gesundheitsschädliche Gase und Dämpfe, z. B. COx, freigesetzt werden.

**ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

In Ermangelung experimenteller toxikologischer Daten über das Produkt selbst wurden die möglichen Gesundheitsgefahren des Produkts auf der Grundlage der Eigenschaften der enthaltenen Stoffe nach den in den einschlägigen Einstufungsverordnungen festgelegten Kriterien bewertet. Daher müssen die Konzentration der einzelnen in Abschnitt 3 genannten gefährlichen Stoffe berücksichtigt werden, um die toxikologischen Auswirkungen der Exposition gegenüber dem Produkt zu bewerten.

Metabolismus, Kinetik, Wirkungsmechanismus und andere Informationen

Informationen nicht verfügbar

Informationen über wahrscheinliche Expositionswege

Informationen nicht verfügbar

Unmittelbare, verzögerte und chronische Wirkungen bei kurz- und langfristiger Exposition

Informationen nicht verfügbar

Interaktive Auswirkungen

Informationen nicht verfügbar

AKUTE TOXIZITÄT

Auf der Grundlage der verfügbaren Daten und unter Berücksichtigung der Einstufungskriterien von Anhang I, Teil 3 der Verordnung (EG) 1272/2008 in der jeweils geltenden Fassung ist das Produkt nicht in diese Gefahrenklasse eingestuft.

ATE (Einatmen - Nebel/Stäube) des Gemisches:	> 5 mg/l
ATE (Einatmen - Dämpfe) des Gemisches:	> 20 mg/l
ATE (oral) des Gemisches:	>2000 mg/kg
ATE (Haut) des Gemisches:	>2000 mg/kg

**2-Methyl-2,4-pentandiol**

LD50 (oral):	4700 mg/kg Ratte
--------------	------------------

**Cineol**

LD50 (kutan):	2 g/kg Ratte
LD50 (oral):	4,5 g/kg Ratte

**2-Brom-2-nitropropan-1,3-diol**

LD50 (kutan):	> 2000 mg/kg/bw Ratte
STA (kutan):	1100 mg/kg geschätzt aus Tabelle 3.1.2, Anhang I der CLP-Verordnung (Daten, die zur Berechnung der geschätzten akuten Toxizität des Gemischs verwendet werden)
LD50 (oral):	193 mg/kg/bw Ratte

HAUTVERÄTZUNG/HAUTREIZUNG

Auf der Grundlage der verfügbaren Daten und unter Berücksichtigung der Einstufungskriterien von Anhang I, Teil 3 der Verordnung (EG) 1272/2008 in der jeweils geltenden Fassung ist das Produkt nicht in diese Gefahrenklasse eingestuft.

SCHWERE AUGENSCHÄDEN/AUGENREIZUNGEN

Auf der Grundlage der verfügbaren Daten und unter Berücksichtigung der Einstufungskriterien von Anhang I, Teil 3 der Verordnung (EG) 1272/2008 in der jeweils geltenden Fassung ist das Produkt in diese Gefahrenklasse eingestuft. **Eye Irrit.2, H319.**

SENSIBILISIERUNG DER ATEMWEGE ODER DER HAUT

Auf der Grundlage der verfügbaren Daten und unter Berücksichtigung der Einstufungskriterien von Anhang I, Teil 3 der Verordnung (EG) 1272/2008 in der jeweils geltenden Fassung ist das Produkt nicht in diese Gefahrenklasse eingestuft.

Kann allergische Reaktionen verursachen.

Enthält:

Cineol

KEIMZELLEN-MUTAGENITÄT

Auf der Grundlage der verfügbaren Daten und unter Berücksichtigung der Einstufungskriterien von Anhang I, Teil 3 der Verordnung (EG) 1272/2008 in der jeweils geltenden Fassung ist das Produkt nicht in diese Gefahrenklasse eingestuft.

KARZINOGENITÄT

Auf der Grundlage der verfügbaren Daten und unter Berücksichtigung der Einstufungskriterien von Anhang I, Teil 3 der Verordnung (EG) 1272/2008 in der jeweils geltenden Fassung ist das Produkt nicht in diese Gefahrenklasse eingestuft.

