SICHERHEITSDATENBLATT

Tetrahydrofuran (THF) 99,8%

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1. Produktidentifikator

Handelsname:	Tetrahydrofuran (THF) 99,8%
Produkt Nr.:	THF0
REACH Registrierungsnummer:	01-2120761251-63-XXXX
Sonstige Identifikationen:	Indexnr.: 603-025-00-0 EG-Nr.: 203-726-8 CAS-Nr.: 109-99-9

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

Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs:	Industriezwecke, Laboreinsatz
Verwendungen, von denen abgeraten wird:	Keine besonderen.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname und Adresse:	**Laboratoriumdiscounter** Zandvoortstraat 75 1976BN Ijmuiden Niederlande Tel: +31 255 700 210 https://www.laboratoriumdiscounter.nl/de/
Email:	info@laboratoriumdiscounter.nl
Überarbeitet am:	22.02.2023
SDB Version:	1.0

1.4. Notrufnummer

Notfall: Rufen Sie 112 an, fordern Sie die Informationen zur Giftnotrufzentrale an. 24 Stunden am Tag geöffnet.
Giftnotrufzentrale Berlin, Notfallrufnummer: +49 30 19240 (Tag und Nacht)
Siehe auch Abschnitt 4 zu Erste-Hilfe-Maßnahmen

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Flam. Liq. 2; H225, Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
Acute Tox. 4; H302, Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Eye Irrit. 2; H319, Verursacht schwere Augenreizung.
STOT SE 3; H335, Kann die Atemwege reizen.
STOT SE 3; H336, Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Carc. 2; H351, Kann vermutlich Krebs erzeugen.

2.2. Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme:

Signalwort: Gefahr

Gefahrenhinweise:

Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. (H225)
Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. (H302)
Verursacht schwere Augenreizung. (H319)
Kann die Atemwege reizen. (H335)
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. (H336)
Kann vermutlich Krebs erzeugen. (H351)

Sicherheitshinweise:

Allgemeines:

Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten. (P101)
Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. (P102)

Prävention:

Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. (P201)
Augenschutz/Schutzhandschuhe/Schutzkleidung tragen. (P280)

Reaktion:

BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. (P301+P312)
BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. (P308+P313)

Lagerung: Unter Verschluss aufbewahren. (P405)

Entsorgung: Inhalt/Behälter gemäß lokalen Vorschriften zuführen. (P501)

Enthält: Tetrahydrofuran

Andere Kennzeichnungen: EUH019, Kann explosionsfähige Peroxide bilden.

2.3. Sonstige Gefahren

Anderes:

Das Material enthält peroxidbildende Substanzen, die gefährliche Mengen an Peroxiden bilden können, z. B. während Destillation, Verdampfung oder Extraktion.
Diese Mischung/dieses Produkt enthält keine Substanzen, die den Kriterien für eine Klassifizierung als PBT- und/oder vPvB-Stoff entsprechen.
Dieses Produkt enthält keine Stoffe, die gemäß den Kriterien der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der

Kommission als endokrine Disruptoren gelten.

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1. Stoffe

Produkt / Substanz	Identifikatoren	% w/w	Einstufung	Anm.
Tetrahydrofuran	CAS-Nr.: 109-99-9 EG-Nr.: 203-726-8 REACH: 01-2120761251-63-XXXX Indexnr.: 603-025-00-0	95-100%	EUH019 Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H302 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336 Carc. 2, H351	[1]

3.2. Gemische

Nicht zutreffend. Dieses Produkt ist ein Stoff.

Vollständiger Text der H-Sätze - siehe Abschnitt 16. Die Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz sind, wenn verfügbar, in Abschnitt 8 wiedergegeben.

Weitere Angaben

[1] Europäischen Grenzwert für die berufsbedingte Exposition.

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:

Bei Unfällen: Arzt oder Erste-Hilfe-Raum aufsuchen - die Etikette oder dieses Sicherheitsdatenblatt mitbringen.
Bei anhaltenden Symptomen oder Zweifel über den Zustand des Geschädigten ist ärztliche Hilfe aufzusuchen. Einem Bewusstlosen nie Wasser o.Ä. verabreichen.

