

*** Citrusterpene (D-Limonen)**

Überarbeitet am: 14.06.2024

1000175

Version: 16 / DE

Vorlage-Nr. M-113

Druckdatum: 15.06.2024

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**1.1. Produktidentifikator****Handelsname**

Citrusterpene (D-Limonen)

Registrierungsnr.

EG-Nr.:	227-813-5
REACH-Registrierungsnr.	01-2119529223-47-XXXX
CAS-Nr.	5989-27-5
Index-Nr.	601-029-00-7

UFI

UFI: QD81-N0GQ-F00H-PHY1

Verwendung des Stoffes/des Gemisches

Chemisches Zwischenprodukt

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

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt liegen uns noch keine Informationen zu den identifizierten Verwendungen vor. Bei Vorliegen der Daten werden diese in das Sicherheitsdatenblatt aufgenommen.

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Derzeit wurden noch keine Verwendungen identifiziert, von denen abgeraten wird.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**Adresse**

BÜFA Chemikalien GmbH & Co.KG
An der Autobahn 14
DE 27798 Hude / Altmoorhausen
Telefon-Nr. +49 4484 9456 852
Fax-Nr. +49 4484 9456 863
E-Mail-Adresse produktsicherheit-c@buefa.de

1.4. Notrufnummer

Giftzentrale Göttingen: +49 551 19 240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren *****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)**

Flam. Liq. 3	H226
Skin Irrit. 2	H315
Skin Sens. 1	H317
Asp. Tox. 1	H304
Aquatic Acute 1	H400
Aquatic Chronic 3	H412

2.2. Kennzeichnungselemente**Kennzeichnung gem. Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Gefahrenpiktogramme**

* **Citrusterpene (D-Limonen)**

Überarbeitet am: 14.06.2024

1000175

Version: 16 / DE

Vorlage-Nr. M-113

Druckdatum: 15.06.2024

**Signalwort**

Gefahr

Gefahrenhinweise ***

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise ***

P210.9	Von Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P261.9	Einatmen von Dampf/Aerosol vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P280.5	Schutzhandschuhe tragen.
P301+P310	BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P331	KEIN Erbrechen herbeiführen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung

enthält *** (R)-p-Mentha-1,8-dien; Linalool

Weitere ergänzende Informationen

Nur für gewerbliche Anwender

2.3. Sonstige Gefahren

Bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Dampf/Luft- Gemische möglich. Reizt die Atmungsorgane. Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Das Produkt enthält keine PBT-Stoffe. Das Produkt enthält keine vPvB-Stoffe. Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist. Das Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen *****3.1. Stoffe****Gefährliche Inhaltsstoffe (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008) *******(R)-p-Mentha-1,8-dien**

CAS-Nr.	5989-27-5		
EINECS-Nr.	227-813-5		
Registrierungsnr.	01-2119529223-47-XXXX		
Konzentration	>= 50		%
Flam. Liq. 3	H226		
Asp. Tox. 1	H304		
Skin Irrit. 2	H315		
Skin Sens. 1B	H317		
Aquatic Acute 1	H400		
Aquatic Chronic 3	H412		

Konzentrationsgrenzen (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)

ATE	oral	1.000	M = 1 mg/kg
-----	------	-------	----------------

*** Citrusterpene (D-Limonen)**

Überarbeitet am: 14.06.2024

1000175

Version: 16 / DE

Vorlage-Nr. M-113

Druckdatum: 15.06.2024

Linalool

CAS-Nr.	78-70-6				
EINECS-Nr.	201-134-4				
Konzentration	>=	0,1	<	1	%
Skin Irrit. 2	H315				
Eye Irrit. 2	H319				
Skin Sens. 1B	H317				

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise**

Bei Gefahr der Bewusstlosigkeit, Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen, nicht trocknen lassen. Betroffene an die frische Luft bringen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt hinzuziehen.

Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen. Bei unregelmäßiger Atmung/Atemstillstand: künstliche Beatmung. Ärztlicher Behandlung zuführen.

