# Sicherheitsdatenblatt

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

# Nigrin Kontaktspray 250 ml Art. 10070600

Nummer der Fassung: GHS 1.0 Datum der Erstellung: 2026-03-12

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

### 1.1 Produktidentifikator

| | |
|---|---|
| Handelsname | **Nigrin Kontaktspray 250 ml Art. 10070600** |
| Registrierungsnummer (REACH) | nicht relevant (Gemisch) |
| Eindeutiger Rezepturidentifikator (UFI) | Q380-C0KW-Y00F-2AG1 |
| Artikelnummer | 400439 |

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

| | |
|---|---|
| Relevante identifizierte Verwendungen | Reinigungsmittel |

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

Tegro AG
Ringstrasse 3
CH-8603 Schwerzenbach
Schweiz

Telefon +41 (0) 44 / 80 68 88 8
Telefax +41 (0) 44 / 80 68 88 9
E-Mail: info@tegro.ch
Webseite: www.tegro.ch

### 1.4 Notrufnummer

| | |
|---|---|
| Notfallinformationsdienst | +41 (0) 44 / 80 68 88 8<br>Diese Nummer ist nur während folgender Dienstzeiten verfügbar: 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 |
|---|---|---|---|---|
| 2.3 | Aerosole | 1 | Aerosol 1 | H222,H229 |
| 3.2 | Ätz-/Reizwirkung auf die Haut | 2 | Skin Irrit. 2 | H315 |
| 3.8D | spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition (narkotisierenden Wirkung, Schläfrigkeit) | 3 | STOT SE 3 | H336 |
| 3.10 | Aspirationsgefahr | 1 | Asp. Tox. 1 | H304 |
| 4.1C | gewässergefährdend (chronische aquatische Toxizität) | 3 | Aquatic Chronic 3 | H412 |

Voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16.

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

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, GHS08



- Gefahrenhinweise

| | |
|---|---|
| H222 | Extrem entzündbares Aerosol. |
| H229 | Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten. |
| H304 | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. |
| H315 | Verursacht Hautreizungen. |
| H336 | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |
| H412 | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

- Sicherheitshinweise

| | |
|---|---|
| P101 | Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten. |
| P102 | Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. |
| P103 | Lesen Sie sämtliche Anweisungen aufmerksam und befolgen Sie diese. |
| P210 | Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. |
| P211 | Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen. |
| P251 | Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch. |
| P271 | Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. |
| P301+P310 | BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. |
| P331 | KEIN Erbrechen herbeiführen. |
| P405 | Unter Verschluss aufbewahren. |
| P410+P412 | Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen. |
| P501 | Inhalt/Behälter industrieller Verbrennungsanlage zuführen. |

Zusätzliche Kennzeichnung gemäß Richtlinie 75/324/EWG über Aerosolverpackungen

Extrem entzündbar. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch. Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen von mehr als 50 °C/122 °F aussetzen.

- Gefährliche Bestandteile zur Kennzeichnung

Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, Isoalkane, zyklische, < 2% Aromaten, Kohlenwasserstoffe, C6-C7, iso-Alkane, zyklisch, < 5% n-Hexan, Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, iso-Alkane, zyklisch, < 5% n-Hexan, Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, iso-Alkane, zyklisch

**Verordnung 648/2004/EG über Detergenzien**

Kennzeichnung der Inhaltsstoffe

| Bestandteile | Gew.-% Gehalt (oder Bereich) |
|---|---|
| aliphatische Kohlenwasserstoffe | 30 % und darüber |

