

# SICHERHEITSDATENBLATT

(REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Nr. 2020/878)

## ABSCHNITT 1 : BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

### 1.1. Produktidentifikator

Produktname : GRAFF & SARGENT'S

Produktcode : 17326-17325

UFI : 3030-J0DQ-D004-ACK5

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

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

Unternehmen : PRESI S.A.S.

Adresse : 11 Rue du vercors, 38320, EYBENS, France.

Telefon : +33 (0)4.76.72.00.21. Fax : +33 (0)4.76.72.05.84.

presi@presi.com

www.presi.com

### 1.4. Notrufnummer : +33 (0)1.45.42.59.59.

Gesellschaft/Unternehmen : INRS / ORFILA <http://www.centres-antipoison.net>

## ABSCHNITT 2 : MÖGLICHE GEFAHREN

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Erfüllt die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und deren Adaptationen.

Akuter oraler Toxizität, Kategorie 4 (Acute Tox. 4, H302).

Akuter dermaler Toxizität, Kategorie 4 (Acute Tox. 4, H312).

Akuter inhalativer Toxizität, Kategorie 3 (Acute Tox. 3, H331).

Ätzend auf die Haut, Kategorie 1A (Skin Corr. 1A, H314).

Schwere Augenschädigung, Kategorie 1 (Eye Dam. 1, H318).

Sensibilisierung der Atemwege, Kategorie 1 (Resp. Sens. 1, H334).

Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1 (Skin Sens. 1, H317).

Keimzellmutagenität, Kategorie 1B (Muta. 1B, H340).

Karzinogenität, Kategorie 1A (Carc. 1A, H350).

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3 (STOT SE 3, H335).

Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2 (STOT RE 2, H373).

Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2 (Aquatic Chronic 2, H411).

Dieses Gemisch birgt kein physikalisches Risiko. Siehe Empfehlungen zu anderen Produkten vor Ort.

### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### Erfüllt die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und deren Adaptationen.

Gefahrenpiktogramme :



GHS09



GHS08



GHS06



GHS05

Signalwort :

GEFAHR

Produktidentifikatoren :

EC 231-714-2

SALPETERSÄURE [C ≤ 70 %]

024-001-00-0

CHROM(VI)TRIOXID

EC 231-634-8

FLUORWASSERSTOFFSÄURE

Zusätzliche Etikettierung :

Nur für gewerbliche Anwender.

Gefahrenhinweise :

H302 + H312	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H331	Giftig bei Einatmen.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H340	Kann genetische Defekte verursachen .
H350	Kann Krebs erzeugen .
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition (bei Einatmen).
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise - Prävention :

P201	Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P260	Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P270	Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz/ Gehörschutz/ ... tragen
P284	[Bei unzureichender Belüftung] Atemschutz tragen.

Sicherheitshinweise - Reaktion :

P301 + P330 + P331	BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
P303 + P361 + P353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].
P304 + P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P305 + P351 + P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P308 + P313	BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/.../anrufen.
P314	Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P321	Besondere Behandlung (siehe ... auf diesem Kennzeichnungsetikett).
P333 + P313	Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P342 + P311	Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/.../anrufen.
P361 + P364	Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
P362 + P364	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
P391	Verschüttete Mengen aufnehmen.

### 2.3. Sonstige Gefahren

Die Mischung enthält 'sehr besorgniserregende Stoffe' (SVHC)  $\geq 0,1$  % veröffentlicht durch die European Chemical Agency (ECHA) gemäß dem Artikel 57 des REACH: <http://echa.europa.eu/fr/candidate-list-table>

Die Mischung entspricht nicht den an den PBT- und vPvB-Mischungen angewandten Kriterien, entsprechend dem Anhang XIII der REACH-Richtlinie (EG) Nr. 1907/2006.

Das Gemisch enthält keine Substanz  $\geq 0,1\%$ , die gemäß den Kriterien der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission endokrinschädliche Eigenschaften hat.

