

## Sicherheitsdatenblatt

In Übereinstimmung mit Anhang II der REACH-Verordnung (EU) 2020/878

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

#### 1.1. Produktidentifikator

Kode: 0030680  
 Bezeichnung: LIGNOLUX  
 Chemische Charakterisierung: LIGNOLUX

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

Verwendungsgebiet: SU22 - Professionelle Verwendung - S21 - Verbrauch

Produktkategorie: PC31 - Poliermittel und Mischungen aus Wachs  
 Beschreibung/Nutzung: Lösemittelwachs-Dispersion für die wachsartige Veredelung von Holz- und Parkettkonstruktionen

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

Firmenname: MARBEC S.R.L.  
 Adresse: VIA CROCE ROSSA 5/i  
 Standort und Land: 51037 MONTALE (PISTOIA)  
 ITALIA  
 Tel. +039 0573/959848  
 Fax:

E-mail der sachkundigen Person,  
 die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist  
 Lieferant: info@marbec.it

#### 1.4. Notrufnummer

Für dringende Information wenden Sie sich an  
 DEUTSCHLAND: +49 030 19240, Inst. f. Toxikologie Berlin  
 ÖSTERREICH: +43 1 406 43 43 Vergiftungsinformationszentrale VIZ -

### ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Das Produkt ist gemäß den Vorschriften nach der Verordnung (EG) 1272/2008 (CPL) (und nachfolgenden Änderungen und Anpassungen) als gefährlich eingestuft. Demnach ist dem Produkt ein Beiblatt über sicherheitsrelevante Daten nach den Vorschriften der Verordnung (EU) 2020/878. Eventuelle Zusatzangaben über Gesundheits- und/oder Umgebungsgefährdungen sind unter den Abschnitten 11 und 12 aufgeführt.

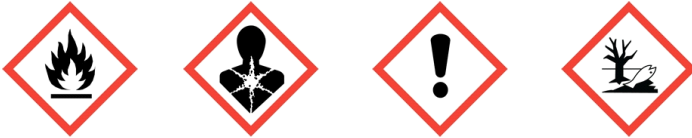
#### Gefahreinstufung und Gefahrangabe:

Entzündbare Flüssigkeiten, gefahrenkategorie 3	H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar. Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
Aspirationsgefahr, gefahrenkategorie 1	H304	
Sensibilisierung der Haut, gefahrenkategorie 1	H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige exposition, gefahrenkategorie 3	H336	
Gewässergefährdend, chronische Toxizität, gefahrenkategorie 2	H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

## 2.2. Kennzeichnungselemente

Gefahrkennzeichnung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) und darauffolgenden Änderungen und Anpassungen.

Gefahrenpiktogramme:



Signalwörter:

Gefahr

Gefahrenhinweise:

<b>H226</b>	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
<b>H304</b>	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
<b>H317</b>	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
<b>H336</b>	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
<b>H411</b>	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
<b>EUH066</b>	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Sicherheitshinweise:

<b>P210</b>	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
<b>P331</b>	KEIN Erbrechen herbeiführen.
<b>P280</b>	Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.
<b>P261</b>	Einatmen von Staub / Rauch / Gas / Nebel / Dampf / Aerosol vermeiden.
<b>P301+P310</b>	BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt / . . . anrufen.
<b>P304+P340</b>	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

**Enthält:** Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, zyklisch, <2%aromatisch"  
Kohlenwasserstoffe, C9, aromatisch  
D-Limonene

VOC (Richtlinie 2004/42/EG) :

Hauchdünne Holzbeizen.

VOC in g/Liter des gebrauchsfertigen Produkts :	640,00
VOC Grenzwerte:	700,00

## 2.3. Sonstige Gefahren

Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine PBT- bzw. vPvB-Stoffen in Gehaltsprozenten  $\geq$  als 0,1%.

Das Produkt enthält keine Stoffe, die endokrinschädliche Eigenschaften in Konzentration von  $\geq$  0,1% aufweisen.

## ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**3.2. Gemische**

Enthält:

Kennzeichnung	x = Konz. %	Klassifizierung (EG) 1272/2008 (CLP)
<b>Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, zyklisch, &lt;2%aromatisch"</b>		
CAS -	$50 \leq x < 100$	Flam. Liq. 3 H226, Asp. Tox. 1 H304, STOT SE 3 H336, EUH066
CE 919-857-5		Asp. Tox. 1 H304: $\geq 1\%$
INDEX -		
REACH Reg. 01-2119463258-33		
<b>d-Limonene</b>		
CAS 5989-27-5	$3 \leq x < 9$	Flam. Liq. 3 H226, Asp. Tox. 1 H304, Skin Irrit. 2 H315, Skin Sens. 1 H317, Aquatic Chronic 1 H410 M=1
CE 227-813-5		
INDEX 601-029-00-7		
REACH Reg. 01-2119529223-47		
<b>Bis(2-ethylhexyl) adipate</b>		
CAS 103-23-1	$1 \leq x < 3$	
CE 203-090-1		
INDEX -		
REACH Reg. 01-2119439699-19-xxxx		
<b>Kohlenwasserstoffe, C9, aromatisch</b>		
CAS -	$1 \leq x < 2,5$	Flam. Liq. 3 H226, Asp. Tox. 1 H304, STOT SE 3 H335, STOT SE 3 H336, Aquatic Chronic 2 H411
CE 918-668-5		
INDEX 649-356-00-4		
REACH Reg. 01-2119455851-35-XXXX		

Der ausführliche Text der Gefahrenangaben (H) ist unter dem Abschnitt 16 des Beiblattes angegeben.

HINWEIS: Der in diesem Produkt enthaltene entaromatisierte Testbenzin ist ein UVCB (PrC3) -Komplex, CAS n.a., EC 919-857-5, n. INDEX: n.a. ("C9-C11-Kohlenwasserstoffe, n-Alkane, Isoalkane, Cyclika, <2% Aromaten" Eine komplexe und variable Kombination von paraffinischen, cyclischen und aromatischen Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen vorwiegend im Bereich von C9-C11 und Siedepunkt im Bereich 130 ° C - 210 ° C). Einige Hersteller bieten die folgenden verwandten CASs an: 64742-48-9.

Anmerkung P von Anhang 1 gilt. Benzolkonzentration <0,1 & nach Gewicht.

**ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

AUGEN: Eventuelle Kontaktlinsen sind zu entfernen. Man muss sich unverzüglich und ausgiebig mit Wasser mindestens 15 Minuten lang abwaschen, wobei die Augenlider gut geöffnet werden sollen. Beim weiter bestehenden Problem ist ein Arzt zu Rate zu ziehen.

HAUT: Waschen Sie sofort und reichlich mit Wasser und Seife. Bei Reizungen, Schwellungen oder Rötungen konsultieren Sie einen Facharzt. Waschen Sie kontaminierte Kleidung vor der Wiederverwendung. Bei thermischen Verbrennungen den verletzten Teil abkühlen lassen. Halten Sie den verbrannten Teil mindestens fünf Minuten lang unter kaltem fließendem Wasser oder bis das Schmerz verschwindet. Vermeiden Sie eine allgemeine Unterkühlung.