REPRODUKTIONSTOXIZITÄT

Auf der Grundlage der verfügbaren Daten und unter Berücksichtigung der Einstufungskriterien von Anhang I, Teil 3 der Verordnung (EG) 1272/2008 in der jeweils geltenden Fassung ist das Produkt nicht in diese Gefahrenklasse eingestuft.

SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (STOT) - EINMALIGE EXPOSITION

Auf der Grundlage der verfügbaren Daten und unter Berücksichtigung der Einstufungskriterien von Anhang I, Teil 3 der Verordnung (EG) 1272/2008 in der jeweils geltenden Fassung ist das Produkt nicht in diese Gefahrenklasse eingestuft.

SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (STOT) - WIEDERHOLTE EXPOSITION

Auf der Grundlage der verfügbaren Daten und unter Berücksichtigung der Einstufungskriterien von Anhang I, Teil 3 der Verordnung (EG) 1272/2008 in der jeweils geltenden Fassung ist das Produkt nicht in diese Gefahrenklasse eingestuft.

GEFAHR IM FALLE EINER ASPIRATION

Auf der Grundlage der verfügbaren Daten und unter Berücksichtigung der Einstufungskriterien von Anhang I, Teil 3 der Verordnung (EG) 1272/2008 in der jeweils geltenden Fassung ist das Produkt nicht in diese Gefahrenklasse eingestuft.

**11.2. Informationen über andere Gefahren**

Nach den vorliegenden Daten enthält das Produkt keine Stoffe, die in den wichtigsten europäischen Listen potenzieller oder vermuteter endokriner Disruptoren mit Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit aufgeführt sind und bewertet werden.

**ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität**

Das Produkt ist als umweltgefährdend einzustufen und hat eine hohe Toxizität für Wasserorganismen.

Das Produkt ist als umweltgefährdend einzustufen und hat eine Toxizität für Wasserorganismen mit langfristigen schädlichen Auswirkungen auf die aquatische Umwelt.

Auf der Grundlage der Bewertung der Bauteilklassifizierung und der Klassifizierungsbestimmungen in Anhang I Teil 4 der Verordnung (EG) Nr. (EG) 1272/2008 in der jeweils geltenden Fassung ist das Gemisch als umweltgefährdend eingestuft. **Aquatic Acute. 1, H400; Aquatic Chronic. 1, H410.**

**2-Methyl-2,4-pentandiol**

LC50 - Fische

8510 mg/l/96h Koboldkärpfling (*Gambusia affinis*)

EC50 - Krustentiere

5410 mg/l/48h Großer Wasserfloh (*Daphnia magna*)

EC50 - Algen / Wasserpflanzen

> 429 mg/l/72h *Raphidocelis subcapitata***Cineol**

LC50 - Fische

57 mg/l/96h Regenbogenforelle (*Oncorhynchus mykiss*)

EC50 - Krustentiere

> 100 mg/l/48h Großer Wasserfloh (*Daphnia magna*)

EC50 - Algen / Wasserpflanzen

> 74 mg/l/72h *Pseudokirchneriella subcapitata* (Süßwasseralgae)**2-Brom-2-nitropropan-1,3-diol**

LC50 - Fische

11 mg/l/96h Blauer Sonnenbarsch (*Lepomis macrochirus*)

EC50 - Krustentiere

1,4 mg/l/48h Großer Wasserfloh (*Daphnia magna*)

EC50 - Algen / Wasserpflanzen

0,026 mg/l/72h Süßwasseralgae (*Desmodesmus subspicatus*)

NOEC Chronisch Fisch

2,61 mg/l Regenbogenforelle (*Oncorhynchus mykiss*), 28 Tage

NOEC Chronisch Krustentiere

0,27 mg/l Großer Wasserfloh (*Daphnia magna*), 21 Tage**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit****2-Methyl-2,4-pentandiol**

Schnell abbaubar

81 % in 28 Tagen

Löslichkeit in Wasser

&gt; 10000 mg/l

**12.3. Bioakkumulationspotenzial****2-Methyl-2,4-pentandiol**

Verteilungskoeffizient: n-Oktanol/Wasser < -0,14

#### 12.4. Mobilität im Boden

Informationen nicht verfügbar

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

Nach den vorliegenden Daten enthält das Gemisch keine PBT- oder vPvB-Stoffe in einem Anteil  $\geq 0,1$  %.

#### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Nach den vorliegenden Daten enthält das Produkt keine Stoffe, die in den wichtigsten europäischen Listen potenzieller oder vermuteter endokriner Disruptoren mit Auswirkungen auf die Umgebung sind und bewertet werden.

#### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Informationen nicht verfügbar

### ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Wiederverwendung, wenn möglich. Produktreste sind als besonders gefährlicher Abfall zu betrachten. Die Gefährlichkeit von Abfällen, die Teile dieses Produkts enthalten, muss in Übereinstimmung mit den geltenden Rechtsvorschriften bewertet werden.

Die Entsorgung muss einem zugelassenen Entsorgungsunternehmen in Übereinstimmung mit den nationalen und ggf. örtlichen Vorschriften übertragen werden. Die Beförderung von Abfällen kann dem ADR unterworfen werden.

Die Behandlung und die Entsorgung der Abfälle aus der Verwendung oder der Freisetzung dieses Produkts müssen unter Einhaltung der Normen zur Sicherheit am Arbeitsplatz organisiert werden. Siehe hierzu Abschnitt 8 für die eventuell notwendige Ausstattung mit PSA.

#### KONTAMINIERTE VERPACKUNGEN

Verunreinigte Verpackungen müssen der Verwertung oder Entsorgung gemäß den nationalen Abfallwirtschaftsvorschriften zugeführt werden.

### ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport

#### 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

ADR / RID, IMDG, IATA: ONU 3082

ADR / RID: Bei der Beförderung in Klarglas- oder Innenverpackungen mit einem Fassungsvermögen  $\leq 5$  kg oder 5 l unterliegt das Produkt nicht den ADR/RID-Vorschriften gemäß Sondervorschrift 375.

IMDG: Bei der Beförderung in einfachen Verpackungen oder Innenverpackungen mit einem Fassungsvermögen von  $\leq 5$  kg oder 5 l unterliegt das Produkt nicht den Bestimmungen des IMDG-Codes, wie in Abschnitt 2.10.2.7 festgelegt.

IATA: Wird das Erzeugnis in einfachen Verpackungen oder Innenverpackungen mit einem Fassungsvermögen von  $\leq 5$  kg oder 5 l befördert, unterliegt es nicht den IATA-Bestimmungen, wie in der Sonderbestimmung A197 vorgesehen.

#### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR / RID: UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (2-Brom-2-nitropropan-1,3-diol)

IMDG: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (2-bromo-2-nitropropan-1,3-diol)

IATA: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (2-bromo-2-nitropropan-1,3-diol)

#### 14.3. Transportgefahrenklassen

ADR / RID: Klasse: 9 Etikett: 9

IMDG: Klasse: 9 Etikett: 9

IATA: Klasse: 9 Etikett: 9



#### 14.4. Verpackungsgruppe

**Super Kem Blue**

ADR / RID, IMDG, IATA: III

**14.5. Gefahren für die Umwelt**

ADR / RID: Umweltgefährdend

IMDG: Meeresschadstoff

IATA: Umweltgefährdend



**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

ADR / RID:	HIN - Kemler: 90	Begrenzte Mengen: 5 Liter	Tunnelbeschränkungscode: (-)
IMDG:	Sonderbestimmung: 274, 335, 375, 601 EMS: F-A, S-F	Begrenzte Mengen: 5 Liter	
IATA:	Cargo:	Maximale Menge: 450 L	Verpackungsvorschriften: 964
	Passagiere:	Maximale Menge: 450 L	Verpackungsvorschriften: 964
	Sonderbestimmung:	A97, A158, A197, A215	

**14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

Informationen nicht verfügbar

**ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften**

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

Seveso-Kategorie - Richtlinie 2012/18/EU:  
E1

Beschränkungen für das Produkt oder die enthaltenen Stoffe gemäß Anhang XVII der Verordnung (EG) 1907/2006

<u>Produkt</u>	
Punkt	3 - 40

Enthaltene Stoffe

Punkt	75	2-Methyl-2,4-pentandiol Verordnung REACH: 01-2119539582-35-XXXX
Punkt	75	2-Brom-2-nitropropan-1,3-diol

Verordnung (EU) 2019/1148 - über das Inverkehrbringen und die Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe  
nicht anwendbar

Substanzen in Candidate List (Art. 59 REACH)  
Nach den vorliegenden Daten enthält das Produkt keine SVHC-Stoffe in einem Anteil  $\geq 0,1$  %.