## 2.3 Sonstige Gefahren

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

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

**Gefährliche Bestandteile gem. GHS**

| Stoffname | Identifikator | Gew.-% | Einstufung gem. GHS | Piktogramme |
|---|---|---|---|---|
| Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, Isoalkane, zyklische, < 2% Aromaten | CAS-Nr. 64742-48-9<br>EG-Nr. 927-241-2<br>Index-Nr. 649-327-00-6<br>REACH Reg.-Nr. 01-2119471843-32 | 25 – < 50 | Flam. Liq. 3 / H226<br>STOT SE 3 / H336<br>Asp. Tox. 1 / H304<br>Aquatic Chronic 3 / H412 |  |
| Butan | CAS-Nr. 106-97-8<br>EG-Nr. 203-448-7<br>REACH Reg.-Nr. 01-2119474691-32-xxxx | 25 – < 50 | Flam. Gas 1A / H220<br>Press. Gas L / H280 |  |
| Propan | CAS-Nr. 74-98-6<br>EG-Nr. 200-827-9<br>Index-Nr. 601-003-00-5<br>REACH Reg.-Nr. 01-2119486944-21-xxxx | 5 – < 10 | Flam. Gas 1A / H220<br>Press. Gas L / H280 |  |
| Kohlenwasserstoffe, C6-C7, iso-Alkane, zyklisch, < 5% n-Hexan | EG-Nr. 926-605-8<br>REACH Reg.-Nr. 01-2119486291-36-xxxx | 1 – < 5 | Flam. Liq. 2 / H225<br>STOT SE 3 / H336<br>Asp. Tox. 1 / H304<br>Aquatic Chronic 2 / H411<br>EUH066 |  |
| Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, iso-Alkane, zyklisch, < 5% n-Hexan | EG-Nr. 921-024-6<br>REACH Reg.-Nr. 01-2119475514-35-xxxx | 1 – < 5 | Flam. Liq. 2 / H225<br>Skin Irrit. 2 / H315<br>STOT SE 3 / H336<br>Asp. Tox. 1 / H304<br>Aquatic Chronic 2 / H411 |  |
| Kohlenwasserstoffe, C6, iso-Alkane, < 5% n-Hexan | EG-Nr. 931-254-9<br>REACH Reg.-Nr. 01-2119484651-34-xxxx | 1 – < 5 | Flam. Liq. 2 / H225<br>Skin Irrit. 2 / H315<br>STOT SE 3 / H336<br>Asp. Tox. 1 / H304<br>Aquatic Chronic 2 / H411 |  |
| Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, iso-Alkane, zyklisch | EG-Nr. 927-510-4<br>REACH Reg.-Nr. 01-2119475515-33-xxxx | 1 – < 5 | Flam. Liq. 2 / H225<br>Skin Irrit. 2 / H315<br>STOT SE 3 / H336<br>Asp. Tox. 1 / H304<br>Aquatic Chronic 2 / H411 |  |

### Gefährliche Bestandteile gem. GHS

| Stoffname | Identifikator | Gew.-% | Einstufung gem. GHS | Piktogramme |
|---|---|---|---|---|
| | | | |  |
| Destillate (Erdöl), Lösungsmittel-aufbereitete schwere paraffinhaltige | CAS-Nr.<br>64741-88-4<br><br>EG-Nr.<br>265-090-8<br><br>Index-Nr.<br>649-454-00-7<br><br>REACH Reg.-Nr.<br>01-2119488706-23-xxxx | 1 – < 5 | Aquatic Chronic 4 / H413 | |
| Isobutan | CAS-Nr.<br>75-28-5<br><br>EG-Nr.<br>200-857-2<br><br>Index-Nr.<br>601-004-00-0<br><br>REACH Reg.-Nr.<br>01-2119485395-27-xxxx | 1 – < 5 | Flam. Gas 1A / H220<br>Press. Gas L / H280 |  |
| Kohlenstoffdioxid | CAS-Nr.<br>124-38-9<br><br>EG-Nr.<br>204-696-9 | 1 – < 5 | Press. Gas C / H280 |  |
| Polyoxyethylene monooleyl ether phosphate | CAS-Nr.<br>39464-69-2 | < 1 | Skin Irrit. 2 / H315<br>Eye Dam. 1 / H318<br>Aquatic Acute 1 / H400<br>Aquatic Chronic 3 / H412 |  |
| n-Hexan | CAS-Nr.<br>110-54-3<br><br>EG-Nr.<br>203-777-6<br><br>Index-Nr.<br>601-037-00-0<br><br>REACH Reg.-Nr.<br>01-2119480412-44-xxxx | < 1 | Flam. Liq. 2 / H225<br>Skin Irrit. 2 / H315<br>Repr. 2 / H361f<br>STOT SE 3 / H336<br>STOT RE 2 / H373<br>Asp. Tox. 1 / H304<br>Aquatic Chronic 2 / H411 |  |
| Cyclohexan | CAS-Nr.<br>110-82-7<br><br>EG-Nr.<br>203-806-2<br><br>Index-Nr.<br>601-017-00-1<br><br>REACH Reg.-Nr.<br>01-2119463273-41-xxxx | < 1 | Flam. Liq. 2 / H225<br>Skin Irrit. 2 / H315<br>STOT SE 3 / H336<br>Asp. Tox. 1 / H304<br>Aquatic Acute 1 / H400<br>Aquatic Chronic 1 / H410 |  |

| Stoffname | Spezifische Konzentrationsgrenzen | M-Faktoren | ATE | Expositionsweg |
|---|---|---|---|---|
| n-Hexan | STOT RE 2; H373: C ≥ 5 % | - | - | |

### 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. Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen. Für Frischluft sorgen.

Nach Kontakt mit der Haut

Mit viel Wasser und Seife waschen. Kontaminierte Kleidung ausziehen. Vereiste Bereiche mit lauwarmem Wasser auftauen. Betroffenen Bereich nicht reiben.