Bei der Verwendung von Hochdruckgeräten kann eine Produktinjektion auch ohne sichtbare äußere Verletzungen auftreten. In diesem Fall sollte der Verletzte sofort ins Krankenhaus gebracht werden. Warten Sie nicht, bis die Symptome auftreten.

**EINATMEN:** Wenn die Atmung schwierig ist, bringen Sie den Verletzten an die frische Luft und halten Sie ihn in einer für die Atmung bequemen Position. Wenn der Verletzte bewusstlos ist und nicht atmet, überprüfen Sie, ob keine Atemhindernisse vorhanden sind, und üben Sie künstliche Beatmung durch Fachpersonal. Führen Sie bei Bedarf eine externe Herzmassage durch und konsultieren Sie einen Arzt. Wenn der Verletzte atmet, halten Sie ihn in einer sicheren seitlichen Position. Geben Sie bei Bedarf Sauerstoff.

**VERSCHLUCKEN:** Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen. Kein Erbrechen darf herbeigeführt werden. Kein Arzneimittel darf verabreicht werden, das nicht vom Arzt verordnet worden ist.

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

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, zyklisch, <2%aromatisch"

Augenkontakt kann zu Reizungen führen.  
Hautkontakt: Rötung, Wiederholte Exposition kann zu trockener oder rissiger Haut führen.  
Kopfschmerzen, Schwindel, Schläfrigkeit, Übelkeit und andere Auswirkungen auf das zentrale Nervensystem.  
Verschlucken: Verschlucken kann gastrointestinale Irritationen, Übelkeit, Erbrechen und Durchfall verursachen. Kann eine Depression des zentralen Nervensystems verursachen. Wird das Material aufgenommen, kann es in die Lunge gesaugt werden und eine chemische Lungenentzündung auslösen.

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

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, zyklisch, <2%aromatisch

Bei versehentlicher Einnahme kann das Produkt aufgrund seiner niedrigen Viskosität in die Lunge gelangen und die schnelle Entwicklung schwerer Lungenverletzungen hervorrufen (48 Stunden unter ärztlicher Aufsicht halten).

Hinweise für den Arzt: Symptomatisch behandeln.

## ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1. Löschmittel

##### GEEIGNETE LÖSCHMITTEL

Die Löschmittel sind: Kohlenstoffdioxid, Schaum, chemisches Pulver. Bei nicht entzündeten Produktaustritten bzw. Verschüttungen kann Sprühwasser zur Verstreuung entflammbarer Dämpfen und zum Schutz der dem Austritt entgegertretenden Personen verwendet werden.

##### NICHT GEEIGNETE LÖSCHMITTEL

Es dürfen keine Wasserstrahlen eingesetzt werden. Wasser ist zur Brandlöschung nicht wirksam, kann jedoch zur Kühlung der geschlossenen, den Flammen ausgesetzten Behältern eingesetzt werden, um Explosionen vorzubeugen.

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

##### GEFAHREN INFOLGE DER AUSSETZUNG BEI BRAND

Bei Feuer ausgesetzten Behältern kann Explosionsgefahr bestehen. Das Einatmen der Verbrennungsprodukte ist zu vermeiden.

#### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

##### ALLGEMEINE ANGABEN

Die Behälter sind mit Wasserstrahlen abzukühlen, um den Zerfall des Produkts und die Bildung von potentiell gesundheitsschädlichen Substanzen zu verhindern. Eine komplette Brandschutzkleidung ist stets zu tragen. Löschwasser, die nicht in die Abwasserleitungen gelangen dürfen, sind aufzunehmen. Das zum Löschen verwendete Wasser und die Brandrückstände sind gemäß den gültigen Bestimmungen aufzunehmen.

##### PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Normale Feuerbekämpfungskleidungstücke, z. B. ein Druckluftbeatmungsgerät mit offenem Kreislauf (EN 137) Feuerbekämpfungssatz (EN469), Feuerbekämpfungshandschuhe (EN 659) und Feuerwehrstiefel (HO A 29 bzw. A30).

## ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Die Leckage darf blockiert werden, wenn keine Gefahr besteht.

Angemessene Schutzvorrichtungen (einschl. der Personenschutzvorrichtungen gemäß Abs. 8 aus den Sicherheitsangaben) sind zur Vorbeugung der Kontaminierung von Haut, Augen und persönlichen Kleidungsstücken aufzusetzen. Diese Anweisungen gelten sowohl für Aufbereitungsaufseher als auch für Not-Aus-Eingriffe.

Personen ohne Schutzkleidung vom Ort entfernen. Eine explosionsschützende Vorrichtung verwenden. Jede Art von Zündquelle (Zigaretten, Flammen, Funken usw.) oder Wärmequelle ist aus dem Bereich zu entsorgen, in dem das Produkt ausgetreten ist.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Es ist zu verhindern, dass das Produkt in Abwässer, Oberflächenwasser, Grundwasser eindringt.

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

Das ausgetretene Produkt ist in ein geeignetes Behältnis einzusaugen. Das einzusetzende Behältnis ist auf Verträglichkeit mit dem Produkt zu prüfen, wobei der Absch. 10 maßgebend ist. Das Restprodukt ist mit tragem, absorbierendem Material aufzunehmen.

Es ist für eine ausreichende Belüftung des betroffenen Bereichs zu sorgen. Die Entsorgung von verseuchtem Material muss gemäß den Vorschriften unter Punkt 13 erfolgen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Eventuelle Angaben zum persönlichen Schutz und der Entsorgung sind unter den Abschnitten 8 und 13 aufgeführt.

## ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Es ist von Hitze, Funken und freier Flamme fernzuhalten, vom Rauchen und von Streichhölzer- bzw. Feuerzeuggebrauch abzusehen. Ohne die erforderliche Belüftung können sich die Dämpfe in den unteren Schichten in Fußbodennähe ansammeln und sich auch unter Gefahr eines Flammrückschlags fernzünden. Ansammlung elektrostatischer Ladungen sind zu vermeiden. Essen, Trinken, Rauchen sind bei dem Produkteinsatz verboten. Bevor man den Essbereich antritt, sind benetzte Kleidungsstücke und Schutzvorrichtungen auszuziehen. Produktstreuung in der Umwelt ist vorzubeugen.

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

Aufbewahrung nur in Originalbehältern. Es ist an einem kühlen und gut belüfteten Ort aufzubewahren, von Wärmequellen, freier Flamme, Funken und anderen Zündquellen fernzuhalten. Die Gebinde sind von ggf. unverträglichen Werkstoffen fernzuhalten, wobei auf den Abschnitt 10 Bezug zu nehmen ist.

