

| | | | |
|-------------------------------|------------------------------------|-------------------|--|
| Hersteller: | CREARTEC trend design-gmbh | | |
| Produkt-Nummer: 60 616 | Handelsname: | Formen-Trennspray | |
| Druckdatum: 24.06.2015 | überarbeitet am: 24.06.2015 | Seite: 001/008 | |

1. **Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung:**

| | |
|------------------------------|--|
| Handelsname: | Formen-Trennspray |
| Hersteller/Lieferant: | CREARTEC trend-design-gmbh |
| Straße: | Lauenbühlstr. 59 |
| Nat.-Kenn./PLZ/Ort: | D 88 161 Lindenberg |
| Telefon/Telefax: | Tel. 0 83 81 80 74 00 – Fax 083 81 80 740 10 |
| Notfallauskunft: | 0 75 22 79 76 60 oder 0 83 81 80 74 00 |

2. **Mögliche Gefahren**

o **Einstufung des Stoffs oder Gemischs:**

Einstufung gemäss Richtlinie 67/548/EWG oder 1999/45/EG

Gefahrenbezeichnungen: F+ - Hochentzündlich, Xi – Reizend, N – Umweltgefährlich
R-Sätze:

Hochentzündlich
Reizt die Haut
Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben
Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen

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

Gefahrenkategorien:
Aerosole: Aerosol 1
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Hautreiz. 2
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition): STOT einm. 3
Gewässergefährdend: Aqu. chron. 2
Gefahrenhinweise:
Extrem entzündbares Aerosol.
Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.
Verursacht Hautreizungen.
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

o **Kennzeichnungselemente:**

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung

Kohlenwasserstoffe, C7-C9
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, isoalkanisch, cyclisch, < 5% n-Hexan
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane,Isoalkane, Cyclene
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane,Isoalkane, Cyclene, < 5% n-Hexan
Signalwort: Gefahr
Piktogramme: GHS02- GHS07- GHS09



o **Gefahrenhinweise:**

H222 Extrem entzündbares Aerosol.
H229 Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

o **Gefahrenhinweise**

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
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.
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden
P410+P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen von mehr als 50 °C/122 °F
P501 Inhalt/Behälter gemäss lokalen/nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

o **Sonstige Gefahren:**

Bis zur völligen Verdampfung der entzündlichen Bestandteile besteht auch nach Gebrauch die Gefahr der Bildung explosionsfähiger Dampf-Luft-Gemische.

3. Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen:o **Gefährliche Inhaltsstoffe**