Nach Berührung mit den Augen

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

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

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.

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

Notfallpläne beachten, z.B. für eine notwendige Räumung der Gefahrenzone oder die Beiziehung eines Sachverständigen. Personen in Sicherheit bringen.

Einsatzkräfte

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben, Aerosolen und Gasen ist ein Atemschutzgerät zu tragen. Persönliche Schutzausrüstungen sind zu verwenden, wenn die Risiken nicht durch kollektive technische Schutzmittel oder durch arbeitsorganisatorische Maßnahmen, Methoden oder Verfahren vermieden oder ausreichend begrenzt werden können.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern. Verunreinigtes Waschwasser zurückhal-

ten 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

Für Rückhaltung/Reinigung erforderliche Ausrüstung

Funkenfreie Werkzeuge und Geräte, Auffangwannen für ausgelaufene Flüssigkeiten, Persönliche Schutzausrüstung

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. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Erwärmung auf über 50 °C/122 °F vermeiden. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

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

Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung. Erwärmung auf über 50 °C/122 °F vermeiden. Vor Sonnenbestrahlung schützen.

- Zu Korrosion führende Bedingungen

Vor Feuchtigkeit schützen.

- Durch Entzündbarkeit bedingte Gefahren

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen. Vor Sonnenbestrahlung schützen.

Beherrschung von Wirkungen

Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.

Gegen äußere Einwirkungen schützen, wie

Hitze

- Geeignete Verpackung

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

- Lagerklasse (LGK) - TRGS 510

LGK 2 B (Aerosolpackungen oder Feuerzeuge)

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Reinigungsmittel

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte)

| Land | Arbeitsstoff | CAS-Nr. | Identifikator | SMW [ppm] | SMW [mg/m³] | KZW [ppm] | KZW [mg/m³] | Mow [ppm] | Mow [mg/m³] | Hinweis | Quelle |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DE | Butan | 106-97-8 | AGW | 1.000 | 2.400 | 4.000 | 9.600 | | | | TRGS 900 |
| DE | n-Hexan | 110-54-3 | AGW | 50 | 180 | 400 | 1.440 | | | Y | TRGS 900 |
| DE | Cyclohexan | 110-82-7 | AGW | 200 | 700 | 800 | 2.800 | | | | TRGS 900 |
| DE | Kohlenstoffdioxid | 124-38-9 | AGW | 5.000 | 9.100 | 10.000 | 18.200 | | | | TRGS 900 |
| DE | Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte, schwere | 64742-48-9 | MAK | 50 | 300 | 100 | 600 | | | | DFG |
| DE | Propan | 74-98-6 | AGW | 1.000 | 1.800 | 4.000 | 7.200 | | | | TRGS 900 |
| DE | Isobutan | 75-28-5 | AGW | 1.000 | 2.400 | 4.000 | 9.600 | | | | TRGS 900 |
| EU | n-Hexan | 110-54-3 | IOELV | 20 | 72 | | | | | | 2006/15/EG |
| EU | Cyclohexan | 110-82-7 | IOELV | 200 | 700 | | | | | | 2006/15/EG |
| EU | Kohlendioxid | 124-38-9 | IOELV | 5.000 | 9.000 | | | | | | 2006/15/EG |

Hinweis

| | |
|---|---|
| KZW | Kurzzeitwert (Grenzwert für Kurzzeitexposition): Grenzwert der nicht überschritten werden soll, auf eine Dauer von 15 Minuten bezogen (soweit nicht anders angegeben) |
| Mow | Momentanwert ist der Grenzwert, der nicht überschritten werden soll (ceiling value) |
| 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 | Hinweis | Identifikator | Wert | Quelle |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DE | Hexan (n-Hexan) | 2,5-hexandion, 4,5-Dihydroxy-2-hexanon | hydr | BLV | 5 mg/l | TRGS 903 |
| DE | Cyclohexan | 1,2-cyclohexandiol | hydr, crea | BLV | 150 mg/g | TRGS 903 |
| DE | Cyclohexan | 1,2-cyclohexandiol | hydr, crea, crea-limit3 | BAT | 150 mg/g | DFG |

Hinweis

| | |
|---|---|
| crea | Kreatinin |
| crea-limit3 | Ausschlusskriterien für eine repräsentative Verwendbarkeit der Spontanurinprobe sind Kreatininkonzentrationen von < 0,3 g/l bzw. > 3,0 g/l). |
| hydr | Hydrolyse |