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, zyklisch, <2%aromatisch"

Von starken Oxidations- und Reduktionsmitteln fernhalten.  
Von Lebensmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Die Struktur des Lagerbereichs, die Merkmale der Tanks, die Ausrüstung und die Betriebsverfahren müssen den einschlägigen europäischen, nationalen oder lokalen Rechtsvorschriften entsprechen. Speicheranlagen müssen über geeignete Systeme verfügen, um Boden- und Gewässerverunreinigungen

im Falle von Leckagen oder Leckagen zu verhindern. Die Reinigungs-, Inspektions- und Wartungsarbeiten an der internen Struktur der Lagerbehälter müssen von qualifiziertem und ordnungsgemäß ausgestattetem Personal durchgeführt werden, wie dies in den nationalen, lokalen oder betrieblichen Rechtsvorschriften festgelegt ist. Vor dem Betreten der Lagertanks und der Einleitung von Maßnahmen in einem geschlossenen Raum ist eine angemessene Reinigung durchzuführen, die Atmosphäre zu überprüfen und den Sauerstoffgehalt und den Grad der Entflammbarkeit zu überprüfen. Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.

Geeignete Materialien: Verwenden Sie Weichstahl oder Edelstahl für Behälter und Beschichtungen. Für die Herstellung von Behältern oder Innenverkleidungen verwenden Sie zugelassenes Material, das für die Verwendung des Produkts geeignet ist. Einige synthetische Materialien sind aufgrund der Materialeigenschaften und Verwendungszwecke möglicherweise nicht für Behälter oder Beschichtungen geeignet. Überprüfen Sie die Kompatibilität der Materialien beim Hersteller in Bezug auf die Nutzungsbedingungen. Wenn das Produkt in Behältern geliefert wird, ist es im Originalbehälter oder in einem für die Produktart geeigneten Behälter zu lagern. Behältnisse sorgfältig verschlossen und ordnungsgemäß gekennzeichnet aufbewahren. Leere Behälter können brennbare Produktrückstände enthalten, was zu Bränden oder Explosionen führen kann. Öffnen Sie das Gerät langsam, um eventuelle Druckabfälle zu kontrollieren. Leere Behältnisse dürfen nicht geschweißt, gelötet, perforiert, zerteilt oder verbrannt werden, es sei denn, sie wurden ordnungsgemäß gereinigt. Lagerklasse TRGS 510 (Deutschland):

3

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Angaben nicht vorhanden.

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

Referenzhandbuch Normen:

EU	OEL EU	Richtlinie (EU) 2019/1831; Richtlinie (EU) 2019/130; Richtlinie (EU) 2019/983; Richtlinie (EU) 2017/2398; Richtlinie (EU) 2017/164; Richtlinie 2009/161/EU; Richtlinie 2006/15/EG; Richtlinie 2004/37/EG; Richtlinie 2000/39/EG; Richtlinie 98/24/EG; Richtlinie 91/322/EWG.
	RCP TLV	ACGIH TLVs and BEIs – Appendix H

### Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, zyklisch, <2%aromatisch Schwellengrenzwert

Typ	Staat	TWA/8St		STEL/15Min		Bemerkungen / Beobachtungen
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
RCP TLV		1200	197			
Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC						
Referenzwert in Süßwasser				NPI		
Referenzwert in Meereswasser				NPI		
Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser				NPI		
Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser				NPI		
Wasser-Referenzwert, intermittierende Freisetzung				NPI		
Referenzwert für Kleinstorganismen STP				NPI		
Referenzwert für Nahrungskette (sekundäre Vergiftung)				NPI		
Referenzwert für Erdenwesen				NPI		
Referenzwert für Atmosphäre				NPI		

### Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau – DNEL / DMEL

Aussetzungsweg	Auswirkungen bei Verbrauchern				Auswirkungen bei Arbeitern			
	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische
mündlich				125 mg/kg bw/d				
Einatmung				185 mg/m3				871 mg/m3

	24h	8h
hautbezogen	125 mg/kg bw/d	208 mg/kg bw/d

**d-Limonen**

Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC

Referenzwert in Süßwasser	5,4	mg/l
Referenzwert in Meereswasser	0,54	mg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser	1,32	mg/kg
Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser	0,13	mg/kg
Referenzwert für Kleinstorganismen STP	1,8	mg/l
Referenzwert für Nahrungskette (sekundäre Vergiftung)	3,33	mg/kg
Referenzwert für Erdenwesen	0,262	mg/kg

**Gesundheit –  
abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau –  
DNEL / DMEL**

Aussetzungsweg	Auswirkungen bei Verbrauchern				Auswirkungen bei Arbeitern			
	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische
mündlich			VND	4,76 mg/kg bw/d				
Einatmung			VND	8,33 mg/m3			VND	33,3 mg/m3
hautbezogen	111 mg/cm2	VND			222 mg/cm2	VND		

**Bis(2-ethylhexyl) adipate**

Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC

Referenzwert in Süßwasser	0,0032	mg/l
Referenzwert in Meereswasser	0,0032	mg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser	15,6	mg/kg/d
Wasser-Referenzwert, intermittierende Freisetzung	0,0032	mg/l
Referenzwert für Kleinstorganismen STP	35	mg/l
Referenzwert für Erdenwesen	0,865	mg/kg/d

**Gesundheit –  
abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau –  
DNEL / DMEL**

Aussetzungsweg	Auswirkungen bei Verbrauchern				Auswirkungen bei Arbeitern			
	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische
mündlich				1,3 mg/kg bw/d				
Einatmung				4,4 mg/m3				17,8 mg/m3
hautbezogen				13 mg/kg bw/d				25,5 mg/kg bw/d

**Kohlenwasserstoffe, C9, aromatisch****Schwellengrenzwert**

Typ	Staat	TWA/8St	STEL/15Min	Bemerkungen / Beobachtungen
		mg/m3	ppm	mg/m3
			ppm	
OEL	EU	100		

**Gesundheit –  
abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau –**

**DNEL / DMEL**

Aussetzungsweg	Auswirkungen bei Verbrauchern			Auswirkungen bei Arbeitern				
	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische
mündlich								11 mg/kg bw/d
Einatmung				32 mg/m3				150 mg/m3
hautbezogen				11 mg/kg bw/d				25 mg/kg bw/d

Erklärung:

(C) = CEILING ; INHALB = Inhalierbare Fraktion ; EINATB = Einatmbare Fraktion ; THORXG = Thoraxgängige Fraktion.

VND = Erkannte Gefahr, jedoch kein DNEL/PNEC-Wert vorliegend ; NEA = Keine Aussetzung vorgesehen ; NPI = keine erkannte Gefahr.

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

In Erwägung dessen, dass geeignete Schutzmaßnahmen immer vorrangig gegenüber persönliche Schutzkleidung sein sollten, ist für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes durch eine wirksame lokale Absaugung.

Zur Auswahl von persönlichen Schutzvorrichtungen sind evtl. die vertrauten Chemikalien-Hersteller zur Rate zu ziehen.

Die persönlichen Schutzvorrichtung sind mit der CE-Markierung zu versehen, welche deren Eignung für die gültigen Vorschriften bezeugt.

Not-Aus-Duschen mit Gesicht-Augen-Spülen sind vorzusehen.