Nach Einatmen:

Bei Atembeschwerden oder Reizung der Atemwege: Betroffenen an die frische Luft bringen und beaufsichtigen.

Nach Hautkontakt:

Verunreinigte Kleidung und Schuhe entfernen. Haut, die mit dem Material in Kontakt gekommen ist, ist gründlich mit Wasser und Seife zu waschen. Es kann ein Hautreinigungsmittel verwendet werden. KEIN Lösungsmittel oder Verdünner verwenden.
Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Nach Augenkontakt:

Bei Augenreizung: Ggf. Kontaktlinsen herausnehmen. Augen sofort mit viel Wasser (20-30 °C) mindestens 5 Minuten lang spülen,

	bis die Reizung aufhört. Unter dem oberen und unteren Lid spülen. Bei länger anhaltender Reizung den Arzt aufsuchen. Während des Transports weiter spülen.
Nach Verschlucken:	Bei Einnahme: mit einem Arzt Kontakt. Dem Geschädigten Wasser zu trinken geben, wenn er bei Bewusstsein ist. KEIN Erbrechen erzwingen, es sei denn, der Arzt empfiehlt es. Kopf nach unten halten, um zu vermeiden, dass Erbrochenes zurück in Mund und Hals läuft. Schock vermeiden und den Geschädigten warm und ruhig halten. Wenn die Atmung aufhört, künstlich beatmen. Bei Bewusstlosigkeit den Geschädigten in die stabile Seitenlage bringen. Krankenwagen rufen.
Verbrennung:	Mit reichlich Wasser spülen, bis die Schmerzen aufhören und danach noch 30 Minuten lang.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Reizende Wirkungen: Das Produkt enthält Stoffe, die bei Hautkontakt, Augenkontakt oder Einatmung örtlich reizen. Der Kontakt mit örtlich reizenden Stoffen kann dazu führen, dass der Kontaktbereich empfindlicher auf die Aufnahme schädlicher z. B. allergener Stoffe reagiert.
Neurotoxische Wirkungen: Das Produkt enthält Lösungsmittel, die das Nervensystem beeinträchtigen können. Beispiele von Neurotoxizitätssymptomen sind: Appetitlosigkeit, Kopfschmerzen, Schwindel, Ohrensausen, prickelnde Haut, Kälteempfindlichkeit, Krämpfe, Konzentrationsschwierigkeiten, Müdigkeit, usw. Wiederholte Lösungsmittelexposition kann zu einem Abbau der natürlichen Fettschicht der Haut führen. Danach nimmt die Haut Schadstoffe, beispielsweise Allergene leichter auf.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

BEI Exposition oder falls betroffen:
Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Hinweise für den Arzt:	Dieses Sicherheitsdatenblatt oder die Etikette des Produktes mitbringen.

ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel: alkoholbeständiger Schaum, Kohlensäure, Pulver, Wassernebel.
Ungeeignete Löschmittel: Es darf kein Wasserstrahl verwendet werden, da dieser den Brand streuen kann.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Feuer bildet sich dichter Rauch. Abbauproduktexposition kann eine gesundheitliche Gefahr bedeuten. Geschlossene, dem Feuer ausgesetzte Behälter sind mit Wasser zu kühlen. Löschwasser nicht in Kanalisation und Fließgewässer gelangen lassen.
Wenn das Produkt hohen Temperaturen ausgesetzt wird, beispielsweise bei Feuer, kann es zu gefährlichen Abbauprodukten kommen. Dabei handelt es sich um:
Kohlenmonoxide (CO / CO2)

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Normale Einsatzbekleidung und voller Atemschutz.

ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht entzündetes Lager ist mit Wassernebel zu kühlen. Brennbare Materialien möglichst entfernen. Für ausreichende Belüftung sorgen.
Direkten Kontakt mit dem ausgetretenen Stoff vermeiden.
Vermeiden, Dämpfe ausgetretener Stoffe einzuatmen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Einleitung in Seen, Bäche, Kanalisationen u. Ä. vermeiden. Bei Austritt in die Umwelt die Umweltbehörden vor Ort benachrichtigen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Ausgetretene Stoffe sind einzugrenzen und mit Granulat o. Ä. aufzusammeln und gemäß den Vorschriften für gefährliche Abfälle zu entsorgen.
Verschüttetes Material wird mit nicht brennbaren absorbierenden Materialien wie etwa Sand, Erde, Vermiculit und Diatomeenerde eingedämmt und gemäß den geltenden Regeln in Behältern gesammelt und entsorgt.
Die Reinigung erfolgt soweit möglich mit Reinigungsmitteln. Lösungsmittel sind zu vermeiden.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 13 "Hinweise zur Entsorgung" zur Handhabung von Abfällen.
Für Schutzmaßnhmen siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen".

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Behälter und zu befüllende Anlage erden.
Explosionsgeschützte [elektrische/Beleuchtungs/Lüftungs-] anlagen verwenden.
Funkenarmes Werkzeug verwenden.
Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.
Das Produkt muss vor der Destillation oder Verdampfung auf Peroxide getestet und nach einem Jahr entweder auf Peroxidbildung geprüft oder entsorgt werden.
Peroxidbildung kann überall im und am Behälter auftreten: an den Seiten, am Boden, an der Außenseite und am Gewindedeckel. Die Peroxidbildung in ppm-Konzentrationen kann möglicherweise nicht visuell beobachtet werden und muss durch die Verwendung geeigneter Testverfahren identifiziert werden. Wenn eine der folgenden Bedingungen vorliegt, ist das Material möglicherweise explosionsartig instabil und muss vor der Verwendung stabilisiert werden:
1. Das Material sieht verschlechtert und/oder kontaminiert aus.
2. Das Material sieht verfärbt aus.
3. Beschädigung oder Verformung des Behälters.
4. Thermoschock (Sonnenlicht).
5. Das Alter des Materials überschreitet die empfohlene Lagerzeit.
Direkten Kontakt mit dem Produkt vermeiden.
Rauchen, Verzehr von Lebensmitteln und Getränken sind im Arbeitslokal nicht zulässig.
Siehe Abschnitt 8 zum Persönliche Schutzausrüstungen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

In dicht verschlossenen Behältern und vor Feuchtigkeit und Licht geschützt lagern. Die Behälter

sollten beim Öffnen datiert und regelmäßig auf das Vorhandensein von Peroxiden geprüft werden. Die empfohlenen Lagerzeiten nicht überschreiten.
Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um jegliches Auslaufen zu verhindern.
Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.
Kühl an gut belüftetem Ort geschützt vor möglichen Zündquellen aufbewahren.
Zusammenlagerung ist erlaubt für Produkte der Lagerklassen: 5.2, 12, 13.
Spezifische, gesetzliche Lagervorschriften sind zu beachtenfür die Zusammenlagerung mit Produkten der Lagerklassen: 4.1A, 4.1B, 10, 11. Die Regelungen sind sinngemäß auch für selbstzersetzliche Gefahrstoffe anzuwenden. Siehe BGV B 4 “Organische Peroxide“ .
Separatlagerung ist erforderlich für Produkte aller übrigen Lagerklassen.

Geeigneten Verpackung:	Nur in Originalverpackung aufbewahren.
Lagerklasse:	Lagerklasse 5.2 (Organische Peroxide und selbstzersetzliche Stoffe).). TRGS 510 - Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern. BGV B4 (DGUV 13) - Organische Peroxide
Lagertemperatur:	Raumtemperatur, 15 - 25°C
Unverträgliche Materialien:	Starke Säuren, starke Basen, starke Oxidationsmittel und starke Reduktionsmittel.

7.3. Spezifische Endanwendungen
Dieses Produkt sollte nur für Anwendungen in Abschnitt 1.2 verwendet werden.

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1. Zu überwachende Parameter
Tetrahydrofuran
Arbeitsplatzgrenzwert (8 Stunden) (ppm): 50
Arbeitsplatzgrenzwert (8 Stunden) (mg/m³): 150
Bemerkungen:
H = Das Stoff können leicht durch die Haut in den Körper gelangen und zu gesundheitlichen Schäden führen.
DFG = Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission).
Y = Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.
EU = Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich).

