

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Nr. 1272/2008 (CLP) & Nr. 2015/830

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

### 1.1. Produktidentifikator

Handelsname: GMS Marking fluid  
Enthält Ethanol, Molybdäntrioxid, ammonium trioxovanadate, 2-Butoxyethanol, Ethylacetat, Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leicht, aromatisch und condensation products of dimerised fatty acids, C18-unsaturated, with N,N-dimethyl-1,3-propanediamine and 1,3-propanediamine

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

Relevante identifizierte Verwendungen: Nur für gewerbliche Verbraucher. Zum elektrolytischen chemischen Ätzen von Metallen.  
Verwendungen, von denen abgeraten wird: Nicht empfohlen für die Verwendung auf Titan-, Kunststoff- oder Aluminium Substraten. Nicht für private Zwecke (Haushalt) verwenden.

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

Hersteller/Lieferant Pryor Marking Technology  
Adresse Global HQ: Egerton Street  
Sheffield  
UK  
S1 4JX  
Telefonnummer +44 (0) 1142766044  
Fax +44 (0) 1142766890  
E-Mail info@pryormarking.com  
Bürozeiten 08:30-17:00

### 1.4. Notrufnummer

+44 (0)114 276 6044  
Montag bis Donnerstag, 08:30 - 17:30 GMT  
Freitag, 08:30 - 15:30 Uhr, Englisch

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### 2.1.1 Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Flam Liq. 2	H225
Acute Tox. 4	H302
Skin Irrit. 2	H315
Eye Irrit. 2	H319
STOT SE 3	H335
Muta. 1B	H340
Carc. 1B	H350
Repr. 2	H361
STOT RE 2	H373
Aquatic Chronic 3	H412

Voller Wortlaut der Gefahrenhinweise und EU-Gefahrenhinweise in ABSCHNITT 16.

## 2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramm



GHS02



GHS07



GHS08

Signalwort	Gefahr	
Gefahrenhinweise	H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
	H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
	H315	Verursacht Hautreizungen.
	H319	Verursacht schwere Augenreizung.
	H335	Kann die Atemwege reizen.
	H340	Kann genetische Defekte verursachen.
	H350	Kann Krebs erzeugen.
	H361	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen (oral).
	H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition (Atemwegs, Einatmen).
	H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Sicherheitshinweise	P201	Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
	P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
	P260	Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
	P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
	P308 + P313	BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
	P403 + P233	Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
	P501	Inhalt/Behälter entsorgen gemäß lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften zuführen.
Ergänzende Gefahrenmerkmale (EU)	EUH208	Enthält condensation products of dimerised fatty acids, C18-unsaturated, with N,N-dimethyl-1,3-propanediamine and 1,3-propanediamine. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
Gefahrenbestimmende Komponente (n)		Ethanol Molybdäntrioxid Ammonium trioxovanadate 2-Butoxyethanol Ethylacetat Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leicht, aromatisch
Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische		Nur für gewerbliche Verbraucher.

### 2.3. Sonstige Gefahren

Kann explosionsfähige Peroxide bilden. Dieses Gemisch enthält keinerlei Stoffe, die als persistent, bioakkumulierend und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierend (vPvB) eingestuft werden. Nur für gewerbliche Verbraucher.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2. Gemische

Chemische Bezeichnung	Identifikationsnummern CAS Nr. / EG Nr. / Index Nr.	% [Gew.]	Einstufung nach der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)	Anmerkungen
Ethanol	64-17-5 200-578-6 603-002-00-5	≥50 - <70	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319	Eye Irrit. 2; H319 >50%
Molybdäntrioxid	1313-27-5 215-204-7 042-001-00-9	≥15 - <35	Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335 Carc. 2; H351	
Ammonium trioxovanadate	7803-55-6 232-261-3	≥2 - <7	Acute Tox. 3; H301 Acute Tox. 4; H332 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Repr. 2; H361 STOT RE 1; H372 Aquatic Chronic 2; H411	
2-Butoxyethanol	111-76-2 203-905-0 603-014-00-0	≥0,5 - <2	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H312 Acute Tox. 4; H332 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319	
Ethylacetat	141-78-6 205-500-4 607-022-00-5	≥0,5 - <2	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H336	EUH066
Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leicht, aromatisch	64742-95-6 265-199-0 649-356-00-4	≥0,3 - <1	Flam. Liq. 2 H225 Asp. Tox. 1; H304 Skin Irrit. 2 H315 Muta. 1B; H340 Carc. 1B; H350 Repr. 2 H361 STOT SE 3 H336 Aquatic Chronic 2 H411	