**GRAFF & SARGENT'S - 17326-17325**

**ABSCHNITT 3 : ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN**

**3.2. Gemische**

**Zusammensetzung :**

Identifikation	Einstufung (EG) 1272/2008	Hinweis	%
CAS: 7697-37-2 EC: 231-714-2 REACH: 01-2119487297-23-0000  SALPETERSÄURE [C ≤ 70 %]	GHS06, GHS05, GHS03 Dgr Ox. Liq. 3, H272 Skin Corr. 1A, H314 Acute Tox. 3, H331 EUH:071	B [1]	10 ≤ x % < 25
INDEX: 024-001-00-0 CAS: 1333-82-0 EC: 215-607-8 REACH: 01-2119458868-17-0000  CHROM(VI)TRIOXID	GHS03, GHS06, GHS08, GHS05, GHS09 Dgr Ox. Liq. 1, H271 Carc. 1A, H350 Muta. 1B, H340 Repr. 2, H361f Acute Tox. 2, H330 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 3, H301 STOT RE 1, H372 Skin Corr. 1A, H314 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 1, H400 M Acute = 1 Aquatic Chronic 1, H410 M Chronic = 1	E [1] [2] [6] [XIV]	2.5 ≤ x % < 10
CAS: 7664-39-3 EC: 231-634-8 REACH: 01-2119458860-33-0000  FLUORWASSERSTOFFSÄURE	GHS06, GHS05 Dgr Acute Tox. 2, H300 Acute Tox. 1, H310 Skin Corr. 1A, H314 Acute Tox. 2, H330	B [1]	0 ≤ x % < 1

**Spezifische Konzentrationswerte**

Kennzeichnung	spezifische Konzentrationswerte	ATE
CAS: 7697-37-2 EC: 231-714-2 REACH: 01-2119487297-23-0000  SALPETERSÄURE [C ≤ 70 %]	Ox. Liq. 3: H272 C ≥ 65% Skin Corr. 1A: H314 C ≥ 20% Skin Corr. 1B: H314 5% ≤ C < 20% Skin Corr. 1C: H314 0% ≤ C < 5% Skin Irrit. 2: H315 1% ≤ C < 0%	Inhalation: ATE = 2.65 mg/l 4h
INDEX: 024-001-00-0 CAS: 1333-82-0 EC: 215-607-8 REACH: 01-2119458868-17-0000  CHROM(VI)TRIOXID	STOT SE 3: H335 C ≥ 1%	
CAS: 7664-39-3 EC: 231-634-8 REACH: 01-2119458860-33-0000  FLUORWASSERSTOFFSÄURE	Skin Corr. 1A: H314 C ≥ 7% Skin Corr. 1B: H314 1% ≤ C < 7% Skin Irrit. 2: H315 1% ≤ C < 1% Eye Dam. 1: H318 C ≥ 1% Eye Irrit. 2: H319 0.1% ≤ C < 1%	

**Angaben zu Bestandteilen :**

(Volltext der H-Sätze: siehe Abschnitt 16)

[XIV] Zulassungspflichtiger Stoff gemäß Anhang XIV der REACH-Verordnung (EC) No 1907/2006.

[1] Stoff für den es Aussetzungsgrenzwerte am Arbeitsplatz gibt.

[2] Krebserrigender, mutagener oder reproduktionstoxisch Stoff (CMR).



[6] Sehr besorgniserregender Stoff (SVHC).

---

#### **ABSCHNITT 4 : ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN**

Im Zweifelsfall oder wenn Symptome anhalten einen Arzt konsultieren.

Einer bewusstlosen Person keinesfalls etwas über den Mund einflößen.

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

###### **Nach Einatmen :**

Bei Einatmen größerer Mengen die Person an die frische Luft bringen, warm halten und ruhig stellen.

Bewusstlose Personen in stabile Seitenlage bringen. In jedem Fall einen Arzt benachrichtigen, damit dieser beurteilt, ob eine Beobachtung und eine stationäre symptomatische Behandlung erforderlich sind.

Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung vornehmen und einen Arzt rufen.

Keine künstliche Beatmung, wie Mund-zu-Mund oder Mund-zu-Nase, durchführen. Geeignete Ausrüstung verwenden.

Bei Allergieanzeichen einen Arzt konsultieren.

###### **Nach Augenkontakt :**

Bei geöffnetem Augenlid mindestens 15 Minuten lang gründlich mit weichem, sauberem Wasser spülen.

Betroffene Person unabhängig vom anfänglichen Zustand zum Augenarzt schicken und das Etikett vorzeigen.

###### **Nach Hautkontakt :**

Beschmutzte und getränkte Kleidung ausziehen und die Haut gründlich mit Wasser und Seife oder einem geeigneten Reinigungsmittel abwaschen.

Verschmutzte oder bespritzte Kleidung sofort ablegen.

Auf Produktrückstände zwischen Haut und Kleidung, Armbanduhr, Schuhen usw. achten.

Bei Allergieanzeichen einen Arzt konsultieren.

Bei großflächiger Kontamination und/oder Verletzung der Haut muss ein Arzt herangezogen oder die betroffene Person ins Krankenhaus überführt werden.

###### **Nach Verschlucken :**

Nichts über den Mund einnehmen lassen.

Bei Einnahme kleiner Mengen (nicht mehr als ein Schluck) Mund mit Wasser ausspülen, Medizinalkohole mit Wasser einnehmen und einen Arzt konsultieren.

Sofort einen Arzt rufen und ihm das Etikett zeigen.