| EG-Nr. | CAS-Nr. | REACH-Nr. | Bezeichnung | Einstufung gemäss Richtlinie 67/548/EWG | Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 | % |
|-----------|------------|------------------|---|--|---|-----------|
| 203-448-7 | 106-97-8 | | Butan | F+, Hochentzündlich R12 | Flam. Gas.1 Liquefied gas; H220 H280 | 40-<45 |
| 200-827-9 | 74-98-6 | | Propan | F+, Hochentzündlich R12 | Flam. Gas. 1 Liquefied gas H220 H280 | 20-<25 |
| 920-750-0 | 64742-49-0 | 01-2119473851-33 | Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane Isoalkane Cyclene | F - Leichtentzündlich Xn - Gesundheitsschädlich N - Umweltgefährlich R11-51-53-65-67 | Flam. Liq. 2, STOT SE 3, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 2; H225 H336EUH066 | 15-<20 |
| 926-605-8 | | 01-2119486291-36 | Kohlenwasserstoffe, C6-C7, isoalkanisch, cyclisch, <5% n-Hexan | F - Leichtentzündlich Xn - Gesundheitsschädlich N - Umweltgefährlich R11-51-53-65-66-67 | Flam. Liq. 2, STOT SE 3, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 2; H225 H336EUH066 | 5-<10 |
| 927-510-4 | | 01-2119475515-33 | Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene | F - Leichtentzündlich Xn - Gesundheitsschädlich Xi - Reizend, N - Umweltgefährlich R11-38-51-53-65-67 | Flam. Liq. 2, Skin Irrit. 2 STOT SE 3, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 2 H225 H315 H336 H304 H411 | 2,5-<5 |
| 921-024-6 | | 01-2119475514-35 | Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <5% -n-Hexan | F - Leichtentzündlich Xn - Gesundheitsschädlich Xi - Reizend, N - Umweltgefährlich R11-38-51-53-65-67 | Flam. Liq. 2, Skin Irrit. 2, STOT SE 3, Asp. Tox. 1 Aquatic Chronic 2; H225 H315H336 H304 H411 | 2,5-<5 |
| 931-254-9 | 107-83-9 | | Isohexan <5% n-Hexan | F - Leichtentzündlich Xn - Gesundheitsschädlich Xi - Reizend N - Umweltgefährlich R11-38-51-53-65-67 | Flam. Liq. 2, Skin Irrit. 2, STOT SE 3, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 2; H225 H315 H336 H304 H411 | 2,5 - < 5 |
| 203-777-6 | 110-54-3 | 601-037-00-0 | n-Hexan | Repr. Cat. 3, F - Leichtentzündlich, Xn - Gesundheitsschädlich Xi - Reizend N -Umweltgefährlich R11-62-48/20-65-38-67-51-53 | Flam. Liq. 2, Repr. 2, Asp. Tox. 1, STOT RE 2, Skin Irrit. 2, STOT SE 3, Aquatic Chronic 2; H225 H361f H304 H373 H315 H336 H411 | 0,1-0,5 |
| 203-806-2 | 110-82-7 | 601-017-00-1 | Cyclohexan | F-Leichtentzündlich Xn-Gesundheitsschädlich Xi-Reizend N-Umweltgefährlich R11-65-38-67-50-53 | Flam. Liq. 2 Tox 1 Skin Irrit. 2 STOT SE 3 Aquatic Acute 1 (M-Factor=1) Aquatic Chronic 1 (M-Factor=1) H225 H304 H315 H336 H400 H410 | <0,1 |

Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

4. Erste-Hilfe-Massnahmeno **Allgemeine Hinweise**

Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen. Betroffenen ruhig lagern, zudecken und warm halten. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.

o **Nach Einatmen**

Für Frischluft sorgen. Bei Atembeschwerden oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. Sofort Arzt hinzuziehen.

o **Nach Hautkontakt**

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

o **Nach Augenkontakt**

Bei Augenkontakt die Augen bei geöffneten Lidern ausreichend lange mit Wasser spülen, dann sofort Augenarzt konsultieren.

o **Nach Verschlucken**

Bei Erbrechen Aspirationsgefahr beachten. Nach Verschlucken den Mund mit reichlich Wasser ausspülen (nur wenn die Person bei Bewusstsein ist) und sofort medizinische Hilfe holen. Nachträgliche Beobachtung auf Pneumonie und Lungenödem.

o **Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Lungenentzündung (Pneumonie), Kopfschmerzen, Übelkeit, Bewusstseinsstörungen

o **Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Symptomatische Behandlung.

5. Massnahmen zur Brandbekämpfungo **Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Kohlendioxid (CO₂), Schaum, Löschpulver

Ungeeignete Löschmittel

Wasser

o **Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Entzündlich. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

o **Hinweise für die Brandbekämpfung**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen. Vollschutzanzug.

- o **zusätzliche Hinweise**
Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen. Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

6. Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- o **Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Alle Zündquellen entfernen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
- o **Umweltschutzmassnahmen**
Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen. Explosionsgefahr.
- o **Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäss Abschnitt Entsorgung behandeln.
- o **Verweis auf andere Abschnitte**
Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8
Entsorgung: siehe Abschnitt 13

7. Handhabung und Lagerung

- o **Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung**
Hinweise zum sicheren Umgang:
Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz
Nicht gegen Flammen oder glühende Gegenstände sprühen. Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
Massnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.
- o **Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
Anforderungen an Lagerräume und Behälter
Behälter dicht geschlossen halten. Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Von Hitze, heissen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
Zusammenlagerungshinweise
Nicht zusammen lagern mit: Oxidationsmittel. Pyrophore oder selbsterhitzungsfähige Gefahrstoffe.
Zusammenlagerungshinweise Lagerklasse nach TRGS 510: 2B (Aerosolpackungen und Feuerzeuge)
- o **Spezifische Endanwendungen**
Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