Chemische Bezeichnung	Identifikationsnummern CAS Nr. / EG Nr. / Index Nr.	% [Gew.]	Einstufung nach der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)	Anmerkungen
Condensation products of dimerised fatty acids, C18-unsaturated, with N,N-dimethyl-1,3-propanediamine and 1,3-propanediamine	162627-17-0 605-296-0	≥0,3 - <1	Skin Sens. 1; H317	
Methanol	67-56-1 200-578-6 603-001-00-X	<0,3	Flam. Liq. 2; H225 Acute Tox. 3; H301 Acute Tox. 3; H311 Acute Tox. 3; H331 STOT SE 1; H370	STOT SE 1 ≥ 10% STOT SE 2 ≥ 3 - <10

Voller Wortlaut der Gefahrenhinweise und EU-Gefahrenhinweise in ABSCHNITT 16.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

Allgemeine Hinweise	Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen. Zeigen Sie dieses Sicherheitsdatenblatt mit dem behandelnden Arzt.
Nach Einatmen	Sofort ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen. Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
Nach Hautkontakt	Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Mit viel Wasser und Seife abwaschen. Mit dem Spülen mindestens 15 weitere Minuten fortfahren. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.
Nach Augenkontakt	Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Mit dem Spülen mindestens 15 weitere Minuten fortfahren.
Nach Verschlucken	BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. Mund ausspülen. Niemals einem Bewusstlosen etwas in den Mund geben. KEIN Erbrechen herbeiführen.
Selbstschutz des Ersthelfers	Stellen Sie bei der Durchführung der Ersten Hilfe sicher, dass Sie die entsprechende persönliche Schutzausrüstung tragen, die dem Vorfall, der Verletzung und der Umgebung entspricht.

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

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Verursacht Hautreizungen. Verursacht schwere Augenreizung. Kann die Atemwege reizen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Kann genetische Defekte verursachen. Kann Krebs erzeugen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit

beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen. Kann die Atemwegs schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition bei Einatmen.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln. Einen Arzt aufsuchen.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel  
Ungeeignete Löschmittel

Schaum, Wassersprühstrahl, CO<sub>2</sub> oder Löschpulver .  
Keinen Wasserstrahl als Löschmittel einsetzen, da er das Feuer weiter ausbreitet.

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

Flüssigkeit und Dampf entzündbar. Kann explosionsfähige Peroxide bilden.  
Den Flammen ausgesetzte Behälter mit Wasser kühlen, bis Brand vollständig gelöscht ist.  
Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Die Dämpfe sind schwerer als Luft und kann sich auf engstem Raum ansammeln. Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. Mit dem Material kontaminiertes Löschwasser muss gesammelt werden.

Gefährliche Verbrennungsprodukte                      CO, CO<sub>2</sub>, NO und NO<sub>2</sub>.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall umluftunabhängiges Atemschutzgerät und geeignete Schutzkleidung benutzen. Bewegen Sie die Behälter aus dem Brandbereich, wenn dies sicher ist. Den Flammen ausgesetzte Behälter mit Wasser kühlen, bis Brand vollständig gelöscht ist. Dike-Brandschutzwasser zur späteren Entsorgung.  
Löschwasser wegen Kontaminationsgefahr nicht in die Erde, die Kanalisation oder in Wasserläufe gelangen lassen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Nicht für Notfälle geschultes  
Personal

Alle Zündquellen ausschalten. Für ausreichende Belüftung sorgen. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Berührung mit der Haut, den Augen oder die Kleidung vermeiden. Rauch, Nebel, Dampf oder Aerosol nicht einatmen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen. Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. (Siehe Abschnitt 8). Die Dämpfe sind schwerer als Luft und können sich am Boden in höherer Konzentration sammeln. Vorsicht vor Gruben und beengten Platzverhältnissen.