Bei Verschlucken einen Arzt benachrichtigen, damit dieser beurteilt, ob eine Beobachtung und eine stationäre Nachbehandlung erforderlich sind. Etikett vorzeigen.

##### **4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Keine Angabe vorhanden.

##### **4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Keine Angabe vorhanden.

---

#### **ABSCHNITT 5 : MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**

Nicht entzündbar.

##### **5.1. Löschmittel**

###### **Geeignete Löschmittel**

Nicht brennbar. Passen Sie das Löschmittel entsprechend den umgebenden Produkten an.

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

Bei Brand entsteht oft dichter, schwarzer Rauch. Die Exposition gegenüber Zersetzungsprodukten kann gesundheitsschädlich sein.

Rauch nicht einatmen.

##### **5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Aufgrund der Toxizität der bei der thermischen Zersetzung entstehenden Gase sind unabhängige Atemschutzgeräte (Isoliergeräte) zu verwenden.

## **ABSCHNITT 6 : MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG**

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

Schutzmaßnahmen in den Abschnitten 7 und 8 befolgen.

#### **Für Nicht-Rettungspersonal**

Einatmen von Dämpfen vermeiden.

Berührung mit Haut und Augen vermeiden.

Bei Auslaufen/Freisetzung großer Mengen unbeteiligte Personen entfernen und nur ausgebildetes Personal mit Schutzausrüstung eingreifen lassen.

#### **Für Rettungspersonal**

Das Einsatzpersonal muss mit angemessener persönlicher Schutzausrüstung ausgestattet sein (siehe Abschnitt 8).

### **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Leckagen oder Verschüttetes mit flüssigkeitsbindendem, nicht-brennbarem Material aufhalten und auffangen, z.B.: Sand, Erde, Universalbindemittel, Diatomeenerde in Fässern zur Entsorgung des Abfalls.

Eindringen in die Kanalisation oder in Gewässer verhindern.

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

Mit einem basischen Dekontaminationsmittel neutralisieren, z. B. mit wässriger Natriumkarbonatlösung oder ähnlichem.

Bei Bodenverschmutzung und nach Auffangen des Produkts durch Aufsaugen mit neutralem, nicht-brennbarem Bindemittel, beschmutzte Fläche mit reichlich Wasser waschen.

Vorzugsweise mit einem Waschmittel reinigen, keine organischen Lösemittel verwenden.

### **6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Keine Angabe vorhanden.

---

## **ABSCHNITT 7 : HANDHABUNG UND LAGERUNG**

Für die Räumlichkeiten, in denen mit dem Gemisch gearbeitet wird, gelten die Vorschriften für Lagerstätten.

Personen mit einer Vorgeschichte von Asthma, Allergien oder chronischen oder zeitweisen Atmungsbeschwerden dürfen diese Gemische auf keinen Fall verwenden.

Personen mit einer Vorgeschichte von Hautsensibilisierung dürfen dieses Gemisch auf keinen Fall verwenden.

### **7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Nach jeder Verwendung die Hände waschen.

Verunreinigte Kleidung vor erneutem Gebrauch ablegen und waschen.

Ständige Sicherheitsduschen und Augenduschkysteme in den Räumlichkeiten, in denen das Gemisch verwendet wird, vorsehen.

#### **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz :**

In gut durchlüfteten Bereichen handhaben.

Zugang für unbefugte Personen verhindern.

#### **Hinweise zum sicheren Umgang :**

Für den persönlichen Schutz, siehe Abschnitt 8.

Informationen des Etiketts und Vorschriften des Arbeitsschutzes beachten.

Dämpfe nicht einatmen.

Einatmen von Dämpfen vermeiden. Jede industrielle Arbeit mit möglicher Bildung von Dämpfen/Nebel usw. in geschlossener Apparatur durchführen.

Dampfabsaugung an der Emissionsquelle sowie allgemeine Raumlüftung vorsehen.

Außerdem geeignetes Atemschutzgerät für kurzzeitige Arbeiten und Noteingriffe bereitstellen.

Emissionen grundsätzlich am Entstehungsort auffangen.

Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

#### **Unzulässige Ausrüstung und Arbeitsweise :**

Rauchen, Essen und Trinken sind in den Räumlichkeiten, in denen das Gemisch verwendet wird, verboten.

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

Keine Angabe vorhanden.

### Lagerung

Behälter gut verschlossen an einem trockenen und gut durchlüfteten Ort lagern.  
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

### Verpackung

Produkt stets in einer Verpackung aufbewahren, die der Original-Verpackung entspricht.  
Geeignetes Verpackungsmaterial :  
- Polyethylen

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine Angabe vorhanden.

