Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

23. Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (2025/1222/EU)

Saunaaufguss Latschenkiefer

Nummer der Fassung: GHS 2.0
Ersetzt Fassung vom: 21.01.2025 (GHS 1)

Überarbeitet am: 27.01.2026

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname	Saunaaufguss Latschenkiefer
Registrierungsnummer (REACH)	nicht relevant (Gemisch)
Eindeutiger Rezepturidentifikator (UFI)	95XU-GWAC-MP0A-S07C

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

Relevante identifizierte Verwendungen	Allgemeine Verwendung Saunaaufguss
Verwendungen, von denen abgeraten wird	keine

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

W. Spitzner Arzneimittelfabrik GmbH
Bunsenstraße 6 - 10
76275 Ettlingen
Deutschland

Telefon: 08 00 - 8 84 78 78
Telefax: 07243 7266 1878

E-Mail (sachkundige Person): bernhard.gilb@spitzner.de (Bernhard Gilb)

1.4 Notrufnummer

+49 1511 6163 852
Mo-Fr 09:00 bis 17:00

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Abschnitt	Gefahrenklasse	Kategorie	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhinweis
2.6	entzündbare Flüssigkeiten	2	Flam. Liq. 2	H225
3.3	schwere Augenschädigung/Augenreizung	2	Eye Irrit. 2	H319
3.4S	Sensibilisierung der Haut	1	Skin Sens. 1	H317
3.8D	spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition (narkotisierenden Wirkung, Schläfrigkeit)	3	STOT SE 3	H336
4.1C	gewässergefährdend (chronische aquatische Toxizität)	2	Aquatic Chronic 2	H411

Voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16.

Die wichtigsten schädlichen physikalisch-chemischen Wirkungen, Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Produkt ist brennbar und kann durch potenzielle Zündquellen entzündet werden. Ein Verschütten und Löschwasser kann zu einer Umweltverschmutzung der Gewässer führen.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

- Signalwort Gefahr

- Piktogramme

GHS02, GHS07, GHS09 

- Gefahrenhinweise

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

- Reduzierte Kennzeichnung (≤125 ml)

H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

- Sicherheitshinweise

P101	Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P103	Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.
P243	Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz/Gehörschutz/... tragen.
P302+P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser/... waschen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P333+P313	Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P337+P313	Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P403+P233	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
P501	Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

Ertastbares (fühlbares) Warnzeichen	ja (kann bei Auschluss der Abgabe an die breite Öffentlichkeit entfallen)
- Gefährliche Bestandteile zur Kennzeichnung	2-Propanol, Cineol, Turpentine, alpha-Pinen, beta-Pinen, d-Limonen, l-Limonen, beta-Caryophyllen, Hexyl Cinnamal, Coumarin, Linalyl Acetate, 2-Methylundecanal

2.3 Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Enthält keinen PBT-/vPvB-Stoff in einer Konzentration von ≥ 0,1%.

Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von ≥ 0,1%.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Nicht relevant (Gemisch)

3.2 Gemische

Beschreibung des Gemischs

Stoffname	Identifikator	Gew.-%	Einstufung gem. GHS	Piktogramme
2-Propanol	CAS-Nr. 67-63-0 EG-Nr. 200-661-7 Index-Nr. 603-117-00-0 REACH Reg.-Nr. 01-2119457558-25-xxxx	50 – < 75	Flam. Liq. 2 / H225 Eye Irrit. 2 / H319 STOT SE 3 / H336	
Cineol	CAS-Nr. 470-82-6 EG-Nr. 207-431-5 REACH Reg.-Nr. 01-2119967772-24-xxxx	1 – < 5	Flam. Liq. 3 / H226 Skin Sens. 1B / H317	
Turpentine	CAS-Nr. 8006-64-2 EG-Nr. 232-350-7 Index-Nr. 650-002-00-6	1 – < 5	Flam. Liq. 3 / H226 Acute Tox. 4 / H302 Acute Tox. 4 / H312 Acute Tox. 4 / H332 Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2 / H319 Skin Sens. 1 / H317 Asp. Tox. 1 / H304 Aquatic Chronic 2 / H411	
alpha-Pinen	CAS-Nr. 80-56-8 EG-Nr. 201-291-9 REACH Reg.-Nr. 01-2119519223-49-xxxx	< 1	Flam. Liq. 3 / H226 Acute Tox. 4 / H302 Skin Irrit. 2 / H315 Skin Sens. 1 / H317 Asp. Tox. 1 / H304 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410	
beta-Pinen	CAS-Nr. 127-91-3 18172-67-3 EG-Nr. 204-872-5 242-060-2 REACH Reg.-Nr. 01-2119519230-54-xxxx	< 1	Flam. Liq. 3 / H226 Skin Irrit. 2 / H315 Skin Sens. 1B / H317 Asp. Tox. 1 / H304 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410	
Hexyl Cinnamal	CAS-Nr. 101-86-0	< 1	Skin Sens. 1B / H317 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 2 / H411	
Decyl Acetate	CAS-Nr. 112-17-4 EG-Nr. 203-942-2 REACH Reg.-Nr. 01-2120747593-47 01-2120747593-47-xxxx	< 1	Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410	