Einsatzkräfte

Unnötiges Personal fernhalten. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen. (Siehe Abschnitt 8). Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Rauch, Nebel, Dampf oder Aerosol nicht einatmen. Für ausreichende Belüftung sorgen. Berührung mit der Haut, den Augen oder die Kleidung vermeiden. Die Dämpfe sind schwerer als Luft und können sich am Boden in höherer Konzentration sammeln. Vorsicht vor Gruben und beengten Platzverhältnissen.

## 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Verschüttete Mengen aufnehmen. Nicht in Abflüsse, Kanalisation oder Wasserläufe gelangen lassen. Wenn Material ausgetreten oder unkontrolliert in Wasserläufe gelangt ist, müssen die Umwelt- oder sonstigen zuständigen Behörden benachrichtigt werden.

## 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

### Rückhaltung

Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Alle Zündquellen ausschalten. Für ausreichende Belüftung sorgen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen. Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. (Siehe Abschnitt 8). Verschüttetes Produkt mit Sand, Erde oder anderen, nicht brennbaren Materialien eindämmen und absorbieren.

### Reinigung

Verwenden Sie Sand, Erde oder ein geeignetes nicht brennbares Adsorbens Material, um verschüttete Stoffe zu adsorbieren. Funkenarmes Werkzeug verwenden. In einem UN zugelassenen Behälter zur Entsorgung lagern. Zur Entsorgung in geeigneten, geschlossenen Behältern lagern. Entsorgen von Abfällen in zugelassene Deponie in Übereinstimmung mit den Anforderungen der örtlichen Entsorgungs-Behörden.

### Sonstige Angaben

Verschüttete Mengen aufnehmen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

## 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Für persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. Für ausreichende Belüftung einschl. lokaler Absaugung sorgen, um sicherzustellen, dass die vorgeschriebenen Arbeitsplatzgrenzwerte nicht überschritten werden. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.

Berührung mit der Haut, den Augen oder die Kleidung vermeiden. Aerosol, dämpfen oder Nebel Bildung verhindern. Rauch, Nebel, Dampf oder Aerosol nicht einatmen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen. (Siehe Abschnitt 8).

Alle Zündquellen ausschalten. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.  
Explosionssgeschützte elektrische, Lüftungs- und Beleuchtungs- Geräte verwenden.

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Berührung während Schwangerschaft und Stillzeit vermeiden. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.

Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Gebrauch gründlich waschen. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.  
Kontaminierte Kleidung sollte gründlich gereinigt oder als gefährlicher Abfall entsorgt werden.

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

Behälter und zu befüllende Anlage erden. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Von Hitze heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Kann explosionsfähige Peroxide bilden. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.

Lagertemperatur (°C):

Umgebungstemperatur.

Haltbarkeit:

12 Monat(e).

Unverträgliche Materialien

Von Starke Säuren und Oxidationsmitteln fernhalten. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Nicht in Aluminium-Metallbehältern aufbewahren.

## 7.3. Spezifische Endanwendungen

Zum elektrolytischen chemischen Ätzen von Metallen.

Lieferantenempfehlungen zur sachgemäßen Verwendung des Produkts befolgen.

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### 8.1.1 Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz

Quelle GESTIS ILV (<https://limitvalue.ifa.dguv.de>)

STOFF:	CAS Nr.	Grenzwert – 8 Stunden		Grenzwert – kurzzeitig		ANMERKUNGEN
		ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	
Ethanol	64-17-5	200	380	800(1)	1520(1)	(AGS)
Ethanol	64-17-5	200	380	800(1)	1520(1)	(DFG)
2-Butoxyethanol	111-76-2	20	98	50 (1)	246 (1)	EU, Sk
2-Butoxyethanol	111-76-2	10	49	20 (1)	98 (1)	AGS, Sk
2-Butoxyethanol	111-76-2	10	49	20 (1)	98 (1)	DFG, Sk, (2)
Ethylacetat	141-78-6	200	734	400 (1)	1468 (1)	EU
Ethylacetat	141-78-6	200	730	400 (1)	1460 (1)	AGS
Ethylacetat	141-78-6	200	734	400 (1)	1500 (1)	DFG