## ABSCHNITT 8 : BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz :

- Europäische Union (2022/431, 2019/1831, 2017/2398, 2017/164, 2009/161, 2006/15/EG, 2000/39/EG, 98/24/EG) :

CAS	VME-mg/m <sup>3</sup> :	VME-ppm :	VLE-mg/m <sup>3</sup> :	VLE-ppm :	Hinweise :
7697-37-2	-	-	2.6	1	-
7664-39-3	1.5	1.8	2.5	3	-

- ACGIH TLV (American Conference of Governmental Industrial Hygienists, Threshold Limit Values, 2010) :

CAS	TWA :	STEL :	Obergrenze :	Definition :	Kriterien :
7697-37-2	2 ppm	4 ppm			
7664-39-3	0.5 ppm		2 ppm	Skin; BEI	

- Deutschland - AGW (BAuA - TRGS 900, 02/2022) :

CAS	VME :	VME :	Überschreitun g	Anmerkungen
7697-37-2		1 ppm 2.6 mg/m <sup>3</sup>		
7664-39-3		1 ppm 0.83 mg/m <sup>3</sup>		2(I)

- Kanada / Ontario (Control of exposure to biological or chemical agents, regulation 491/2009) :

CAS	TWA :	STEL :	Obergrenze :	Definition :	Kriterien :
7664-39-3	-	-	3 ppm	-	-

- Kanada / Québec (Règlement sur la santé et la sécurité du travail) :

CAS	TWA :	STEL :	Obergrenze :	Definition :	Kriterien :
7697-37-2	2 ppm 5.2 mg/m <sup>3</sup>	4 ppm 10 mg/m <sup>3</sup>			
7664-39-3			3 ppm 2.6 mgm/3	RP	

- Frankreich (INRS - Outils 65 / 2021-1849, 2021-1763, decree of 09/12/2021) :

CAS	VME-ppm :	VME-mg/m <sup>3</sup> :	VLE-ppm :	VLE-mg/m <sup>3</sup> :	Hinweise :	TMP N° :
7697-37-2	-	-	1	2.6	-	-
1333-82-0	-	0.005	-	0.001	*(2.9.10)	10. 10bis. 10ter
7664-39-3	1.8	1.5	3	2.5	-	32

- Japan (JSOH, Recommendation of occupational exposure limits 2021-2022) :

CAS	TWA :	STEL :	Obergrenze :	Definition :	Kriterien :
7697-37-2	2 ppm 5.2 mg/m <sup>3</sup>				
7664-39-3	3 ppm 2.5 mg/m <sup>3</sup>				

- Schweiz (Suva 2021) :

CAS	VME	VLE	Valeur plafond	Notations
-----	-----	-----	----------------	-----------

**GRAFF & SARGENT'S - 17326-17325**

7697-37-2	2 ppm 5 mg/m <sup>3</sup>	2 ppm 5 mg/m <sup>3</sup>		
1333-82-0				C1
7664-39-3	1 ppm 0.83 mg/m <sup>3</sup>	2 ppm 1.66 mg/m <sup>3</sup>		

- USA / NIOSH IDLH (National Institute for Occupational Safety and Health, Immediately Dangerous to Life or Health Concentrations) :

CAS	TWA :	STEL :	Obergrenze :	Definition :	Kriterien :
7697-37-2	2 ppm 5 mg/m <sup>3</sup>	4 ppm 10 mg/m <sup>3</sup>			
1333-82-0	0.001 mg/m <sup>3</sup>				
7664-39-3	3 ppm 2.5 mg/m <sup>3</sup>		6 ppm 5 mg/m <sup>3</sup>	15 minute	

**Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) oder abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung (DMEL):**

FLUORWASSERSTOFFSÄURE (CAS: 7664-39-3)

**Endverwendung:**

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

**Arbeiter.**

Inhalation.  
Systemische langfristige Folgen.  
1.5 mg of substance/m<sup>3</sup>

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

Inhalation.  
Systemische kurzfristige Folgen.  
2.5 mg of substance/m<sup>3</sup>

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

Inhalation.  
Örtliche kurzfristige Folgen.  
2.5 mg of substance/m<sup>3</sup>

**Endverwendung:**

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

**Über die Umwelt ausgesetzte Person.**

Verschlucken.  
Systemische langfristige Folgen.  
0.01 mg/kg body weight/day

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

Verschlucken.  
Systemische kurzfristige Folgen.  
0.01 mg/kg body weight/day

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

Inhalation.  
Systemische langfristige Folgen.  
0.03 mg of substance/m<sup>3</sup>

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

Inhalation.  
Systemische kurzfristige Folgen.  
0.03 mg of substance/m<sup>3</sup>

