

Gefahrenpiktogramme



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H222	Extrem entzündbares Aerosol.
H229	Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

Prävention

P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und sonstigen Entzündungsquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P211	Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
P251	Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
P261	Einatmen von Nebel/Dampf vermeiden.
P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.

Reaktion

Nicht zugewiesen.

Lagerung

P410 + P412	Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen von mehr als 50 °C aussetzen.
-------------	---

Entsorgung

P501	Inhalt/Behälter gemäß den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.
------	---

Zusätzliche Angaben auf dem Etikett

Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien:
aliphatische Kohlenwasserstoffe 15-30%

2.3. Sonstige Gefahren

Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als vPvB / PBT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII, beurteilt wurden. Dieses Produkt enthält keine Bestandteile, die gemäß Artikel 57(f) der REACH-Verordnung, der Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission als Bestandteile mit endokrinschädigenden Eigenschaften betrachtet werden, in Mengen von 0,1% oder mehr.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Allgemeine Angaben

Chemische Bezeichnung	%	CAS-Nr. / EG-Nummer	REACH- Registrierungsnummer	Index-Nr.	Hinweise
2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol	25 - 50	67-63-0 200-661-7	01-2119457558-25	603-117-00-0	
Einstufung: Flam. Liq. 2;H225, Eye Irrit. 2;H319, STOT SE 3;H336					
2-Butanol	10 - 25	78-92-2 201-158-5	01-2119475146-36	603-127-00-5	
Einstufung: Flam. Liq. 3;H226, Eye Irrit. 2;H319, STOT SE 3;H335;H336					
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, < 5% n-Hexan	10 - 25	- 921-024-6	01-2119475514-35	-	
Einstufung: Flam. Liq. 2;H225, Skin Irrit. 2;H315, STOT SE 3;H336, Asp. Tox. 1;H304, Aquatic Chronic 2;H411					
1-Methoxy-2-propanol; Monopropylenglycolmethylether	5 - 10	107-98-2 203-539-1	01-2119457435-35	603-064-00-3	#
Einstufung: Flam. Liq. 3;H226, STOT SE 3;H336					
Butanon; Ethylmethylketon	1 - 5	78-93-3 201-159-0	01-2119457290-43	606-002-00-3	#
Einstufung: Flam. Liq. 2;H225, Eye Irrit. 2;H319, STOT SE 3;H336					
Kohlendioxid	1 - 5	124-38-9 204-696-9	-	-	#
Einstufung: Press. Gas;H280					

Liste mit Abkürzungen und Symbolen, die möglicherweise vorstehend verwendet wurden

#: Für diesen Stoff gibt es einen Grenzwert bzw. Grenzwerte der Union für die Exposition am Arbeitsplatz.

Geschätzte akute Toxizität: Schätzung der akuten Toxizität.

M: M-Faktor

PBT: Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanz.

vPvB: Sehr persistente und sehr bioakkumulierbare Substanz.

Alle Konzentrationen sind in Gewichtsprozent angegeben, sofern der Inhaltsstoff kein Gas ist. Gaskonzentrationen werden in Volumenprozent angegeben.

Weitere Kommentare Der volle Wortlaut für alle H-Sätze wird in Abschnitt 16 angegeben.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Angaben Sicherstellen, dass medizinisches Personal sich der betroffenen Materialien bewusst ist und Schutzvorkehrungen trifft.

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Einatmen Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

Hautkontakt Beschmutzte, getränkte Kleidung ausziehen. Mit viel Wasser und Seife waschen. Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

Augenkontakt Augen sofort für 15 Minuten mit reichlich Wasser ausspülen. Ggf. Kontaktlinsen herausnehmen, wenn dies einfach möglich ist. Mit dem Auswaschen fortfahren. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn sich Reizung entwickelt und anhält.

Verschlucken Wenn es zu dem sehr unwahrscheinlichen Fall des Verschluckens kommt, einen Arzt oder eine Vergiftungszentrale anrufen. Mund ausspülen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Kopfschmerzen. Übelkeit, Erbrechen. Starke Augenreizung. Dieses Produkt kann Brennen, Tränenbildung, Rötung, Schwellung und verschwommene Sicht verursachen. Hautreizung. Kann Rötung und Schmerzen verursachen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung Allgemeine Unterstützungsmaßnahmen und symptomatische Behandlung sind angezeigt. Betroffene Person unter Beobachtung halten. Die Symptome können verzögert auftreten.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Allgemeine Brandgefahren Extrem entzündbares Aerosol.