Trimethylbenzenes, all isomers or mixtures	25551-13-7 526-73-8 95-63-6 108-67-8	20	100			EU
Trimethylbenzenes, all isomers or mixtures	25551-13-7 526-73-8 95-63-6 108-67-8	20	100	40 (1)	200 (1)	DFG
Trimethylbenzenes, all isomers or mixtures	25551-13-7 526-73-8 95-63-6 108-67-8	20	100	40 (1)	200 (1)	AGS
Benzene	71-43-2	1	3.25			EU
Benzene	71-43-2	0,6 (4) 0,06 (5)	1,9 (4) 0,2 (5)	4,8 (1,4)	15,2 (1,4)	AGS (3)
Methanol	67-56-1	200	260			EU
Methanol	67-56-1	100	130	200 (1)	260 (1)	AGS
Methanol	67-56-1	100	130	200 (1)	260 (1)	DFG

#### ANMERKUNGEN

- (1) 15-Minuten-Mittelwert
  - (2) Der MAK-Wert gilt für die Summe der Konzentrationen von 2-Butoxyethanol und 2-Butoxyethylacetat in Luft.
  - (3) Wesentlicher Beitrag zur Gesamtkörperbelastung durch Hautexposition möglich.
  - (4) Arbeitsplatzkonzentration entsprechend dem vorgeschlagenen tolerierbaren Krebsrisiko.
  - (5) Arbeitsplatzkonzentration entsprechend dem vorgeschlagenen vorläufigen akzeptablen Krebsrisiko.
- Sk Kann über die Haut aufgenommen werden.

## Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) - Arbeitnehmer

STOFF:	Expositionsweg	akute Wirkungen		chronische Wirkungen	
		systemisch	lokal	systemisch	lokal
Ethanol	Einatmen	keine schädliche Wirkung identifiziert	1900 mg/m <sup>3</sup>	950 mg/m <sup>3</sup>	keine schädliche Wirkung identifiziert
	dermal	keine schädliche Wirkung identifiziert		343 mg/kg Körpergewicht/Tag	keine schädliche Wirkung identifiziert
	Augen	mittlere Gefahr			
Molybdäntrioxid	Einatmen	keine schädliche Wirkung identifiziert		16,76 mg/m <sup>3</sup>	3 mg/m <sup>3</sup>
	dermal	keine schädliche Wirkung identifiziert			
	Augen	keine schädliche Wirkung identifiziert			
Ammonium trioxovanadate	Einatmen	keine schädliche Wirkung identifiziert	-	640 µg/m <sup>3</sup>	180 µg/m <sup>3</sup>
	dermal	keine schädliche Wirkung identifiziert			
	Augen	geringe Gefahr			
2-Butoxyethanol	Einatmen	1091 mg/m <sup>3</sup>	246 mg/m <sup>3</sup>	98 mg/m <sup>3</sup>	keine schädliche Wirkung identifiziert
	dermal	89 mg/kg Körpergewicht/Tag	mittlere Gefahr	125 mg/kg Körpergewicht/Tag	keine schädliche Wirkung identifiziert
	Augen	mittlere Gefahr			
Ethylacetat	Einatmen	1468 mg/m <sup>3</sup>	1468 mg/m <sup>3</sup>	734 mg/m <sup>3</sup>	734 mg/m <sup>3</sup>
	dermal	keine schädliche Wirkung identifiziert	geringe Gefahr	63 mg/kg Körpergewicht/Tag	keine schädliche Wirkung identifiziert
	Augen	geringe Gefahr			
Lösungsmittelnaphta (Erdöl), leicht, aromatisch	Einatmen	-	-	keine schädliche Wirkung identifiziert	-
	dermal	keine schädliche Wirkung identifiziert	geringe Gefahr	keine schädliche Wirkung identifiziert	hohe Gefahr
	Augen	keine schädliche Wirkung identifiziert			
Condensation products of dimerised fatty acids, C18-unsaturated, with N,N-dimethyl-1,3-propanediamine and 1,3-propanediamine	Einatmen	keine schädliche Wirkung identifiziert	Gefahr unbekannt	keine schädliche Wirkung identifiziert	Gefahr unbekannt
	dermal	keine schädliche Wirkung identifiziert	hohe Gefahr	keine schädliche Wirkung identifiziert	hohe Gefahr
	Augen	keine schädliche Wirkung identifiziert			

## Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

STOFF:	Ethanol	Molybdäntrioxid	Ammonium trioxovanadate	2-Butoxyethanol	Ethylacetat
Aqua (Süßwasser)	960 µg/L	19,05 mg/L	7,6 µg/L	8,8 mg/L	240 µg/L
Aqua (Meerwasser)	790 µg/L	3,42 mg/L	2,5 µg/L	880 µg/L	24 µg/L
Aqua (Intermittierende Freisetzungen)	2,75 mg/L	-	6,93 µg/L	26,4 mg/L	1,65 mg/L
STP	580 mg/L	32,55 mg/L	450 µg/L	463 mg/L	650 mg/L
Süßwassersedimente	3,6 mg/kg Sedimente Trockengewicht	33,9 g/kg Sedimente Trockengewicht	240 mg/kg Sedimente Trockengewicht	34,6 mg/kg Sedimente Trockengewicht	1,15 mg/kg Sedimente Trockengewicht
Meeresedimente	2,9 mg/kg Sedimente Trockengewicht	3,56 g/kg Sedimente Trockengewicht	79 mg/kg Sedimente Trockengewicht	3,46 mg/kg Sedimente Trockengewicht	115 µg/kg Sedimente Trockengewicht
Boden	630 µg/kg Boden Trockengewicht	14,25 mg/kg Boden Trockengewicht	7,2 mg/kg Boden Trockengewicht	2,33 mg/kg Boden Trockengewicht	148 µg/kg Boden Trockengewicht

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### 8.2.1. Geeignete technische Massnahmen

Für ausreichende Belüftung (einschließlich geeigneter örtlicher Absaugung) sorgen, um sicherzustellen, dass die arbeitsplatzbezogenen Grenzwerte nicht überschritten werden. Einatmen von Dampf vermeiden. Eine Notfalldusche mit Notwaschstelle für Augen vorzusehen.

### 8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

#### Augen-/Gesichtsschutz



Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166 oder Gesichtsschild.

#### Hautschutz– Handschutz



Schutzhandschuhe nach EN 374.

Da das Produkt eine Zubereitung ist, fragen Sie den Handschuhhersteller nach der genauen Durchbruchzeit. Der am besten geeigneten Handschuh sollte in Absprache mit dem Handschuh-Lieferanten / Hersteller, der Informationen über die Durchbruchzeit des Handschuhmaterials geben kann, gewählt werden.

Wenn Kontakt mit Unterarmen wahrscheinlich ist Handschuh mit Stülpen tragen.

### Hautschutz - Sonstiger Hautschutz

Es sollte geeignete Schutzkleidung wie beispielsweise ein langärmeliger Overall getragen werden. Kunststoffschürze. Nitril Gummistiefel.

### Atemschutz



Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen. Geeigneter Atemschutz für niedrigere Konzentrationen oder Kurzzeitwirkung: Atemschutzmaske Typ. ABEK-P3 (EN 14387).

### Thermische Gefahren

Keine bekannt.