Technische Regeln für Gefahrstoffe, Arbeitsplatzgrenzwerte, TRGS 900 (Jan. 2006)

DNEL
Tetrahydrofuran

Prüfdauer:	**Expositionswegen:**	**DNEL:**
Langfristig – Systemische Auswirkungen - Allgemeine Bevölkerung	Dermal	1.5 mg/kg/Tag
Langfristig – Systemische Auswirkungen - Arbeiter	Dermal	12.6 mg/kg/Tag

Kurzfristig – Örtliche Auswirkungen - Allgemeine Bevölkerung	Inhalation	150 mg/m³
Kurzfristig – Örtliche Auswirkungen - Arbeiter	Inhalation	300 mg/m³
Kurzfristig – Systemische Auswirkungen - Allgemeine Bevölkerung	Inhalation	52 mg/m³
Kurzfristig – Systemische Auswirkungen - Arbeiter	Inhalation	96 mg/m³
Langfristig – Örtliche Auswirkungen - Allgemeine Bevölkerung	Inhalation	75 mg/m³
Langfristig – Örtliche Auswirkungen - Arbeiter	Inhalation	150 mg/m³
Langfristig – Systemische Auswirkungen - Allgemeine Bevölkerung	Inhalation	13 mg/m³
Langfristig – Systemische Auswirkungen - Arbeiter	Inhalation	72.4 mg/m³
Langfristig – Systemische Auswirkungen - Allgemeine Bevölkerung	oral	1.5 mg/kg/Tag

PNEC

Tetrahydrofuran

Expositionswegen:	**Dauer der Aussetzung:**	**PNEC:**
Erde		2.13 mg/kg
Kläranlagen		4.6 mg/L
Prädatoren		67 mg/kg
Pulsierende Freisetzung (Süßwasser)		21.6 mg/L
Seewasser		432 µg/L
Seewassersedimente		2.33 mg/kg
Süßwasser		4.32 mg/L
Süßwassersedimente		23.3 mg/kg

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Es wird empfohlen Einhaltung die angegebenen Grenzwerte regelmäßig zu kontrollieren.

Allgemeine Hinweise: Rauchen, Verzehr von Lebensmitteln und Getränken sind im Arbeitslokal nicht zulässig.

Expositionsszenarien: Für dieses Produkt wurden keine Expositionsszenarien implementiert.

Expositionsgrenzwerte: Für berufliche Benutzer gelten in Bezug auf die maximalen Expositionskonzentrationen die gesetzlichen Vorschriften zu Arbeitshygiene. Siehe die obigen arbeitshygienische Grenzwerte.

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen: Abluft, die die Substanz enthält, nicht rezirkulieren.

Hygienemaßnahmen: Bei jeder Pause in der Produktnutzung und bei Ende der Arbeiten sind exponierte Körperteile zu waschen. Immer Hände, Unterarme und Gesicht waschen.

Begrenzung der Umweltexposition: Bei Arbeiten mit dem Produkt dafür sorgen, dass Auffangmaterial in unmittelbarer Nähe zur Verfügung steht. Während der Arbeit

möglichst Auffangbehälter verwenden.

Individuelle Schutzmaßnahmen

Allgemeine Schutzmaßnahmen: Nur Schutzausrüstung mit CE-Kennzeichnung verwenden.

Atemschutz:

Typ	Klasse	Farbe	Normen	
A	Klasse 2 (Mittleres RüCKhaltevermögen)	Braun	EN14387	

Körperschutz:

Empfohlen	Typ/Kategorien	Normen	
Es ist besondere Arbeitskleidung zu tragen.	-	-	

Handschutz:

Material	Minimale Schichtdicke (mm)	Durchbruchzeit (min.)	Normen	
Butyl Handschuh	0,3	> 120	EN374-2, EN374-3, EN388, EN421	

Augenschutz:

Typ	Normen	
Schutzbrille mit Seitenschutz tragen	EN166	

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form: Flüssig

Farbe: Farblos

Geruch / Geruchsschwelle (ppm): Lösungsmittel

pH: Tests nicht relevant oder möglich, aufgrund der Art des Produktes.