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel Alkoholresistenter Schaum. Pulver. Kohlendioxid (CO₂).

Ungeeignete Löschmittel Zum Löschen keinen Wasserstrahl verwenden, da das Feuer dadurch verteilt werden kann.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren Der Inhalt steht unter Druck. Der unter Druck stehende Behälter kann explodieren, wenn er Hitze oder Feuer ausgesetzt wird. Im Brandfall können sich gesundheitsschädliche Gase entwickeln.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung Feuerwehrpersonal muss Standardschutzausrüstung tragen, einschließlich flammhemmende Mäntel, Helme mit Gesichtsschutz, Handschuhe, Gummistiefel und schwere Atemschutzgeräte in geschlossenen Räumen.

Besondere Verfahren zur Brandbekämpfung Behälter aus dem Brandbereich entfernen, soweit dies ohne Gefahr möglich ist. Behälter sollten mit Wasser gekühlt werden, um den Aufbau eines Dampfdrucks zu vermeiden. Bei großen Bränden im Frachtbereich unbemannten Schlauchhalter oder fernbediente Düsen einsetzen. Wenn das nicht möglich ist, zurückziehen und den Brand ausbrennen lassen.

Besondere Löscheinweise Gewöhnliche Brandbekämpfungsmaßnahmen einsetzen; dabei Gefahren durch andere beteiligte Materialien berücksichtigen. Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal Während der Entsorgung geeignete Schutzkleidung und -ausrüstung tragen. Einatmen von Nebel/Dampf vermeiden. Beschädigte Behälter oder ausgetretenes Material nur berühren, wenn geeignete Schutzkleidung getragen wird. Ausgetretenes Material nicht berühren und nicht hindurchgehen.

Einsatzkräfte Unnötiges Personal fernhalten. Einatmen von Nebel/Dampf vermeiden. Geschlossene Räume vor dem Betreten lüften. Wenn grössere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden. Empfohlenen persönlichen Schutz verwenden, wie in Abschnitt 8 im SDB empfohlen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Zuständigen Geschäftsführer oder Bereichsleiter über alle Freisetzungen in die Umwelt informieren. Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Eindringen in die Kanalisation, den Boden oder Wasserwege vermeiden.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Das Leck abdichten, soweit dies ohne Gefahr möglich ist. Falls das Leck nicht repariert werden kann, so ist die Gasflasche in einen sicheren und offenen Bereich zu bringen. Alle Zündquellen vermeiden (nicht Rauchen, keine Fackeln, Funken oder Flammen im Nahbereich). Brennbar Stoffe (Holz, Papier, Öl usw.) von dem ausgetretenen Material fernhalten. Das Produkt ist mit Wasser nicht mischbar und breitet sich auf der Wasseroberfläche aus. Vorsorge treffen, daß das Produkt nicht in die Kanalisation gelangt. Mit Vermiculit, trockenem Sand oder Erde aufnehmen und in Behälter füllen. Nach dem Entfernen des Produkts den Bereich mit Wasser spülen.

Kleine Austrittsmengen: Mit saugfähigem Material (z.B. Lappen, Vlies) aufwischen. Oberflächen gründlich reinigen, um Kontaminationsrückstände zu entfernen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Für persönliche Schutzmaßnahmen, siehe Abschnitt 8 im SDB. Für Abfallentsorgung siehe Abschnitt 13 im SDB.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Behälter steht unter Druck: Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach der Verwendung. Bei fehlendem oder defektem Sprühknopf nicht verwenden. Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen. Während des Gebrauchs nicht rauchen oder erst nach vollständigem Trocknen der besprühten Oberfläche. Keine Schneid-, Schweiß-, Löt-, Bohr- oder Schleifarbeiten am Behälter durchführen, und Behälter nicht Hitze, Feuer, Funken oder anderen Entzündungsquellen aussetzen. Alle Geräte, die zur Handhabung des Produktes verwendet werden, müssen geerdet sein. Leere Behälter nicht wieder verwenden. Einatmen von Nebel/Dampf vermeiden. Berührung mit den Augen, der Haut und Kleidung vermeiden. Längeren Kontakt vermeiden. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Anerkannte industrielle Hygienemaßnahmen beachten.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Nicht durchstechen, verbrennen oder zusammenquetschen. Handhabung oder Lagerung dieses Materials in der Nähe offenen Feuers, Hitze oder Entzündungsquellen vermeiden. Dieses Material kann sich statisch aufladen, was zu Funkenbildung führen kann und somit eine Entzündungsquelle darstellt. Von unverträglichen Stoffen fernhalten (Siehe Abschnitt 10 des SDB's). Lagerklasse (TRGS 510): 2B (Aerosolpackungen und Feuerzeuge)