**HANDSCHUTZ**

Schützen Sie Ihre Hände mit Arbeitshandschuhen der Kategorie III (Ref. Norm EN 374). Bei der endgültigen Materialwahl der Arbeitshandschuhe sind folgende Faktoren zu berücksichtigen: Verträglichkeit, Abbau, Bruchzeit und Permeation. Bei Zubereitungen ist die Chemikalienbeständigkeit von Arbeitshandschuhen vor Gebrauch zu überprüfen, da dies nicht vorhersehbar ist. Die Verschleißzeit der Handschuhe hängt von der Haltbarkeit und der Art der Verwendung ab. Angeblich geeignete Materialien für Handschuhe: Nitril, PVC oder PVA (Polyvinylacool) mit einem Chemikalienschutz von mindestens 5 (Permeationszeit > 240 Minuten). Verwenden Sie die Handschuhe unter den vom Hersteller festgelegten Bedingungen und Einschränkungen. Beachten Sie in diesem Fall die Norm EN 374. Die Handschuhe müssen regelmäßig überprüft und bei Verschleiß, Perforation oder Kontamination ausgetauscht werden.

**HAUTSCHUTZ**

Tragen Sie Arbeitskleidung mit langen Ärmeln und Sicherheitsschuhen für den professionellen Gebrauch der Kategorie I (Ref. Richtlinie 89/686/EWG und EN ISO 20344). Waschen Sie sich nach dem Entfernen der Schutzkleidung mit Wasser und Seife. Im Falle der Handhabung des Produkts verwenden Sie antistatische Arbeitskleidung mit langen Ärmeln, bezogen auf die Risiken der Klassifizierung der Arbeitsbereiche, falls erforderlich, hitzebeständig und wärmeisoliert.

Bei Kontamination der Kleidung sofort ersetzen und reinigen.

Prüfen Sie die Möglichkeit, antistatische Kleidung zur Verfügung zu stellen, falls die Arbeitsumgebung explosionsgefährdet ist.

**AUGENSCHUTZ**

Der Einsatz von eindringungssicheren Brillen ist empfohlen (Bez. Norm EN 166).

**ATEMSCHUTZ**

Bei Überschreitung des Schwellenwertes (z. B. TLV-TWA) des Stoffes bzw. eines oder mehrerer im Produkt enthaltenen Stoffe, Es empfiehlt sich, eine Maske mit Filter Typ A aufzusetzen, dessen Klasse (1, 2 bzw. 3) je nach der höchsten Einsatzkonzentration auszuwählen ist. (Bez. Norm EN 14387). Bei Vorhandensein von Gasen bzw. Dämpfen anderer Beschaffenheit und/oder Gas bzw. Dämpfen mit Partikeln (Aerosol, Rauch, Nebel, usw.) sind Kombifilter vorzusehen.

Reichen die ergriffenen, technischen Maßnahmen zur Minderung der Aussetzung des Arbeitnehmers an den berücksichtigten Schwellenwerte nicht aus, so ist Einsatz von Atemwege-Schutzvorrichtungen notwendig. Der durch die Maske gegebene Schutz ist in jedem Fall begrenzt.

Wenn der berücksichtigte Stoff geruchslos ist bzw. dessen Geruchsschwelle den entsprechenden TLV-TWA überschreitet oder aber im Notfall, Ein selbstbetätigtes Druckluft-Atemgerät mit offenem Kreis (Bez. Norm EN 137) bzw. ein Atemgerät mit äußerem Lufteinlass (Bez. Norm EN138) sind aufzusetzen. Zur einwandfreien Auswahl des Atemwege-Schutzvorrichtung ist die Norm EN 529 aufschlaggebend.

**NACHPRÜFUNGEN DER UMWELTAUSSETZUNG.**

Die Emissionen aus Herstellverfahren, einschl. derer aus Belüftungsgeräten, sollten auf Einhaltung der Umweltschutzvorschriften geprüft werden.



Nicht in die Umwelt abgeben. Speicheranlagen müssen über geeignete Systeme verfügen, um Boden- und Gewässerverunreinigungen im Falle von Leckagen oder Leckagen zu verhindern. Verhindern Sie die Freisetzung nicht gelöster Substanzen oder deren Rückgewinnung aus Abwasser. Verteilen Sie den bei der Aufbereitung von Industrierwasser entstehenden Schlamm nicht auf natürlichen Böden. Bei der Aufbereitung von Industrierwasser anfallende Schlämme müssen verbrannt, unter Verschluss gehalten oder behandelt werden.

Weitere Informationen Minimieren Sie die Exposition gegenüber Nebel/Dämpfen/Aerosolen. Vor dem Betreten der Lagertanks und der Einleitung von Maßnahmen in einem geschlossenen Raum ist eine angemessene Reinigung durchzuführen, die Atmosphäre zu überprüfen und den Sauerstoffgehalt und den Grad der Entflammbarkeit zu überprüfen.

## ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Eigenschaften	Wert	Angaben
Physikalischer Zustand	Flüssigkeit	
Farbe	farblos	
Geruch	Zitrus	
Schmelzpunkt / Gefrierpunkt	Nicht verfügbar	
Siedebeginn	165 °C	
Entzündbarkeit	Nicht verfügbar	
Untere Explosionsgrenze	Nicht verfügbar	
Obere Explosionsgrenze	Nicht verfügbar	
Flammpunkt	$23 \leq T \leq 60$ °C	
Selbstentzündungstemperatur	Nicht verfügbar	
pH-Wert	Nicht anwendbar	Grund für das fehlen von daten:der Stoff/das Gemisch ist unlöslich (in Wasser)
Kinematische Viskosität	Nicht verfügbar	
Löslichkeit	unmischbar mit Wasser	
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Nicht verfügbar	
Dampfdruck	Nicht verfügbar	
Dichte und/oder relative Dichte	0,79 kg/l	
Relative Dampfdichte	Nicht verfügbar	
Partikeleigenschaften	Nicht anwendbar	

### 9.2. Sonstige Angaben

#### 9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Angaben nicht vorhanden.

#### 9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

VOC (Richtlinie 2004/42/EG) : 81,01 % - 640,00 g/liter

## ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Keine besonderen Reaktionsgefahren mit anderen Stoffen unter den normalen Einsatzbedingungen.

#### 10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Verarbeitungs- und Lagerbedingungen stabil.

#### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Dämpfe können mit Luft explosive Mischungen bilden.

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, zyklisch, <2%aromatisch"

Dämpfe können explosive Gemische mit Luft bilden. Kontakt mit starken Oxidationsmitteln (wie Peroxiden und Chromaten) kann zu Brandgefahr führen. Eine Mischung mit Nitraten oder anderen starken Oxidationsmitteln (wie Chloraten, Perchloraten und flüssigem Sauerstoff) kann eine explosive Masse erzeugen. Die Empfindlichkeit gegenüber Hitze, Reibung und Schock kann nicht im Voraus bewertet werden.

#### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Erhitzung ist zu vermeiden. Ansammlung elektrostatischer Ladungen sind zu vermeiden. Beliebige Zündquellen sind zu vermeiden.

#### 10.5. Unverträgliche Materialien

Angaben nicht vorhanden.

#### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Durch thermische Zersetzung oder im Brandfall können sich potentiell für die Gesundheit gefährliche Dämpfe bilden.

## ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben

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

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, zyklisch, <2%aromatisch"

Lokale Effekte. Produktinformation:

Hautkontakt. Symptome: Rötung. Wiederholte Exposition kann zu Trockenheit oder Rissen der Haut führen. Augenkontakt: Augenkontakt kann zu Reizungen führen.