Zulassungspflichtige Stoffe (Anhang XIV REACH)  
Keine

Biozid-Verordnung (Verordnung (EU) 528/2012):

Das Produkt enthält Konservierungsmittel.

Detergenzienverordnung (Verordnung (EG) 648/2004):

anwendbar

Richtlinie 2004/42/EG - VOC / Gesetzesdekret 161/2006:

nicht anwendbar

Stoffe, die der Ausfuhranmeldung unterliegen Verordnung (EU) 649/2012:

Keine

Stoffe, die dem Rotterdamer Übereinkommen unterliegen:

Keine

Stoffe, die dem Stockholmer Übereinkommen unterliegen:

Keine

Gesundheitskontrollen

Arbeitnehmer, die diesem gesundheitsgefährdenden chemischen Arbeitsstoff ausgesetzt sind, müssen einer Gesundheitsüberwachung gemäß Artikel 41 des Gesetzesdekrets 81 vom 9. April 2008 unterzogen werden, es sei denn, das Risiko für die Sicherheit und Gesundheit des Arbeitnehmers wurde gemäß Artikel 224 Absatz 2 als unbedeutend eingestuft.

Einstufung der Gewässerbelastung in Deutschland (AwSV, vom 18. April 2017)

WGK 2: Gefährlich für Wasser

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für die folgenden Inhaltsstoffe wurde eine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt:

**2-Methyl-2,4-pentandiol**

Cineol

**ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben**

Text der Gefahrenhinweise (H), die in den Abschnitten 2-3 des Blattes zitiert werden:

<b>Flam. Liq. 3</b>	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3
<b>Repr. 2</b>	Reproduktionstoxizität, Kategorie 2
<b>Acute Tox. 3</b>	Akute Toxizität, Kategorie 3
<b>Acute Tox. 4</b>	Akute Toxizität, Kategorie 4
<b>Eye Dam. 1</b>	Schwere Augenschädigung, Kategorie 1
<b>Eye Irrit. 2</b>	Schwere Augenreizung, Kategorie 2
<b>Skin Irrit. 2</b>	Hautreizung, Kategorie 2
<b>STOT SE 3</b>	Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3
<b>Skin Sens. 1B</b>	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1B
<b>Aquatic Acute 1</b>	Gefährlich für Gewässer, akute Toxizität, Kategorie 1
<b>Aquatic Chronic 1</b>	Gefährlich für Gewässer, chronische Toxizität, Kategorie 1
<b>Aquatic Chronic 2</b>	Gefährlich für Gewässer, chronische Toxizität, Kategorie 2
<b>H226</b>	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
<b>H361d</b>	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
<b>H301</b>	Giftig bei Verschlucken.
<b>H331</b>	Giftig bei Einatmen.
<b>H312</b>	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
<b>H318</b>	Verursacht schwere Augenschäden.
<b>H319</b>	Verursacht schwere Augenreizung.
<b>H315</b>	Verursacht Hautreizungen.
<b>H335</b>	Kann die Atemwege reizen.
<b>H317</b>	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
<b>H400</b>	Sehr giftig für Wasserorganismen.
<b>H410</b>	Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
<b>H411</b>	Giftig für Wasserorganismen mit lang anhaltender Wirkung.