Stoffname	Identifikator	Gew.-%	Einstufung gem. GHS	Piktogramme
d-Limonen	CAS-Nr. 138-86-3 EG-Nr. 205-341-0 Index-Nr. 601-029-00-7	< 1	Flam. Liq. 3 / H226 Skin Irrit. 2 / H315 Skin Sens. 1 / H317 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410	
Coumarin	CAS-Nr. 91-64-5 EG-Nr. 202-086-7 REACH Reg.-Nr. 01-2119943756-26-xxxx 01-2119949300-45-xxxx	< 1	Acute Tox. 4 / H302 Acute Tox. 3 / H311 Skin Sens. 1 / H317 Aquatic Chronic 3 / H412	
2-Methylundecanal	CAS-Nr. 110-41-8 EG-Nr. 203-765-0 REACH Reg.-Nr. 01-2119969443-29-xxxx	< 1	Skin Irrit. 2 / H315 Skin Sens. 1B / H317 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410	
l-Limonen	CAS-Nr. 5989-54-8 EG-Nr. 227-815-6 REACH Reg.-Nr. 01-2119958629-18-xxxx	< 1	Flam. Liq. 3 / H226 Skin Irrit. 2 / H315 Skin Sens. 1 / H317 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410	
d-Limonen	CAS-Nr. 5989-27-5 EG-Nr. 227-813-5 Index-Nr. 601-096-00-2 REACH Reg.-Nr. 01-2119529223-47-xxxx	< 1	Flam. Liq. 3 / H226 Skin Irrit. 2 / H315 Skin Sens. 1 / H317 Asp. Tox. 1 / H304 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 3 / H412	
beta-Caryophyllen	CAS-Nr. 87-44-5 EG-Nr. 201-746-1 REACH Reg.-Nr. 01-2120745237-53-xxxx	< 1	Skin Sens. 1B / H317 Asp. Tox. 1 / H304 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410	
Linalyl Acetate	CAS-Nr. 115-95-7 EG-Nr. 204-116-4 REACH Reg.-Nr. 01-2119454789-19-	< 1	Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2 / H319 Skin Sens. 1B / H317	

Stoffname	Identifikator	Gew.-%	Einstufung gem. GHS	Piktogramme
	xxxx			
gamma-Terpinen	CAS-Nr. 99-85-4 EG-Nr. 202-794-6 REACH Reg.-Nr. 01-2120780478-40-xxxx	< 1	Flam. Liq. 3 / H226 Repr. 2 / H361 Aquatic Chronic 2 / H411	
Camphen	CAS-Nr. 79-92-5 EG-Nr. 201-234-8 REACH Reg.-Nr. 01-2119446293-40-xxxx	< 1	Flam. Sol. 2 / H228 Eye Irrit. 2 / H319 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410	
Dodecanal	CAS-Nr. 112-54-9 EG-Nr. 203-983-6 REACH Reg.-Nr. 01-2119969441-33-xxxx	< 1	Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2 / H319 Skin Sens. 1B / H317 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410	

Stoffname	Spezifische Konzentrationsgrenzen	M-Faktoren	ATE	Expositionsweg
Turpentine	-	-	500 $^{mg}/_{kg}$ 2.000 $^{mg}/_{kg}$ 11 $^{mg}/_{l}$/4h	oral dermal inhalativ: Dampf
alpha-Pinen	-	-	500 $^{mg}/_{kg}$	oral
Coumarin	-	-	500 $^{mg}/_{kg}$ 293 $^{mg}/_{kg}$	oral dermal
beta-Caryophyllen	-	M-Faktor (akut) = 10	-	
Dodecanal	-	M-Faktor (akut) = 10	-	

Anmerkungen

Voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Anmerkungen

Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen. Verunglückten aus der Gefahrenzone entfernen. Betroffenen ruhig lagern, zudecken und warm halten. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen. Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und nichts über den Mund verabreichen.

Nach Inhalation

Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand sofort ärztlichen Beistand suchen und Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten. Für Frischluft sorgen.

Nach Kontakt mit der Haut

Mit viel Wasser und Seife waschen.

Nach Berührung mit den Augen

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Augenlider geöffnet halten und mindestens 10 Minuten lang reichlich mit sauberem, fließendem Wasser spülen.

Nach Aufnahme durch Verschlucken

Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist). KEIN Erbrechen herbeiführen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Narkotisierende Wirkungen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

keine

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Sprühwasser, BC-Pulver, Kohlendioxid (CO2)

Ungeeignete Löschmittel

Wasser im Vollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei unzureichender Belüftung und/oder bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Dampf-/Luft-Gemische möglich. Lösemitteldämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus. Mit dem Vorhandensein von brennbaren Stoffen oder Gemischen ist in Bereichen zu rechnen, die von der Lüftung nicht erfasst sind, z.B. unbelüftete tief liegende Bereiche, wie Gruben, Kanäle, Keller und Schächte.

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO2)

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Personen in Sicherheit bringen.

Einsatzkräfte

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben, Aerosolen und Gasen ist ein Atemschutzgerät zu tragen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern. Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen. Falls der Stoff in offenes Gewässer oder Kanalisation gelangt, zuständige Behörde benachrichtigen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Hinweise wie verschüttete Materialien an der Ausbreitung gehindert werden können

Abdecken der Kanalisationen

Hinweise wie die Reinigung im Fall von Verschütten erfolgen kann

Mit saugfähigem Material (z.B. Lappen, Vlies) aufwischen. Verschüttete Mengen aufnehmen: Sägemehl, Kieselgur (Diatomit), Sand, Universalbinder

Geeignete Rückhaltetechniken

Einsatz adsorbierender Materialien.

Weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung

In geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Den betroffenen Bereich belüften.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5. Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8. Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10. Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Empfehlungen

- Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden sowie von Aerosol- und Staubbildung

Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. Wegen Explosionsgefahr Eindringen der Dämpfe in Keller, Kanalisation und Gruben verhindern. Behälter und zu befüllende Anlage erden. Explosionsgeschützte elektrische Geräte/Lüftungsanlagen/Beleuchtungsanlagen verwenden. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden.

- Spezifische Hinweise/Angaben

Mit dem Vorhandensein von brennbaren Stoffen oder Gemischen ist in Bereichen zu rechnen, die von der Lüftung nicht erfasst sind, z.B. unbelüftete tief liegende Bereiche, wie Gruben, Kanäle, Keller und Schächte. Dämpfe sind schwerer als Luft, breiten sich am Boden aus und bilden mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch. Dämpfe können zusammen mit Luft ein explosives Gemisch bilden.

Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz

Nach Gebrauch die Hände waschen. In Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken und rauchen. Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung ablegen. Bewahren Sie Speisen und Getränke nicht zusammen mit Chemikalien auf. Benutzen Sie für Chemikalien keine Gefäße, die üblicherweise für die Aufnahme von Lebensmitteln bestimmt sind. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Begegnung von Risiken nachstehender Art

- Explosionsfähige Atmosphären

Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung. Kühl halten. Vor Sonnenbestrahlung schützen.

- Durch Entzündbarkeit bedingte Gefahren

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. Vor Sonnenbestrahlung schützen.