### 8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Verschüttete Flüssigkeit eingrenzen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aussehen:	Aggregatzustand: Paste Farbe: Gelb
Geruch:	Charakteristisch.
Geruchsschwelle:	Keine Daten verfügbar.
pH:	Keine Daten verfügbar.
Schmelzpunkt / Gefrierpunkt:	Keine Daten verfügbar.
Siedepunkt und Siedebereich:	Keine Daten verfügbar.
Flammpunkt:	14 °C (berechnet)
Verdunstungszahl:	Keine Daten verfügbar.
Entzündlichkeit (fest, gasförmig):	Entzündbares
Obere / untere Entflammbarkeit oder Explosionsgrenzen:	Obere: 19% (gew/gew); untere: 1.1% (gew/gew)
Dampfdruck:	Keine Daten verfügbar.
Dampfdichte:	Keine Daten verfügbar.
Relative Dichte:	Keine Daten verfügbar.
Löslichkeit:	Wasserlöslich.
Verteilungskoeffizient n-Octanal/Wasser:	Keine Daten verfügbar.
Selbstentzündungstemperatur:	Keine Daten verfügbar.
Zersetzungstemperatur:	Keine Daten verfügbar.
Viskosität:	Keine Daten verfügbar.
Explosive Eigenschaften:	Nicht explosiv.
Brandfördernde Eigenschaften:	Nicht oxidierend.

### 9.2. Sonstige Angaben

Keine zusätzlichen Informationen.

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

**10.1. Reaktivität**

Stabil unter empfohlenen Lagerbedingungen.

**10.2. Chemische Stabilität**

Stabil unter empfohlenen Lagerbedingungen

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Flüssigkeit und Dampf entzündbar. Kann explosionsfähige Peroxide bilden. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Die Dämpfe sind schwerer als Luft und können sich an beengten Platzverhältnissen in höherer Konzentration sammeln.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Von Hitze heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Von Starke Säuren, Oxidationsmitteln, Metallen und Aluminium fernhalten.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

CO, CO<sub>2</sub>, NO und NO<sub>2</sub>

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

Akute Toxizität - oral	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. ATE: Schätzwert der akuten Toxizität: 300 – 2000 mg/kg Körpergewicht
Akute Toxizität - dermal	Nicht eingestuft. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. ATE: Schätzwert der akuten Toxizität: >2000mg/kg Körpergewicht
Akute Toxizität - Einatmen	Nicht eingestuft. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. ATE: Schätzwert der akuten Toxizität: >20 mg/L

STOFF:	Akute Toxizität - oral	Akute Toxizität - dermal	Akute Toxizität - Einatmen
Ammonium trioxovanadate	LD <sub>50</sub> (Ratte, weiblich): 141.43 mg/kg Körpergewicht	LD <sub>50</sub> (Ratte): >2500 mg/kg Körpergewicht	LC <sub>50</sub> (Ratte, weiblich): 2,43 mg/L Luft

STOFF:	Akute Toxizität - oral	Akute Toxizität - dermal	Akute Toxizität - Einatmen
2-Butoxyethanol	LD <sub>50</sub> (Meerschweinchen): 1414 mg/kg	LD <sub>0</sub> 24h (Meerschweinchen): >2000 mg/kg	LC <sub>0</sub> 1h (Meerschweinchen, weiblich): >3,1 mg/L

Hautverätzung/-reizung	Verursacht Hautreizungen.
Augenverletzung/-reizung	Verursacht schwere Augenreizung.
Hautsensibilisierung	Enthält condensation products of dimerised fatty acids, C18-unsaturated, with N,N-dimethyl-1,3-propanediamine and 1,3-propanediamine. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
Sensibilisierung der Atemwege	Nicht eingestuft. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Keimzellmutagenität	Kann genetische Defekte verursachen.
Karzinogenität	Kann Krebs erzeugen.
Reproduktionstoxizität	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.
STOT einmalige Exposition	Kann die Atemwege reizen.
STOT wiederholte Exposition	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. (Atemwegs, Einatmen).
Aspirationsgefahr	Nicht eingestuft. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

## 11.2 Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswege und Mögliche Gesundheitsrisiken

<b>Einatmen</b>	Kann genetische Defekte verursachen. Kann Krebs erzeugen. Kann die Atemwege reizen. Kann die Atemwegs schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition bei Einatmen.
<b>Hautkontakt</b>	Verursacht Hautreizungen.
<b>Augenkontakt</b>	Verursacht schwere Augenreizung. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
<b>Verschlucken</b>	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen (oral). Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

## 11.3 Sonstigeangaben

Nicht bekannt.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### Ammonium trioxovanadate

Fisch (LC <sub>50</sub> , 48 h)	1,4 – 30,7 mg/L
Fisch (NOEC, 28 Tage)	41 µg/L
Wirbellose Wassertiere (LC <sub>50</sub> , 48 h)	1,52 – 13,3 mg/L
Wirbellose Wassertiere (NOEC, 72 h)	16,8 µg/L
Algen (EC <sub>50</sub> , 3 h)	4,5 mg/L

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Studien zum biologischen Abbau: Nicht relevant für anorganische Substanzen und gilt nicht für Erdöl-UVCB-Substanzen.