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

Inhalation.  
Örtliche langfristige Folgen.  
0.2 mg of substance/m<sup>3</sup>

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

Inhalation.  
Örtliche kurzfristige Folgen.  
1.25 mg of substance/m<sup>3</sup>

**CHROM(VI)TRIOXID (CAS: 1333-82-0)**

**Endverwendung:**

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

**Arbeiter.**  
Inhalation.  
Örtliche langfristige Folgen.  
0.01 mg of substance/m<sup>3</sup>

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

Inhalation.  
Örtliche kurzfristige Folgen.  
0.01 mg of substance/m<sup>3</sup>

**SALPETERSÄURE [C <= 70 %] (CAS: 7697-37-2)**

**Endverwendung:**

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

**Arbeiter.**  
Inhalation.  
Örtliche kurzfristige Folgen.  
2.6 mg of substance/m<sup>3</sup>

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

Inhalation.  
Örtliche langfristige Folgen.  
2.6 mg of substance/m<sup>3</sup>

**Endverwendung:**

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

**Über die Umwelt ausgesetzte Person.**  
Inhalation.  
Örtliche kurzfristige Folgen.  
1.3 mg of substance/m<sup>3</sup>

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

Inhalation.  
Örtliche langfristige Folgen.  
1.3 mg of substance/m<sup>3</sup>

**Vorhergesagte Konzentration ohne Wirkung (PNEC):**

**FLUORWASSERSTOFFSÄURE (CAS: 7664-39-3)**

Umweltbereich:  
PNEC : Boden.  
11 mg/kg

Umweltbereich:  
PNEC : Süßwasser.  
0.9 mg/l

Umweltbereich:  
PNEC : Meerwasser.  
0.9 mg/l

Umweltbereich:  
PNEC : Kläranlage.  
51 mg/l

**CHROM(VI)TRIOXID (CAS: 1333-82-0)**

Umweltbereich:  
PNEC : Boden.  
0.031

Umweltbereich:  
PNEC : Süßwasser.  
0.0034 mg/l

Umweltbereich:  
PNEC : Meerwasser.  
0.0034 mg/l



Umweltbereich: Süßwassersediment.  
PNEC : 0.15 mg/kg

Umweltbereich: Kläranlage.  
PNEC : 0.21 mg/l

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Persönliche Schutzmaßnahmen wie persönliche Schutzausrüstungen

Piktogramm(e) für obligatorisches Tragen von persönlicher Schutzausrüstung (PSA) :



Saubere und richtig gepflegte persönliche Schutzausrüstungen verwenden.

Persönliche Schutzausrüstungen an einem sauberen Ort, außerhalb des Arbeitsbereiches aufbewahren.

Während der Verwendung nicht Essen, Trinken oder Rauchen. Verunreinigte Kleidung vor erneutem Gebrauch ablegen und waschen. Für angemessene Lüftung sorgen, insbesondere in geschlossenen Räumen.

#### - Schutz für Augen/Gesicht

Berührung mit den Augen vermeiden.

Augenschutz gegen flüssige Spritzer verwenden.

Bei jeder Verwendung ist eine der Norm EN 166 entsprechende Schutzbrille mit seitlichem Schutz zu tragen.

Bei erhöhter Gefahr einen Gesichtsschirm zum Schutz des Gesichts verwenden.

Das Tragen einer Korrektionsbrille stellt keinen Schutz dar.

Kontaktlinsenträgern wird empfohlen, während Arbeiten, bei denen reizende Dämpfe entstehen können, Korrekturgläser zu verwenden.

Augenduschsysteme in den Räumlichkeiten, in denen das Produkt verwendet wird, vorsehen.

#### - Handschutz

Geeignete chemikalienbeständige Schutzhandschuhe gemäß Norm EN ISO 374-1 verwenden.

Die Handschuhe sind entsprechend der Verwendung und der Verwendungsdauer am Arbeitsplatz zu wählen.

Schutzhandschuhe müssen dem Arbeitsplatz entsprechend gewählt werden : andere Chemikalien könnten verändert werden, erforderliche physische Schutzmaßnahmen (Schneiden, Stechen, Wärmeschutz), benötigte Fingerfertigkeit.

Empfohlener Typ Handschuhe :

- Naturlatex
- Nitrilkautschuk (Acrylnitril-Butadien-Copolymer (NBR))
- PVC (Polyvinylchlorid)
- Butylkautschuk (Isobutylen-Isopren-Copolymer)

#### - Körperschutz

Hautkontakt vermeiden.

Geeignete Schutzkleidung tragen.

Art geeigneter Schutzbekleidung :

Bei starkem Spritzen flüssigkeitsdichte chemische Schutzkleidung (Typ 3) gemäß EN 14605/A1 tragen, um jeglichen Hautkontakt zu vermeiden.

Bei Spritzgefahr chemische Schutzkleidung (Typ 6) gemäß EN 13034/A1 tragen, um jeglichen Hautkontakt zu vermeiden.