Beherrschung von Wirkungen

Gegen äußere Einwirkungen schützen, wie

Hitze, Frost, UV-Einstrahlung/Sonnenlicht

- Anforderungen an die Belüftung

Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung. Behälter und zu befüllende Anlage erden.

- Geeignete Verpackung

Es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Für einen allgemeinen Überblick siehe Abschnitt 16.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte)

Land	Stoffname	CAS-Nr.	Identifikator	SMW [ppm]	SMW [mg/m³]	KZW [ppm]	KZW [mg/m³]	Hinweis	Quelle
DE	d-Limonen	5989-27-5	AGW	5	28	20	112	H, Sh, Y	TRGS 900
DE	d-Limonen	5989-27-5	MAK	5	28	20	112	H	DFG
DE	2-Propanol	67-63-0	MAK	200	500	400	1.000		DFG
DE	2-Propanol	67-63-0	AGW	200	500	400	1.000	Y	TRGS 900
DE	Turpentine	8006-64-2	MAK	5	28	10	56	H	DFG

Hinweis

H	hautresorptiv
KZW	Kurzzeitwert (Grenzwert für Kurzzeitexposition): Grenzwert der nicht überschritten werden soll, auf eine Dauer von 15 Minuten bezogen (soweit nicht anders angegeben)
Sh	Hautsensibilisierende Stoffe
SMW	Schichtmittelwert (Grenzwert für Langzeitexposition): Zeitlich gewichteter Mittelwert, gemessen oder berechnet für einen Bezugszeitraum von acht Stunden (soweit nicht anders angegeben)
Y	ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden

Biologische Grenzwerte

Land	Arbeitsstoff	Parameter	Identifikator	Wert	Material	Quelle
DE	2-Propanol	Aceton	BAT	25 mg/l	Vollblut	DFG
DE	2-Propanol	Aceton	BAT	25 mg/l	Urin	DFG
DE	Propan-2-ol	Aceton	BLV	25 mg/l	Vollblut	TRGS 903
DE	Propan-2-ol	Aceton	BLV	25 mg/l	Urin	TRGS 903

Relevante DNEL von Bestandteilen der Mischung

Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Schwellenwert	Schutzziel, Expositionsweg	Verwendung in	Expositionsdauer
2-Propanol	67-63-0	DNEL	500 mg/m³	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
2-Propanol	67-63-0	DNEL	1.000 mg/m³	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	akut - systemische Wirkungen
2-Propanol	67-63-0	DNEL	888 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
Cineol	470-82-6	DNEL	7,05 mg/m³	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
Cineol	470-82-6	DNEL	2 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
alpha-Pinen	80-56-8	DNEL	3,8 mg/m³	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
alpha-Pinen	80-56-8	DNEL	0,542 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
beta-Pinen	127-91-3 18172-67-3	DNEL	5,69 mg/m³	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen

Relevante DNEL von Bestandteilen der Mischung

Stoffname	CAS-Nr.	End-punkt	Schwel-lenwert	Schutzziel, Ex-positionsweg	Verwendung in	Expositionsdauer
beta-Pinen	127-91-3 18172-67-3	DNEL	0,8 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (In-dustrie)	chronisch - syste-mische Wirkungen
beta-Pinen	127-91-3 18172-67-3	DNEL	54 µg/cm²	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (In-dustrie)	chronisch - lokale Wirkungen
d-Limonen	138-86-3	DNEL	66,7 mg/m³	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (In-dustrie)	chronisch - syste-mische Wirkungen
d-Limonen	138-86-3	DNEL	9,5 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (In-dustrie)	chronisch - syste-mische Wirkungen
Coumarin	91-64-5	DNEL	6,78 mg/m³	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (In-dustrie)	chronisch - syste-mische Wirkungen
Coumarin	91-64-5	DNEL	0,79 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (In-dustrie)	chronisch - syste-mische Wirkungen
l-Limonen	5989-54-8	DNEL	33,3 mg/m³	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (In-dustrie)	chronisch - syste-mische Wirkungen
l-Limonen	5989-54-8	DNEL	222 µg/cm²	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (In-dustrie)	akut - lokale Wir-kungen
d-Limonen	5989-27-5	DNEL	66,7 mg/m³	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (In-dustrie)	chronisch - syste-mische Wirkungen
d-Limonen	5989-27-5	DNEL	9,5 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (In-dustrie)	chronisch - syste-mische Wirkungen
Linalyl Acetate	115-95-7	DNEL	2,75 mg/m³	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (In-dustrie)	chronisch - syste-mische Wirkungen
Linalyl Acetate	115-95-7	DNEL	2,5 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (In-dustrie)	chronisch - syste-mische Wirkungen
Linalyl Acetate	115-95-7	DNEL	236,2 µg/cm²	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (In-dustrie)	chronisch - lokale Wirkungen
Linalyl Acetate	115-95-7	DNEL	236,2 µg/cm²	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (In-dustrie)	akut - lokale Wir-kungen
2-Methylundecanal	110-41-8	DNEL	36,89 mg/m³	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (In-dustrie)	chronisch - syste-mische Wirkungen
2-Methylundecanal	110-41-8	DNEL	352,6 mg/m³	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (In-dustrie)	akut - systemische Wirkungen
2-Methylundecanal	110-41-8	DNEL	92,21 mg/m³	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (In-dustrie)	chronisch - lokale Wirkungen
2-Methylundecanal	110-41-8	DNEL	881,6 mg/m³	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (In-dustrie)	akut - lokale Wir-kungen
2-Methylundecanal	110-41-8	DNEL	10,46 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (In-dustrie)	chronisch - syste-mische Wirkungen
2-Methylundecanal	110-41-8	DNEL	100 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (In-dustrie)	akut - systemische Wirkungen
gamma-Terpinen	99-85-4	DNEL	2,939 mg/m³	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (In-dustrie)	chronisch - syste-mische Wirkungen
gamma-Terpinen	99-85-4	DNEL	0,833 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (In-dustrie)	chronisch - syste-mische Wirkungen
Camphen	79-92-5	DNEL	110,2 mg/m³	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (In-dustrie)	chronisch - syste-mische Wirkungen

