**PARAFOL 12-97**

Version: 3.02

Überarbeitet am 05.11.2013

**ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS****1.1 Produktidentifikator**

|                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| Handelsname             | PARAFOL 12-97         |
| INCI                    | Dodecane              |
| REACH Nr.               | 01-2119486573-28-0001 |
| Stoffname (REACH / CLP) | dodecane              |

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

|  |   |
|--|---|
| Verwendung                             | industrielle Verwendung<br>Rohstoff für kosmetische Mittel<br>Wärmeüberträger |
| Verwendungen, von denen abgeraten wird |   |

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

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Firma                         | SASOL Germany GmbH<br>Anckelmannsplatz 1<br>20537 Hamburg<br><br>Telefon: +49 40 63684-1000<br>Telefax: +49 40 63684-3700 |
| Auskunft (Produktsicherheit): | Telefon: + 49 (0) 23 65 - 49 47 05<br>Telefax: + 49 (0) 23 65 - 49 92 40  |
| E-Mail:                       | msds-info.germany@de.sasol.com  |

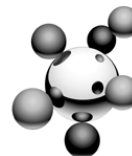
**1.4 Notrufnummer**

|              |  |
|--------------|--|
| Notrufnummer | + 49 (0) 5 51 - 1 92 40 (Giftinformationszentrum Nord) |
|--------------|--|

**ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN****2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

Aspirationsgefahr Kategorie 1 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

**Einstufung (67/548/EWG, 1999/45/EG)**Gesundheitsschädlich  
Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.  
Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.**2.2 Kennzeichnungselemente****Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**



## PARAFOL 12-97

Version: 3.02

Überarbeitet am 05.11.2013

### Gefahrenpiktogramme



### Signalwort

Gefahr

### Gefahrenhinweise

H304

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

### Sicherheitshinweise

P301 + P310

BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

P331

KEIN Erbrechen herbeiführen.

P405

Unter Verschluss aufbewahren.

P501

Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen.

### Ergänzende Gefahrenhinweise

EUH066

Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

### 2.3 Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

## ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Dieses Produkt ist ein Stoff im Sinne der Verordnung (EG) 1907/2006.

### GEMÄß VERORDNUNG (EC) 1907/2006 ZU NENNENDE BESTANDTEILE SOWIE WEITERE GEFÄHRLICHE INHALTSSTOFFE UND INHALTSSTOFFE MIT ARBEITSPLATZGRENZWERTEN

#### Dodecan

EG-Nr.: 203-967-9

INDEX-Nr.:

Komponentenart: Wirkstoff

REACH Nr.: 01-2119486573-28-0001

CAS-Nr.: 112-40-3

Stoffname (REACH / CLP): Dodecane

Einstufung (Richtlinie

Xn

R65; R66

67/548/EWG):

Einstufung (Verordnung (EG) Asp. Tox.

1

H304

Nr. 1272/2008):

Den vollen Wortlaut der hier genannten R-Sätze finden Sie in Abschnitt 16.

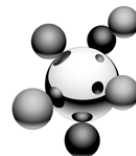
Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

## ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Hinweise

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat



## PARAFOL 12-97

Version: 3.02

Überarbeitet am 05.11.2013

|                          |   |
|--------------------------|---|
|                          | einholen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen).   |
| <b>Nach Einatmen</b>     | Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. Atmung überwachen, ggf. Sauerstoffbeatmung. Arzt konsultieren. |
| <b>Nach Hautkontakt</b>  | Mit viel Wasser abwaschen.  |
| <b>Nach Augenkontakt</b> | Mindestens 15 Minuten mit viel Wasser gründlich ausspülen und Arzt konsultieren.  |
| <b>Nach Verschlucken</b> | Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen. Bei Verschlucken, KEIN Erbrechen hervorrufen.  |

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

|   |   |
|---|---|
| <b>Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen</b> | Symptome: Keine Information verfügbar.<br>Risiken: Keine Information verfügbar. |
|---|---|

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

|  |  |
|--|--|
| <b>Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung</b> | Behandlung: Wegen des Gehalts an Petroleumdestillaten und/oder aromatischen Lösemitteln kein Erbrechen herbeiführen. |
|--|--|

## ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

### 5.1 Löschmittel

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Geeignete Löschmittel</b> | Sprühwasser, Löschpulver, Schaum, Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> ) |
|------------------------------|---|

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

|   |   |
|---|---|
| <b>Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung</b> | Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich. |
|---|---|