Relevante DNEL von Bestandteilen der Mischung

| Stoffname | CAS-Nr. | Endpunkt | Schwellenwert | Schutzziel, Expositionsweg | Verwendung in | Expositionsdauer |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Kohlenwasserstoffe, C6-C7, iso-Alkane, zyklisch, < 5% n-Hexan | | DNEL | 13.964 mg/kg | Mensch, dermal | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |
| Kohlenwasserstoffe, C6-C7, iso-Alkane, zyklisch, < 5% n-Hexan | | DNEL | 5.306 mg/m³ | Mensch, inhalativ | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |
| Kohlenwasserstoffe, C6-C7, iso-Alkane, zyklisch, < 5% n-Hexan | | DNEL | 1.301 mg/kg | Mensch, oral | Verbraucher (private Haushalte) | chronisch - systemische Wirkungen |
| Kohlenwasserstoffe, C6-C7, iso-Alkane, zyklisch, < 5% n-Hexan | | DNEL | 1.377 mg/kg | Mensch, dermal | Verbraucher (private Haushalte) | chronisch - systemische Wirkungen |
| Kohlenwasserstoffe, C6-C7, iso-Alkane, zyklisch, < 5% n-Hexan | | DNEL | 1.131 mg/m³ | Mensch, inhalativ | Verbraucher (private Haushalte) | chronisch - systemische Wirkungen |
| Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, iso-Alkane, zyklisch, < 5% n-Hexan | | DNEL | 2.035 mg/m³ | Mensch, inhalativ | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |
| Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, iso-Alkane, zyklisch, < 5% n-Hexan | | DNEL | 773 mg/kg KG/Tag | Mensch, dermal | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |
| Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, iso-Alkane, zyklisch, < 5% n-Hexan | | DNEL | 608 mg/m³ | Mensch, inhalativ | Verbraucher (private Haushalte) | chronisch - systemische Wirkungen |
| Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, iso-Alkane, zyklisch, < 5% n-Hexan | | DNEL | 699 mg/kg KG/Tag | Mensch, dermal | Verbraucher (private Haushalte) | chronisch - systemische Wirkungen |
| Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, iso-Alkane, zyklisch, < 5% n-Hexan | | DNEL | 699 mg/kg KG/Tag | Mensch, oral | Verbraucher (private Haushalte) | chronisch - systemische Wirkungen |
| Kohlenwasserstoffe, C6, iso-Alkane, < 5% n-Hexan | | DNEL | 5.306 mg/m³ | Mensch, inhalativ | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |
| Kohlenwasserstoffe, C6, iso-Alkane, < 5% n-Hexan | | DNEL | 13.964 mg/kg KG/Tag | Mensch, dermal | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |
| Kohlenwasserstoffe, C6, iso-Alkane, < 5% n-Hexan | | DNEL | 1.131 mg/m³ | Mensch, inhalativ | Verbraucher (private Haushalte) | chronisch - systemische Wirkungen |
| Kohlenwasserstoffe, C6, iso-Alkane, < 5% n-Hexan | | DNEL | 1.377 mg/kg KG/Tag | Mensch, dermal | Verbraucher (private Haushalte) | chronisch - systemische Wirkungen |
| Kohlenwasserstoffe, C6, iso-Alkane, < 5% n-Hexan | | DNEL | 1.301 mg/kg KG/Tag | Mensch, oral | Verbraucher (private Haushalte) | chronisch - systemische Wirkungen |
| Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, iso-Alkane, zyklisch | | DNEL | 300 mg/kg | Mensch, dermal | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |
| Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, iso-Alkane, zyklisch | | DNEL | 2.085 mg/m³ | Mensch, inhalativ | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |

Relevante DNEL von Bestandteilen der Mischung

| Stoffname | CAS-Nr. | Endpunkt | Schwellenwert | Schutzziel, Expositionsweg | Verwendung in | Expositionsdauer |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, iso-Alkane, zyklisch | | DNEL | 149 mg/kg | Mensch, oral | Verbraucher (private Haushalte) | chronisch - systemische Wirkungen |
| Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, iso-Alkane, zyklisch | | DNEL | 149 mg/kg | Mensch, dermal | Verbraucher (private Haushalte) | chronisch - systemische Wirkungen |
| Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, iso-Alkane, zyklisch | | DNEL | 447 mg/m³ | Mensch, inhalativ | Verbraucher (private Haushalte) | chronisch - systemische Wirkungen |
| n-Hexan | 110-54-3 | DNEL | 75 mg/m³ | Mensch, inhalativ | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |
| n-Hexan | 110-54-3 | DNEL | 11 mg/kg KG/Tag | Mensch, dermal | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |
| n-Hexan | 110-54-3 | DNEL | 16 mg/m³ | Mensch, inhalativ | Verbraucher (private Haushalte) | chronisch - systemische Wirkungen |
| n-Hexan | 110-54-3 | DNEL | 5,3 mg/kg KG/Tag | Mensch, dermal | Verbraucher (private Haushalte) | chronisch - systemische Wirkungen |
| n-Hexan | 110-54-3 | DNEL | 4 mg/kg KG/Tag | Mensch, oral | Verbraucher (private Haushalte) | chronisch - systemische Wirkungen |
| Cyclohexan | 110-82-7 | DNEL | 700 mg/m³ | Mensch, inhalativ | Arbeitnehmer (Industrie) | akut - lokale Wirkungen |
| Cyclohexan | 110-82-7 | DNEL | 700 mg/m³ | Mensch, inhalativ | Arbeitnehmer (Industrie) | akut - systemische Wirkungen |
| Cyclohexan | 110-82-7 | DNEL | 700 mg/m³ | Mensch, inhalativ | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - lokale Wirkungen |
| Cyclohexan | 110-82-7 | DNEL | 2.016 mg/kg | Mensch, dermal | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |
| Cyclohexan | 110-82-7 | DNEL | 700 mg/m³ | Mensch, inhalativ | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |
| Cyclohexan | 110-82-7 | DNEL | 412 mg/m³ | Mensch, inhalativ | Verbraucher (private Haushalte) | akut - systemische Wirkungen |
| Cyclohexan | 110-82-7 | DNEL | 206 mg/m³ | Mensch, inhalativ | Verbraucher (private Haushalte) | chronisch - lokale Wirkungen |
| Cyclohexan | 110-82-7 | DNEL | 59,4 mg/kg | Mensch, oral | Verbraucher (private Haushalte) | chronisch - systemische Wirkungen |
| Cyclohexan | 110-82-7 | DNEL | 1.186 mg/kg | Mensch, dermal | Verbraucher (private Haushalte) | chronisch - systemische Wirkungen |
| Cyclohexan | 110-82-7 | DNEL | 206 mg/m³ | Mensch, inhalativ | Verbraucher (private Haushalte) | chronisch - systemische Wirkungen |

Relevante PNEC von Bestandteilen

| Stoffname | CAS-Nr. | Endpunkt | Schwellenwert | Organismus | Umweltkompartiment | Expositionsdauer |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Cyclohexan | 110-82-7 | PNEC | 0,207 mg/l | Wasserorganismen | Süßwasser | kurzzeitig (einmalig) |
| Cyclohexan | 110-82-7 | PNEC | 0,207 mg/l | Wasserorganismen | Meerwasser | kurzzeitig (einmalig) |
| Cyclohexan | 110-82-7 | PNEC | 3,24 mg/l | Wasserorganismen | Kläranlage (STP) | kurzzeitig (einmalig) |
| Cyclohexan | 110-82-7 | PNEC | 3,627 mg/kg | Wasserorganismen | Süßwassersediment | kurzzeitig (einmalig) |
| Cyclohexan | 110-82-7 | PNEC | 3,627 mg/kg | Wasserorganismen | Meeressediment | kurzzeitig (einmalig) |

Relevante PNEC von Bestandteilen

| Stoffname | CAS-Nr. | Endpunkt | Schwellenwert | Organismus | Umweltkompartiment | Expositionsdauer |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Cyclohexan | 110-82-7 | PNEC | 2,99 $^{mg}/_{kg}$ | terrestrische Organismen | Boden | kurzzeitig (einmalig) |
| Cyclohexan | 110-82-7 | PNEC | 0,207 $^{mg}/_{l}$ | Wasserorganismen | Wasser | intermittierende Freisetzung |

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Generelle Lüftung.

Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)

Persönliche Schutzausrüstungen sind zu verwenden, wenn die Risiken nicht durch kollektive technische Schutzmittel oder durch arbeitsorganisatorische Maßnahmen, Methoden oder Verfahren vermieden oder ausreichend begrenzt werden können.

Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

Hautschutz

- Handschutz

Butylkautschuk; Schichtdicke: 0,7mm; Durchdringungszeit: 240 min. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären. Vor Gebrauch auf Dichtheit/Undurchlässigkeit überprüfen. Handschuhe nicht im Bereich drehender Maschinenteile oder Werkzeuge tragen.

- Sonstige Schutzmaßnahmen

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

Atemschutz

Beim Versprühen geeignetes Atemschutzgerät anlegen. [Bei unzureichender Belüftung] Atemschutz tragen. Typ: ABEK-P2 (Kombinationsfilter für Gase, Dämpfe und Partikel, Kennfarbe: Braun/Grau/Gelb/Grün/Weiß).