Geeignete Schutzkleidung tragen, insbesondere Schutzanzug und Stiefel. Diese Kleidungsstücke müssen in gutem Zustand gehalten und nach Gebrauch gereinigt werden.

Das Personal hat regelmäßig gewaschene Arbeitskleidung zu tragen.

Nach Kontakt mit dem Produkt müssen alle beschmutzten Körperpartien gewaschen werden.

#### - Atemschutz

Einatmen von Dämpfen vermeiden.

Bei unzureichender Belüftung ist ein angemessenes Atemschutzgerät zu tragen.

Wenn Arbeiter Konzentrationen ausgesetzt sind, welche die Expositionsgrenzwerte überschreiten, müssen sie ein angemessenes und zugelassenes Atemschutzgerät tragen.

---

## ABSCHNITT 9 : PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

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

#### Aggregatzustand

Form : dünnflüssige Flüssigkeit

#### Farbe

orange

#### Geruch

Geruchsschwelle : nicht bestimmt

#### Schmelzpunkt

Schmelzpunkt/Schmelzbereich : keine Angabe

#### Gefrierpunkt

Gefrierpunkt / Gefrierbereich : nicht bestimmt

#### Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich

Siedepunkt/Siedebereich : keine Angabe

#### Entzündbarkeit

Entzündlichkeit (fest, gasförmig) : nicht bestimmt

#### Untere und obere Explosionsgrenze

Explosionsgefahr, untere Explosionsgrenze (%) : nicht bestimmt

Explosionsgefahr, obere Explosionsgrenze (%) : nicht bestimmt

#### Flammpunkt

Flammpunktbereich : nicht relevant

#### Zündtemperatur

Selbstentzündungstemperatur : keine Angabe

#### Zersetzungstemperatur

Punkt/Intervall der Zersetzung : keine Angabe

#### pH

pH : 1.00 .  
stark sauer

PH (wässriger Lösung) : nicht bestimmt

#### Kinematische Viskosität

Viskosität : nicht bestimmt

#### Löslichkeit

Wasserlöslichkeit : löslich

Fettlöslichkeit : nicht bestimmt

#### Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)

Verteilungskoeffizient : n-Oktanol/Wasser : nicht bestimmt

#### Dampfdruck

Dampfdruck (50°C) : keine Angabe

#### Dichte und/oder relative Dichte

Dichte : > 1

#### Relative Dampfdichte

Dampfdichte : nicht bestimmt

### 9.2. Sonstige Angaben

VOC (g/l) : 0

#### 9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Keine Angabe vorhanden.

#### 9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Keine Angabe vorhanden.

---

## **ABSCHNITT 10 : STABILITÄT UND REAKTIVITÄT**

### **10.1. Reaktivität**

Keine Angabe vorhanden.

### **10.2. Chemische Stabilität**

Dieses Gemisch ist bei Einhaltung der in Abschnitt 7 empfohlenen Vorschriften zu Handhabung und Lagerung stabil.

### **10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Keine Angabe vorhanden.

### **10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Vermeiden :

- Frost

### **10.5. Unverträgliche Materialien**

Keine Angabe vorhanden.

### **10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Keine Angabe vorhanden.

---

## **ABSCHNITT 11 : TOXIKOLOGISCHE ANGABEN**

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

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

Giftig bei Einatmen.

Kann zu irreversiblen Hautschädigungen führen, wie zum Beispiel einer sichtbaren, durch die Epidermis bis in die Dermis reichenden, Nekrose in Folge einer Exposition für eine Dauer von bis zu 3 Minuten.

Reaktionen auf Ätzwirkungen sind durch Geschwüre, Blutungen, blutige Verschorfungen und, am Ende eines Beobachtungszeitraums von 14 Tagen, als Verfärbung durch Ausbleichen der Haut, kahler Stellen und Narben gekennzeichnet.

Reizende Wirkungen können zu einer funktionellen Beeinträchtigung des Atmungssystems führen und mit Symptomen wie Husten, Schmerzen, Atemnot und allgemeinen Atembeschwerden einhergehen.

Kann eine Überempfindlichkeit der Atemwege verursachen, die sich als Asthma, Rhinitis/Konjunktivitis oder Alveolitis äußert.

Kann bei Hautkontakt eine allergische Reaktion hervorrufen.

Bekannte humankarzinogene Wirkung.

Als vererbare Mutationen an menschlichen Keimzellen auslösend anzusehen.