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

|   |  |
|---|--|
| <b>Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung</b> | Im Brandfall, wenn nötig, umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.                                    |
| <b>Weitere Information</b>                                | Übliche Maßnahmen bei Bränden mit Chemikalien. Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühstrahl einsetzen. |

## ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

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

|  |   |
|--|---|
| <b>Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen</b> | Persönliche Schutzausrüstung verwenden. |
|--|---|

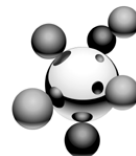
### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Umweltschutzmaßnahmen</b> | Eindringen in den Untergrund vermeiden.<br>Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. |
|------------------------------|--|

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Reinigungsverfahren</b> | Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl). |
|----------------------------|--|

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

**PARAFOL 12-97**

Version: 3.02

Überarbeitet am 05.11.2013

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

**ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG****7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

|   |  |
|---|--|
| <b>Hinweise zum sicheren Umgang</b>             | Persönliche Schutzausrüstung tragen.<br>Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  |
| <b>Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz</b> | Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten.<br>Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.         |
| <b>Brandklasse</b>                              | B: Brände von flüssigen und flüssig werdenden Stoffen. Dazu zählen auch Stoffe, die durch die Temperaturerhöhung flüssig werden. |

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

|   |  |
|---|--|
| <b>Anforderungen an Lagerräume und Behälter</b> | Im Originalbehälter lagern. Den Behälter fest verschlossen halten. |
| <b>Lagerklasse (TRGS 510)</b>                   | 10: Brennbare Flüssigkeiten, soweit nicht Lagerklasse 3            |
| <b>Sonstige Angaben</b>                         | Stabil bei normaler Umgebungstemperatur und normalem Druck.        |
| <b>Behältermaterial</b>                         | geeignete Materialien: Stahl                                       |

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

|                                 |                                |
|---------------------------------|--------------------------------|
| <b>Bestimmte Verwendung(en)</b> | Keine Informationen verfügbar. |
|---------------------------------|--------------------------------|

**ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN****8.1 Zu überwachende Parameter****BESTANDTEILE MIT ARBEITSPLATZBEZOGENEN, ZU ÜBERWACHENDEN GRENZWERTEN****NATIONALE ARBEITSPLATZGRENZWERTE**

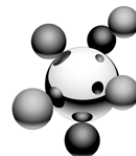
Keine Daten verfügbar

**EUROPÄISCHE ARBEITSPLATZGRENZWERTE**

Keine Daten verfügbar

**ABGELEITETE EXPOSITIONSHÖHE OHNE BEEINTRÄCHTIGUNG (DNEL)****Dodecane**

| Anwendungsbereich | Expositionswege   | Wert | Bemerkung                        |
|-------------------|---|------|----------------------------------|
| Arbeitnehmer      | Dermal, Akut/Kurzzeitexposition - systemische Effekte     |      | Nicht relevant / nicht anwendbar |
| Arbeitnehmer      | Inhalation, Akut/Kurzzeitexposition - systemische Effekte |      | Nicht relevant / nicht anwendbar |
| Arbeitnehmer      | Dermal, Akut/Kurzzeitexposition - lokale Effekte          |      | Nicht relevant / nicht anwendbar |
| Arbeitnehmer      | Inhalation, Akut/Kurzzeitexposition - lokale Effekte      |      | Nicht relevant / nicht anwendbar |