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Eine Entsorgung über das Abwassersystem ist in der Regel nicht zulässig.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

| | |
|---|---|
| Aggregatzustand | Aerosol Sprühaerosol |
| Farbe | farblos - klar |
| Geruch | charakteristisch |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt | nicht bestimmt |
| Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich | nicht bestimmt |
| Entzündbarkeit | entzündbares Aerosol gemäß GHS-Kriterien |
| Untere und obere Explosionsgrenze | 0,6 Vol.-% - 15 Vol.-% |
| Flammpunkt | <-80 °C<br>berechnet, bezogen auf einen Bestandteil des Gemisches |
| Zündtemperatur | >200 °C (Zündtemperatur (Flüssigkeiten und Gase)) |
| Zersetzungstemperatur | nicht relevant |
| pH-Wert | nicht anwendbar |
| Kinematische Viskosität | nicht relevant |
| Löslichkeit(en) | nicht bestimmt |

| | |
|---|---|
| Verteilungskoeffizient | |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert) | keine Information verfügbar |
| Dampfdruck | nicht bestimmt |
| Dichte und/oder relative Dichte | |
| Dichte | 0,73 – 0,75 $^{g}/_{cm^3}$ bei 20 °C |
| Relative Dampfdichte | zu dieser Eigenschaft liegen keine Informationen vor |
| Partikeleigenschaften | nicht relevant (Aerosol) |
| Zersetzungstemperatur | nicht bestimmt |

**9.2 Sonstige Angaben** enthält 57,9 Massenprozent entzündbare Bestandteile

| | |
|---|---|
| Angaben über physikalische Gefahrenklassen | |
| Aerosole | |
| - Komponenten (entzündbar) | 57,9 % |
| Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen | es liegen keine zusätzlichen Angaben vor |

## 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.

### 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

Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen. Vor Hitze schützen.

Hinweise wie Brände oder Explosionen vermieden werden können

Vor Sonnenbestrahlung schützen.

### 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 (1272/2008/EG, CLP)**

Akute Toxizität

Ist nicht als akut toxisch einzustufen.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verursacht Hautreizungen.

### Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Ist nicht als schwer augenschädigend oder augenreizend einzustufen.

### Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

Ist nicht als Inhalations- oder Hautallergen einzustufen.

### 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

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

## 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

# ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

## 12.1 Toxizität

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

(Akute) aquatische Toxizität von Bestandteilen

| Stoffname | CAS-Nr. | Endpunkt | Wert | Spezies | Expositionsdauer |
|---|---|---|---|---|---|
| Butan | 106-97-8 | LC50 | 27,98 mg/l | Fisch | 96 h |
| Butan | 106-97-8 | EC50 | 7,71 mg/l | Alge | 96 h |
| Propan | 74-98-6 | LC50 | 27,98 mg/l | Fisch | 96 h |
| Propan | 74-98-6 | EC50 | 7,71 mg/l | Alge | 96 h |
| Kohlenwasserstoffe, C6-C7, iso-Alkane, zyklisch, < 5% n-Hexan | | LL50 | 12 mg/l | Fisch | 96 h |
| Kohlenwasserstoffe, C6-C7, iso-Alkane, zyklisch, < 5% n-Hexan | | EL50 | 17,06 mg/l | wirbellose Wasserlebewesen | 48 h |
| Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, iso-Alkane, zyklisch, < 5% n-Hexan | | LL50 | 15,8 mg/l | Fisch | 72 h |
| Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, iso-Alkane, zyklisch, < 5% n-Hexan | | LC50 | 0,11 mg/l | Fisch | 96 h |
| Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, iso-Alkane, zyklisch, < 5% n-Hexan | | EL50 | 12 mg/l | wirbellose Wasserlebewesen | 24 h |
| Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, iso-Alkane, zyklisch, < 5% n-Hexan | | EC50 | 0,64 mg/l | wirbellose Wasserlebewesen | 48 h |
| Kohlenwasserstoffe, C6, | | LL50 | 18,27 mg/l | Fisch | 96 h |