Zu überwachende Parameter

o **Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)**

| CAS-Nr. | Bezeichnung | ppm | mg/m ³ | F/m ³ | Spitzenbegr. | Art |
|----------|---|------|-------------------|------------------|--------------|-----|
| 107-83-5 | 2-Methylpentan | 500 | 1800 | | 2(II) | |
| 106-97-8 | Butan | 1000 | 2400 | | 4(II) | |
| 110-82-7 | Cyclohexan | 200 | 700 | | 4(II) | |
| 75-28-5 | Isobutan | 1000 | 2400 | | 4(II) | |
| - | Kohlenwasserstoffgemische, Fraktionen (RCP-Gruppe): C5-C8 Alipahten | | 1500 | | 2(II) | |
| 74-98-6 | Propan | 1000 | 1800 | | | |
| 110-54-3 | n-Hexan | 50 | 180 | | 8(II) | |

o **Biologische Grenzwerte (TRGS 903)**

| CAS-Nr. | Bezeichnung | Parameter | Grenzwert | Unters.-material | Proben.- Zeitpunkt |
|----------|-------------|---|-----------|------------------|--------------------|
| 110-82-7 | Cyclohexan | 1,2-Cyclohexandiol (nach Hydrolyse) (in Kreatinin) | 150 mg/g | U | c,b |
| 110-54-3 | n-Hexan | 2,5-Hexandion plus 4,5-Dihydroxy-2-hexanon (nach Hydrolyse) | 5 mg/l | U | b |

DNEL/DMEL-Werte

| CAS-Nr. | Bezeichnung | Expositionsweg | Wirkung | Wert |
|--------------------------------|---|----------------|------------|------------------------|
| DNEL Typ | | | | |
| 64742-49-0 | Kohlenwasserstoffe C7-C9, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene | | | |
| Arbeitnehmer DNEL, langfristig | | dermal | systemisch | 773 mg/kg KG/d |
| Arbeitnehmer DNEL, langfristig | | inhalativ | systemisch | 2035 mg/m ³ |
| Verbraucher DNEL, langfristig | | dermal | systemisch | 699 mg/kg KG/d |
| Verbraucher DNEL, langfristig | | inhalativ | systemisch | 608 mg/m ³ |
| Verbraucher DNEL, langfristig | | oral | systemisch | 699 mg/kg KG/d |
| | Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, < 5% n-Hexan | | | |
| Arbeitnehmer DNEL, langfristig | | dermal | systemisch | 773 mg/kg KG/d |
| Arbeitnehmer DNEL, langfristig | | inhalativ | systemisch | 2035 mg/m ³ |
| Verbraucher DNEL, langfristig | | dermal | systemisch | 699 mg/kg KG/d |
| Verbraucher DNEL, langfristig | | inhalativ | systemisch | 608 mg/m ³ |
| Verbraucher DNEL, langfristig | | oral | systemisch | 699 mg/kg KG/d |

- o **Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- o **Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**
Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden .
Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
- Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Beschutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hautschutzplan erstellen und beachten!
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken.
- Augen-/Gesichtsschutz**
Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. Geeigneter Augenschutz: Gestellbrille mit Seitenschutz DIN EN166
- Handschutz:**
Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. DIN EN 374
Geeignetes Material: NBR (Nitrilkautschuk) (0,4mm), Durchdringungszeit (maximale Tragedauer): >=4h.
Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.
- Körperschutz:**
Flammschutzkleidung. Antistatische Schuhe und Arbeitskleidung tragen.
- Atemschutz**
Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Geeignetes Atemschutzgerät: Kombinationsfiltergerät (EN 14387) A-P2