Relevante DNEL von Bestandteilen der Mischung

Stoffname	CAS-Nr.	End-punkt	Schwel-lenwert	Schutzziel, Ex-positionsweg	Verwendung in	Expositionsdauer
Camphen	79-92-5	DNEL	110,2 mg/m³	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (In-dustrie)	akut - systemische Wirkungen
Camphen	79-92-5	DNEL	0,21 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (In-dustrie)	chronisch - syste-mische Wirkungen
Camphen	79-92-5	DNEL	1,25 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (In-dustrie)	akut - systemische Wirkungen
Dodecanal	112-54-9	DNEL	49,7 mg/m³	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (In-dustrie)	chronisch - syste-mische Wirkungen
Dodecanal	112-54-9	DNEL	14,1 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (In-dustrie)	chronisch - syste-mische Wirkungen
Dodecanal	112-54-9	DNEL	0,57 µg/cm²	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (In-dustrie)	chronisch - lokale Wirkungen

Relevante PNEC von Bestandteilen der Mischung

Stoffname	CAS-Nr.	End-punkt	Schwel-lenwert	Organismus	Umweltkompar-timent	Expositionsdauer
2-Propanol	67-63-0	PNEC	140,9 mg/l	Wasserorganis-men	Süßwasser	kurzzeitig (einma-lig)
2-Propanol	67-63-0	PNEC	140,9 mg/l	Wasserorganis-men	Meerwasser	kurzzeitig (einma-lig)
2-Propanol	67-63-0	PNEC	2.251 mg/l	Wasserorganis-men	Kläranlage (STP)	kurzzeitig (einma-lig)
2-Propanol	67-63-0	PNEC	552 mg/kg	Wasserorganis-men	Süßwassersedi-ment	kurzzeitig (einma-lig)
2-Propanol	67-63-0	PNEC	552 mg/kg	Wasserorganis-men	Meeressediment	kurzzeitig (einma-lig)
2-Propanol	67-63-0	PNEC	28 mg/kg	terrestrische Or-ganismen	Boden	kurzzeitig (einma-lig)
Cineol	470-82-6	PNEC	57 µg/l	Wasserorganis-men	Süßwasser	kurzzeitig (einma-lig)
Cineol	470-82-6	PNEC	5,7 µg/l	Wasserorganis-men	Meerwasser	kurzzeitig (einma-lig)
Cineol	470-82-6	PNEC	10 mg/l	Wasserorganis-men	Kläranlage (STP)	kurzzeitig (einma-lig)
Cineol	470-82-6	PNEC	1,425 mg/kg	Wasserorganis-men	Süßwassersedi-ment	kurzzeitig (einma-lig)
Cineol	470-82-6	PNEC	0,142 mg/kg	Wasserorganis-men	Meeressediment	kurzzeitig (einma-lig)
Cineol	470-82-6	PNEC	0,25 mg/kg	terrestrische Or-ganismen	Boden	kurzzeitig (einma-lig)
alpha-Pinen	80-56-8	PNEC	0,606 µg/l	Wasserorganis-men	Süßwasser	kurzzeitig (einma-lig)
alpha-Pinen	80-56-8	PNEC	0,061 µg/l	Wasserorganis-men	Meerwasser	kurzzeitig (einma-lig)

Relevante PNEC von Bestandteilen der Mischung

Stoffname	CAS-Nr.	End-punkt	Schwel-lenwert	Organismus	Umweltkompar-timent	Expositionsdauer
alpha-Pinen	80-56-8	PNEC	0,2 mg/l	Wasserorganis-men	Kläranlage (STP)	kurzzeitig (einma-lig)
alpha-Pinen	80-56-8	PNEC	157 µg/kg	Wasserorganis-men	Süßwassersedi-ment	kurzzeitig (einma-lig)
alpha-Pinen	80-56-8	PNEC	15,7 µg/kg	Wasserorganis-men	Meeressediment	kurzzeitig (einma-lig)
alpha-Pinen	80-56-8	PNEC	31,7 µg/kg	terrestrische Or-ganismen	Boden	kurzzeitig (einma-lig)
beta-Pinen	127-91-3 18172-67-3	PNEC	1,004 µg/l	Wasserorganis-men	Süßwasser	kurzzeitig (einma-lig)
beta-Pinen	127-91-3 18172-67-3	PNEC	0,1 µg/l	Wasserorganis-men	Meerwasser	kurzzeitig (einma-lig)
beta-Pinen	127-91-3 18172-67-3	PNEC	3,26 mg/l	Wasserorganis-men	Kläranlage (STP)	kurzzeitig (einma-lig)
beta-Pinen	127-91-3 18172-67-3	PNEC	0,337 mg/kg	Wasserorganis-men	Süßwassersedi-ment	kurzzeitig (einma-lig)
beta-Pinen	127-91-3 18172-67-3	PNEC	0,034 mg/kg	Wasserorganis-men	Meeressediment	kurzzeitig (einma-lig)
beta-Pinen	127-91-3 18172-67-3	PNEC	0,067 mg/kg	terrestrische Or-ganismen	Boden	kurzzeitig (einma-lig)
d-Limonen	138-86-3	PNEC	14 µg/l	Wasserorganis-men	Süßwasser	kurzzeitig (einma-lig)
d-Limonen	138-86-3	PNEC	1,4 µg/l	Wasserorganis-men	Meerwasser	kurzzeitig (einma-lig)
d-Limonen	138-86-3	PNEC	1,8 mg/l	Wasserorganis-men	Kläranlage (STP)	kurzzeitig (einma-lig)
d-Limonen	138-86-3	PNEC	3,85 mg/kg	Wasserorganis-men	Süßwassersedi-ment	kurzzeitig (einma-lig)
d-Limonen	138-86-3	PNEC	0,385 mg/kg	Wasserorganis-men	Meeressediment	kurzzeitig (einma-lig)
d-Limonen	138-86-3	PNEC	0,763 mg/kg	terrestrische Or-ganismen	Boden	kurzzeitig (einma-lig)
Coumarin	91-64-5	PNEC	19 µg/l	Wasserorganis-men	Süßwasser	kurzzeitig (einma-lig)
Coumarin	91-64-5	PNEC	1,9 µg/l	Wasserorganis-men	Meerwasser	kurzzeitig (einma-lig)
Coumarin	91-64-5	PNEC	6,4 mg/l	Wasserorganis-men	Kläranlage (STP)	kurzzeitig (einma-lig)
Coumarin	91-64-5	PNEC	0,15 mg/kg	Wasserorganis-men	Süßwassersedi-ment	kurzzeitig (einma-lig)
Coumarin	91-64-5	PNEC	0,015 mg/kg	Wasserorganis-men	Meeressediment	kurzzeitig (einma-lig)
Coumarin	91-64-5	PNEC	0,018 mg/kg	terrestrische Or-ganismen	Boden	kurzzeitig (einma-lig)
l-Limonen	5989-54-8	PNEC	5,4 µg/l	Wasserorganis-men	Süßwasser	kurzzeitig (einma-lig)
l-Limonen	5989-54-8	PNEC	0,54 µg/l	Wasserorganis-men	Meerwasser	kurzzeitig (einma-lig)