(Akute) aquatische Toxizität von Bestandteilen

| Stoffname | CAS-Nr. | Endpunkt | Wert | Spezies | Expositionsdauer |
|---|---|---|---|---|---|
| iso-Alkane, < 5% n-Hexan | | | | | |
| Kohlenwasserstoffe, C6, iso-Alkane, < 5% n-Hexan | | EL50 | 31,9 mg/l | wirbellose Wasserlebewesen | 48 h |
| Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, iso-Alkane, zyklisch | | LL50 | >13,4 mg/l | Fisch | 96 h |
| Destillate (Erdöl), Lösungsmittel-aufbereitete schwere paraffinhaltige | 64741-88-4 | EL50 | >10.000 mg/l | wirbellose Wasserlebewesen | 24 h |
| Destillate (Erdöl), Lösungsmittel-aufbereitete schwere paraffinhaltige | 64741-88-4 | EC50 | >100 mg/l | Daphnia | 48 h |
| Isobutan | 75-28-5 | LC50 | 49,9 mg/l | Fisch | 96 h |
| Isobutan | 75-28-5 | EC50 | 19,37 mg/l | Alge | 96 h |
| n-Hexan | 110-54-3 | LL50 | 12 mg/l | Regenbogenforelle (Oncorhynchus mykiss) | 96 h |
| n-Hexan | 110-54-3 | LC50 | >1.000 mg/l | Japankärpfling/Medaka (Oryzias latipes) | 48 h |
| n-Hexan | 110-54-3 | EL50 | 12 mg/l | Daphnia magna | 24 h |
| Cyclohexan | 110-82-7 | LC50 | 4,53 mg/l | Fisch | 96 h |
| Cyclohexan | 110-82-7 | EC50 | 0,9 mg/l | wirbellose Wasserlebewesen | 48 h |
| Cyclohexan | 110-82-7 | ErC50 | 9,317 mg/l | Alge | 72 h |

(Chronische) aquatische Toxizität von Bestandteilen

| Stoffname | CAS-Nr. | Endpunkt | Wert | Spezies | Expositionsdauer |
|---|---|---|---|---|---|
| Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, iso-Alkane, zyklisch, < 5% n-Hexan | | EL50 | 1,6 mg/l | wirbellose Wasserlebewesen | 21 d |
| Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, iso-Alkane, zyklisch, < 5% n-Hexan | | EC50 | 0,23 mg/l | wirbellose Wasserlebewesen | 21 d |

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Abbaubarkeit von Bestandteilen

| Stoffname | CAS-Nr. | Prozess | Abbaurate | Zeit | Methode | Quelle |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Kohlenwasserstoffe, C6-C7, iso-Alkane, zyklisch, < 5% n-Hexan | | Sauerstoffverbrauch | 83 % | 10 d | | ECHA |
| Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, iso-Alkane, zyklisch, < 5% n-Hexan | | Sauerstoffverbrauch | 83 % | 16 d | | ECHA |
| Kohlenwasserstoffe, C6, iso-Alkane, < 5% n-Hexan | | Sauerstoffverbrauch | 83 % | 10 d | | ECHA |

Abbaubarkeit von Bestandteilen

| Stoffname | CAS-Nr. | Prozess | Abbaurate | Zeit | Methode | Quelle |
|---|---|---|---|---|---|---|
| n-Hexan | 110-54-3 | Sauerstoffver-brauch | 83 % | 10 d | | ECHA Chem |
| Cyclohexan | 110-82-7 | Sauerstoffver-brauch | 77 % | 28 d | | ECHA |

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Es sind keine Daten verfügbar.

Bioakkumulationspotenzial von Bestandteilen

| Stoffname | CAS-Nr. | BCF | Log KOW | BSB5/CSB |
|---|---|---|---|---|
| Butan | 106-97-8 | | 1,09 (pH-Wert: 7, 20 °C) | |
| Propan | 74-98-6 | | 1,09 (pH-Wert: 7, 20 °C) | |
| Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, iso-Alkane, zyklisch, < 5% n-Hexan | | ≥26,26 – ≤315,7 | ≥2,96 – ≤3,78 (pH-Wert: ~7, 20 °C) | |
| Kohlenwasserstoffe, C6, iso-Alkane, < 5% n-Hexan | | 501,2 | 3,6 (pH-Wert: 7, 20 °C) | |
| Isobutan | 75-28-5 | | 1,09 (pH-Wert: 7, 20 °C) | |
| Kohlenstoffdioxid | 124-38-9 | | 0,83 | |
| n-Hexan | 110-54-3 | ≥26,26 – ≤316 | 5,8 (20 °C) | |
| Cyclohexan | 110-82-7 | 167 | 3,44 (pH-Wert: 7, 25 °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

Eine Entsorgung über das Abwassersystem ist in der Regel nicht zulässig.