7.3. Spezifische Endanwendungen

Steht nicht zur Verfügung.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Grenzwerte für berufsbedingte Exposition

Deutschland. DFG-MAK Liste (empfohlene Arbeitsplatzgrenzwerte). Kommission zur Untersuchung gesundheitlicher Gefahren durch chemische Verbindungen im Arbeitsbereich (DFG)

Komponenten	Typ	Wert
1-Methoxy-2-propanol; Monopropylenglycolmethyle ther (CAS 107-98-2)	TWA	370 mg/m ³ 100 ppm
2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol (CAS 67-63-0)	TWA	500 mg/m ³ 200 ppm
Butanon; Ethylmethylketon (CAS 78-93-3)	TWA	600 mg/m ³ 200 ppm
Kohlendioxid (CAS 124-38-9)	TWA	9100 mg/m ³ 5000 ppm

Deutschland TRGS 900

Komponenten	Typ	Wert
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, < 5% n-Hexan	TWA	700 mg/m ³

Deutschland. TRGS 900, Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz

Komponenten	Typ	Wert
1-Methoxy-2-propanol; Monopropylenglycolmethyle ther (CAS 107-98-2)	AGW	370 mg/m ³ 100 ppm

Deutschland. TRGS 900, Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz

Komponenten	Typ	Wert
2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol (CAS 67-63-0)	AGW	500 mg/m ³ 200 ppm
Butanon; Ethylmethylketon (CAS 78-93-3)	AGW	600 mg/m ³ 200 ppm
Kohlendioxid (CAS 124-38-9)	AGW	9100 mg/m ³ 5000 ppm

EU. Richtgrenzwerte für Exposition in der Richtlinie 91/322/EWG, 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EG, 2017/164/EU

Komponenten	Typ	Wert
1-Methoxy-2-propanol; Monopropylenglycolmethylether (CAS 107-98-2)	TWA	375 mg/m ³ 100 ppm
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	568 mg/m ³ 150 ppm
Butanon; Ethylmethylketon (CAS 78-93-3)	TWA	600 mg/m ³ 200 ppm
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	900 mg/m ³ 300 ppm
Kohlendioxid (CAS 124-38-9)	TWA	9000 mg/m ³ 5000 ppm

Biologische Grenzwerte
Deutschland. TRGS 903, Liste der BAT-Werte (Biologische Grenzwerte)

Komponenten	Wert	Determinante	Probekörper	Probenahmezeitpunkt
1-Methoxy-2-propanol; Monopropylenglycolmethylether (CAS 107-98-2)	15 mg/l	1-Methoxy-2-propanol	Urin	*
2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol (CAS 67-63-0)	25 mg/l	Azetonartig	Blut	*
	25 mg/l	Azetonartig	Urin	*
Butanon; Ethylmethylketon (CAS 78-93-3)	150 mg/l	2-Butanon	Urin	*

* - Details zur Probenentnahme finden Sie im Quelldokument.

Empfohlene Überwachungsverfahren Standardüberwachungsverfahren befolgen.

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level, DNEL)
Arbeiter

Komponenten	Wert	Bewertungsfaktor	Hinweise
1-Methoxy-2-propanol; Monopropylenglycolmethylether (CAS 107-98-2)			
Kurzfristig, lokal, inhalativ	553,5 mg/m ³		Neurotoxizität
Kurzfristig, systemisch, inhalativ	553,5 mg/m ³		Neurotoxizität
Langfristig, systemisch, dermal	183 mg/kg KG/Tag	10,08	Toxizität bei wiederholter Verabreichung
Langfristig, systemisch, inhalativ	369 mg/m ³		Toxizität bei wiederholter Verabreichung
2-Butanol (CAS 78-92-2)			
Langfristig, systemisch, dermal	405 mg/kg KG/Tag	50	Toxizität bei wiederholter Verabreichung