Nach Hautkontakt

Sofort abwaschen mit Wasser und Seife. Keine Lösemittel verwenden. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt

Augenlider spreizen, Augen gründlich mit Wasser spülen (15 Min.). Kontaktlinsen entfernen. Bei Reizung Augenarzt konsultieren.

Nach Verschlucken

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Bewusstlosen Personen darf nichts eingeflüßt werden. Kein Erbrechen einleiten - Aspirationsgefahr. Sofort Arzt hinzuziehen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Gefahr von Lungenödem, Das Produkt kann Haut- und Augenreizungen verursachen. Allergische Erscheinungen

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**Hinweise für den Arzt / Behandlung**

Symptomatisch behandeln

Hinweise für den Arzt / Gefahren

Beim Verschlucken mit anschließendem Erbrechen kann Aspiration in die Lunge erfolgen, was zur chemischen Pneumonie oder Erstickung führen kann.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Kohlendioxid, Löschpulver, Schaum

Ungeeignete Löschmittel

Wasser

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall Bildung von gefährlichen Gasen möglich. Kohlenmonoxid (CO); Kohlendioxid (CO₂); Für gute Raumbelüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft). Bildung explosibler Gasgemische mit Luft. Bei Umgebungsbrand Druckaufbau und Berstgefahr möglich. Entzündung über

*** Citrusterpene (D-Limonen)**

Überarbeitet am: 14.06.2024

1000175

Version: 16 / DE

Vorlage-Nr. M-113

Druckdatum: 15.06.2024

größere Entfernung möglich.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Vollschutzanzug tragen.
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden. Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Persönliche Schutzkleidung verwenden. Ungeschützte Personen fernhalten. Zündquellen fernhalten. Für ausreichende Lüftung sorgen. Dämpfe nicht einatmen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen. Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörde benachrichtigen. Bei Eindringen in den Boden zuständige Behörde benachrichtigen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Kieselgur, Universalbinder) aufnehmen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt 13 "Entsorgung" behandeln.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Behälter dicht geschlossen halten. Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz. Aerosolbildung vermeiden.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. Die Dämpfe des Produktes sind schwerer als Luft. Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Selbstentzündung von mit dem Produkt getränkten Lappen möglich.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Empfohlene Lagertemperatur <= 35 °C
Lösungsmittelbeständigen und dichten Fussboden vorsehen. Behälter aus Edelstahl verwenden.
Behälter aus Aluminium verwenden. Keine Behälter aus PE-Material verwenden.
Nicht zusammenlagern mit: brandfördernden oder explosiv gefährlichen Stoffen, Oxidationsmittel, Säuren
Lagerklasse nach TRGS 510 3 Entzündbare Flüssigkeiten
Behälter trocken, dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Vor Lichteinwirkung schützen. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**8.1. Zu überwachende Parameter**

Expositionsgrenzwerte

(R)-p-Mentha-1,8-dien

* **Citrusterpene (D-Limonen)**

Überarbeitet am: 14.06.2024

1000175

Version: 16 / DE

Vorlage-Nr. M-113

Druckdatum: 15.06.2024

Liste	TRGS 900			
Typ	AGW			
Langzeitgrenzwert	28	mg/m ³	5	ppm(V)
Spitzenbegrenzung: 4(II)				
Hautresorption / Sensibilisierung: H				
Schwangerschaftsgruppe: Y				
Bemerkung: DFG, H, Sh, Y				

Derived No/Minimal Effect Levels (DNEL/DMEL)**(R)-p-Mentha-1,8-dien**

DNEL				
Bedingungen	Arbeiter	Langzeit	dermal	Systemische Wirkung
Konzentration	9,5	mg/kg		
Quelle	ECHA			
DNEL				
Bedingungen	Arbeiter	Langzeit	inhalativ	Systemische Wirkung
Konzentration	66,7	mg/m ³		
Quelle	ECHA			
DNEL				
Bedingungen	Verbraucher	Langzeit	inhalativ	Systemische Wirkung
Konzentration	16,6	mg/m ³		
Quelle	ECHA			
DNEL				
Bedingungen	Verbraucher	Langzeit	dermal	Systemische Wirkung
Konzentration	4,8	mg/kg		
Quelle	ECHA			
DNEL				
Bedingungen	Verbraucher	Langzeit	oral	Systemische Wirkung
Konzentration	4,8	mg/kg		
Quelle	ECHA			