Einatmen: Das Einatmen der Dämpfe kann zu Schläfrigkeit und Benommenheit führen. Es kann zu Reizungen führen. Das Einatmen von Dämpfen kann Kopfschmerzen, Übelkeit, Erbrechen und Bewusstseinsveränderungen verursachen.

Verschlucken: Bei versehentlicher Verschlucken kann das Produkt aufgrund seiner niedrigen Viskosität in die Lunge gelangen und die rasche Entwicklung schwerwiegender Lungenläsionen verursachen (48 Stunden unter ärztlicher Aufsicht aufbewahren). Verschlucken kann zu Magen-Darm-Reizungen, Übelkeit, Erbrechen und Durchfall führen. Kann Depressionen des Zentralnervensystems verursachen.

Andere nachteilige Wirkungen

Dampfkonzentrationen über den empfohlenen Expositionswerten reizen die Augen und die Atemwege, können Kopfschmerzen und Schwindel verursachen, anästhetisch wirken und andere Auswirkungen auf das Zentralnervensystem haben. Wiederholter und / oder längerer Hautkontakt mit niedrigviskosen Materialien kann die Haut entfetten und möglicherweise zu Reizungen und Dermatitis führen. Kleine Mengen an Flüssigkeit, die beim Verschlucken oder Erbrechen in die Lunge gesaugt werden, können chemische Lungenentzündung oder Lungenödeme verursachen.

#### Metabolismus, Toxikokinetik, Wirkungsmechanismus und weitere Informationen

Angaben nicht vorhanden.

#### Angaben zu wahrscheinlichen expositionswegen

Angaben nicht vorhanden.

Verzögert und sofort auftretende wirkungen sowie chronische wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender exposition

Angaben nicht vorhanden.

Wechselwirkungen

Angaben nicht vorhanden.

AKUTE TOXIZITÄT

ATE (Inhalativ) der Mischung:	Nicht eingestuft (Kein relevanter Inhaltsstoff)
ATE (Oral) der Mischung:	Nicht eingestuft (Kein relevanter Inhaltsstoff)
ATE (Dermal) der Mischung:	Nicht eingestuft (Kein relevanter Inhaltsstoff)

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, zyklisch, <2%aromatisch"

LD50 (Dermal):	> 2000 mg/kg
LD50 (Oral):	> 5000 mg/kg
LC50 (Inhalativ dämpfen):	> 9300 mg/l/4h

d-Limonen

LD50 (Dermal):	> 5000 mg/kg Coniglio
LD50 (Oral):	> 2000 mg/kg Metodo OECD 423 - Ratto (femmina)

Bis(2-ethylhexyl) adipato

LD50 (Oral):	24600 mg/kg ratto
LC50 (Inhalativ dämpfen):	> 5,7 mg/l/4h ratto

Kohlenwasserstoffe, C9, aromatisch

LD50 (Dermal):	> 2000 mg/kg
LD50 (Oral):	> 2000 mg/kg
LC50 (Inhalativ dämpfen):	> 5 mg/l/4h

ÄTZ- / REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, zyklisch, <2%aromatisch"

Wiederholte Exposition kann zu Trockenheit und Rissen der Haut führen. Bei längerer Exposition leicht hautreizend.

Bis(2-ethylhexyl) adipato

Methode: Mit ähnlichen Substanzen oder Ersatzstoffen durchlesen. Ergebnis: nicht reizend.

SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG / -REIZUNG

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, zyklisch, <2%aromatisch"

AUGENKONTAKT: Kann leichte, kurzfristige Augenbeschwerden verursachen. Basierend auf Testdaten für Materialien mit ähnlicher Struktur wie die OECD-Richtlinie 405.

Bis(2-ethylhexyl) adipato

Methode: Mit ähnlichen Substanzen oder Ersatzstoffen durchlesen. Ergebnis: nicht reizend.

SENSIBILISIERUNG DER ATEMWEGE/HAUTSensibilisierung der Atemwege

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, zyklisch, <2%aromatisch"

Wird nicht als Sensibilisator für die Atemwege angenommen.

Bis(2-ethylhexyl) adipato

Methode: Mit ähnlichen Substanzen oder Ersatzstoffen durchlesen. Ergebnis: nicht reizend.

Sensibilisierung der Haut

Allergen für die Haut

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, zyklisch, <2%aromatisch"

Es wird nicht angenommen, dass es ein Hautsensibilisator gemäß den Richtlinien der OECD 406 ist.

Bis(2-ethylhexyl) adipato

Methode: Draize-Test. Intracutaneus-Test. Induktion: intradermal. Herausforderung: intradermal. Meerschweinchen männlich. Methode: Mallette und von Haam, 1952. Induktion: keine Datenherausforderung: keine Daten. Hase. Methode: Struktur-Aktivitäts-Beziehungsmodelle (QSAR) Ergebnis: nicht sensibilisierend (Evidenzgewicht).

KEIMZELL-MUTAGENITÄT

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, zyklisch, <2%aromatisch"

Das mutagene Potenzial der Substanz wurde in einer Reihe von In-vivo- und In-vitro-Analysen eingehend untersucht. Genetische Toxizität: negativ. Es wird angenommen, dass es sich nicht um ein keimzellmutagenes Mittel handelt. Basierend auf Testdaten für Materialien mit ähnlicher Struktur wie die OECD-Richtlinien 471 473 474 476 478 479.

Bis(2-ethylhexyl) adipato

Basierend auf den Studien zum mutagenen Potential scheint die Substanz eine negative genetische Toxizität zu haben.

#### KARZINOGENITÄT

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, zyklisch, <2%aromatisch"

Dieses Produkt ist nicht als krebserregend eingestuft. Es wird angenommen, dass es keinen Krebs verursacht. Basierend auf Testdaten für Materialien mit ähnlicher Struktur wie die OECD-Richtlinie 453.

Bis(2-ethylhexyl) adipato

NOAEL (Karzinogenität):> 25000 ppm (nominal) (männlich / weiblich). Neoplastische Wirkungen: keine Wirkung.

#### REPRODUKTIONSTOXIZITÄT

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, zyklisch, <2%aromatisch"

Keine Information verfügbar. Es wird angenommen, dass es kein toxisches Mittel für die Reproduktion ist. Basierend auf Testdaten für Materialien mit ähnlicher Struktur wie die OECD-Richtlinien 414 421 422.

#### Beeinträchtigung von Sexualfunktion und Fruchtbarkeit

Bis(2-ethylhexyl) adipato

Methode: äquivalent oder ähnlich zu OECD Guidelaine 415 (Ein-Generationen-Reproduktionstoxizitätsstudie). Oral: füttern. Ratte (Wistar) männlich / weiblich. Ergebnisse: NOAEL (P): Ca. 170 mg / kg KG / Tag (nominal) (männlich / weiblich) NOAEL (F1): Ca. 170 mg / kg Körpergewicht / Tag (nominal) (männlich / weiblich)

#### Beeinträchtigung der Entwicklung von Nachkommen

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, zyklisch, <2%aromatisch"

Die Ergebnisse der Studien zu der Substanz im Zusammenhang mit der Entwicklungstoxizität, die in den OECD-Richtlinien vorgeschrieben sind, und die Ergebnisse der Screening-Studien in derselben Umgebung zeigten kein Gewebe bei Ratten.