Condensation products of dimerised fatty acids, C18-unsaturated, with N,N-dimethyl-1,3-propanediamine and 1,3-propanediamine: Nicht biologisch abbaubar

Ethanol, Ethylacetat and 2-Butoxyethanol: Biologisch leicht abbaubar.

## 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Produkt hat nur geringes Potential zur Bioakkumulation.

### Ammonium trioxovanadate

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log Kow):

Keine Daten verfügbar.

Biokonzentrationsfaktor (BCF):

12,3 L/kg (gew/gew) (aquatische Arten)

## 12.4. Mobilität im Boden

Ammonium trioxovanadate: Löslich in Wasser, (7,81 g/L). Sehr beweglich im Boden

Ethanol, 2-Butoxyethanol, Ethylacetat: Löslich in Wasser. Beweglich im Boden.

Condensation products of dimerised fatty acids, C18-unsaturated, with N,N-dimethyl-1,3-propanediamine and 1,3-propanediamine (Log Koc: >5,6) und solvent naphtha (petroleum), light arom.: Unlöslich. Unbeweglich im Boden. Bindung an feste Bodenphase ist möglich.

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

Dieses Gemisch enthält keinerlei Stoffe, die als persistent, bioakkumulierend und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierend (vPvB) eingestuft werden.

## 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine bekannt.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Als gefährlichen Abfall entsorgen. Gemäß den örtlichen, regionalen oder nationalen Vorschriften entsorgen. Entsorgen Sie nicht auf Deponien. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Leere Behälter halten Produktreste zurück und können gefährlich sein. Entsorgen Sie ungereinigte leere Behälter gemäß den örtlichen, staatlichen oder nationalen Gesetzen als Sondermüll.

Das kontaminierte saugfähige Material muss in einem verschlossenen, mit Kunststoff ausgekleideten Behälter entfernt und von einem zugelassenen Entsorger entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen; Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

Gemäß ADR/ADN/RID/IMDG/ICAO/IATA.

**14.1 UN-Nummer**

UN 1210

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

PRINTING INK RELATED MATERIAL  
DRUCKFARBE VERWANDTES MATERIAL

**14.3. Transportgefahrenklassen**

3

**14.4. Verpackungsgruppe**

II

**14.5. Umweltgefahren**

Keinen.

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Keinen.

**14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**

Nicht anwendbar.

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

Kandidatenliste (Liste der für eine Zulassungspflicht infrage kommenden Stoffe ) Keine Komponenten aufgelistet

REACH: Anhang XIV Keine Komponenten aufgelistet

REACH: Anhang XVII  
Solvent naphtha (petroleum), light arom.  
Beschränkungseintrag 28 und 29: 'Nur für gewerbliche Verbraucher.'

fortlaufender Aktionsplan der Gemeinschaft (CoRAP)	Keine Komponenten aufgelistet
VERORDNUNG (EG) Nr. 850/2004 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 29. April 2004 über persistente organische Schadstoffe	Keine Komponenten aufgelistet
VERORDNUNG (EG) Nr. 2037/2000 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 29. Juni 2000 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen	Keine Komponenten aufgelistet
VERORDNUNG (EU) Nr. 649/2012 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 4. Juli 2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien	Keine Komponenten aufgelistet
Nationale Vorschriften WGK: Wassergefährdungsklassen	WGK 3 (Selbstklassifizierung)