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

- o **Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**
- Aggregatzustand: flüssig
- Farbe: trübe
- Geruch: nach: Benzin
- Prüfnorm**
- pH-Wert: nicht anwendbar
- Zustandsänderungen**
- Schmelzpunkt: nicht anwendbar
- Siedebeginn und Siedebereich: < -20 °C
- Flammpunkt: < -20 °C
- Weiterbrennbarkeit: Keine Daten verfügbar
- Entzündlichkeit**
- Feststoff: nicht anwendbar
- Gas: nicht anwendbar
- Explosionsgefahren**
- Kann bei Verwendung explosionsfähige/entzündbare Dampf/Luft-Gemische bilden.
- Untere Explosionsgrenze: 1 Vol.-%
- Obere Explosionsgrenze: 10,8 Vol.-%
- Zündtemperatur: > 200 °C
- Selbstentzündungstemperatur**
- Feststoff: nicht anwendbar
- Gas: nicht anwendbar
- Zersetzungstemperatur: nicht bestimmt
- Nicht brandfördernd.
- Brandfördernde Eigenschaften**
- Dampfdruck: nicht bestimmt
- Dichte (bei 20 °C): 0,603 g/cm³
- Wasserlöslichkeit: (bei 20 °C) unlöslich
- Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln**
- nicht bestimmt
- Verteilungskoeffizient: nicht bestimmt
- Kin. Viskosität: nicht anwendbar
- Dampfdichte: nicht bestimmt
- Verdampfungsgeschwindigkeit: nicht bestimmt
- o **Sonstige Angaben**
- Festkörpergehalt: nicht bestimmt

10. Stabilität und Reaktivität

- o **Reaktivität:**
Entzündlich, Entzündungsgefahr.
- o **Chemische Stabilität:**
Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.
- o **Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:**
Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- o **Zu vermeidende Bedingungen:**
Von Wärmequellen fernhalten (z.B. heiße Oberflächen), Funken und offenen Flammen.
Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.
- o **Unverträgliche Materialien:**
Es liegen keine Informationen vor.
- o **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

11. Angaben zur Toxikologie

o **Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

Akute Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

| CAS-Nr. | Bezeichnung | Expositionswege | Methode | Dosis | Spezies | Quelle |
|------------|--|-----------------------|---------|--------------|-----------|----------|
| 106-97-8 | Butan | inhalativ (4h) Dampf | LC50 | 658 pmg/l | Ratte | |
| 64742-49-0 | Kohlenwasserstoffe C7-C9, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene | oral | LD50 | >5000 mg/kg | Ratte | |
| | | dermal | LD50 | >2800 mg/kg | Kaninchen | |
| | | inhalativ (4 h) Dampf | LC50 | >23,3 mg/l | Ratte | |
| | | oral | LD50 | >5000 mg/kg | Ratte | OECD 401 |
| | | dermal | LD50 | >2000 mg/kg | Kaninchen | OECD 402 |
| | | oral | LD50 | >5840 mg/kg | Ratte | |
| | | dermal | LD50 | >2920 mg/kg | Ratte | |
| | | oral | LD50 | > 5000 mg/kg | Ratte | |
| | | dermal | LD50 | > 2000 mg/kg | Ratte | |
| | | inhalativ (4 h) Dampf | LC50 | (> 20) mg/l | Ratte | |
| 107-83-5 | Isohexan, < 5% n-Hexan | oral | LD50 | >5000 mg/kg | Ratte | |
| | | dermal | LD50 | >3000 mg/kg | Ratte | |
| | | inhalativ (4 h) Dampf | LC50 | (>20) mg/l | Ratte | |

o **Reiz- und Ätzwirkung**

Verursacht Hautreizungen.

o **Sensibilisierende Wirkungen**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

o **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. (Kohlenwasserstoffe C7-C9, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene), (Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, Cyclene, < 5% n-Hexan), (Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene), (Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, < 5% n-Hexan), (Isohexan, < 5% n-Hexan), (n-Hexan), (Cyclohexan)

o **Schwerwiegende Wirkungen nach wiederholter oder längerer Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