Bis(2-ethylhexyl) adipato

Methode: äquivalent oder ähnlich zu OECD Guidelaine 414 (Pränatale Entwicklungstoxizitätsstudie) (zur Bestimmung der Grenzdosis). Oral: füttern. Ratte (Wistar) Ergebnisse: NOAEL (maternale Toxizität): Ca. 170 mg / kg KG / Tag (nominal) NOEL (Fetotoxizität): 28 mg / kg KG / Tag (nominal) (männlich / weiblich)

#### Wirkungen auf oder über die Laktation

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, zyklisch, <2%aromatisch"

Stillzeit: Es wird nicht erwartet, dass es für gestillte Säuglinge schädlich ist.

#### SPEZIFISCHE ZIELORGAN - TOXIZITÄT BEI EINMALIGER EXPOSITION

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, zyklisch, <2%aromatisch"

Einmalige Exposition: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Dieser Stoff erfüllt nicht die EU-Kriterien für die Einstufung.

Bis(2-ethylhexyl) adipato

Nicht verfügbar

#### Zielorgan

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, zyklisch, <2%aromatisch"

Zentrales Nervensystem

#### Aussetzungsweg

Angaben nicht vorhanden.

#### SPEZIFISCHE ZIELORGAN - TOXIZITÄT BEI WIEDERHOLTER EXPOSITION

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, zyklisch, <2%aromatisch"

Wiederholte Exposition: Es ist nicht zu erwarten, dass nach längerer und wiederholter Exposition Organschäden verursacht werden. Basierend auf Testdaten für Materialien mit ähnlicher Struktur wie die OECD-Richtlinie 408 413 422. Keine bekannten Auswirkungen aufgrund der bereitgestellten Informationen.

#### Zielorgan

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, zyklisch, <2%aromatisch"

Zentrales Nervensystem.

#### Aussetzungsweg

Angaben nicht vorhanden.

#### ASPIRATIONSGEFAHR

Giftig durch Aspiration

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, zyklisch, <2%aromatisch"

Die Flüssigkeit kann in die Lunge gelangen und Schäden verursachen (chemische Lungenentzündung, möglicherweise tödlich).

Bis(2-ethylhexyl) adipato  
Nicht relevant

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

Nach den zur Verfügung stehenden Daten enthält das Produkt keine Stoffe, die in den wichtigsten europäischen Listen potentieller oder vermuteter endokriner Disruptoren mit zu bewertenden Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit aufgeführt sind.

## **ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben**

Das Produkt muss als umweltgefährlich betrachtet werden und ist giftig für die Lebewesen im Wasser. Auf die lange Dauer hin negative Auswirkungen in der Wasserumwelt zu verursachen.

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, zyklisch, <2%aromatisch"

Verwenden Sie es gemäß guter Arbeitspraxis und vermeiden Sie die Freisetzung des Produkts in die Umwelt. Benachrichtigen Sie die zuständigen Behörden, wenn das Produkt Wasserläufe oder Kanalisationen erreicht oder Boden oder Vegetation kontaminiert hat. Kohlenwasserstoffe C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, zyklisch, <2% aromatisch (EC 919-857-5): Auf der Grundlage der unten aufgeführten ökologischen Informationen und gemäß den Kriterien der Gefahrstoffvorschriften ist dieser Stoff nicht als umweltgefährlich eingestuft.

**12.1. Toxizität**

Kohlenwasserstoffe C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, zyklisch, <2% aromatisch (EC 919-857-5): Nachfolgend finden Sie eine Zusammenfassung der repräsentativsten Studien des Registrierungs dossiers. Aquatische Toxizität:

Endpunkt: Wirbellose - Kurzzeit (Daphnia magna)

Ergebnis: EL50 (48 h): >1000 mg/L (Mobilität); EL50 (24 h): >1000 mg/L (Mobilität)

Kommentare: Schlüsselstudie (C9-C11, <2% aromatisch) - OECD Guideline 202 - SRC (1995)

Endpunkt: Wirbellose - Kurzzeit (Chaetogammarus marinus)

Ergebnis: LL50 (48 h): > 1000 mg/l (Mortalität); LL50 (24 h): >1000 mg/l (Mortalität)

Kommentare: Schlüsselstudie (C9-C11 <2 % aromatisch) OECD Guideline 202 - TNO (1992)

Endpunkt: Wirbellose - Langfristig (Daphnia magna)

Ergebnis: NOELR (21 Tage): 0,23 mg/L (Reproduktion)

Kommentare: Unterstützungsstudie (C9-C11 <2 % aromatisch) (Q)SAR Modeled data - CONCAWE (2010)

Endpunkt: Algen (Pseudokirchnerella subcapitata) Wachstumshemmung

Ergebnis: EC50 (72 h): > 1000 mg/L (Wachstum); EC50 (72 h): > 1000 mg/L (Biomasse); NOELR (72 h): 3 mg/L (Zellzahl); NOELR (72 h): 100 mg/l (Wachstum)

Kommentare: Schlüsselstudie (C9-C11 <2 % aromatisch) OECD Guideline 201 - SRC (1995)

Endpunkt: Fische - Kurzfristig (Oncorhynchus mykiss)

Ergebnis: LL50 (24 h):>1000 mg/L; LL0 (24 h):1000 mg/L; LL50 (48 h): >1000 mg/L; LL0 (48 h):1000 mg/L; LL50 (72 h): >1000 mg/L; LL0 (72 h) mg/L:

mg/L: Kommentare: Schlüssel (9 %-C9) Aromatische (SRC) Studie) 1995: C203 (72 %).

d-Limonen

LC50 - Fische > 0,72 mg/l/96h

EC50 - Krustentiere 0,85 mg/l/424h Daphnia magna

EC50 - Algen / Wasserpflanzen 0,32 mg/l/72h Pseudokirchneriella subcapitata

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, zyklisch, <2%aromatisch"

LC50 - Fische > 1000 mg/l/96h

EC50 - Krustentiere > 1000 mg/l/48h

EC50 - Algen / Wasserpflanzen > 1000 mg/l/72h

Kohlenwasserstoffe, C9, aromatisch

LC50 - Fische > 1 mg/l/96h

EC50 - Krustentiere > 10 mg/l/48h

EC50 - Algen / Wasserpflanzen > 100 mg/l/72h

Bis(2-ethylhexyl) adipato

LC50 - Fische > 0,78 mg/l/96h oncorhynchus mykiss

EC50 - Krustentiere > 500 mg/l/48h daphnia magna

EC50 - Algen / Wasserpflanzen > 500 mg/l/72h algae

NOEC chronisch Krustentiere 0,77 mg/l daphnia magna, acqua dolce, semistatico. OECD Guideline 211

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Kohlenwasserstoffe C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, zyklisch, <2% aromatisch (EC 919-857-5):

Abiotische Abbaubarkeit: Hydrolyse: Diese Substanz ist hydrolysebeständig Daher trägt dieser Prozess nicht zu einem messbaren Verlust von Abbau des Stoffes in die Umwelt.