Predicted No Effect Concentration (PNEC)**(R)-p-Mentha-1,8-dien**

Wert-Typ				
Typ	PNEC			
Konzentration	Frischwasser	14		µg/l
Wert-Typ				
Typ	PNEC			
Konzentration	Salzwasser	1,4		µg/l
Wert-Typ				
Typ	PNEC			
Konzentration	Frischwassersediment	3,85		mg/kg TG
Wert-Typ				
Typ	PNEC			
Konzentration	Marines Sediment	0,385		mg/kg TG
Wert-Typ				
Typ	PNEC			
Konzentration	Erboden	0,763		mg/kg
Wert-Typ				
Typ	PNEC			

* **Citrusterpene (D-Limonen)**

Überarbeitet am: 14.06.2024

1000175

Version: 16 / DE

Vorlage-Nr. M-113

Druckdatum: 15.06.2024

Typ	Kläranlage (STP)	
Konzentration	1,8	mg/l

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Von Nahrungs- und Futtermitteln getrennt halten. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen. Notdusche bereithalten. Augenspülvorrichtung bereithalten.

Atemschutz

Bei Überschreiten der Arbeitsplatzgrenzwerte muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden. Kurzzeitig Filtergerät, Filter A

Handschutz

undurchlässige Handschuhe
 Geeignetes Material Nitril
 Materialstärke >= 0,4 mm
 Durchdringungszeit >= 480 min

Augenschutz

Dichtschließende Schutzbrille

Körperschutz

Chemieübliche Arbeitskleidung.

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

Aggregatzustand flüssig
 Farbe farblos bis schwach gelblich
 Geruch nach Zitrone

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt

Wert -74 °C
 Druck 1013 hPa

Siedebeginn und Siedebereich

Wert 175 bis 178 °C

Entzündbarkeit (fest, gasförmig)

Entzündlich.

obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen

Untere Explosionsgrenze 0,7 %(V)
 Obere Explosionsgrenze 6,1 %(V)

Flammpunkt

Wert ca. 51 °C
 Druck 1013 hPa

Selbstentzündungstemperatur

Wert ca. 245 °C

Zersetzungstemperatur

Bemerkung Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

pH-Wert

Bemerkung Nicht verfügbar

Viskosität

dynamisch

* **Citrusterpene (D-Limonen)**

Überarbeitet am: 14.06.2024

1000175

Version: 16 / DE

Vorlage-Nr. M-113

Druckdatum: 15.06.2024

Wert	0,8462			mPa.s
Temperatur	25	°C		
Löslichkeit(en)				
Medium	Wasser			
Wert	12,3			mg/l
Temperatur	25	°C		
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser				
(R)-p-Mentha-1,8-dien				
log Pow	4,38			
Temperatur	37	°C		
Dampfdruck				
Wert	2			hPa
Temperatur	25	°C		
Dichte				
Wert	0,843	bis	0,845	g/cm ³
Temperatur	20	°C		
Dampfdichte				
Bemerkung	Nicht verfügbar			

9.2. Sonstige Angaben**Geruchsschwelle**

Bemerkung Nicht verfügbar

Verdampfungsgeschwindigkeit

Bemerkung Nicht verfügbar

Explosive Eigenschaften

Bemerkung Nicht verfügbar

Oxidierende Eigenschaften

Bemerkung Nicht verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**10.1. Reaktivität**

siehe Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

10.2. Chemische Stabilität

Vor Lichteinwirkung schützen. Vor Luft-/Sauerstoffzutritt schützen. Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch ist das Produkt stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Entwicklung zündfähiger Gemische möglich in Luft bei Erwärmung über dem Flammpunkt und/oder beim Versprühen oder Vernebeln.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Vor Erwärmung/Überhitzung schützen. Vor Lichteinwirkung schützen. Vor Luft-/Sauerstoffzutritt schützen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln. Reaktionen mit starken Säuren. Bildung explosibler Gasgemische mit Luft.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlenmonoxid und Kohlendioxid, Giftige Gase/Dämpfe