Langfristig, systemisch, inhalativ	600 mg/m ³		Toxizität bei wiederholter Verabreichung
2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol (CAS 67-63-0)			
Langfristig, systemisch, dermal	888 mg/kg KG/Tag	1	
Langfristig, systemisch, inhalativ	500 mg/m ³	1	
Butanon; Ethylmethylketon (CAS 78-93-3)			
Langfristig, systemisch, dermal	1161 mg/kg KG/Tag	1	Toxizität bei wiederholter Verabreichung
Langfristig, systemisch, inhalativ	600 mg/m ³	1	Toxizität bei wiederholter Verabreichung
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, < 5% n-Hexan (CAS -)			
Langfristig, systemisch, dermal	773 mg/kg KG/Tag		
Langfristig, systemisch, inhalativ	2035 mg/m ³		

Gesamtbevölkerung

Komponenten	Wert	Bewertungsfaktor	Hinweise
1-Methoxy-2-propanol; Monopropylenglycolmethylether (CAS 107-98-2)			
Langfristig, systemisch, dermal	78 mg/kg KG/Tag	16,8	Toxizität bei wiederholter Verabreichung
Langfristig, systemisch, inhalativ	43,9 mg/m ³		Toxizität bei wiederholter Verabreichung
Langfristig, systemisch, oral	33 mg/kg KG/Tag	28	Toxizität bei wiederholter Verabreichung
2-Butanol (CAS 78-92-2)			
Langfristig, systemisch, dermal	203 mg/kg KG/Tag	100	Toxizität bei wiederholter Verabreichung
Langfristig, systemisch, inhalativ	213 mg/m ³		Toxizität bei wiederholter Verabreichung
2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol (CAS 67-63-0)			
Langfristig, systemisch, dermal	319 mg/kg KG/Tag	2	Toxizität bei wiederholter Verabreichung
Langfristig, systemisch, inhalativ	89 mg/m ³	2	Toxizität bei wiederholter Verabreichung
Langfristig, systemisch, oral	26 mg/kg KG/Tag	2	Toxizität bei wiederholter Verabreichung
Butanon; Ethylmethylketon (CAS 78-93-3)			
Langfristig, systemisch, dermal	412 mg/kg KG/Tag	2	Toxizität bei wiederholter Verabreichung
Langfristig, systemisch, inhalativ	106 mg/m ³	2	Toxizität bei wiederholter Verabreichung
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, < 5% n-Hexan (CAS -)			
Langfristig, systemisch, dermal	699 mg/kg KG/Tag		
Langfristig, systemisch, inhalativ	608 mg/m ³		
Langfristig, systemisch, oral	699 mg/kg KG/Tag		

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentrationen (PNECs)

Komponenten	Wert	Bewertungsfaktor	Hinweise
1-Methoxy-2-propanol; Monopropylenglycolmethylether (CAS 107-98-2)			
Boden	4,59 mg/kg		
Sediment (Süßwasser)	52,3 mg/kg		
STP (Abwasserkläranlage)	100 mg/l	10	
Süßwasser	10 mg/l	100	
2-Butanol (CAS 78-92-2)			
Boden	11,58 mg/kg	1	
Sediment (Süßwasser)	196,19 mg/kg		
STP (Abwasserkläranlage)	761 mg/l	1	
Süßwasser	47,1 mg/l	1	
2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol (CAS 67-63-0)			
Boden	28 mg/kg		
Sediment (Süßwasser)	552 mg/kg		
Sekundäre Vergiftung	160 mg/kg	30	Oral
Süßwasser	140,9 mg/l	1	
Butanon; Ethylmethylketon (CAS 78-93-3)			
Boden	22,5 mg/kg	1	
Sediment (Süßwasser)	284,74 mg/kg		
Sekundäre Vergiftung	1000 mg/kg	30	Oral

Expositionsrichtlinien**DFG-MAK (empfohlen), Deutschland: Hautresorptiv**

Butanon; Ethylmethylketon (CAS 78-93-3)

Hautresorptiv

TRGS 900 Grenzwerte, Deutschland: Hautresorptiv

Butanon; Ethylmethylketon (CAS 78-93-3)

Hautresorptiv

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**Geeignete technische
Steuerungseinrichtungen**