Dichte (g/cm³): 0,883 (25 °C)

Kinematische Viskosität: Tests nicht relevant oder möglich, aufgrund der Art des Produktes.

Dynamische Viskosität: 0,48 mPa.s (20 °C)

Partikeleigenschaften: Gilt nicht für Flüssigkeiten.

Zustandsänderungen

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt (°C): -108,5 °C

Erweichungspunkt/ -bereich (Wachsen und Pasten) (°C): Gilt nicht für Flüssigkeiten.

Siedepunkt (°C):	65
Dampfdruck:	170 hPa (20 °C)
Dampfdichte:	Tests nicht relevant oder möglich, aufgrund der Art des Produktes.
Zersetzungstemperatur (°C):	Tests nicht relevant oder möglich, aufgrund der Art des Produktes.

Explosions und Feuer Daten

Flammpunkt (°C):	1.013 hPa (ECHA)
Entzündbarkeit (°C):	Das Material ist entzündbar.
Zündtemperatur (°C):	215 °C
Explosionsgrenzen (% v/v):	1,5 - 12,4

Löslichkeit

Löslichkeit in Wasser:	Tests nicht relevant oder möglich, aufgrund der Art des Produktes.
n-Octanol/Wasser Verteilungskoeffizient:	Tests nicht relevant oder möglich, aufgrund der Art des Produktes.
Löslichkeit in Fett (g/L):	Tests nicht relevant oder möglich, aufgrund der Art des Produktes.

9.2. Sonstige Angaben

Weitere physikalische und chemische Parameter:	Es liegen keine Daten vor.

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1. Reaktivität
Es liegen keine Daten vor.

10.2. Chemische Stabilität
Das Produkt ist unter den in Abschnitt 7 aufgeführten Bedingungen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

10.4. Zu vermeidende Bedingungen
Statische Elektrizität vermeiden.
Erhitzung (z. B. Sonneneinwirkung) vermeiden, da Überdruck entstehen kann.
Gefahr der Bildung explosionsfähiger Peroxide beim Destillieren, Verdampfen oder sonstigen Konzentrieren.

10.5. Unverträgliche Materialien
Starke Säuren, starke Basen, starke Oxidationsmittel und starke Reduktionsmittel.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte
Das Produkt wird nicht abgebaut, wenn verwendet, wie in Abschnitt 1 angegeben.

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

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

Akute Toxizität
Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Schwere Augenschädigung/-reizung
Verursacht schwere Augenreizung.

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
Kann vermutlich Krebs erzeugen.

Reproduktionstoxizität
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition
Kann die Atemwege reizen.
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Zusätzliche toxikologische Hinweise
Karzinogene Wirkungen: Das Produkt beinhaltet Substanzen, die als krebserzeugend gelten oder nachweislich krebserzeugend sind. Die Substanzen können beim Einatmen, bei Hautkontakt oder Einnahme wirken.
Reizende Wirkungen: Das Produkt enthält Stoffe, die bei Hautkontakt, Augenkontakt oder Einatmung örtlich reizen. Der Kontakt mit örtlich reizenden Stoffen kann dazu führen, dass der Kontaktbereich empfindlicher auf die Aufnahme schädlicher z. B. allergener Stoffe reagiert.
Neurotoxische Wirkungen: Das Produkt enthält Lösungsmittel, die das Nervensystem beeinträchtigen können. Beispiele von Neurotoxizitätssymptomen sind: Appetitlosigkeit, Kopfschmerzen, Schwindel, Ohrensausen, prickelnde Haut, Kälteempfindlichkeit, Krämpfe, Konzentrationsschwierigkeiten, Müdigkeit, usw. Wiederholte Lösungsmittelexposition kann zu einem Abbau der natürlichen Fettschicht der Haut führen. Danach nimmt die Haut Schadstoffe, beispielsweise Allergene leichter auf.

Endokrinschädlichen Eigenschaften
Nicht zutreffend.