o **Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

o **Aspirationsgefahr**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

o **Sonstige Angaben zu Prüfungen**

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

12. Angaben zur Ökologie

o **Toxizität:**

Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

| CAS-Nr. | Bezeichnung | Aquatische Toxizität | Methode | Dosis | h | Spezies | Quelle |
|------------|--|--------------------------|---------|----------------|------|---|--------------------|
| 64742-49-0 | Kohlenwasserstoffe C7-C9, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene | Akute Fischtoxizität | LC50 | (>13,4) mg/l | 96 h | Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle) | |
| | | Akute Algentoxizität | ErC50 | (10 - 30) mg/l | 72 h | Pseudokirchneriella subcapitata | |
| | | Akute Crustaceatoxizität | EC50 | (3) mg/l | 48 h | Daphnia magna (Grosser Wasserfloh) | |
| | | Algentoxizität | NOEC | (10) mg/l | 3 d | Pseudokirchneriella subcapitata | |
| | | Akute Fischtoxizität | LC50 | 12 mg/l | 96 h | Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle) | |
| | | Akute Algentoxizität | ErC50 | 55 mg/l | 72 h | Pseudokirchneriella subcapitata | |
| | | Akute Crustaceatoxizität | EC50 | 3 mg/l | 48 h | Daphnia magna (Grosser Wasserfloh) | |
| | | Akute Fischtoxizität | LC50 | 13,4 mg/l | 96 h | Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle) | OECD 203 |
| | | Akute Algentoxizität | ErC50 | 10 mg/l | 72 h | Pseudokirchneriella subcapitata | OECD 201 |
| | | Akute Crustaceatoxizität | EC50 | 3 mg/l | 48 h | Daphnia magna (Grosser Wasserfloh) | OECD 202 |
| | | Akute Fischtoxizität | LC50 | 11,4 mg/l | 96 h | Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle) | |
| | | Akute Algentoxizität | ErC50 | 30 mg/l | 72 h | Pseudokirchneriella subcapitata | |
| 107-83-5 | Isohexan, < 5% n-Hexan | Akute Crustaceatoxizität | EC50 | 3 mg/l | 48 h | Daphnia magna (Grosser Wasserfloh) | |
| | | Fischtoxizität | NOEC | 0,17 mg/l | 21 d | Daphnia magna (Großer Wasserfloh) | |
| | | Akute Fischtoxizität | LC50 | >1 mg/l | 96 h | Oryzias latipes (Reiskärpfling) | |
| 110-54-3 | n-Hexan | Akute Algentoxizität | ErC50 | 55 mg/l | 72 h | Pseudokirchneriella subcapitata | |
| | | Akute Crustaceatoxizität | EC50 | 3,87 mg/l | 48 h | Daphnia magna (Grosser Wasserfloh) | |
| | | Akute Fischtoxizität | LC50 | 2,5 mg/l | 96 h | Pimephales promelas | Geiger et al. 1990 |

- o **Persistenz und Abbaubarkeit**
Das Produkt wurde nicht geprüft.

| CAS-Nr. | Bezeichnung | Methode | Wert | d | Bewertung |
|----------|---|--------------------|------|----|---|
| | Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, Cyclene, < 5% n-Hexan | Biologischer Abbau | 98% | 28 | Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien). |
| | Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene | Biologischer Abbau | 98% | 28 | Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien). |
| | Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, < 5% n-Hexan | Biologischer Abbau | 81% | 28 | Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien). |
| 107-83-5 | Isohexan, < 5% n-Hexan | Biologischer Abbau | 98% | 28 | Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien). |

- o **Bioakkumulationspotenzial**
Das Produkt wurde nicht geprüft.
- Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser**

| CAS-Nr. | Bezeichnung | Log Pow |
|----------|------------------------|---------|
| 106-97-8 | Butan | 2,89 |
| 107-83-5 | Isohexan, < 5% n-Hexan | 4 |
| 110-54-3 | n-Hexan | 3,9 |

- o **Mobilität im Boden**
Das Produkt wurde nicht geprüft.
- o **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
Das Produkt wurde nicht geprüft.
- o **Andere schädliche Wirkungen**
Es liegen keine Informationen vor.
- Weitere Hinweise**
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.


13. Hinweise zur Entsorgung

- o **Verfahren der Abfallbehandlung**
- Empfehlung**
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.
Entsorgung gemäss den behördlichen Vorschriften.
- Abfallschlüssel Produkt**
160504 Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschliesslich Halonen) Als gefährlicher Abfall eingestuft.
- Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**
Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.
Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

14. Angaben zum Transport

- o **Landtransport (ADR/RID)**


| | |
|----------------------------------|-------------------|
| UN-Nummer: | UN1950 |
| Ordnungsmässe | DRUCKGASPACKUNGEN |
| UN-Versandbezeichnung: | |
| Transportgefahrenklassen: | 2 |
| Gefahrzettel: | 2.1 |



| | |
|---------------------------------|-----------------|
| Klassifizierungscode: | 5F |
| Sondervorschriften: | 190 327 344 625 |
| Begrenzte Menge (LQ): | 1 L |
| Freigestellte Menge: | E0 |
| Beförderungskategorie: | 2 |
| Tunnelbeschränkungscode: | D |