Gute allgemeine Lüftung. Lüftungsgrad muss an die Bedingungen angepasst werden. Gegebenenfalls Prozesskammern, örtliche Abluftsysteme oder andere bauliche Maßnahmen zur Kontrolle der Konzentrationen in der Luft einsetzen, um diese unterhalb der empfohlenen Belastungsgrenzen zu halten. Wenn keine Expositionsgrenzen festgesetzt wurden, die Konzentrationen in der Luft auf einem akzeptierbaren Niveau halten. Augendusche und Sicherheitsdusche bereitstellen.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**Allgemeine Angaben**

Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Persönliche Schutzausrüstung muss in Übereinstimmung mit den geltenden CEN-Normen und nach Absprache mit dem Lieferanten für persönliche Schutzausrüstung gewählt werden.

Augen-/Gesichtsschutz

Sicherheitsbrille mit Seitenschutz (oder Schutzbrille) tragen. Augenschutz entsprechend DIN EN 166 tragen.

Hautschutz**- Handschutz**

Bei der Verarbeitung Handschuhe zum Schutz vor chemikalien (Norm EN 374) tragen. Die Durchbruchzeit der Handschuhe sollte länger als die Gesamtdauer des Produkteinsatzes sein. Ist der Produkteinsatz länger als die Durchbruchzeit, sollten die Handschuhe nach entsprechender Einsatzzeit getauscht werden. Geeignete Schutzhandschuhe werden vom Handschuhlieferanten empfohlen. Bei Vollkontakt: Handschuhmaterial: Nitril. Handschuhe mit einer Durchbruchzeit von 480 Minuten verwenden. Mindestdicke der Handschuhe 0.38 mm.

**- Sonstige
Schutzmaßnahmen**

Geeignete chemikalienbeständige Kleidung tragen.

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen. Atemschutzgerät mit Chemikalienfiltern gegen organische Dämpfe, Vollmaske. (Filtertyp AX)

Thermische Gefahren

Geeignete Hitzeschutzkleidung tragen, falls nötig.

Hygienemaßnahmen

Bei der Arbeit nicht rauchen. Immer gute persönliche Hygiene einhalten, z. B Waschen nach der Handhabung des Materials und vor dem Essen, Trinken und/oder Rauchen. Arbeitskleidung und Schutzausrüstung regelmäßig waschen, um Kontaminationen zu entfernen.

**Begrenzung und Überwachung
der Umweltexposition**

Zuständigen Geschäftsführer oder Bereichsleiter über alle Freisetzungen in die Umwelt informieren. Die Emissionen von der Lüftung oder der Prozessausrüstung sollten überprüft werden, um sicherzustellen, dass sie die Umweltschutzbestimmungen einhalten. Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an der Prozessausrüstung sind unter Umständen erforderlich, um die Emissionen auf ein zulässiges Maß abzusenken.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aggregatzustand	Flüssigkeit.
Form	Aerosol
Farbe	Farblos.
Geruch	Nach Lösemittel.
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	-114 °C (-173,2 °F) geschätzt
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	60 - 120 °C (140 - 248 °F)
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Steht nicht zur Verfügung.
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen	
Explosionsgrenze – untere (%)	1,7 % geschätzt
Explosionsgrenze – obere (%)	12 % geschätzt
Flammpunkt	-20,0 °C (-4,0 °F) Geschlossener Tiegel
Selbstentzündungstemperatur	> 200 °C (> 392 °F)
Zersetzungstemperatur	Steht nicht zur Verfügung.
pH-Wert	Nicht anwendbar.

Löslichkeit(en)	
Löslichkeit (in Wasser)	Nicht wasserlöslich
Dampfdruck	4131,1 hPa geschätzt
Dampfdichte	Steht nicht zur Verfügung.
Relative Dichte	0,77 g/cm ³
Relative Dichte (Temperatur)	20 °C (68 °F)
Partikeleigenschaften	Steht nicht zur Verfügung.

9.2. Sonstige Angaben

9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen Keine relevanten weiteren Daten verfügbar.