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

#### **11.1.1. Stoffe**

##### **Akute toxische Wirkung :**

SALPETERSÄURE [C <= 70 %] (CAS: 7697-37-2)

Inhalativ (n/a) :

LC50 = 2.65 mg/l

Expositionsdauer : 4 h

#### **11.1.2. Gemisch**

##### **Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut :**

Kann bei Einatmen Allergie- oder asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

#### **11.2. Angaben über sonstige Gefahren**

---

## **ABSCHNITT 12 : UMWELTBEZOGENE ANGABEN**

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

### **12.1. Toxizität**

#### **12.1.2. Gemische**

Für das Gemisch sind keine Informationen zur aquatischen Toxizität vorhanden.

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

### 12.2.1. Stoffe

SALPETERSÄURE [C <= 70 %] (CAS: 7697-37-2)

Biologischer Abbau :

Es ist keine Angabe bezüglich des biologischen Abbaus vorhanden, die Substanz gilt daher als nicht schnell abbaubar.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine Angabe vorhanden.

### 12.4. Mobilität im Boden

Keine Angabe vorhanden.

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

Keine Angabe vorhanden.

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Angabe vorhanden.

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine Angabe vorhanden.

### Deutsche Verordnung zur Klassifizierung der Wassergefährdung (WGK, AwSV Annex I, KBws) :

WGK 3 : Stark wassergefährdend.

---

## ABSCHNITT 13 : HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Abfälle des Gemischs und/oder ihr Behältnis(s) sind entsprechend den Bestimmungen der Richtlinie 2008/98/EG zu entsorgen.

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer einleiten.

#### Abfälle :

Die Abfallentsorgung muss ohne Risiken für Mensch und Umwelt, insbesondere für Wasser, Luft, Böden, Fauna und Flora erfolgen.

Entsorgung oder Verwertung gemäß gültiger Gesetzgebung durch einen zugelassenen Abfallsammler oder einen Entsorgungsbetrieb.

Boden oder Grundwasser nicht verseuchen, Abfälle nicht in der Umwelt entsorgen.

#### Verschmutzte Verpackungen :

Behälter nur restentleert entsorgen. Etikett(en) auf dem Behälter nicht entfernen.

Rückgabe an ein zugelassenes Entsorgungsunternehmen.

---

## ABSCHNITT 14 : ANGABEN ZUM TRANSPORT

Das Produkt muss in Übereinstimmung mit den ADR-Bestimmungen für den Straßenverkehr, RID-Bestimmungen für den Bahntransport, IMDG-Bestimmungen für den Seetransport, ICAO/IATA-Bestimmungen für den Lufttransport befördert werden (ADR 2023 - IMDG 2020 [40-20] - ICAO/IATA 2023 [64]).

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

2922

### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

UN2922=ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, N.A.G.

(salpetersäure [c <= 70 %], salpetersäure [c <= 70 %])

### 14.3. Transportgefahrenklassen

- Einstufung :



8+6.1

#### 14.4. Verpackungsgruppe

I

#### 14.5. Umweltgefahren

- Für die Umwelt gefährliches Material :



#### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

ADR/RID	Klasse	Kode	PG	Gefahr-Nr.	EmS	LQ	Dispo.	EQ	Kat.	Tunnel
	8	CT1	I	8+6.1	886	0	274	E0	1	C/D

IMDG	Klasse	2. GZ-Nr.	PG	LQ	Ems	Dispo.	EQ	Stowage Handling	Segregation
	8	6.1	I	0	F-A. S-B	274	E0	Category B SW2	-

IATA	Klasse	2. GZ-Nr.	PG	Passagier	Passagier	Fracht	Fracht	Anm.	EQ
	8	6.1	I	850	0.5 L	854	2.5 L	A3 A4 A803	E0
	8	6.1	I	Forbidden	Forbidden	-	-	A3 A4 A803	E0

Zu beschränkten Mengen siehe OACI/IATA Abschnitt 2.7. sowie ADR und IMDG Kapitel 3.4.

Zu ausgenommenen Mengen siehe OACI/IATA Abschnitt 2.6. sowie ADR und IMDG Kapitel 3.5.

Meeresschadstoff (IMDG 3.1.2.9):(chrom(vi)trioxid)

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

Keine Angabe vorhanden.

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

##### Informationen bezüglich der Klassifizierung und der Etikettierung sind in Abschnitt 2:

Die folgenden Richtlinien wurden berücksichtigt:

- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in ihrer geänderten Fassung als Verordnung (EU) Nr. 2022/692 (ATP 18)

##### Informationen bezüglich der Verpackung:

Keine Angabe vorhanden.

##### Beschränkungen gemäß Titel VIII der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 angewandt:

Das Gemisch enthält mindestens einen Inhaltsstoff, der einer Beschränkung gemäß Anhang XVII der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 unterliegt: <https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>. Siehe Abschnitt 3 zur Identifizierung der betreffenden Inhaltsstoffe.

Nur für gewerbliche Anwender.