Relevante PNEC von Bestandteilen der Mischung

Stoffname	CAS-Nr.	End-punkt	Schwel-lenwert	Organismus	Umweltkompar-timent	Expositionsdauer
l-Limonen	5989-54-8	PNEC	0,2 mg/l	Wasserorganis-men	Kläranlage (STP)	kurzzeitig (einma-lig)
l-Limonen	5989-54-8	PNEC	1,322 mg/kg	Wasserorganis-men	Süßwassersedi-ment	kurzzeitig (einma-lig)
l-Limonen	5989-54-8	PNEC	0,132 mg/kg	Wasserorganis-men	Meeressediment	kurzzeitig (einma-lig)
l-Limonen	5989-54-8	PNEC	0,262 mg/kg	terrestrische Or-ganismen	Boden	kurzzeitig (einma-lig)
d-Limonen	5989-27-5	PNEC	14 µg/l	Wasserorganis-men	Süßwasser	kurzzeitig (einma-lig)
d-Limonen	5989-27-5	PNEC	1,4 µg/l	Wasserorganis-men	Meerwasser	kurzzeitig (einma-lig)
d-Limonen	5989-27-5	PNEC	1,8 mg/l	Wasserorganis-men	Kläranlage (STP)	kurzzeitig (einma-lig)
d-Limonen	5989-27-5	PNEC	3,85 mg/kg	Wasserorganis-men	Süßwassersedi-ment	kurzzeitig (einma-lig)
d-Limonen	5989-27-5	PNEC	0,385 mg/kg	Wasserorganis-men	Meeressediment	kurzzeitig (einma-lig)
d-Limonen	5989-27-5	PNEC	0,763 mg/kg	terrestrische Or-ganismen	Boden	kurzzeitig (einma-lig)
Linalyl Acetate	115-95-7	PNEC	0,011 mg/l	Wasserorganis-men	Süßwasser	kurzzeitig (einma-lig)
Linalyl Acetate	115-95-7	PNEC	0,001 mg/l	Wasserorganis-men	Meerwasser	kurzzeitig (einma-lig)
Linalyl Acetate	115-95-7	PNEC	1 mg/l	Wasserorganis-men	Kläranlage (STP)	kurzzeitig (einma-lig)
Linalyl Acetate	115-95-7	PNEC	0,609 mg/kg	Wasserorganis-men	Süßwassersedi-ment	kurzzeitig (einma-lig)
Linalyl Acetate	115-95-7	PNEC	0,061 mg/kg	Wasserorganis-men	Meeressediment	kurzzeitig (einma-lig)
Linalyl Acetate	115-95-7	PNEC	0,115 mg/kg	terrestrische Or-ganismen	Boden	kurzzeitig (einma-lig)
2-Methylundecanal	110-41-8	PNEC	0,66 µg/l	Wasserorganis-men	Süßwasser	kurzzeitig (einma-lig)
2-Methylundecanal	110-41-8	PNEC	10 mg/l	Wasserorganis-men	Kläranlage (STP)	kurzzeitig (einma-lig)
2-Methylundecanal	110-41-8	PNEC	0,265 mg/kg	Wasserorganis-men	Süßwassersedi-ment	kurzzeitig (einma-lig)
2-Methylundecanal	110-41-8	PNEC	26,5 µg/kg	Wasserorganis-men	Meeressediment	kurzzeitig (einma-lig)
2-Methylundecanal	110-41-8	PNEC	52,6 µg/kg	terrestrische Or-ganismen	Boden	kurzzeitig (einma-lig)
gamma-Terpinen	99-85-4	PNEC	0,003 mg/l	Wasserorganis-men	Süßwasser	kurzzeitig (einma-lig)
gamma-Terpinen	99-85-4	PNEC	0 mg/l	Wasserorganis-men	Meerwasser	kurzzeitig (einma-lig)
gamma-Terpinen	99-85-4	PNEC	10 mg/l	Wasserorganis-men	Kläranlage (STP)	kurzzeitig (einma-lig)