**LEGENDE:**

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

- ATE / STA: Schätzung der akuten Toxizität
- CAS: Nummer des Chemical Abstract Service
- CE: ESIS-Identifikationsnummer (Europäische Ablage existierender Stoffe)
- CLP: Verordnung (EG) 1272/2008
- DNEL: Abgeleitete Expositionshöhen, unterhalb derer ein Stoff die menschliche Gesundheit nicht beeinträchtigt
- EC50: Konzentration, die bei 50 % einer Versuchspopulation eine andere definierte Wirkung als den Tod auslöst
- EmS: Notfallplan
- GHS: Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien
- IATA DGR: Gefahrgutvorschriften der International Air Transport Association
- IC50: Konzentration, die bei 50 % einer Versuchspopulation eine inhibitorische Wirkung auslöst
- IMDG: Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX: Identifikationsnummer in Anhang VI der CLP-Verordnung
- LC50: Tödliche Konzentration 50%
- LD50: Tödliche Dosis 50%
- OEL: berufsbedingter Exposition
- PBT: Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
- PEC: Vorhergesagte Umweltkonzentration
- PEL: Erwartete Höhe der Aussetzung
- PMT: Persistent, mobil und toxisch
- PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
- REACH: Verordnung (EG) 1907/2006
- RID: Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
- TLV: Schwellengrenzwert
- TLV CEILING: Konzentration, die während der Arbeitsexposition zu keinem Zeitpunkt überschritten werden darf.
- TWA: Gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert
- TWA STEL: Kurzzeitgrenzwert für die Exposition
- VOC: Flüchtige organische Verbindung
- vPvB: sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
- vPvM: Sehr persistent und sehr mobil
- WGK: Wassergefährdungsklasse (Deutschland).
- A1 = Für den Menschen als karzinogen anerkannt.
- A2 = Verdacht auf Karzinogenität beim Menschen.
- A3 = Für Tiere als karzinogen anerkannt, mit unbekannter Bedeutung für den Menschen.
- A4 = Nicht als karzinogen für den Menschen eingestuft.
- A5 = Steht nicht im Verdacht, karzinogen für den Menschen zu sein.
- IBE = Substanz mit biologischem Expositionsindikator.

**ALLGEMEINE BIBLIOGRAPHIE:**

1. Verordnung (EG) 1907/2006 des Europäischen Parlaments (REACH)
  2. Verordnung (EG) 1272/2008 des Europäischen Parlaments (CLP)
  3. Verordnung (EU) 2020/878 (Anhang II REACH-Verordnung)
  4. Verordnung (EG) 790/2009 des Europäischen Parlaments (I Atp. CLP)
  5. Verordnung (EU) 286/2011 des Europäischen Parlaments (II Atp. CLP)
  6. Verordnung (EU) 618/2012 des Europäischen Parlaments (III Atp. CLP)
  7. Verordnung (EU) 487/2013 des Europäischen Parlaments (IV Atp. CLP)
  8. Verordnung (EU) 944/2013 des Europäischen Parlaments (V Atp. CLP)
  9. Verordnung (EU) 605/2014 des Europäischen Parlaments (VI Atp. CLP)
  10. Verordnung (EU) 2015/1221 des Europäischen Parlaments (VII Atp. CLP)
  11. Verordnung (EU) 2016/918 des Europäischen Parlaments (VIII Atp. CLP)
  12. Verordnung (EU) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
  13. Verordnung (EU) 2017/776 (X Atp. CLP)
  14. Verordnung (EU) 2018/669 (XI Atp. CLP)
  15. Verordnung (EU) 2019/521 (XII Atp. CLP)
  16. Delegierte Verordnung (EU) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
  17. Verordnung (EU) 2019/1148
  18. Delegierte Verordnung (EU) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
  19. Delegierte Verordnung (EU) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
  20. Delegierte Verordnung (EU) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
  21. Delegierte Verordnung (EU) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
  22. Delegierte Verordnung (EU) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)
  23. Delegierte Verordnung (EU) 2023/707
  24. Delegierte Verordnung (EU) 2023/1434 (XIX Atp. CLP)
  25. Delegierte Verordnung (EU) 2023/1435 (XX Atp. CLP)
  26. Delegierte Verordnung (EU) 2024/197 (XXI Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
  - Handling Chemical Safety

- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Webseite IFA GESTIS
- Webseite Agentur ECHA
- Datenbank mit Muster-Sicherheitsdatenblättern für chemische Stoffe - Gesundheitsministerium und Höheres Institut für Gesundheitswesen

**BERECHNUNGSVERFAHREN**

Chemisch-physikalische Gefahren: Die Gefahr wurde von den Einstufungskriterien der CLP-Verordnung Anhang I Teil 2 in ihrer jeweils geltenden Fassung abgeleitet.