9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Chemische Familie	Reiniger
Verdampfungsgeschwindigkeit	9 (Ether=1)
Explosive Eigenschaften	Nicht explosiv.
Verbrennungswärme (NFPA 30B)	19,73 kJ/g geschätzt
Oxidierende Eigenschaften	Nicht oxidierend.
VOC	740 g/l

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität	Das Produkt ist stabil und unter normalen Gebrauchs-, Lager- oder Transportbedingungen nicht reaktiv.
10.2. Chemische Stabilität	Das Material ist unter normalen Bedingungen stabil.
10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.
10.4. Zu vermeidende Bedingungen	Hohe Temperaturen vermeiden.
10.5. Unverträgliche Materialien	Starke Säuren. Starke Oxidationsmittel. Chlor. Isocyanate
10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte	Kohlenstoffoxide.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Allgemeine Angaben Die Exposition gegenüber dem Stoff oder der Mischung kann gesundheitsschädigende Wirkungen verursachen.

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

Einatmen	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Kopfschmerzen. Übelkeit, Erbrechen. Anhaltendes Einatmen kann schädlich sein.
Hautkontakt	Verursacht Hautreizungen.
Augenkontakt	Verursacht schwere Augenreizung.
Verschlucken	Kann beim Verschlucken Unwohlsein verursachen. Verschlucken ist jedoch kein wahrscheinlicher primärer Expositionsweg am Arbeitsplatz.

Symptome Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Kopfschmerzen. Übelkeit, Erbrechen. Starke Augenreizung. Dieses Produkt kann Brennen, Tränenbildung, Rötung, Schwellung und verschwommene Sicht verursachen. Hautreizung. Kann Rötung und Schmerzen verursachen.

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Klassifikation basierend auf Berechnungsmethode.

Komponenten	Spezies	Testergebnisse
1-Methoxy-2-propanol; Monopropylenglycolmethylether (CAS 107-98-2)		
Akut		
Dermal		
LD50	Kaninchen	13 g/kg
Einatmen		
LC50	Ratte	54,6 mg/l, 4 Stunden
Oral		
LD50	Ratte	5,71 g/kg

Komponenten	Spezies	Testergebnisse
2-Butanol (CAS 78-92-2)		
Akut		
Dermal		
LD50	Kaninchen	> 2000 mg/kg
2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol (CAS 67-63-0)		
Akut		
Einatmen		
LC50	Ratte	> 25000 mg/m ³ , 6 h
Butanon; Ethylmethylketon (CAS 78-93-3)		
Akut		
Dermal		
LD50	Kaninchen	> 8000 mg/kg
Oral		
LD50	Ratte	2300 - 3500 mg/kg
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, < 5% n-Hexan		
Akut		
Dermal		
LD50	Ratte	2920 mg/kg KG/Tag, 24 h
Einatmen		
LC50	Ratte	25200 mg/m ³ , 4 h
Oral		
LD50	Ratte	5840 mg/kg KG/Tag
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Verursacht Hautreizungen.	
Schwere Augenschädigung	Verursacht schwere Augenreizung.	
Reizung der Augen		
Sensibilisierung der Atemwege	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.	
Sensibilisierung der Haut	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.	
Keimzell-Mutagenität	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.	
Karzinogenität	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.	
Reproduktionstoxizität	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.	
Aspirationsgefahr	Aufgrund der Form des Produktes nicht wahrscheinlich.	
Gemischbezogene gegenüber stoffbezogenen Angaben	Steht nicht zur Verfügung.	
11.2 Angaben über sonstige Gefahren		
Endokrinschädliche Eigenschaften	Dieses Produkt enthält keine Bestandteile, die gemäß Artikel 57(f) der REACH-Verordnung, der Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission als Bestandteile mit endokrinschädigenden Eigenschaften betrachtet werden, in Mengen von 0,1% oder mehr.	
Sonstige Angaben	Steht nicht zur Verfügung.	

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Komponenten	Spezies	Testergebnisse
1-Methoxy-2-propanol; Monopropylenglycolmethylether (CAS 107-98-2)		
Wasser-		
<i>Akut</i>		
Algen	EC50 Algen	> 1000 mg/l, 72 h
Crustacea	EC50 Daphnie	> 1000 mg/l, 48 h
Fische	LC50 Oncorhynchus mykiss	> 1000 mg/l, 96 h