Relevante PNEC von Bestandteilen der Mischung

Stoffname	CAS-Nr.	End-punkt	Schwel-lenwert	Organismus	Umweltkompar-timent	Expositionsdauer
gamma-Terpinen	99-85-4	PNEC	0,49 mg/kg	Wasserorganis-men	Süßwassersedi-ment	kurzzeitig (einma-lig)
gamma-Terpinen	99-85-4	PNEC	0,049 mg/kg	Wasserorganis-men	Meeressediment	kurzzeitig (einma-lig)
gamma-Terpinen	99-85-4	PNEC	0,423 mg/kg	terrestrische Or-ganismen	Boden	kurzzeitig (einma-lig)
Camphen	79-92-5	PNEC	0,001 mg/l	Wasserorganis-men	Süßwasser	kurzzeitig (einma-lig)
Camphen	79-92-5	PNEC	0 mg/l	Wasserorganis-men	Meerwasser	kurzzeitig (einma-lig)
Camphen	79-92-5	PNEC	10 mg/l	Wasserorganis-men	Kläranlage (STP)	kurzzeitig (einma-lig)
Camphen	79-92-5	PNEC	0,026 mg/kg	Wasserorganis-men	Süßwassersedi-ment	kurzzeitig (einma-lig)
Camphen	79-92-5	PNEC	0,003 mg/kg	Wasserorganis-men	Meeressediment	kurzzeitig (einma-lig)
Camphen	79-92-5	PNEC	0,021 mg/kg	terrestrische Or-ganismen	Boden	kurzzeitig (einma-lig)
Dodecanal	112-54-9	PNEC	0,004 mg/l	Wasserorganis-men	Süßwasser	kurzzeitig (einma-lig)
Dodecanal	112-54-9	PNEC	0 mg/l	Wasserorganis-men	Meerwasser	kurzzeitig (einma-lig)
Dodecanal	112-54-9	PNEC	10 mg/l	Wasserorganis-men	Kläranlage (STP)	kurzzeitig (einma-lig)
Dodecanal	112-54-9	PNEC	1,41 mg/kg	Wasserorganis-men	Süßwassersedi-ment	kurzzeitig (einma-lig)
Dodecanal	112-54-9	PNEC	0,141 mg/kg	Wasserorganis-men	Meeressediment	kurzzeitig (einma-lig)
Dodecanal	112-54-9	PNEC	0,278 mg/kg	terrestrische Or-ganismen	Boden	kurzzeitig (einma-lig)

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Generelle Lüftung.

Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)

Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

Hautschutz

- Handschutz

Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh. Vor Gebrauch auf Dichtheit/Undurchlässigkeit überprüfen. Bei beabsichtigter Wiederverwendung Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen und danach gut durchlüften. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

- Sonstige Schutzmaßnahmen

Erholungsphasen zur Regeneration der Haut einlegen. Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	flüssig
Farbe	farblos
Geruch	charakteristisch
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	nicht bestimmt
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	>35 °C bei 1.013 hPa (berechneter Wert)
Entzündbarkeit	entzündbare Flüssigkeit gemäß GHS-Kriterien
Flammpunkt	12 °C bei 1.013 hPa (berechnet, bezogen auf einen Bestandteil des Gemisches)
pH-Wert	nicht relevant
Löslichkeit(en)	nicht bestimmt

Verteilungskoeffizient

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	nicht bestimmt

Dampfdruck	3,2 kPa bei 25 °C (berechnet, bezogen auf einen Bestandteil des Gemisches)

Dichte	nicht bestimmt

Partikeleigenschaften	nicht relevant (flüssig)

9.2 Sonstige Angaben

Angaben über physikalische Gefahrenklassen	es liegen keine zusätzlichen Angaben vor

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Flüssigkeitsgehalt	96,95 %
Gehalt an flüssigen (organischen) Lösungsmitteln	69,55 %

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Bezüglich Unverträglichkeiten: siehe unten "Zu vermeidende Bedingungen" und "Unverträgliche Materialien". Das Gemisch enthält reaktive(n) Stoff(e). Entzündungsgefahr.

Bei Erwärmung:

Entzündungsgefahr

10.2 Chemische Stabilität

Siehe unten "Zu vermeidende Bedingungen".

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

Hinweise wie Brände oder Explosionen vermieden werden können

Explosionsgeschützte elektrische Geräte/Lüftungsanlagen/Beleuchtungsanlagen verwenden. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

10.5 Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Vernünftigerweise zu erwartende, gefährliche Zersetzungsprodukte, die bei Verwendung, Lagerung, Verschütten und Erwärmung entstehen, sind nicht bekannt. Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Es liegen keine Prüfdaten für das komplette Gemisch vor.

Einstufungsverfahren

Das Verfahren zur Einstufung des Gemisches beruht auf den Gemischbestandteilen (Additivitätsformel).

Einstufung gemäß GHS

Akute Toxizität

Ist nicht als akut toxisch einzustufen.

Schätzwert akuter Toxizität (ATE) von Bestandteilen der Mischung

Stoffname	CAS-Nr.	Expositionsweg	ATE
Turpentine	8006-64-2	oral	500 $^{mg}/_{kg}$
Turpentine	8006-64-2	dermal	2.000 $^{mg}/_{kg}$
Turpentine	8006-64-2	inhalativ: Dampf	11 $^{mg}/_{l}$/4h
alpha-Pinen	80-56-8	oral	500 $^{mg}/_{kg}$
Coumarin	91-64-5	oral	500 $^{mg}/_{kg}$
Coumarin	91-64-5	dermal	293 $^{mg}/_{kg}$

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Ist nicht als hautätzend/-reizend einzustufen.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Keimzellmutagenität
Ist nicht als keimzellmutagen (mutagen) einzustufen.

Karzinogenität
Ist nicht als karzinogen einzustufen.

Reproduktionstoxizität
Ist nicht als reproduktionstoxisch einzustufen.

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

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition
Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (wiederholte Exposition) einzustufen.

Aspirationsgefahr
Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren
Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität
Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008. Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV): WGK 2, deutlich wassergefährdend (Deutschland)

(Chronische) aquatische Toxizität von Bestandteilen der Mischung

Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Wert	Spezies	Expositionsdauer
Cineol	470-82-6	EC50	>100 mg/l	Mikroorganismen	3 h
beta-Pinen	127-91-3 18172-67-3	EC50	326 mg/l	Mikroorganismen	3 h
d-Limonen	138-86-3	EC50	<0,67 mg/l	Fisch	8 d
d-Limonen	138-86-3	LC50	0,41 mg/l	Fisch	8 d
d-Limonen	5989-27-5	EC50	>0,37 – <0,67 mg/l	Fisch	8 d
d-Limonen	5989-27-5	LC50	0,41 mg/l	Fisch	8 d
Linalyl Acetate	115-95-7	LC50	11,14 mg/l	Fisch	20 h
gamma-Terpinen	99-85-4	EC50	>1.000 mg/l	Mikroorganismen	3 h
Camphen	79-92-5	EC50	>1.000 mg/l	Mikroorganismen	3 h

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Abbaubarkeit von Bestandteilen der Mischung