Die Gesundheitsgefahren wurden anhand der in der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) in der jeweils geltenden Fassung für die Einstufung von Gemischen festgelegten Berechnungsmethode bewertet, wenn Daten über alle oder einige der Bestandteile des Gemisches vorliegen:

Acute Tox: Anwendung der Kriterien Tabelle 3.1.1. Anhang I Teil 3 der CLP-Verordnung in der jeweils geltenden Fassung.

Skin Corr. 1A/1B/1C H314: Anwendung der Formel der Additivität - Kriterien Tabelle 3.2.3 Anhang I Teil 3 der CLP-Verordnung

Skin Irrit 2 H315: Anwendung der Formel der Additivität - Kriterien Tabelle 3.2.3 Anhang I Teil 3 der CLP-Verordnung

Eye Dam 1 H318: Anwendung der Formel der Additivität - Kriterien Tabelle 3.3.3 Anhang I Teil 3 der CLP-Verordnung

Eye Irrit. 2 H319: Anwendung der Formel der Additivität - Kriterien Tabelle 3.3.3 Anhang I Teil 3 der CLP-Verordnung

Eye Irrit. 2 H319: Tabelle 3.3.3 von Anhang I, Teil 3 der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) in der jeweils geltenden Fassung.

Skin Sens 1A/1B/1 H317 Tabelle 3.4.5 von Anhang I, Teil 3 der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) in der jeweils geltenden Fassung.

Resp Sens 1A/1B/1 H334 Tabelle 3.4.5 von Anhang I, Teil 3 der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) in der jeweils geltenden Fassung.

Muta. 1A/1B, 2 H340 - H341: Tabelle 3.5.2 Anhang I Teil 3 der CLP-Verordnung in der jeweils geltenden Fassung.

Carc 1A/1B, 2 H350 - H351: Tabelle 3.6.2 Anhang I Teil 3 der CLP-Verordnung in der jeweils geltenden Fassung.

Repr 1A/1B, 2 H360 - H361: Tabelle 3.7.2 Anhang I Teil 3 der CLP-Verordnung in der jeweils geltenden Fassung.

STOT SE 1, 2 H370 - 371: Anwendung der Berechnungsmethoden - Tabelle 3.8.3 von Anhang I, Teil 3 der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) in der jeweils geltenden Fassung.

STOT SE 3 H336: Kap. 3.8.3.4.5 von Anhang I, Teil 3 der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) in der jeweils geltenden Fassung.

STOT RE 1, 2 H372 - H373: Tabelle 3.9.4 Anhang I Teil 3 der CLP-Verordnung in der jeweils geltenden Fassung.

Asp Tox 1 H304: Anwendung der Kriterien 3.10 Anhang I Teil 3 der CLP-Verordnung in der jeweils geltenden Fassung.

Die Umweltgefahren wurden anhand der in der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) in der jeweils geltenden Fassung für die Einstufung von Gemischen festgelegten Berechnungsmethode bewertet, wenn Daten über alle oder einige der Bestandteile des Gemisches vorliegen:

Gewässergefährdend, akute Wirkungen: Tabelle 4.1.1 von Anhang I, Teil 4 der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) in der jeweils geltenden Fassung;

gewässergefährdend, chronische Wirkungen: Tabelle 4.1.2 von Anhang I, Teil 4 der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) in der jeweils geltenden Fassung;

**Hinweis für den Benutzer:**

Die in diesem Merkblatt enthaltenen Informationen beruhen auf dem Wissensstand zum Zeitpunkt der letzten Fassung. Der Benutzer muss sich über der Eignung und Vollständigkeit der Informationen in Bezug auf die spezifische Verwendung des Produkts versichern.

Die Inhalte des Dokument sind nicht als Garantie für bestimmte Produkteigenschaften zu verstehen.

Da die Verwendung des Produkts nicht unter unserer direkten Kontrolle steht, liegt es in der Verantwortung des Benutzers, die geltenden Gesetze und Vorschriften in Bezug auf Hygiene und Sicherheit zu beachten. Für unsachgemäßen Gebrauch wird keine Haftung übernommen.

Sorgen Sie für eine angemessene Schulung des Personals, das mit Chemikalien umgeht.

**Geänderte Abschnitte der vorherigen Version: alle**