- o **Binnenschifftransport (ADN)**

| | |
|----------------------------------|-------------------|
| UN-Nummer: | UN1950 |
| Ordnungsmässe | DRUCKGASPACKUNGEN |
| UN-Versandbezeichnung: | |
| Transportgefahrenklassen: | 2 |
| Verpackungsgruppe: | - |
| Gefahrzettel: | 2.1 |



| | |
|------------------------------|-----------------|
| Klassifizierungscode: | 5F |
| Sondervorschriften: | 190 327 344 625 |
| Begrenzte Menge (LQ): | 1 L |
| Freigestellte Menge: | E0 |

o **Seeschiffstransport (IMDG)**

UN-Nummer: UN1950
Ordnungsgemässe AEROSOLS
UN-Versandbezeichnung:
Transportgefahrenklassen: 2.1
Verpackungsgruppe: -
 Gefahrzettel: 2.1



Sondervorschriften: 63, 190, 277, 327, 344, 959
 Begrenzte Menge (LQ): 1000 mL
 Freigestellte Menge: E0
 EmS: F-D, S-U

o **Lufttransport (ICAO)**

UN-Nummer: UN1950
Ordnungsgemässe
Versandbezeichnung: AEROSOLS, flammable
Transportgefahrenklassen: 2.1
Verpackungsgruppe: -
 Gefahrzettel: 2.1



Sondervorschriften: A145 A167 A802
 Begrenzte Menge (LQ)
 Passanger: 30 kg G
 Freigestellte Menge: E0
 IATA-Verpackungsanweisung
 Passanger: 203
 IATA-Maximale Menge-
 Passanger: 75 kg
 IATA-Verpackungsanweisung
 Cargo: 203
 IATA-Maximale Menge-Cargo: 150 kg

o **Umweltgefahren:**

UMWELTGEFÄHRDEND: ja



Gefahrauslöser: HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S.

o **Besondere Vorsichtsmassnahmen für den Verwender**

Achtung: Entzündbare Gase.

o **Massengutbeförderung gemäss Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäss IBC-Code**
nicht anwendbar**15. Vorschriften**o **Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****EU-Vorschriften**

Angaben zur IE-Richtlinie 2010/75/EU 70,083 % (422,6 g/l)
 (VOC):

Angaben zur VOC-Richtlinie 2004/42/EG: 99,135 % (597,786 g/l)

Unterkategorie nach 2004/42/EG: Speziallacke - Alle Typen, VOC-Grenzwert: 840 g/l

Zusätzliche Hinweise

Zu beachten: 850/2004/EC, 79/117/EEC, 689/2008/EC, 2008/47/EC

Nationale Vorschriften

Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22JArbSchG).

Wassergefährdungsklasse: 2 - wassergefährdend

Status: Mischungsregel gemäss VwVwS Anhang 4, Nr. 3

o **Stoffsicherheitsbeurteilung**

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

16. Sonstige Angaben**Abkürzungen und Akronyme**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
 (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Lethal dose, 50%

Wortlaut der R-Sätze (Nummer und Volltext)

| | |
|-------|---|
| 11 | Leichtentzündlich. |
| 12 | Hochentzündlich. |
| 38 | Reizt die Haut. |
| 48/20 | Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen. |
| 50 | Sehr giftig für Wasserorganismen. |
| 51 | Giftig für Wasserorganismen. |
| 53 | Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. |
| 62 | Kann möglicherweise die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen. |
| 65 | Gesundheitsschädlich: Kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen. |
| 66 | Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. |
| 67 | Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |

Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

| | |
|--------|--|
| H220 | Extrem entzündbares Gas. |
| H222 | Extrem entzündbares Aerosol. |
| H225 | Flüssigkeit und Dampf leicht 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. |
| 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. |
| EUH066 | Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. |

Diese Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Erkenntnisse und Erfahrungen und sind keine Gewähr für Fehlerlosigkeit, Zuverlässigkeit und Vollständigkeit, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten. Die gemachten Angaben können nicht mehr zutreffen, wenn das Produkt zusammen mit anderen Materialien oder in einem Verarbeitungsprozess verwendet wird. Mindestprüfüberdruck der verwendeten Aerosoldosen: 15 bar