Sonstige Angaben
Tetrahydrofuran: Der Stoff wurde von der IARC in Gruppe 2B eingestuft.

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1. Toxizität
Es liegen keine Daten vor.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit
Es liegen keine Daten vor.

12.3. Bioakkumulationspotenzial
Es liegen keine Daten vor.

12.4. Mobilität im Boden
Es liegen keine Daten vor.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
Diese Mischung/dieses Produkt enthält keine Substanzen, die den Kriterien für eine Klassifizierung als PBT- und/oder vPvB-Stoff entsprechen.

12.6. Endokrinschädlichen Eigenschaften
Nicht zutreffend.

12.7. Andere schädliche Wirkungen
Keine besonderen.

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Verfahren der Abfallbehandlung
Das Produkt sollte als gefährlicher Abfall behandelt werden.
Sollte das Material keinen regelmäßigen Prüfungen zur Peroxidbildung unterzogen worden sein, ist der Abfall als explosiver Abfall zu behandeln.
HP 3 - entzündbar
HP 4 - reizend (Hautreizung und Augenschädigung)
HP 5 - Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)/Aspirationsgefahr
HP 6 - Akute Toxizität
HP 7 - Karzinogen
HP 15 - Kann explosionsfähige Peroxide bilden
Inhalt/Behälter zugelassenem Entsorger oder kommunaler Sammelstelle zuführen.
VERORDNUNG (EU) Nr. 1357/2014 der Kommission vom 18. Dezember 2014 über Abfälle.

Abfallschlüsselnummer (EWC)
Nicht zutreffend.

Andere Kennzeichnungen
Nicht zutreffend.

Ungereinigte Verpackungen
Verpackungen mit Produktrückständen sind nach den gleichen Bedingungen zu entsorgen, wie das Produkt selbst.

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

	14.1 UN	**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**	**14.3 Transportgefahrenklassen**	**14.4 PG***	**14.5. Env****	**Weitere Angaben:**
ADR	UN2056	Tetrahydrofuran	Transportgefahren-klassen: 3 Gefahrzettel: 3 Klassifizierungscode: F1 	II	Nein	Begrenzte Mengen: 1 L Tunnelbeschränkungscode: (D/E) Nähere Informationen siehe unten.
IMDG	UN2056	TETRAHYDROFUR	Class: 3	II	Nein	Limited

	14.1 UN	14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	14.3 Transportgefahrenklassen	14.4 PG*	14.5. Env**	Weitere Angaben:
		AN	Labels: 3 Classification code: F1 			quantities: 1 L EmS: F-E S-D Nähere Informationen siehe unten.
IATA	UN2056	TETRAHYDROFURAN	Class: 3 Labels: 3 Classification code: F1 	II	Nein	Nähere Informationen siehe unten.

* Verpackungsgruppe
** Umweltgefahren

Anderes

ADR / Information zu besonderen Vorkehrungen, Bedingungen oder Warnungen in Bezug auf den Transport siehe Tabelle A, Abschnitt 3.2.1. Schriftliche Anweisungen zur Schadensvermeidung bei transportbezogenen Un- oder Zwischenfällen siehe Abschnitt 5.4.3.
IMDG / Information zu besonderen Vorkehrungen, Bedingungen oder Warnungen in Bezug auf den Transport siehe Abschnitt 3.2.1.
IATA / Information zu besonderen Vorkehrungen, Bedingungen oder Warnungen in Bezug auf den Transport siehe Tabelle 4.2.
Das Produkt fällt unter die Gefahrgutkonventionen.

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Nicht zutreffend.

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Es liegen keine Daten vor.

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

Nutzungsbeschränkungen: Das Produkt darf erwerbsmäßig nicht von jungen Menschen unter 18 Jahren eingesetzt werden.
Schwangere und Stillende dürfen nicht den Einwirkungen des Produktes ausgesetzt werden. Daher ist das Risiko und die Möglichkeit technischer Maßnahmen oder eine Einrichtung des Arbeitsplatzes zu erwägen, die derartigen Einwirkungen entgegenwirkt.