## PARAFOL 12-97

Version: 3.02

Überarbeitet am 05.11.2013

|              |   |  |                                  |
|--------------|---|--|----------------------------------|
| Arbeitnehmer | Dermal, Langzeitexposition - systemische Effekte          |  | Nicht relevant / nicht anwendbar |
| Arbeitnehmer | Inhalation, Langzeitexposition - systemische Effekte      |  | Nicht relevant / nicht anwendbar |
| Arbeitnehmer | Dermal, Langzeitexposition - lokale Effekte               |  | Nicht relevant / nicht anwendbar |
| Arbeitnehmer | Inhalation, Langzeitexposition - lokale Effekte           |  | Nicht relevant / nicht anwendbar |
| Verbraucher  | Dermal, Akut/Kurzzeitexposition - systemische Effekte     |  | Nicht relevant / nicht anwendbar |
| Verbraucher  | Inhalation, Akut/Kurzzeitexposition - systemische Effekte |  | Nicht relevant / nicht anwendbar |
| Verbraucher  | Oral, Akut/Kurzzeitexposition - systemische Effekte       |  | Nicht relevant / nicht anwendbar |
| Verbraucher  | Dermal, Akut/Kurzzeitexposition - lokale Effekte          |  | Nicht relevant / nicht anwendbar |
| Verbraucher  | Inhalation, Akut/Kurzzeitexposition - lokale Effekte      |  | Nicht relevant / nicht anwendbar |
| Verbraucher  | Dermal, Langzeitexposition - systemische Effekte          |  | Nicht relevant / nicht anwendbar |
| Verbraucher  | Inhalation, Langzeitexposition - systemische Effekte      |  | Nicht relevant / nicht anwendbar |
| Verbraucher  | Oral, Langzeitexposition - systemische Effekte            |  | Nicht relevant / nicht anwendbar |
| Verbraucher  | Dermal, Langzeitexposition - lokale Effekte               |  | Nicht relevant / nicht anwendbar |
| Verbraucher  | Inhalation, Langzeitexposition - lokale Effekte           |  | Nicht relevant / nicht anwendbar |

## ABGESCHÄTZTE NICHT-EFFEKT-KONZENTRATION (PNEC)

## Dodecane

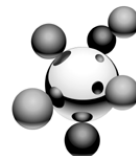
| Umweltkompartiment    | Wert | Bemerkung                        |
|-----------------------|------|----------------------------------|
| Süßwasser             |      | Nicht relevant / nicht anwendbar |
| Meerwasser            |      | Nicht relevant / nicht anwendbar |
| zeitweise Freisetzung |      | Nicht relevant / nicht anwendbar |
| Kläranlage            |      | Nicht relevant / nicht anwendbar |
| Süßwassersediment     |      | Nicht relevant / nicht anwendbar |
| Meeressediment        |      | Nicht relevant / nicht anwendbar |
| Boden                 |      | Nicht relevant / nicht anwendbar |
| Nahrungsmittel        |      | Nicht relevant / nicht anwendbar |

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

## PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

## Atemschutz

Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig. Bei unzureichender Belüftung, Überschreiten von Arbeitsplatzgrenzwerten, zu starker Geruchsbelästigung oder bei Auftreten von Aerosolen, Nebeln und Rauchen umluftunabhängiges Atemschutzgerät oder Atemschutzgerät mit Filtertyp A bzw. entsprechendem Kombinationsfilter (bei Auftreten von Aerosolen, Nebeln und



## PARAFOL 12-97

Version: 3.02

Überarbeitet am 05.11.2013

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Handschutz</b>      | <p>Rauchen, z.B. A-P2 oder ABEK-P2) nach EN 141 verwenden.</p> <p>Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich., Bitte Angaben des Handschuhlieferanten in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit beachten. Auch die spezifischen, ortsbezüglichen Bedingungen, unter welchen das Produkt eingesetzt wird, in Betracht ziehen, wie Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktdauer., Es ist zu beachten, dass die tägliche Gebrauchsdauer eines Chemikalienschutzhandschuhs in der Praxis wegen der vielen Einflussfaktoren (z.B Temperatur) deutlich kürzer als die nach EN 374 ermittelte Permeationszeit sein kann.</p> <p><b>geeignete Handschuhe für Dauerkontakt:</b><br/> Material: Fluorkautschuk - FKM<br/> Durchdringungszeit: &gt;= 480 min<br/> Materialstärke: 0,4 mm</p> <p>Material: Nitrilkautschuk/Nitrillatex - NBR<br/> Durchdringungszeit: &gt;= 480 min<br/> Materialstärke: 0,35 mm</p> <p><b>geeignete Handschuhe für Spritzschutz:</b><br/> Material: Polychloropren - CR<br/> Durchdringungszeit: &gt;= 120 min<br/> Materialstärke: 0,5 mm</p> <p><b>ungeeignete Handschuhe</b><br/> Material: Naturkautschuk/Naturlatex - NR, Butylkautschuk, Polyvinylchlorid</p> |
| <b>Augenschutz</b>     | Dicht schließende Schutzbrille   |
| <b>Schutzmaßnahmen</b> | Berührung mit den Augen vermeiden. Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.   |

### BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER UMWELTEXPOSITION

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Allgemeine Hinweise</b> | Eindringen in den Untergrund vermeiden.<br>Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. |
|----------------------------|--|

## ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

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

|                                    |                                       |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Aggregatzustand</b>             | flüssig; 20 °C; 1.013 hPa             |
| <b>Form</b>                        | Flüssigkeit                           |
| <b>Farbe</b>                       | farblos                               |
| <b>Geruch</b>                      | nach Kohlenwasserstoffen              |
| <b>Geruchsschwelle</b>             | Keine Daten verfügbar                 |
| <b>pH-Wert</b>                     | nicht anwendbar                       |
| <b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich</b> | -10 °C; 1.023 hPa; ASTM D 97-66       |
| <b>Siedepunkt/Siedebereich</b>     | ca. 212 °C; 1.013 hPa; ASTM D 1020-94 |
| <b>Flammpunkt</b>                  | 71 °C; ASTM D3278                     |



## PARAFOL 12-97

Version: 3.02

Überarbeitet am 05.11.2013

|   |  |
|---|--|
| <b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>              | Keine Daten verfügbar  |
| <b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig)</b>         | nicht anwendbar (Flüssigkeit)  |
| <b>Untere Explosionsgrenze</b>                  | 0,6 %(V)   |
| <b>Obere Explosionsgrenze</b>                   | Keine Daten verfügbar  |
| <b>Dampfdruck</b>                               | 10 Pa; 20 °C; NF T 20-048<br>104 hPa; 50 °C; NF T 20-048               |
| <b>Relative Dampfdichte</b>                     | Keine Daten verfügbar  |
| <b>Dichte</b>                                   | 0,75 g/cm <sup>3</sup> ; 20 °C   |
| <b>Relative Dichte</b>                          | ca.0,75; 20 °C; ASTM D 7042-04   |
| <b>Wasserlöslichkeit</b>                        | unlöslich  |
| <b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser</b> | log Pow: ca. 7,8; OECD- Prüfrichtlinie 107                             |
| <b>Zündtemperatur</b>                           | ca. 208 °C; 1.013 hPa; DIN 51794                                       |
| <b>Selbstentzündungstemperatur</b>              | Keine Daten verfügbar  |
| <b>Viskosität, kinematisch</b>                  | 2 mm <sup>2</sup> /s; 20 °C<br>1,5 mm <sup>2</sup> /s; 40 °C           |
| <b>Explosive Eigenschaften</b>                  | auf Grund der Struktur und der funktionellen Gruppen nicht zu erwarten |
| <b>Oxidierende Eigenschaften</b>                | auf Grund der Struktur und der funktionellen Gruppen nicht zu erwarten |

### 9.2 Sonstige Angaben

Keine bekannt.

## ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1 Reaktivität

**Bemerkung** Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

### 10.2 Chemische Stabilität

**Bemerkung** Stabil unter normalen Bedingungen.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

**Gefährliche Reaktionen** Beim Erhitzen können gefährliche Gase frei werden. Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

**Zu vermeidende Bedingungen** Direktes Erhitzen, Schmutz, chemische Verunreinigung, Sonnenlicht, UV oder ionisierende Strahlung.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

**Zu vermeidende Stoffe** Starke Oxidationsmittel;

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

**Gefährliche Zersetzungsprodukte** Keine Zersetzung bei normaler Lagerung.

**PARAFOL 12-97**

Version: 3.02

Überarbeitet am 05.11.2013

**ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN****11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität****Akute orale Toxizität**

Dodecan:  
LD50 Oral Ratte: > 5.000 mg/kg; OECD- Prüfrichtlinie 401  
(Literaturwert)  
Die Angabe ist abgeleitet von den Bewertungen oder den Prüfergebnissen  
ähnlicher Produkte (Analogieschluss).  
Testsubstanz: Hydrocarbons, C9-C11, cyclics, < 2% aromatics  
Auf Grundlage der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Akute inhalative Toxizität**

Dodecan:  
LC50 Ratte: > 5 mg/l; 8 h; OECD- Prüfrichtlinie 403  
Testatmosphäre: Dampf  
(Literaturwert)  
Die Angabe ist abgeleitet von den Bewertungen oder den Prüfergebnissen  
ähnlicher Produkte (Analogieschluss).  
Testsubstanz: Hydrocarbons, C9-C11, isoalkanes, <2% aromatics  
Auf Grundlage der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Akute dermale Toxizität**

Dodecan:  
LD50 Dermal Ratte: > 5.000 mg/kg; OECD- Prüfrichtlinie 402  
(Literaturwert)  
Die Angabe ist abgeleitet von den Bewertungen oder den Prüfergebnissen  
ähnlicher Produkte (Analogieschluss).  
Testsubstanz: Hydrocarbons, C11-C14, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics  
Auf Grundlage der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut****Hautreizung**