Komponenten	Spezies		Testergebnisse
2-Butanol (CAS 78-92-2)			
Wasser-			
<i>Akut</i>			
Crustacea	EC50	Wasserflöhe (<i>Daphnia magna</i>)	>= 1859 - <= 7143 mg/l, 48 Stunden
Fische	LC50	Fettkopfelritze (<i>Pimephales promelas</i>)	>= 3380 - <= 3990 mg/l, 96 Stunden
2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol (CAS 67-63-0)			
Wasser-			
<i>Akut</i>			
Crustacea	LC50	Salinenkrebs (<i>Artemia salina</i>)	> 10000 mg/l, 24 Stunden
Fische	LC50	Blauer Sonnenbarsch (<i>Lepomis macrochirus</i>)	> 1400 mg/l, 96 Stunden
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, < 5% n-Hexan			
Wasser-			
<i>Akut</i>			
Algen	EC50	Algen	> 30 - < 100 mg/l, 72 h
Crustacea	EC50	Daphnie	3 mg/l, 48 h
Fische	LC50	Fische	11,4 mg/l, 96 h

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit Zur Abbaubarkeit der Inhaltsstoffe dieses Gemischs liegen keine Daten vor.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log Kow)

1-Methoxy-2-propanol; Monopropylenglycolmethylether	-0,49
2-Butanol	0,61
2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol	0,05
Butanon; Ethylmethylketon	0,29

Biokonzentrationsfaktor (BCF) Steht nicht zur Verfügung.

12.4. Mobilität im Boden Keine Daten verfügbar.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als vPvB / PBT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII, beurteilt wurden.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften Dieses Produkt enthält keine Bestandteile, die gemäß Artikel 57(f) der REACH-Verordnung, der Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission als Bestandteile mit endokrinschädigenden Eigenschaften betrachtet werden, in Mengen von 0,1% oder mehr.

12.7. Andere schädliche Wirkungen Das Produkt enthält flüchtige organische Verbindungen, die ein photochemisches Ozonbildungspotential haben.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Restabfall Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen. Leere Behälter oder Einsätze können etwas Produktrückstand zurückhalten. Dieses Material und sein Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden (siehe: Entsorgungsanweisungen).

Kontaminiertes Verpackungsmaterial Da leere Behälter Produktrückstände enthalten, die Warnbeschriftung auch nach dem Leeren des Behälters befolgen. Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen zwecks Wiedergewinnung oder Entsorgung. Leere Behälter nicht wieder verwenden.

EU Abfallcode Die Abfallschlüsselnummer soll in Absprache mit dem Verbraucher, dem Hersteller und dem Entsorger festgelegt werden.

Entsorgungsmethoden / Informationen Sammeln und rückgewinnen oder in dicht verschlossenen Behältern einer zugelassenen Abfallentsorgung zuführen. Der Inhalt steht unter Druck. Nicht durchstechen, verbrennen oder zusammenquetschen. Das Eindringen dieses Materials ins Abwasser bzw. Wasserversorgungssystem ist zu vermeiden. Keine stehenden oder fließenden Gewässer mit Chemikalie oder Verpackungsmaterial verunreinigen. Inhalt/Behälter gemäß den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

Besondere Vorsichtsmaßnahmen Bei der Entsorgung alle massgebenden gesetzlichen Bestimmungen beachten.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

ADR

14.1. UN-Nummer UN1950

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung DRUCKGASPACKUNGEN, entzündbar

14.3. Transportgefahrenklassen

Klasse 2.1
Nebengefahren -
Label(s) 2.1
Gefahr Nr. (ADR) Steht nicht zur Verfügung.
Tunnelbeschränkungscode D

14.4. Verpackungsgruppe Steht nicht zur Verfügung.

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR/RID - Klassifizierungscode: 5F

14.5. Umweltgefahren Nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender Vor dem Handhaben die Sicherheitsanweisungen, Sicherheitsdatenblätter und Informationen zu Maßnahmen im Notfall lesen.

IATA

14.1. UN number UN1950
14.2. UN proper shipping name Aerosols, flammable

14.3. Transport hazard class(es)

Class 2.1
Subsidiary risk -

14.4. Packing group Not available.

14.5. Environmental hazards No

ERG Code 10L

14.6. Special precautions for user Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

Other information

Passenger and cargo aircraft Allowed with restrictions.

Cargo aircraft only Allowed with restrictions.