Bedarf für spezielle Schulung: Keine besonderen Anforderungen.

Der Störfallverordnung - Gefahrenkategorien / Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe:	P5c - ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN, Mengenschwelle (unteren Klasse): 5.000 Tonnen / (oberen Klasse): 50.000 Tonnen
Anderes:	Fühlbare Markierung. Wassergefährdungsklasse: WGK 1
Verwendete Quellen:	Gesetz zum Schutz der arbeitenden Jugend (Jugendarbeitsschutzgesetz – JArbSchG). Gesetz zum Schutz von Müttern bei der Arbeit, in der Ausbildung und im Studium (Mutterschutzgesetz - MuSchG) vom 23. Mai 2017 (BGBl. I S. 1228). Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung - 12. BImSchV). VERORDNUNG (EU) Nr. 1357/2014 der Kommission vom 18. Dezember 2014 über Abfälle. Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV). VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (CLP). Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH).

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Nein

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

H-Sätze (Abschnitt 3)

EUH019, Kann explosionsfähige Peroxide bilden.
H225, Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H302, Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H319, Verursacht schwere Augenreizung.
H335, Kann die Atemwege reizen.
H336, Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H351, Kann vermutlich Krebs erzeugen.

Abkürzungen und Akronyme

ADN = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung von gefährlichen Gütern auf Binnenwasserstrassen
ADR = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse
ATE = Schätzwert akute Toxizität
BCF = Biokonzentrationsfaktor
CAS = Chemical Abstracts Service
CE = Conformité Européenne

CLP =Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]
CSA = Stoffsicherheitsbeurteilung
CSR = Stoffsicherheitsbericht
DMEL = Abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert
DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert
EINECS = Altstoffverzeichnis
ES = Expositionsszenario EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis
EAK = Europäischer Abfallkatalog
GHS = Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien
IATA = Internationale Flug-Transport-Vereinigung
IBC = Intermediate Bulk Container
IMDG = Gefährliche Güter im internationalen Seeschiffsverkehr
LogPow = Dekadischer Logarithmus des Oktanol-Wasser-Verteilungskoeffizienten
MARPOL = Internationales Übereinkommen von 1973 zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe in der Fassung des Protokolls von 1978. ("Marpol" = marine pollution)
nwg = Nicht wassergefährdend
OECD = Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
RID = Regelung zur internationalen Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
RRN = REACH Registriernummer
SCL = Spezifischen Konzentrationsgrenzwert.
SVHC = Besonders besorgniserregende Substanzen
STOT-RE = Spezifische Zielorgan-Toxizität - Wiederholte Exposition
STOT-SE = Spezifische Zielorgan-Toxizität - Einmalige Exposition
UN = Vereinigte Nationen
UVBC = Stoffe mit unbekannter oder variabler Zusammensetzung, komplexe Reaktionsprodukte und biologische Materialien.
VOC = Flüchtige organische Verbindungen
vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
WGK = Wassergefährdungsklasse
Zeitlich gemittelter Grenzwert = Zeitgewichtete Durchschnitts

Anderes

Die Klassifizierung der Mischung hinsichtlich der Gesundheitsgefahren entspricht den von der Verordnung (EU) Nr. 1272/2008 (CLP) vorgegebenen Berechnungsmethoden.
Die Klassifizierung der Mischung hinsichtlich der physischen Gefahren basiert auf Versuchsdaten.

Sicherheitsdatenblatt abgenommen durch

Laboratoriumdiscounter

Anderes

Änderungen im Verhältnis zur letzten umfassenden Revision (erste Ziffer in der SDS-Version, s. Abschnitt 1) dieses Sicherheitsdatenblatts sind mit einem blauen Dreieck markiert.
Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt gelten nur für das Produkt in Abschnitt 1 und gelten nicht unbedingt bei Einsatz zusammen mit anderen Produkten.
Es wird empfohlen, dem tatsächlichen Produktbenutzer dieses Sicherheitsdatenblatt auszuhändigen. Die erwähnten Angaben sind nicht als Produktspezifikation zu verwenden.
Land-sprache: DE-de