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Überarbeitet am: 14.06.2024

*** Citrusterpene (D-Limonen)**

1000175

Version: 16 / DE

Vorlage-Nr. M-113

Druckdatum: 15.06.2024

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

ATE	1.075,2688	mg/kg
Methode	Wert berechnet (VO(EG)1272/2008)	

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute orale Toxizität (Inhaltsstoffe)**(R)-p-Mentha-1,8-dien**

Spezies	Ratte	
LD50	2000	mg/kg
LOAEL	1000	mg/kg/d

Akute dermale Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute dermale Toxizität (Inhaltsstoffe)**(R)-p-Mentha-1,8-dien**

Spezies	Kaninchen	
LD50	5000	mg/kg

Akute inhalative Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Bewertung	reizend
-----------	---------

Die Einstufungskriterien sind erfüllt.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierung

Bewertung	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
-----------	---

Die Einstufungskriterien sind erfüllt.

Sensibilisierung (Inhaltsstoffe)**(R)-p-Mentha-1,8-dien**

Allergische Reaktionen möglich.
50% Lösung

Mutagenität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Mutagenität (Inhaltsstoffe)**(R)-p-Mentha-1,8-dien**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität (Inhaltsstoffe)**(R)-p-Mentha-1,8-dien**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Cancerogenität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Cancerogenität (Inhaltsstoffe)**(R)-p-Mentha-1,8-dien**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)**Einmalige Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

* **Citrusterpene (D-Limonen)**

Überarbeitet am: 14.06.2024

1000175

Version: 16 / DE

Vorlage-Nr. M-113

Druckdatum: 15.06.2024

Wiederholte Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Die Einstufungskriterien sind erfüllt.

Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren**Endokrinschädliche Eigenschaften gegenüber dem Menschen**

Das Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist.

Erfahrungen aus der Praxis

Der Stoff wird über die Schleimhäute resorbiert. Kann durch die Haut aufgenommen werden.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**12.1. Toxizität****Fischtoxizität (Inhaltsstoffe)****(R)-p-Mentha-1,8-dien**

Spezies	Dickkopfritze (<i>Pimephales promelas</i>)		
LC50	0,72		mg/l
Expositionsdauer	96	h	
Methode	OECD 203		

Daphnientoxizität (Inhaltsstoffe)**(R)-p-Mentha-1,8-dien**

Spezies	Daphnia magna		
EC50	0,36		mg/l
Expositionsdauer	48	h	
Methode	OECD 202		

Algtoxizität (Inhaltsstoffe)**(R)-p-Mentha-1,8-dien**

Spezies	Desmodesmus subspicatus		
ErC50	150		mg/l
Expositionsdauer	72	h	
Methode	OECD		

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**Biologische Abbaubarkeit (Inhaltsstoffe)****(R)-p-Mentha-1,8-dien**

Wert	80		%
Versuchsdauer	28	d	
Bewertung	leicht abbaubar		

12.3. Bioakkumulationspotenzial**Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser****(R)-p-Mentha-1,8-dien**

log Pow	4,38		
Temperatur	37	°C	

Biokonzentrationsfaktor (BCF)

BCF	683,1		
Bemerkung	Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Oktanol/Wasser ist eine Anreicherung in Organismen möglich.		

12.4. Mobilität im Boden

Keine Information verfügbar.

*** Citrusterpene (D-Limonen)**

Überarbeitet am: 14.06.2024

1000175

Version: 16 / DE

Vorlage-Nr. M-113

Druckdatum: 15.06.2024

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

Das Produkt enthält keine PBT-Stoffe. Das Produkt enthält keine vPvB-Stoffe.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**Endokrinschädliche Eigenschaften gegenüber der Umwelt**

Das Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist.