##### Zulassungen gemäß Titel VII der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Das Gemisch enthält zulassungspflichtige Stoffe gemäß Anhang XIV der REACH-Verordnung (EC) No 1907/2006: <https://echa.europa.eu/en/authorisation-list>

##### Ausgangsstoffe für Explosivstoffe:

Das Gemisch enthält mindestens einen Stoff, der der Verordnung (EU) 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe unterliegt:

- Salpetersäure (CAS 7697-37-2)

Das Gemisch darf weder als solches noch in Gemischen Mitgliedern der Allgemeinheit zugänglich gemacht, eingeführt, von diesen besessen oder verwendet werden. Dafür müssen verdächtige Transaktionen sowie Abhandenkommen und Diebstahl erheblicher Mengen innerhalb von 24 Stunden gemeldet werden.

Im Rahmen eines Lizenzsystems erhält ein Mitglied der Allgemeinheit eine Lizenz zum Erwerb, zur Einführung, zum Besitz oder zur Verwendung eines beschränkten Ausgangsstoffs für Explosivstoffe und legt diese auf Antrag vor.

**Besondere Bestimmungen :**

Keine Angabe vorhanden.

**Deutsche Verordnung zur Klassifizierung der Wassergefährdung (WGK, AwSV Annex I, KBws) :**

WGK 3 : Stark wassergefährdend.

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Keine Angabe vorhanden.

**ABSCHNITT 16 : SONSTIGE ANGABE**

Da wir über die Arbeitsbedingungen des Benutzers keine Informationen besitzen, beruhen die Informationen im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt auf dem Stand unserer Kenntnisse und dem nationalen und EG-Regelwerk.

Ohne schriftliche Anweisungen zur Handhabung im Vorfeld, darf das Gemisch nur für die in Rubrik 1 genannten Verwendungen eingesetzt werden.

Der Anwender ist dafür verantwortlich, dass alle notwendigen Maßnahmen getroffen werden zur Einhaltung gesetzlicher Forderungen und lokaler Vorschriften.

Die Informationen des vorliegenden Sicherheitsdatenblattes sind als eine Beschreibung der Sicherheitsanforderungen für dieses Gemisch zu betrachten und nicht als Garantie für dessen Eigenschaften.

**Wortlaut der Sätze in Abschnitt 3 :**

H271	Kann Brand oder Explosion verursachen; starkes Oxidationsmittel.
H272	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H300	Lebensgefahr bei Verschlucken.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H310	Lebensgefahr bei Hautkontakt.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H331	Giftig bei Einatmen.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H340	Kann genetische Defekte verursachen .
H350	Kann Krebs erzeugen .
H361f	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition .
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
EUH071	Wirkt ätzend auf die Atemwege.

**Abkürzungen und Akronyme :**

LC50 : The concentration of a test substance resulting in 50% lethality in a given period. (Konzentration einer Prüfsubstanz, die in einem bestimmten Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt.)

REACH : Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemical Substances. (Registrierung, Bewertung, Autorisierung und Beschränkung chemischer Stoffe)

ATE : Acute Toxicity Estimate (Schätzwert Akuter Toxizität)

DNEL : Derived No-Effect Level (Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung)

PNEC : Predicted No-Effect Concentration (Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)

CMR : Carcinogenic, mutagenic or reprotoxic (krebserregend, mutagen oder reproduktionstoxisch)

UFI : Unique formulation identifier. ( Eindeutiger Formelidentifikator)

STEL : Short-term exposure limit (Kurzfristiger Expositionsgrenzwert)

TWA : Time Weighted Averages ( Zeitgewichtete Durchschnitte)

TMP : French Occupational Illness table (Tabelle der Berufskrankheiten (Frankreich))

VLE : Threshold Limit Value (exposure) TLV (Expositionsgrenzwert)

VME : Average Exposure Value EAV.( Expositionsmittelwert.)



ADR : European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by Road (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse)

IMDG : International Maritime Dangerous Goods. (Internationale Seegefährliche Güter)

IATA : International Air Transport Association. (Internationaler Luftverkehrsverband)

OACI : International Civil Aviation Organisation ICAO (Internationale Zivilluftfahrt-Organisation)

RID : Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail (Vorschriften über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Schiene)

WGK : Wassergefährdungsklasse (Water Hazard Class).

GHS05 : Ätzwirkung

GHS06 : Totenkopf mit gekreuzten Knochen

GHS08 : Gesundheitsgefahr

GHS09 : Umwelt

PBT: Persistent, bioaccumulable and toxic. (Persistent, bioakkumulativ und giftig.)

vPvB : Very persistent, very bioaccumulable. (Sehr persistent und sehr bioakkumulativ.)

SVHC : Substances of very high concern. (Sehr besorgniserregender Stoff.)