#### 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 1950 |
| IMDG-Code | UN 1950 |
| ICAO-TI | UN 1950 |

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

| | |
|---|---|
| ADR/RID/ADN | DRUCKGASPACKUNGEN |
| IMDG-Code | AEROSOLS |
| ICAO-TI | Aerosols, flammable |

### 14.3 Transportgefahrenklassen

| | |
|---|---|
| ADR/RID/ADN | 2 |
| IMDG-Code | 2.1 |
| ICAO-TI | 2.1 |

### 14.4 Verpackungsgruppe

nicht zugeordnet

### 14.5 Umweltgefahren

nicht umweltgefährdend gemäß den Gefahrgutvorschriften

### 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**

| | |
|---|---|
| Klassifizierungscode | 5F |
| Gefahrzettel | 2.1 |




| | |
|---|---|
| Sondervorschriften (SV) | 190, 327, 344, 625 |
| Freigestellte Mengen (EQ) | E0 |
| Begrenzte Mengen (LQ) | 1 L |
| Beförderungskategorie (BK) | 2 |
| Tunnelbeschränkungscode (TBC) | D |

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

| | |
|---|---|
| Meeresschadstoff (Marine Pollutant) | - |
| Gefahrzettel | 2.1 |




| | |
|---|---|
| Sondervorschriften (SV) | 63, 190, 277, 327, 344, 381, 959 |
| Freigestellte Mengen (EQ) | E0 |
| Begrenzte Mengen (LQ) | 1 L |
| EmS | F-D, S-U |
| Staukategorie (stowage category) | - |

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

| | |
|---|---|
| Gefahrzettel | 2.1 |




| | |
|---|---|
| Sondervorschriften (SV) | A145, A167 |
| Freigestellte Mengen (EQ) | E0 |
| Begrenzte Mengen (LQ) | 30 kg |

## 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

**Verordnung 648/2004/EG über Detergenzien**

Kennzeichnung der Inhaltsstoffe

| Bestandteile | Gew.-% Gehalt (oder Bereich) |
|---|---|
| aliphatische Kohlenwasserstoffe | 30 % und darüber |

**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 | | ≥ 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) 2 B (Aerosolpackungen oder Feuerzeuge)

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Abkürzungen und Akronyme

| Abk. | Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen |
|---|---|
| 2006/15/EG | Richtlinie der Kommission zur Festlegung einer zweiten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG des Rates und zur Änderung der Richtlinien 91/322/EWG und 2000/39/EG |
| 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) |
| BSB | Biochemischer Sauerstoffbedarf |
| 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 |
| CSB | Chemischer Sauerstoffbedarf |
| 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, 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) |
| EL50 | Effective Loading 50 %: EL50 ist die Beladungsrate, die benötigt wird, um in 50% der Testorganismen einen Effekt hervorzurufen |
| ELINCS | European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe) |
| EmS | Emergency Schedule (Notfall Zeitplan) |
| ErC50 | ≡ EC50: bei diesem Verfahren diejenige Konzentration der Prüfsubstanz, die im Vergleich zur Kontrolle zu einer 50 %igen Abnahme entweder des Wachstums (EbC50) oder der Wachstumsrate (ErC50) führt |
| Eye Dam. | Schwer augenschädigend |

| Abk. | Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen |
|---|---|
| Eye Irrit. | Augenreizend |
| Flam. Gas | Entzündbares Gas |
| Flam. Liq. | Entzündbare Flüssigkeit |
| 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 |
| IOELV | Arbeitsplatz-Richtgrenzwert |
| 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 |
| LL50 | Lethal Loading 50 %: LL50 ist die Beladungsrate, die zu einer Lethalität von 50 % führt |
| log KOW | n-Octanol/Wasser |
| Mow | Momentanwert |
| 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) |
| Press. Gas | Gas unter Druck |
| REACH | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe) |
| Repr. | Reproduktionstoxizität |
| RID | Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter) |
| Skin Corr. | Hautätzend |
| Skin Irrit. | Hautreizend |
| SMW | Schichtmittelwert |
| STOT RE | Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) |
| 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) |
| 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. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU.

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: Die Einstufung beruht auf der Grundlage von Prüfergebnissen des Gemisches. Gesundheitsgefahren, Umweltgefahren: Das Verfahren zur Einstufung des Gemisches beruht auf den Gemischbestandteilen (Additivitätsformel).

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

| Code | Text |
|---|---|
| H220 | Extrem entzündbares Gas. |
| H222 | Extrem entzündbares Aerosol. |
| H225 | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. |
| H226 | Flüssigkeit und Dampf entzündbar. |
| H229 | Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten. |
| H280 | Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren. |
| H304 | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. |
| H315 | Verursacht Hautreizungen. |
| H318 | Verursacht schwere Augenschäden. |
| H336 | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |
| H361f | Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. |
| H373 | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. |
| H400 | Sehr giftig für Wasserorganismen. |
| H410 | Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. |
| H411 | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |
| H412 | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |
| H413 | Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung. |

### Haftungsausschluss

Die vorliegenden Informationen beruhen auf unserem gegenwärtigen Kenntnisstand. Dieses SDB wurde ausschließlich für dieses Produkt zusammengestellt und ist ausschließlich für dieses vorgesehen.