12.7. Andere schädliche Wirkungen**Verhalten in Umweltkompartimenten**

Keine Information verfügbar.

Allgemeine Hinweise / Ökologie

Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Entsorgung Produkt**

Die Zuordnung einer Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger vorzunehmen.

Nicht in die Kanalisation oder fließende Gewässer gelangen lassen.

Entsorgung Verpackung

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind in Abstimmung mit dem regionalen Entsorger zu entsorgen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

* Citrusterpene (D-Limonen)

Überarbeitet am: 14.06.2024

1000175

Version: 16 / DE

Vorlage-Nr. M-113

Druckdatum: 15.06.2024

	Landtransport ADR/RID	Seeschiffstransport IMDG/GGVSee	Lufttransport ICAO/IATA
14.1. UN-Nummer	2319	2319	2319
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	TERPENKOHLENWASSERSTOFFE, N.A.G.	TERPENE HYDROCARBONS, N.O.S.	TERPENE HYDROCARBONS, N.O.S.
14.3. Transportgefahrenklassen	3	3	3
14.4. Verpackungsgruppe	III	III	III
Gefahrzettel			
14.5. Umweltgefahren	 UMWELTGEFÄHRDEND	Marine Pollutant  ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS	 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
Begrenzte Menge	5 l	5 l	
Beförderungskategorie	3		
Tunnelbeschränkungscode	D/E		
Gefahrennr. (Kemler-Zahl)	30		
EmS		F-E, S-D	

Angaben für alle Verkehrsträger**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Keine Information verfügbar.

Weitere Informationen**14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

Nicht verfügbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften *****15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Störfall-Kategorien gem. 2012/18/EU *****

Kategorie	P5c	ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN	5.000.000	kg	50.000.000	kg
Kategorie	E1	Gewässergefährdend	100.000	kg	200.000	kg

Wassergefährdungsklasse ***

* **Citrusterpene (D-Limonen)**

Überarbeitet am: 14.06.2024

1000175

Version: 16 / DE

Vorlage-Nr. M-113

Druckdatum: 15.06.2024

Wassergefährdungsklasse WGK 2

Bemerkung Ableitung der WGK nach Anlage 1 Nummer 5.2 AwSV

VOC-Gehalt gem. RL 2010/75/EU ***

VOC (EU) 100 %

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.

Beschränkungen gem. Anhang XVII Verordnung (EU) Nr. 1907/2006

Nr. 3

Nr. 40

Nr. 75

Weitere Informationen ***

Das Produkt enthält keine Inhaltsstoffe gemäß: Kandidatenliste zur Aufnahme in Anhang XIV der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Registrierstatus**(R)-p-Mentha-1,8-dien**

IECSC (China) gelistet oder erfüllt die Voraussetzungen

TCSI (Taiwan chemical substance inventory) gelistet oder erfüllt die Voraussetzungen

ECL (Korea) gelistet oder erfüllt die Voraussetzungen
TSCA (USA) gelistet

NZIOC (New Zealand) gelistet oder erfüllt die Voraussetzungen

PICCS (Philippines) gelistet oder erfüllt die Voraussetzungen

AICS (Australian Inventory of Chemical Substances) gelistet oder erfüllt die Voraussetzungen

DSL (Canada) gelistet oder erfüllt die Voraussetzungen

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für diesen Stoff durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**Einstufung und Verfahren, das zum Ableiten der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] verwendet wurde:**

Flam. Liq. 3	H226	Auf der Basis von Prüfdaten
Skin Irrit. 2	H315	Berechnungsmethode
Skin Sens. 1	H317	Berechnungsmethode
Asp. Tox. 1	H304	Berechnungsmethode
Aquatic Acute 1	H400	Berechnungsmethode
Aquatic Chronic 3	H412	Berechnungsmethode