Biotische Abbaubarkeit: Auf der Grundlage der verfügbaren Untersuchungen und der Eigenschaften der Kohlenwasserstoffe C9-C16 wird dieser Stoff als inhärent betrachtet

biologisch abbaubar.

Methode : Nicht angepasste Mikroorganismen OECD Guideline 301 F

Ergebnis : Leicht biologisch abbaubar 80 % (28 Tage)

Kommentare : Zuverlässige Schlüsselstudie ohne Einschränkungen (C9-C11, <2% aromatisch)



Quelle: Shell (1997).

d-Limonen  
Schnell abbaubar

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane,  
Isoalkane, zyklisch, <2%aromatisch"  
Inhärent abbaubar

Kohlenwasserstoffe, C9, aromatisch  
Schnell abbaubar

Bis(2-ethylhexyl) adipato  
Schnell abbaubar

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Kohlenwasserstoffe C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, zyklisch, <2% aromatisch (EC 919-857-5): Die Standardtests für diesen Endpunkt gelten nicht für UVCB-Substanzen.

Bis(2-ethylhexyl) adipato  
BCF

27 l/kg

### 12.4. Mobilität im Boden

Kohlenwasserstoffe C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, zyklisch, <2% aromatisch (EC 919-857-5): Koc-Absorption: Standardtests für diesen Endpunkt gelten nicht für Substanzen UVCB.

Bis(2-ethylhexyl) adipato

Einteilungsbeiwert: Boden / Wasser

4,687 l/kg

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

Kohlenwasserstoffe C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, zyklisch, <2% aromatisch (EC 919-857-5): Vergleich mit den Kriterien in Anhang XIII der REACH-Verordnung

Bewertung der Persistenz: Einige in diesem Stoff enthaltene Kohlenwasserstoffstrukturen weisen P- (Persistent) oder vP-Eigenschaften (very Persistent).

Bewertung des Bioakkumulationspotenzials: Die Struktur der meisten in diesem Stoff enthaltenen Kohlenwasserstoffe weist KEINE vB-Eigenschaften (very bioakkumulierbare Eigenschaften), jedoch weisen einige Bestandteile B-Eigenschaften (Bioakkumulative) auf.

Bewertung der Toxizität: Für Kohlenwasserstoffstrukturen mit P- und B-Eigenschaften wurde die Toxizität bewertet, jedoch keine der relevante Bestandteil erfüllt die Toxizitätskriterien mit Ausnahme von anthracene, das als PBT bestätigt wurde. Da l`anthracene nicht Das Produkt ist nicht als PBT/vPvB zu betrachten.

Nach den verfügbaren Daten enthält das Produkt keine PBT- oder vPvB-Stoffe in Prozent bis 0,1%.

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Kohlenwasserstoffe C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, zyklisch, <2% aromatisch (EC 919-857-5): Die Dispersion in die Umwelt kann zu einer Kontamination der Umweltmatrizen führen

(Luft, Boden, Untergrund, Oberflächenwasser und Grundwasser). Verwenden Sie nach guter Arbeitspraxis und vermeiden Sie, dass das Produkt in die

Umwelt gelangt

Auf der Grundlage der verfügbaren Daten enthält das Produkt keine Stoffe, die in den wichtigsten europäischen Listen potenzieller oder mutmaßlicher endokriner Disruptoren mit Auswirkungen auf die bewertete Umwelt aufgeführt sind.

#### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Angaben nicht vorhanden.

## ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Wieder verwenden, falls möglich. Produktrückstände sind als gefährlicher Abfall zu betrachten. Die Gefährlichkeit der Abfälle, die dieses Produkt teilweise enthalten, muss auf der Grundlage der gültigen Rechtsbestimmungen evaluiert werden.

Die Beseitigung muss einem für die Abfallwirtschaft zugelassenen Unternehmen unter Berücksichtigung der Landes- und ggf. der lokalen Bestimmungen anvertraut werden.

Der Transport der Abfälle kann dem ADR unterliegen.

KONTAMINIERTES VERPACKUNGSMATERIAL

Kontaminiertes Verpackungsmaterial muss der Wiederverwertung oder Beseitigung gemäß den Landesvorschriften für die Abfallwirtschaft zugeführt werden.

## ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport

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

ADR / RID, IMDG, 1263  
IATA:

### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR / RID: PAINT or PAINT RELATED MATERIAL  
IMDG: PAINT or PAINT RELATED MATERIAL  
IATA: PAINT or PAINT RELATED MATERIAL

### 14.3. Transportgefahrenklassen

ADR / RID: Klasse: 3 Etikett: 3  
IMDG: Klasse: 3 Etikett: 3  
IATA: Klasse: 3 Etikett: 3



### 14.4. Verpackungsgruppe

ADR / RID, IMDG, III  
IATA:

### 14.5. Umweltgefahren

ADR / RID: NO  
 IMDG: NO  
 IATA: NO

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

ADR / RID:	HIN - Kemler: 30	Begrenzten Mengen: 5 L	Beschränkung sordnung für Tunnel: (D/E)
	Special provision: -		
IMDG:	EMS: F-E, <u>S-E</u>	Begrenzten Mengen: 5 L	
IATA:	Cargo:	Hochstmenge 220 L	Angaben zur Verpackung 366
	Pass.:	Hochstmenge 60 L	Angaben zur Verpackung 355
	Special provision:	A3, A72, A192	

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

Angaben nicht zutreffend.

**ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften****15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

Seveso-Kategorie - Richtlinie 2012/18/EU: P5c-E2

Einschränkungen zu dem Produkt bzw. den Stoffen gemäß dem Anhang XVII Verordnung (EG) 1907/2006

Produkt  
 Punkt 3 - 40

Enthaltene Stoffe

Punkt 75

Verordnung (EU) 2019/1148 - über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe

Nicht anwendbar

Stoffe gemäß Candidate List (Art. 59 REACH)

Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine SVHC-Stoffen in Gehaltsprozenten  $\geq$  als 0,1%.

Genehmigungspflichtige Stoffe (Anhang XIV REACH)

Keine

Ausfuhrnotifikationspflichtige Stoffe Verordnung (EU) 649/2012:

Keine

Rotterdam Übereinkommen-pflichtige Stoffe:

Keine

Stockholmer Übereinkommen-pflichtige Stoffe:

Keine

Vorsorgeuntersuchungen

Arbeitnehmer, die diesem gesundheitsschädlichen chemischen Arbeitsstoff ausgesetzt sind, müssen einer Gesundheitsüberwachung nach Artikel 6 unterzogen werden. 41 D.Lgs. 81 vom 9. April 2008, es sei denn, das Risiko für die Sicherheit und Gesundheit des Arbeitnehmers wurde gemäß Art. 224 Absatz 2.

VOC (Richtlinie 2004/42/EG) :

Hauchdünne Holzbeizen.