Stoffname	CAS-Nr.	Prozess	Abbaurate	Zeit	Quelle
2-Propanol	67-63-0	Sauerstoffverbrauch	53 %	5 d	ECHA
Cineol	470-82-6	Kohlendioxidbildung	82 %	28 d	ECHA
alpha-Pinen	80-56-8	Sauerstoffverbrauch	68 %	28 d	ECHA

Abbaubarkeit von Bestandteilen der Mischung					
Stoffname	**CAS-Nr.**	**Prozess**	**Abbaurate**	**Zeit**	**Quelle**
beta-Pinen	127-91-3 18172-67-3	Sauerstoffver-brauch	76 %	28 d	ECHA
d-Limonen	138-86-3	Kohlendioxidbil-dung	58,8 %	14 d	ECHA
d-Limonen	138-86-3	Sauerstoffver-brauch	80 %	28 d	ECHA
Coumarin	91-64-5	Sauerstoffver-brauch	87 %	14 d	ECHA
Decyl Acetate	112-17-4	Sauerstoffver-brauch	73 %	28 d	ECHA
l-Limonen	5989-54-8	Sauerstoffver-brauch	85 %	28 d	ECHA
d-Limonen	5989-27-5	Kohlendioxidbil-dung	58,8 %	14 d	ECHA
d-Limonen	5989-27-5	Sauerstoffver-brauch	80 %	28 d	ECHA
Linalyl Acetate	115-95-7	Sauerstoffver-brauch	≥0 – ≤10 %	1 d	ECHA
2-Methylunde-canal	110-41-8	Sauerstoffver-brauch	11 %	2 d	ECHA
gamma-Terpinen	99-85-4	Sauerstoffver-brauch	27 %	28 d	ECHA
Dodecanal	112-54-9	Sauerstoffver-brauch	18 %	2 d	ECHA

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Es sind keine Daten verfügbar.

Bioakkumulationspotenzial von Bestandteilen der Mischung			
Stoffname	**CAS-Nr.**	**BCF**	**Log KOW**
Cineol	470-82-6		3,4
beta-Pinen	127-91-3 18172-67-3		4,425 (25 °C)
d-Limonen	138-86-3		4,38 (pH-Wert: 7,2, 37 °C)
Coumarin	91-64-5		1,39 (pH-Wert: 7, 25 °C)
Decyl Acetate	112-17-4		5,6 (pH-Wert: ~7, 35 °C)
l-Limonen	5989-54-8	864,8	4,38 (pH-Wert: 7,2, 37 °C)
beta-Caryophyllen	87-44-5		6,23 (pH-Wert: 7, 25 °C)
d-Limonen	5989-27-5		4,38 (pH-Wert: 7,2, 37 °C)
Linalyl Acetate	115-95-7	174	3,9 (25 °C)
2-Methylundecanal	110-41-8		4,9 (35 °C)
gamma-Terpinen	99-85-4		5,4 (25 °C)
Camphen	79-92-5		4,22 (pH-Wert: 7,2, 37 °C)
Dodecanal	112-54-9		4,9 (35 °C)

12.4 Mobilität im Boden

Es sind keine Daten verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Enthält keinen PBT-/vPvB-Stoff in einer Konzentration von ≥ 0,1%.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von ≥ 0,1%.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Es sind keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Für die Abfallbehandlung relevante Angaben

Rückgewinnung/Regenerierung von Lösemitteln.

Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen

Es handelt sich um einen gefährlichen Abfall; es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden. Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

Anmerkungen

Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen. Abfall ist so zu trennen, dass er von den kommunalen oder nationalen Abfallentsorgungseinrichtungen getrennt behandelt werden kann.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

ADR/RID/ADN	UN 1993
IMDG-Code	UN 1993
ICAO-TI	UN 1993

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID/ADN	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.
IMDG-Code	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.
ICAO-TI	Flammable liquid, n.o.s.
Technische Benennung (gefährliche Bestandteile)	2-Propanol, Cineol

14.3 Transportgefahrenklassen

ADR/RID/ADN	3
IMDG-Code	3
ICAO-TI	3

14.4 Verpackungsgruppe

ADR/RID/ADN	II
IMDG-Code	II
ICAO-TI	II

14.5 Umweltgefahren

gewässergefährdend

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die Vorschriften für gefährliche Güter (ADR) sind auch innerhalb des Betriebsgeländes zu beachten.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Die Fracht wird nicht als Massengut befördert.

Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften

Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN) - Zusätzliche Angaben

Vermerke im Beförderungspapier	Sondervorschrift 640D
Klassifizierungscode	F1
Gefahrzettel	3, Fisch und Baum



Umweltgefahren	ja (gewässergefährdend)
Sondervorschriften (SV)	274, 601, 640D
Freigestellte Mengen (EQ)	E2
Begrenzte Mengen (LQ)	1 L
Beförderungskategorie (BK)	2
Tunnelbeschränkungscode (TBC)	D/E
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	33

Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG) - Zusätzliche Angaben

Meeresschadstoff (Marine Pollutant)	ja (gewässergefährdend) (turpentine, oil)
Gefahrzettel	3, Fisch und Baum



Sondervorschriften (SV)	274
Freigestellte Mengen (EQ)	E2
Begrenzte Mengen (LQ)	1 L
EmS	F-E, S-E
Staukategorie (stowage category)	B

Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR) - Zusätzliche Angaben

Umweltgefahren	ja (gewässergefährdend)
Gefahrzettel	3



Sondervorschriften (SV)	A3
Freigestellte Mengen (EQ)	E2
Begrenzte Mengen (LQ)	1 L

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Einschlägige Bestimmungen der Europäischen Union (EU)

Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV) / SVHC - Kandidatenliste

kein Bestandteil ist gelistet

Richtlinie über Industriemissionen (IE-Richtlinie)

VOC-Gehalt	67,93 %

Verordnung über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregisters (PRTR)

kein Bestandteil ist gelistet

Wasserrahmenrichtlinie (WRR)

Liste der Schadstoffe (WRR)

Stoffname	CAS-Nr.	Gelistet in	Anmerkungen
gamma-Terpinen		a)	

Legende

a) Nichterschöpfendes Verzeichnis der wichtigsten Schadstoffe

Verordnung über persistente organische Schadstoffe (POP)

kein Bestandteil ist gelistet

Beschäftigungsbeschränkungen

Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz / Nationale Vorschriften zum Jugendarbeitsschutz beachten.