H-Sätze aus Abschnitt 2/3

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

CLP-Kategorien aus Abschnitt 2/3

Aquatic Acute 1	Gewässergefährdend, akut, Kategorie 1
Aquatic Chronic 3	Gewässergefährdend, chronisch, Kategorie 3
Asp. Tox. 1	Aspirationsgefahr, Kategorie 1
Eye Irrit. 2	Augenreizung, Kategorie 2

* **Citrusterpene (D-Limonen)**

Überarbeitet am: 14.06.2024

1000175

Version: 16 / DE

Vorlage-Nr. M-113

Druckdatum: 15.06.2024

Flam. Liq. 3	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3
Skin Irrit. 2	Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2
Skin Sens. 1	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1
Skin Sens. 1B	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1B

Abkürzungen

AC: Article Category
 ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists
 ADN: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure
 ADNR: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par navigation sur le Rhin
 ADR: Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
 AGW: Arbeitsplatzgrenzwert
 AICS: Australian Inventory of Chemical Substances
 AOX: Adsorbierbare organisch gebundene Halogene
 ARW: Arbeitsplatzrichtwert
 ASTM: American Society for Testing And Materials
 ATE: Acute Toxicity Estimates
 ATP: Adaptation to technical and scientific progress
 AWsV: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
 BAR: Biologischer Arbeitsstoff-Referenzwert
 BCF: Biokonzentrationsfaktor
 BetrSichV: Betriebssicherheitsverordnung
 BG: Berufsgenossenschaft
 BGW: Biologischer Grenzwert
 BLW: Biologischer Leitwert
 BSB: Biochemischer Sauerstoffbedarf
 CAS: Chemical Abstracts Service
 cATpE: Converted acute toxicity point estimate
 CEA: Comité Européen des Assurances
 CEFIC: European Chemical Industry Council
 CESIO: Comité Européen des Agents de Surface et leurs Intermédiaires Organiques
 ChemG: Chemikaliengesetz
 CMR: Cancerogen Mutagen Reprotoxic
 CSB: Chemischer Sauerstoffbedarf
 DFG: Deutsche Forschungsgemeinschaft
 DIN: Deutsche Industrie-Norm
 DMEL: Derived minimal effect level
 DNEL: Derived no effect level
 DOC: Dissolved Organic Carbon
 DSL: Canada Domestic Substances List
 EAK: Europäischer Abfallkatalog
 EbC: Hemmkonzentration des Wachstums
 EC: effective concentration
 EC: European Community
 ECETOC: European Centre For Ecotoxicology and toxicology of Chemicals
 ECHA: European Chemicals Agency
 EEC: European Economic Community
 EG: Europäische Gemeinschaft
 EH40: List of approved workplace exposure limits
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
 EKA: Expositionsäquivalente für krebserzeugende Arbeitsstoffe
 EL: Effect level
 ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
 EmS: Emergency Schedules
 EN: Europäische Norm
 ENCS: Japanese Existing and New Chemical Substances Inventory
 ERC: Environmental Release Category