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für die folgenden in dem Gemisch enthaltenen Stoffe wurde eine chemische Sicherheitsbewertung erstellt:  
Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, zyklisch, <2%aromatisch, D-Limonen, Kohlenwasserstoffe, C9, aromatisch

**ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben**

Text der Gefahrenangaben (H), welche unter den Abschnitten 2-3 des Beiblattes erwähnt sind:

<b>Flam. Liq. 3</b>	Entzündbare Flüssigkeiten, gefahrenkategorie 3
<b>Asp. Tox. 1</b>	Aspirationsgefahr, gefahrenkategorie 1
<b>Skin Irrit. 2</b>	Sensibilisierung Haut, gefahrenkategorie 2
<b>STOT SE 3</b>	Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige exposition, gefahrenkategorie 3
<b>Skin Sens. 1</b>	Sensibilisierung der Haut, gefahrenkategorie 1
<b>Aquatic Chronic 1</b>	Gewässergefährdend, chronische Toxizität, gefahrenkategorie 1
<b>Aquatic Chronic 2</b>	Gewässergefährdend, chronische Toxizität, gefahrenkategorie 2
<b>H226</b>	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
<b>H304</b>	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
<b>H315</b>	Verursacht Hautreizungen.
<b>H335</b>	Kann die Atemwege reizen.
<b>H317</b>	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
<b>H336</b>	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
<b>H410</b>	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
<b>H411</b>	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
<b>EUH066</b>	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

**ERKLÄRUNG:**

- ADR: Europäisches Übereinkommen über Straßenbeförderung gefährlicher Güter

- ATE: Schätzwert Akuter Toxizität
- CAS: Nummer des Chemical Abstract Service
- CE50: Bei 50% der dem Versuch ausgesetzten Bevölkerung wirkungsvolle Konzentration
- CE: ESIS-Identifikationsnummer (Europäische Ablage existierender Stoffe)
- CLP: Verordnung (EG) 1272/2008
- DNEL: Abgeleitetes, wirkungsloses Niveau
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Global harmonisiertes System zum Einstufung und Kennzeichnung von Chemicalien
- IATA DGR: Regelung zur Beförderung gefährlicher Güter des Internationalen Luftbeförderungsverbandes
- IC50: Immobilisierungskonzentration bei 50% der dem Versuch untergehenden Bevölkerung
- IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX: Identifikationsnummer im Anhang VI zu CLP
- LC50: Tödliche Konzentration 50%
- LD50: Tödliche Dosis 50%
- OEL: berufsbedingter Aussetzungsgrad
- PBT: Persistent bioakkumulierend und giftig nach REACH
- PEC: voraussehbare Umweltkonzentration
- PEL - voraussehbares Aussetzungs-niveau
- PNEC: voraussehbare wirkungslose Konzentration
- REACH: Verordnung (EG) 1907/2006
- RID: Verordnung zur internationalen Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
- TLV: Schwellengrenzwert
- TVL CEILING: diese Konzentration darf bei der Arbeitsaussetzung niemals überschritten werden.
- TWA: mittelfristige gewogene Aussetzungsgrenze
- TWA STEL: kurzfristige Aussetzungsgrenze
- VOC: flüchtige organische Verbindung
- vPvP: sehr persistent und sehr bioakkumulierend nach REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen.

**ALLGEMEINE BIBLIOGRAPHIE:**

1. Verordnung (EG) 1907/2006 des Europäischen Parlaments (REACH)
  2. Verordnung (EG) 1272/2008 des Europäischen Parlaments (CLP)
  3. Verordnung (EU) 2020/878 (Anhang II REACH Verordnung)
  4. Verordnung (EG) 790/2009 des Europäischen Parlaments (I Atp. CLP)
  5. Verordnung (EU) 286/2011 des Europäischen Parlaments (II Atp. CLP)
  6. Verordnung (EU) 618/2012 des Europäischen Parlaments (III Atp. CLP)
  7. Verordnung (EU) 487/2013 des Europäischen Parlaments (IV Atp. CLP)
  8. Verordnung (EU) 944/2013 des Europäischen Parlaments (V Atp. CLP)
  9. Verordnung (EU) 605/2014 des Europäischen Parlaments (VI Atp. CLP)
  10. Verordnung (EU) 2015/1221 des Europäischen Parlaments (VII Atp. CLP)
  11. Verordnung (EU) 2016/918 des Europäischen Parlaments (VIII Atp. CLP)
  12. Verordnung (EU) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
  13. Verordnung (EU) 2017/776 (X Atp. CLP)
  14. Verordnung (EU) 2018/669 (XI Atp. CLP)
  15. Verordnung (EU) 2019/521 (XII Atp. CLP)
  16. Delegierte Verordnung (EU) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
  17. Verordnung (EU) 2019/1148
  18. Delegierte Verordnung (EU) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
  19. Delegierte Verordnung (EU) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
  20. Delegierte Verordnung (EU) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
  21. Delegierte Verordnung (EU) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
  - Handling Chemical Safety
  - INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
  - Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
  - N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
  - Webseite IFA GESTIS
  - Webseite ECHA-Agentur
  - Datenbank für SDB-Vorlagen für chemische Stoffe - Gesundheitsministerium und Istituto Superiore di Sanità (Italien)

**Erläuterung für den Benutzer:**

die in dieser Karte vorhandenen Informationen gründen sich auf die Kenntnisse, die bei uns, am Datum der letzten Version, verfügbar sind. Der Benutzer

**MARBEC S.R.L.**

Durchsicht Nr. 4

vom 24/02/2022

**0030680 - LIGNOLUX**

Gedruckt am 24/02/2022

Seite Nr. 22/22

Ersetzt die überarbeitete Fassung:3 (vom:  
14/10/2020)

muß sich über die Tauglichkeit und Vollständigkeit der Informationen, bezüglich des speziellen Gebrauches des Produktes, vergewissern.

Man darf dieses Dokument nicht als Garantie von keiner spezifischen Eigenschaft des Produktes interpretieren.

Weil der Gebrauch des Produktes nicht direkt von uns kontrolliert wird, hat der Benutzer die Pflicht, unter eigener Verantwortung, die Gesetze und die geltenden Vorschriften, im Bereich der Hygiene und der Sicherheit, zu beachten. Für nicht korrekten Gebrauch wird nicht gehaftet.

Das mit der Chemikalienhandhabung beauftragte Personal ist entsprechend auszubilden.

#### **BERECHNUNGSMETHODEN ZUR EINSTUFUNG**

Chemisch-physikalischen Gefahren: Die Einstufung des Produkts wurde aus den in der CLP-Verordnung, Anhang I, Teil 2, festgelegten Kriterien abgeleitet. Die Bestimmungsmethoden für die chemischen und physikalischen Eigenschaften sind in Abschnitt 9 aufgeführt.

Gesundheitsgefahren: Die Einstufung des Produkts beruht auf den Berechnungsmethoden, wie in Anhang I der CLP-Verordnung, Teil 3, aufgeführt, soweit nicht in Abschnitt 11 anders angegeben.

Umweltgefahren: Die Einstufung des Produkts beruht auf den Berechnungsmethoden, wie in Anhang I der CLP-Verordnung, Teil 4, aufgeführt, soweit nicht in Abschnitt 12 anders angegeben.

Änderungen im Vergleich zur vorigen Revision:

An folgenden Sektionen sind Änderungen angebracht worden:

01 / 02 / 03 / 09 / 11 / 12 / 15 / 16.