Dodecan:  
Kaninchen: nicht reizend; OECD- Prüfrichtlinie 404  
(Literaturwert)  
Die Angabe ist abgeleitet von den Bewertungen oder den Prüfergebnissen  
ähnlicher Produkte (Analogieschluss).  
Testsubstanz: Hydrocarbons, C10-C12, isoalkanes, <2% aromatics  
Auf Grundlage der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Schwere Augenschädigung/-reizung****Augenreizung**

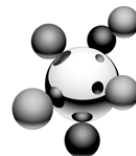
Dodecan:  
Kaninchen: nicht reizend; OECD- Prüfrichtlinie 405  
(Literaturwert)  
Die Angabe ist abgeleitet von den Bewertungen oder den Prüfergebnissen  
ähnlicher Produkte (Analogieschluss).  
Testsubstanz: Hydrocarbons, C9-C11, cyclics, < 2% aromatics  
Auf Grundlage der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut****Sensibilisierung**

Dodecan:  
Maximierungstest Meerschweinchen: nicht sensibilisierend; OECD- Prüfrichtlinie  
406  
(Literaturwert)  
Die Angabe ist abgeleitet von den Bewertungen oder den Prüfergebnissen  
ähnlicher Produkte (Analogieschluss).  
Testsubstanz: Hydrocarbons, C10-C12, isoalkanes, <2% aromatics  
Auf Grundlage der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Keimzell-Mutagenität**



**PARAFOL 12-97**

Version: 3.02

Überarbeitet am 05.11.2013

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Gentoxizität in vitro</b> | Dodecan:<br>In-vitro-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen<br>Gruppenbetrachtung  |
| <b>Gentoxizität in vivo</b>  | Dodecan:<br>In-vivo-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen<br>Gruppenbetrachtung   |
| <b>Anmerkungen</b>           | Dodecan:<br>Auf Grundlage der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |

**Karzinogenität**

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Karzinogenität</b> | Dodecan:<br>Ratte; Inhalation; Subchronische Toxizität; OECD- Prüfrichtlinie 453<br>Zeigte in Tierversuchen keine krebserzeugende Wirkung.<br>Gruppenbetrachtung<br>(Literaturwert) |
| <b>Anmerkungen</b>    | Dodecan:<br>Auf Grundlage der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  |

**Reproduktionstoxizität**

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Reproduktionstoxizität</b> | Dodecan:<br>Ratte; Oral<br>NOAEL ((Eltern)): 1.000 mg/kg<br>NOAEL (F1): 1.000 mg/kg; OECD- Prüfrichtlinie 422<br>Toxizitätstests auf Fruchtbarkeit und Entwicklung zeigten keine Auswirkungen auf die Fortpflanzung.<br>Die Angabe ist abgeleitet von den Bewertungen oder den Prüfergebnissen ähnlicher Produkte (Analogieschluss).<br>Testsubstanz: Decan<br><br>Dodecan:<br>Zweigenerationen-Prüfung der Reproduktionstoxizität; OECD- Prüfrichtlinie 416 vorgeschlagenes Versuchsprogramm |
|-------------------------------|---|

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Teratogenität</b> | Dodecan:<br>Ratte; Inhalation<br>NOAEL: 5,22 mg/l<br>NOAEL (Muttertier): 5,22 mg/l; OECD- Prüfrichtlinie 414<br>(Literaturwert)<br>Toxizitätstests auf Fruchtbarkeit und Entwicklung zeigten keine Auswirkungen auf die Fortpflanzung.<br>Die Angabe ist abgeleitet von den Bewertungen oder den Prüfergebnissen ähnlicher Produkte (Analogieschluss).<br>Testsubstanz: Hydrocarbons, C10-C12, isoalkanes, <2% aromatics |
|----------------------|--|

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>Anmerkungen</b> | Dodecan:<br>Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft. |
|--------------------|--|

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

|   |   |
|---|---|
| <b>Anmerkungen</b>                              | Dodecan:<br>Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.  |
| <b>Toxizität bei wiederholter Verabreichung</b> | Dodecan:<br>Ratte; Oral; Subchronische Toxizität<br>NOAEL: > 5.000 mg/kg; OECD- Prüfrichtlinie 408<br>(Literaturwert)<br>Die Angabe ist abgeleitet von den Bewertungen oder den Prüfergebnissen ähnlicher Produkte (Analogieschluss).<br>Testsubstanz: Hydrocarbons, C10-C13, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics |



## PARAFOL 12-97

Version: 3.02

Überarbeitet am 05.11.2013

Dodecan:  
 Ratte; Einatmen; Subchronische Toxizität; NOAEC: 10,4 mg/l  
 Testatmosphäre: Dampf; OECD- Prüfrichtlinie 413  
 (Literaturwert)  
 Die Angabe ist abgeleitet von den Bewertungen oder den Prüfergebnissen  
 ähnlicher Produkte (Analogieschluss).  
 Testsubstanz: Hydrocarbons, C10-C12, isoalkanes, <2% aromatics

**Aspirationsgefahr****Aspirationstoxizität**

Dodecan:  
 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

**Erfahrung am Menschen**

Dodecan:  
 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

**Toxikologische Angaben**

Dodecan:  
 Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung  
 Die Substanz wird schlecht über die Haut absorbiert.  
 Die Substanz wird durch Verschlucken und Inhalation rasch absorbiert.  
 Die Substanz wird metabolisiert und ausgeschieden.  
 Die Substanz wird schnell aus dem Körper eliminiert.

Dodecan:  
 Neurotoxizität  
 (Literaturwert)  
 Die Substanz verursacht voraussichtlich keine neurotoxischen Effekte.  
 Die Angabe ist abgeleitet von den Bewertungen oder den Prüfergebnissen  
 ähnlicher Produkte (Analogieschluss).

**ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN****12.1 Toxizität****Toxizität gegenüber Fischen**

Dodecan:  
 LL50 (96 h) Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle): > 10 - 100 mg/l;  
 semistatischer Test; OECD- Prüfrichtlinie 203  
 (Literaturwert)

**Toxizität gegenüber Fischen -  
Chronische Toxizität**

Dodecan:  
 NOELR Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle): > 1.000 mg/l;  
 Wachstumsrate; Süßwasser ; QSAR  
 (Literaturwert)

**Toxizität gegenüber Daphnien  
und anderen wirbellosen  
Wassertieren**

Dodecan:  
 EL50 (48 h) Daphnia magna (Großer Wasserfloh): > 100 mg/l; Immobilisierung;  
 OECD- Prüfrichtlinie 202  
 (Literaturwert)  
 Die Angabe ist abgeleitet von den Bewertungen oder den Prüfergebnissen  
 ähnlicher Produkte (Analogieschluss).  
 Testsubstanz: Undekan

**Toxizität gegenüber Daphnien  
und anderen wirbellosen  
Wassertieren - Chronische  
Toxizität**

Dodecan:  
 NOELR (21 d) Daphnia magna (Großer Wasserfloh): > 1.000 mg/l;  
 Reproduktionsrate; (Literaturwert)

**Toxizität gegenüber  
Wasserpflanzen**

Dodecan:  
 ErL50 (72 h) Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge): > 100 mg/l; ; statischer  
 Test; OECD- Prüfrichtlinie 201; (Literaturwert)  
 Die Angabe ist abgeleitet von den Bewertungen oder den Prüfergebnissen  
 ähnlicher Produkte (Analogieschluss). Testsubstanz: Hydrocarbons, C10-C13, n-