*** Citrusterpene (D-Limonen)**

Überarbeitet am: 14.06.2024

1000175

Version: 16 / DE

Vorlage-Nr. M-113

Druckdatum: 15.06.2024

ErC: Hemmkonzentration der Wachstumsrate
EU: European Union
EWG: Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
FDA: Food and Drug Administration
FMVSS: National Highway Traffic Safety Administration
GefStoffV: Gefahrstoffverordnung
GGVSee: Gefahrgutverordnung See
GHS: Globally Harmonized System of classification and Labelling of Chemicals
IARC: International Agency for Research on Cancer
IATA: International Air Transport Association
IBC: Intermediate Bulk Container
IC: inhibitory concentration
ICAO: International Civil Aviation Organization
IECSC: Chinese Chemical Inventory of Existing Chemical Substances
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IMO: International Maritime Organization
INCI: International Nomenclature of Cosmetic Ingredients
IRPTC: International Register of Potentially Toxic Chemicals
ISO: International Organization for Standardization
IUCLID: International Uniform Chemical Information Database
Kat: Kategorie
KBwS: Kommission zur Bewertung wassergefährdender Stoffe
KECI: Korea Existing Chemicals Inventory
LC: Letale Konzentration
LD: Letale Dosis
LDLo: lethal dose low
LGK: Lagerklasse
LL: Lethal level
LLC: Lowest lethal concentration
NCI: National Chemicals Inventory
LOAEL: Lowest observed adverse effect level
LOEC: Lowest observed effect concentration
LOEL: Lowest observed effect level
Log pow: Logarithmus des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser
LQ: Limited Quantity
MAC: Maximale aanvaarde concentratie (Niederlande)
MAK: Maximale Arbeitsplatz-Konzentration
MARPOL 73/78: International Convention for the Prevention of Pollution From Ships, 1973 as modified by the Protocol of 1978 (MARPOL: Marine Pollution)
MEL: Maximum exposure limits
MITI: Ministry of International Trade and Industry (Japan)
n.a.g.: nicht anders genannt
NATEC: Naval Air Technical Data and Engineering Service Command
NCI: National Chemicals Inventory
NLP: No-longer Polymer
NOAEC: No observed adverse effect concentration
NOAEL: No observable adverse effect level
NOEC: No observable effect concentration
NOEL: No observable effect level
NOELR: No observable effect loading rate
NZIOC: New Zealand Inventory of Chemicals
OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development
OEL: Occupational exposure limit
OELV: Occupational exposure limit value
OES: Occupational exposure standards
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
PC: Product Category
PEC: Predicted environmental concentration

*** Citrusterpene (D-Limonen)**

Überarbeitet am: 14.06.2024

1000175

Version: 16 / DE

Vorlage-Nr. M-113

Druckdatum: 15.06.2024

PICCS: Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances
PNEC: predicted no effect concentration
PNEC: Predicted no effect concentration
pOW: Octanol-water partition coefficient
PROC: Process Category
REACH: Registration, Evaluation, Autohorisation and Restriction of Chemicals
RID: Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses
RTECS: Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
SAE: Society of Automotive Engineers
STP: Sewage treatment plant
SU: Sector of Use
SUVA: Schweizerische Unfallversicherungsanstalt
SVHC: Substances of very high concern
TA Luft: Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft
TCCL: Toxic Chemical Control Law
ThSB: Theoretische Sauerstoffbedarf
TRA: Targeted Risk Assessment
TRG: Technische Regeln Druckgase
TRgA: Technische Regeln für gefährliche Arbeitsstoffe
TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe
TRK: Technische Richtkonzentration
TSCA: Toxic Substances Control Act (USA)
UN: United Nations
VbF: Verordnung über brennbare Flüssigkeiten
VCI: Verband der Chemischen Industrie e.V.
VDE: Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informatik e.V.
VDI: Verein Deutscher Ingenieure
VLEP: Valeurs Limites d'exposition Professionnelle
VOC: Volatile Organic Compound
vPvB: Very persistent and very bioaccumulative
VwVwS: Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe
WEL: Workplace exposure limit
WGK: Wassergefährdungsklasse
WHO: World Health Organization
WoE: Weight of Evidence

Ergänzende Informationen

Relevante Änderungen gegenüber der vorhergehenden Version dieses Sicherheitsdatenblattes sind gekennzeichnet mit: ***

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Angaben beruhen auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen und beschreiben das Produkt nur im Hinblick auf die Sicherheitsanforderungen. Dieses Sicherheitsdatenblatt ist weder ein Analysenzertifikat (Certificate of Analysis, CoA) noch ein technisches Datenblatt und darf nicht mit einer Spezifikationsvereinbarung verwechselt werden und hat nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen. In diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Verwendungen dienen zur allgemeinen Information und stellen keine vertragliche Vereinbarung über eine entsprechende Beschaffenheit des Produktes oder über eine Eignung für Verwendungszwecke dar. Es liegt in der Verantwortung des Empfängers des Produkts, sicherzustellen, dass etwaige Eigentumsrechte sowie bestehende Gesetze und Rechtsvorschriften beachtet werden.