IMDG

14.1. UN number UN1950
14.2. UN proper shipping name Aerosols, flammable

14.3. Transport hazard class(es)

Class 2.1
Subsidiary risk -

14.4. Packing group Not available.

14.5. Environmental hazards

Marine pollutant No

EmS F-D, S-U

14.6. Special precautions for user Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten Nicht nachgewiesen.

ADR; IATA; IMDG



ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, Anhang I und II, in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Verordnung (EU) 2019/1021 zu persistenten organischen Schadstoffen (Neuaufgabe), in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 1 in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 2 in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 3 in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang V, in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Verordnung (EG) Nr. 166/2006 Anhang II Europäisches Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregister, in der geänderten Fassung

Kohlendioxid (CAS 124-38-9)

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, REACH Artikel 59(10) Kandidatenliste in der derzeit durch die ECHA veröffentlichten Form

Nicht eingetragen.

Zulassungen

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, REACH Anhang XIV Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe, in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Beschränkungen für die Verwendung

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, REACH Anhang XVII Stoffe, die für das Inverkehrbringen und die Verwendung der Zulassungspflicht unterliegen

2-Butanol (CAS 78-92-2)

2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol (CAS 67-63-0)

Butanon; Ethylmethylketon (CAS 78-93-3)

Richtlinie 2004/37/EG: Über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene am Arbeitsplatz, in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Andere EU Vorschriften

Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung von Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, in der geänderten Fassung

1-Methoxy-2-propanol; Monopropylenglycolmethylether (CAS 107-98-2)

2-Butanol (CAS 78-92-2)

2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol (CAS 67-63-0)

Butanon; Ethylmethylketon (CAS 78-93-3)

Andere Verordnungen

Einstufung und Kennzeichnung des Produkts gemäß der (EG) Richtlinie 1272/2008 (CLP) in der geänderten Fassung. Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen (EG) Verordnung Nr. 1907/2006, in der geänderten Fassung.

Nationale Vorschriften

Beim Arbeiten mit Chemikalien sind die nationalen Vorschriften gemäß der Richtlinie 98/24/EWG in der geänderten Form zu befolgen.

Wassergefährdungsklasse (WGK)

AwSV

WGK1

15.2.

Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

Stoffsicherheitsbeurteilung

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Liste der Abkürzungen

ADN: Europäisches Übereinkommen über die Internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen.

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

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

AGW: Arbeitsplatzgrenzwert

ATE: Schätzwert der akuten Toxizität gemäß der VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 (CLP).

CAS: Chemical Abstracts Service.

Obergrenze: Oberer Grenzwert für kurzfristige Exposition.
CEN: Europäisches Komitee für Normung.
CLP: Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen.
GWP: Klimawirksamkeit.
IATA: Internationaler Luftverkehrsverband.
IBC-Code: Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut.
IMDG: Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen.
MAK: Maximale Arbeitsplatzkonzentration - DFG).
MARPOL: Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe .
PBT: Persistent, bioakkumulativ und toxisch.
REACH: Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe).
RID: Règlement International concernant le transport de marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail (Verordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter)).
RID: Ordnung über die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter.
TLV: Grenzwert.
TWA: Time Weighted Average (Zeitgewichteter Mittelwert).
VOC: Flüchtige organische Verbindungen.
vPvB: Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar.
STEL: Short-term Exposure Limit (Kurzzeitgrenzwert).
Steht nicht zur Verfügung.

Referenzen

Informationen über Evaluierungsmethode für die Einstufung eines Gemischs

Jeder in den Abschnitten 2 bis
15 nicht vollständig
ausgeschriebene
Gefahrenhinweis ist hier in
vollem Wortlaut
wiederzugeben

Die Einstufung für Gesundheit und Umweltgefahren wurde abgeleitet aus einer Kombination von Rechenverfahren und, falls verfügbar, Testdaten.

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Angaben zur Revision

Schulungsinformationen

Haftungsausschluss

Keine.

Beim Umgang mit diesem Material sind die Schulungsanweisungen zu befolgen.

CRC Industries Europe bvba kann nicht alle Bedingungen voraussehen, unter denen diese Informationen und das Produkt oder die Produkte anderer Hersteller in Verbindung mit ihrem Produkt verwendet werden können. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, sichere Bedingungen bei der Handhabung, Lagerung und Entsorgung des Produkts sicherzustellen und die Haftung für Verlust, Verletzungen, Schäden oder Kosten aufgrund unsachgemäßen Gebrauchs zu übernehmen. Die Angaben in diesem Datenblatt entsprechen dem derzeitigen Kenntnisstand. Dieses Datenblatt darf ohne schriftliche Genehmigung von CRC nur vollständig und in vorliegender Form kopiert oder weitergegeben werden.