## PARAFOL 12-97

Version: 3.02

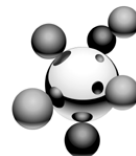
Überarbeitet am 05.11.2013

|  |   |
|--|---|
|  | alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics   |
| <b>Toxizität gegenüber Bakterien</b>                     | Dodecan:<br>Die Untersuchung ist nicht notwendig.<br>Begründung:<br>Leicht biologisch abbaubar.   |
| <b>Toxizität gegenüber Bodenorganismen</b>               | Dodecan:<br>Die Untersuchung ist nicht notwendig.<br>Begründung:<br>Leicht biologisch abbaubar.   |
| <b>Toxizität bei terrestrischen Pflanzen</b>             | Dodecan:<br>Die Untersuchung ist nicht notwendig.<br>Begründung:<br>Leicht biologisch abbaubar.   |
| <b>Toxizität bei anderen terrestrischen Nichtsäugern</b> | Dodecan:<br>Die Untersuchung ist nicht notwendig.<br>Begründung:<br>Leicht biologisch abbaubar.   |
| <b>12.2 Persistenz und Abbaubarkeit</b>                  |   |
| <b>Biologische Abbaubarkeit</b>                          | Dodecan:<br>Leicht biologisch abbaubar.; > 60 %; 28 d; aerob; OECD-Prüfrichtlinie 301F<br>Testsubstanz: Hydrocarbons, C11-C12, n-alkanes, <2% aromatics |
| <b>12.3 Bioakkumulationspotenzial</b>                    |   |
| <b>Bioakkumulation</b>                                   | Dodecan:<br>Biokonzentrationsfaktor (BCF): 790,9; berechnet<br>nicht bioakkumulierend nach PBT-Kriterien<br>(Literaturwert)                             |
| <b>12.4 Mobilität im Boden</b>                           |   |
| <b>Mobilität</b>   | Dodecan:<br>Adsorption/Desorption (Boden); Koc: > 5000; berechnet<br>immobil<br>starke Adsorption am Boden  |
| <b>12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung</b>     |   |
| <b>Ergebnis der Ermittlung der PBT-Eigenschaften</b>     | Dodecan:<br>Auf Grundlage der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.<br>Gruppenbetrachtung                                      |
| <b>12.6 Andere schädliche Wirkungen</b>                  |   |
| <b>Allgemeine Hinweise</b>                               | Dodecan:<br>Keine bekannt.  |

## ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

### 13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

|   |   |
|---|---|
| <b>Produkt</b>                                | Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften verbrannt werden.  |
| <b>Abfallschlüssel Europäische Union: EWC</b> | Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüsselnummer ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger festzulegen. |

**PARAFOL 12-97**

Version: 3.02

Überarbeitet am 05.11.2013

**ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT****14.1 UN-Nummer**

|           |                |
|-----------|----------------|
| ADR       | Kein Gefahrgut |
| RID       | Kein Gefahrgut |
| ADN       | Kein Gefahrgut |
| IMDG      | Kein Gefahrgut |
| ICAO/IATA | Kein Gefahrgut |

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

|           |                |
|-----------|----------------|
| ADR       | Kein Gefahrgut |
| RID       | Kein Gefahrgut |
| ADN       | Kein Gefahrgut |
| IMDG      | Kein Gefahrgut |
| ICAO/IATA | Kein Gefahrgut |

**14.3 Transportgefahrenklassen**

|           |                |
|-----------|----------------|
| ADR       | Kein Gefahrgut |
| RID       | Kein Gefahrgut |
| ADN       | Kein Gefahrgut |
| IMDG      | Kein Gefahrgut |
| ICAO/IATA | Kein Gefahrgut |

**14.4 Verpackungsgruppe**

|           |                |
|-----------|----------------|
| ADR       | Kein Gefahrgut |
| RID       | Kein Gefahrgut |
| ADN       | Kein Gefahrgut |
| IMDG      | Kein Gefahrgut |
| ICAO/IATA | Kein Gefahrgut |

**14.5 Umweltgefahren**

|           |                           |      |
|-----------|---------------------------|------|
| ADR       | Umweltgefährdend          | nein |
| RID       | Umweltgefährdend          | nein |
| ADN       | Umweltgefährdend          | nein |
| IMDG      | Marine pollutant          | no   |
| ICAO/IATA | Environmentally hazardous | no   |

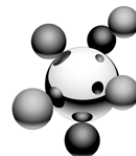
**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

**14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**

Anmerkungen Keine Information verfügbar.

**ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN**



## PARAFOL 12-97

Version: 3.02

Überarbeitet am 05.11.2013

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

**Beschäftigungsbeschränkungen** Beschäftigungsbeschränkungen für Kinder und Jugendliche nach Richtlinie 94/33/EG und den entsprechenden nationalen Vorschriften beachten.

#### NATIONALE/SONSTIGE VORSCHRIFTEN

**Richtlinie 96/82/EG zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen** Listeneintrag in der Verordnung: Richtlinie 96/82/EG trifft nicht zu