## 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

#### Abkürzungen und Akronyme

ADN	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
ATE	Schätzwert der akuten Toxizität
BCF	Biokonzentrationsfaktor
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung
CoRAP	fortlaufender Aktionsplan der Gemeinschaft
DNEL	abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
EG-Nr	EINECS / ELINCS / NLP Nummer
ECHA	Europäische Chemikalienagentur
IATA	Internationaler Luftverkehrsverband (International Air Transport Association)
IMDG	Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen
L(E)Cx	letale Konzentration, x%; wirksame Konzentration, x%
LDx	letale Dosis x %
NOEC	höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung
PBT	persistent, bioakkumulierbar und toxisch
PNEC	abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
REACH	Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (Verordnung (EG) Nr. 1907/2006)
RID	Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
STOT	Spezifische Zielorgan-Toxizität
UVCB-Stoffe	Stoffe mit unbekannter oder variabler Zusammensetzung, komplexe Reaktionsprodukte und biologische Materialien
vPvB	sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

### Schlüssel Literatur und Datenquellen

VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006  
VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008  
VERORDNUNG (EG) Nr. 2015/830  
Sicherheitsdatenblatt des Lieferanten  
ECHA REACH dossier

### Klassifizierung und Verfahren zur Ableitung der Einstufung von Gemischen nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	Einstufungsverfahren
Flam Liq. 2	Flammpunkt
Acute. Tox. 4 (oral)	Berechnungsmethoden.
Skin Irrit.2	Berechnungsmethoden.
Eye Irrit. 2	Berechnungsmethoden.
STOT SE 3	Expertenurteil
Muta. 1B	Berechnungsmethoden.
Carc. 1B	Berechnungsmethoden.
Repr. 2	Berechnungsmethoden.
STOT RE 2	Expertenurteil
Aquatic Chronic 3	Berechnungsmethoden.

### Gefahrenklasse-, Gefahrenkategorie-Code und Gefahrenhinweise (Nummer und Volltext)

Flam Liq. 2	Entzündbare Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 2
Acute Tox. 3/4	Akute Toxizität, Gefahrenkategorie 3/4
Skin Irrit.2	Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 2
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/-reizung, Gefahrenkategorie 2
Skin Sens. 1	Sensibilisierung — Haut, Gefahrenkategorie 1
STOT SE 1/2/3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Gefahrenkategorie 1/2/3
Muta. 1B	Keimzell-Mutagenität, Gefahrenkategorien 1B
Carc. 1B/2	Karzinogenität, Gefahrenkategorie 1B/2
Repr. 2	Reproduktionstoxizität, Gefahrenkategorie 2
STOT RE 1/2	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Gefahrenkategorie 1/2
Asp. Tox. 1	Aspirationsgefahr, Gefahrenkategorie 1
Aquatic Chronic 2/3	Chronisch gewässergefährdend, Gefahrenkategorie 2/3
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H331	Giftig bei Einatmen.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H340	Kann genetische Defekte verursachen.
H350	Kann Krebs erzeugen.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.

---

H361	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.
H370	Schädigt die Organe.
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
EUH208	Enthält (Name des sensibilisierenden Stoffes). Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

### Schulungshinweise

Lesen Sie vor dem Gebrauch immer das Etikett, das Sicherheitsdatenblatt und die Produktinformationen. Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.

### Änderungshinweise

Ausgabedatum	22/09/2020
Vorherige Version	Erste Ausgabe in deutscher Sprache.
Ausgabedatum der Vorgängerversion:	-
Abschnitte geändert gegenüber der vorherigen Version:	-

### HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Die vorliegenden Informationen beruhen auf unserem gegenwärtigen Kenntnisstand. Dieses SDB wurde ausschließlich für dieses Produkt zusammengestellt und ist ausschließlich für dieses vorgesehen.

Information contained in this publication or as otherwise supplied to Users is believed to be accurate and is given in good faith, but it is for the Users to satisfy themselves of the suitability of the product for their own particular purpose. Pryor Marking Technology gives no warranty as to the fitness of the product for any particular purpose and any implied warranty or condition (statutory or otherwise) is excluded except to the extent that exclusion is prevented by law. Pryor Marking Technology accepts no liability for loss or damage (other than that arising from death or personal injury caused by defective product, if proved), resulting from reliance on this information. Freedom under Patents, Copyright and Designs cannot be assumed.