Nationale Vorschriften (Deutschland)

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)

Wassergefährdungsklasse (WGK) 2 deutlich wassergefährdend

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (Deutschland)

Nummer	Stoffgruppe	Klasse	Konz.	Massenstrom	Massenkonzentration	Hinweis
5.2.5	organische Stoffe	Klasse I	< 1 Gew.-%	0,1 $^{kg}/_{h}$	20 $^{mg}/_{m^3}$	3)
5.2.5	organische Stoffe		≥ 25 Gew.-%	0,5 $^{kg}/_{h}$	50 $^{mg}/_{m^3}$	3)

Hinweis

3) der Massenstrom 0,50 kg/h oder die Massenkonzentration 50 mg/m³ darf, jeweils angegeben als Gesamtkohlenstoff, insgesamt nicht überschritten werden (ausgenommen staubförmige organische Stoffe)

Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510) (Deutschland)

Lagerklasse (LGK) 3 (entzündliche oder desensibilisierende explosive Flüssigkeiten)

Nationale Verzeichnisse

Land	Verzeichnis	Status
EU	REACH Reg.	nicht alle Bestandteile sind gelistet

Legende
REACH Reg. REACH registrierte Stoffe

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Vorgenommene Änderungen (überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt)

Abschnitt	Ehemaliger Eintrag (Text/Wert)	Aktueller Eintrag (Text/Wert)	Sicherheitsrelevant
2.2		- Reduzierte Kennzeichnung (≤125 ml): Änderung in der Auflistung (Tabelle)	ja
2.2		- Sicherheitshinweise: Änderung in der Auflistung (Tabelle)	ja
15.1		Beschäftigungsbeschränkungen: Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz / Nationale Vorschriften zum Jugendarbeitsschutz beachten.	ja

Abkürzungen und Akronyme

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
Acute Tox.	Akute Toxizität
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
ADR/RID/ADN	Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße/Schiene/Binnenwasserstraße (ADR/RID/ADN)
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert
Aquatic Acute	Gewässergefährdend (akute aquatische Toxizität)
Aquatic Chronic	Gewässergefährdend (chronische aquatische Toxizität)
Asp. Tox.	Aspirationsgefahr
ATE	Acute Toxicity Estimate (Schätzwert akuter Toxizität)
BCF	Bioconcentration factor (Biokonzentrationsfaktor)
CAS	Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigem Schlüssel, der CAS Registry Number)
CLP	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft MAK-und BAT-Werte-Liste, Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Wiley-VCH, Weinheim
DGR	Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter,

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
	siehe IATA/DGR
DNEL	Derived No-Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung)
EC50	Effective Concentration 50 % (Wirksame Konzentration 50 %). Die EC50 entspricht der Konzentration eines geprüften Stoffes, die eine Wirkung (z.B. auf das Wachstum) in einem gegebenen Zeitraum um 50 % ändert
ED	Endokriner Disruptor
EG-Nr.	Das EG-Verzeichnis (EINECS, ELINCS und das NLP-Verzeichnis) ist die Quelle für die siebenstellige EC-Nummer als Kennzahl für Stoffe in der EU (Europäische Union)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)
EmS	Emergency Schedule (Notfall Zeitplan)
Eye Dam.	Schwer augenschädigend
Eye Irrit.	Augenreizend
Flam. Liq.	Entzündbare Flüssigkeit
Flam. Sol.	Entzündbarer Feststoff
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben
IATA	International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr)
ICAO	International Civil Aviation Organization (internationale Zivilluftfahrt-Organisation)
ICAO-TI	Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air (Technische Anweisungen für die sichere Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen)
IMDG-Code	International Maritime Dangerous Goods Code
Index-Nr.	Die Indexnummer ist der in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 angegebene Identifizierungs-Code
KZW	Kurzzeitwert
LC50	Lethal Concentration 50 % (Letale Konzentration 50 %): LC50 ist die Konzentration eines geprüften Stoffes, die in einem vorgegebenen Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt
LGK	Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland
log KOW	n-Octanol/Wasser
M-Faktor	Ein Multiplikationsfaktor. Er wird auf die Konzentration eines als akut gewässergefährdend, Kategorie 1, oder als chronisch gewässergefährdend, Kategorie 1, eingestuften Stoffes angewandt und wird verwendet, damit anhand der Summierungsmethode die Einstufung eines Gemisches, in dem der Stoff vorhanden ist, vorgenommen werden kann
NLP	No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer)
PBT	Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)
ppm	Parts per million (Teile pro Million)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)
Repr.	Reproduktionstoxizität

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter)
Skin Corr.	Hautätzend
Skin Irrit.	Hautreizend
Skin Sens.	Sensibilisierung der Haut
SMW	Schichtmittelwert
STOT SE	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)
SVHC	Substance of Very High Concern (besonders besorgniserregender Stoff)
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe (Deutschland)
TRGS 900	Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)
TRGS 903	Biologische Grenzwerte (TRGS 903)
VOC	Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)

Wichtige Literatur und Datenquellen

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen.

Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN). Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr).

Einstufungsverfahren

Physikalische und chemische Eigenschaften, Gesundheitsgefahren, Umweltgefahren: Das Verfahren zur Einstufung des Gemisches beruht auf den Gemischbestandteilen (Additivitätsformel). Die Einstufung des Stoffes/Gemisches entspricht dem Eintrag in der Liste gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VI, Tabelle 3 (harmonisierte Einstufung).

Liste der einschlägigen Sätze (Code und Wortlaut wie in Abschnitt 2 und 3 angegeben)

Code	Text
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H228	Entzündbarer Feststoff.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H361	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Code	Text
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Haftungsausschluss

Die vorliegenden Informationen beruhen auf unserem gegenwärtigen Kenntnisstand. Sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Dieses SDB wurde ausschließlich für dieses Produkt zusammengestellt und ist ausschließlich für dieses vorgesehen.