#### REGISTRIERSTATUS

|   |            |                  |
|---|------------|------------------|
| US. Toxic Substances Control Act  | TSCA       | y (Positivliste) |
| Canada. Environmental Protection Act  | DSL        | y (Positivliste) |
| Australia. Industrial Chemical (Notification and Assessment) Act              | AICS       | y (Positivliste) |
| New Zealand. Inventory of Chemicals (NZIoC), as published by ERMA New Zealand | NZIOC      | y (Positivliste) |
| Japan. Kashin-Hou Law List  | ENCS (JP)  | y (Positivliste) |
| Japan. Industrial Safety & Health Law (ISHL) List                             | ISHL (JP)  | y (Positivliste) |
| Korea. Toxic Chemical Control Law (TCCL) List                                 | KECI (KR)  | y (Positivliste) |
| Philippines. The Toxic Substances and Hazardous and Nuclear Waste Control Act | PICCS (PH) | y (Positivliste) |
| China. Inventory of Existing Chemical Substances                              | INV (CN)   | y (Positivliste) |
| Switzerland. Consolidated Inventory   | CH INV     | y (Positivliste) |

**Hinweis:** Die Namen und CAS Nummern, die für dieses Produkt in den genannten Chemikalienverzeichnissen verwendet werden, können von den in Kapitel 3 aufgeführten Angaben abweichen.

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

#### Dodecane

Für diesen Stoff wurde eine chemische Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

#### Volltext der unter Abschnitt 3 aufgeführten R-Sätze

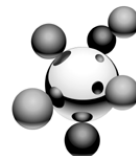
R65 Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.  
R66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

#### Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

#### Abschnitte des Sicherheitsdatenblatts, die überarbeitet wurden:

1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens
8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen



## PARAFOL 12-97

Version: 3.02

Überarbeitet am 05.11.2013

- 2. Mögliche Gefahren
- 3. Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen
- 15. Rechtsvorschriften
- 16. Sonstige Angaben

### Weitere Information:

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden. Dieses Sicherheitsdatenblatt enthält nur sicherheitsrelevante Angaben und ersetzt keine Produktinformation oder Produktspezifikation. Neue Erkenntnisse, insbesondere zur Toxikologie und zur Ökologie, können in Zukunft zu einer abweichenden Kennzeichnung führen!

### Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme

|           |   |
|-----------|---|
| ADN       | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure |
| ADR       | Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route                         |
| AICS      | Australian Inventory of Chemical Substances   |
| ANSI      | American National Standards Institute   |
| ASTM      | American Society of Testing and Materials (US)  |
| BCF       | Bioconcentration factor   |
| CLP       | Regulation on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures                                  |
| DIN       | Deutsches Institut für Normung  |
| DNEL      | Derived No-Effect Level   |
| DSL       | Domestic Substances List  |
| EC...     | Effect concentration ... %  |
| ENCS      | Existing Notified Chemical Substances (Japan)   |
| EWC       | European Waste Catalogue  |
| IATA      | International Air Transport Association   |
| IBC       | Intermediate Bulk Container   |
| ICAO      | International Civil Aviation Organization   |
| IMDG      | International Maritime Dangerous Goods  |
| IMO       | International Maritime Organization   |
| ISHL      | Industrial Safety and Health Law (Japan)  |
| ISO       | International Organization for Standardization  |
| IUAPC     | International Union of Pure and Applied Chemistry   |
| KECI      | Korea Existing Chemicals Inventory  |
| LC...     | Lethal Concentration, ...%  |
| LD...     | Lethal Dose, ...%   |
| MARPOL    | International Convention for the Prevention of Pollution From Ships   |
| NDSL      | Non-Domestic Substances List  |
| NOAEL     | no observable adverse effect level  |
| NOEL/NOEC | No Observed-effect level/concentration  |
| NZIoC     | New Zealand Inventory of Chemicals  |
| OECD      | Organisation for Economic Co-operation and Development  |
| PBT       | persistent, bioaccumulative, toxic  |
| PICCS     | Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances   |
| PNEC      | Predicted No-Effect Concentration   |
| REACH     | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals  |
| RID       | Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses                           |
| TG        | Test Guideline  |
| TRGS      | Technische Regeln für Gefahrstoffe  |
| TSCA      | Toxic Substances Control Act  |
| vPvB      | very persistent, very bioaccumulative   |
| WKG       | Wassergefährdungsklasse   |



## PARAFOL 12-97

Version: 3.02

Überarbeitet am 05.11.2013

---

### Anhang

---

Unter den nachstehenden Internet-Links kann der Anhang zum MSDS bzw. die identifizierten Verwendungen für die aufgeführten Substanzen kostenlos heruntergeladen werden.

#### Dodecane

[http://www.sasolgermany.de/fileadmin/doc/productsafety/Annex/000000010616\\_EN\\_01.pdf](http://www.sasolgermany.de/fileadmin/doc/productsafety/Annex/000000010616_EN_01.pdf)