

## ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

### 1.1. Produktidentifikator

|                                   |                                                              |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Produktbeschreibung:</b>       | <b>Heptan</b>                                                |
| <b>Cat No. :</b>                  | <b>383790000; 383790010; 383790025; 383790050; 383790250</b> |
| <b>Synonyme</b>                   | Normal heptane.; Heptane                                     |
| <b>Index-Nr</b>                   | 601-008-00-2                                                 |
| <b>CAS-Nr</b>                     | 142-82-5                                                     |
| <b>EG-Nr:</b>                     | 205-563-8                                                    |
| <b>Summenformel</b>               | C7 H16                                                       |
| <b>REACH-Registrierungsnummer</b> | 01-2119457603-38                                             |

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

|                                               |                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Empfohlene Verwendung</b>                  | Laborchemikalien.                                                                                                   |
| <b>Verwendungssektor</b>                      | SU3 - Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten   |
| <b>Produktkategorie</b>                       | PC21 - Laborchemikalien                                                                                             |
| <b>Verfahrenskategorien</b>                   | PROC15 - Verwendung als Laborreagenz                                                                                |
| <b>Umweltfreisetzungskategorie</b>            | ERC6a - Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten) |
| <b>Verwendungen, von denen abgeraten wird</b> | Keine Information verfügbar                                                                                         |

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

|                                     |                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bezeichnung des Unternehmens</b> | <b>EU-Einheit / Firmenname</b><br>Thermo Fisher Scientific<br>Janssen Pharmaceuticaan 3a, 2440 Geel, Belgium                                                    |
|                                     | <b>Britische Einheit / Firmenname</b><br>Fisher Scientific UK<br>Bishop Meadow Road,<br>Loughborough, Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom                   |
|                                     | <b>Schweizer Vertriebspartner</b><br>Fisher Scientific AG<br>Neuhofstrasse 11, CH 4153 Reinach<br>Tel: +41 (0) 56 618 41 11<br>e-mail - infoch@thermofisher.com |
| <b>E-Mail-Adresse</b>               | begel.sdsdesk@thermofisher.com                                                                                                                                  |

### 1.4. Notrufnummer

Für Informationen in den **USA** , Tel.: 001-800-227-6701  
Für Informationen in **Europa** , Tel.: +32 14 57 52 11

Notrufnummer **Europa**: +32 14 57 52 99  
Notrufnummer **USA** : 201-796-7100

Telefonnr. **CHEMTREC, USA** : 800-424-9300

Telefonnr. **CHEMTREC Europa**: 703-527-3887

**Ausschließlich für Kunden in Österreich:**

Notrufnummer der Vergiftungsinformationszentrale der Gesundheit Österreich GmbH:

Notruf 0–24 Uhr: +43 1 406 43 43

Bürozeiten: Montag bis Freitag, 8 bis 16 Uhr, Tel.: +43 1 406 68 98

**Für Kunden in der Schweiz:**

Tox Info Suisse Notrufnummer: **145 (24h)**

Tox Info Suisse: +41-44 251 51 51 (Notrufnummer aus dem Ausland)

Chemtrec (24h) Gebührenfrei: 0800 564 402

Chemtrec Lokal: +41-43 508 20 11 (Zürich)

## ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**CLP Einstufung - Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

**Physikalische Gefahren**

Entzündbare Flüssigkeiten

Kategorie 2 (H225)

**Gesundheitsrisiken**

Aspirationstoxizität

Kategorie 1 (H304)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Kategorie 2 (H315)

Toxizität für bestimmtes Zielorgan - (Einmalige exposition)

Kategorie 3 (H336)

**Umweltgefahren**

Akute aquatische Toxizität

Kategorie 1 (H400)

Chronische aquatische Toxizität

Kategorie 1 (H410)

Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe unter Abschnitt 16

### 2.2. Kennzeichnungselemente



Signalwort

Gefahr

**Gefahrenhinweise**

H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar

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

H315 - Verursacht Hautreizungen

H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen

# SICHERHEITSDATENBLATT

Heptan

Überarbeitet am 04-Okt-2023

H410 - Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung

## Sicherheitshinweise

P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen  
P261 - Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden  
P301 + P310 - BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen  
P331 - KEIN Erbrechen herbeiführen  
P302 + P352 - BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen  
P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden

## 2.3. Sonstige Gefahren

Stoff keinen betrachtet wird als persistent, bioakkumulierend oder toxisch (PBT) / als sehr persistent oder sehr bioakkumulierend (vPvB)

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren

## ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

### 3.1 Stoffe

| Bestandteil | CAS-Nr   | EG-Nr:            | Gewichtsprozent | CLP Einstufung - Verordnung (EG) Nr. 1272/2008                                                                                              |
|-------------|----------|-------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Heptan      | 142-82-5 | EEC No. 205-563-8 | >95             | Flam. Liq. 2 (H225)<br>Asp. Tox. 1 (H304)<br>Skin Irrit. 2 (H315)<br>STOT SE 3 (H336)<br>Aquatic Acute 1 (H400)<br>Aquatic Chronic 1 (H410) |

| Bestandteil | Spezifische Konzentrationsgrenzen (SCLs) | M-Faktor | Komponentennotizen |
|-------------|------------------------------------------|----------|--------------------|
| Heptan      | -                                        | 1        | -                  |

|                            |                  |
|----------------------------|------------------|
| REACH-Registrierungsnummer | 01-2119457603-38 |
|----------------------------|------------------|

Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe unter Abschnitt 16

## ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Augenkontakt | Sofort gründlich mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Ärztliche Hilfe anfordern.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Hautkontakt  | Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang abwaschen. Ärztliche Hilfe anfordern.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Verschlucken | KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort Giftinformationszentrum oder Arzt hinzuziehen. Wenn Erbrechen von selbst auftritt, das Opfer nach vorne lehnen lassen.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Einatmen     | An die frische Luft bringen. Keine Mund-zu-Mund Beatmung anwenden, wenn betroffene Person den Stoff verschluckt oder inhaliert hat; künstlich beatmen mithilfe einer Taschenmaske, die mit einem Einwege-Ventil ausgestattet ist oder mit einem anderen geeigneten medizinischen Wiederbeatmungsgerät. Ärztliche Hilfe anfordern. Gefahr einer schweren Schädigung der Lungen (durch Aspiration). Bei Atemstillstand mit zusätzlichem |

Sauerstoff künstlich beatmen.

**Selbstschutz des Ersthelfers**

Sicherstellen, dass ärztliches Personal über den (die) beteiligten Stoff(e) unterrichtet ist, Maßnahmen zum eigenen Schutz trifft und eine Ausbreitung der Kontaminierung vermeidet.

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

Atembeschwerden. Einatmen hoher Dampfkonzentrationen kann Kopfschmerzen, Schwindel, Schläfrigkeit, Übelkeit und Erbrechen verursachen

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung****Hinweise an den Arzt**

Symptomatische Behandlung. Die Symptome können verzögert auftreten.

## ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

**5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Trockenlöschmittel, Trockensand, Alkoholbeständiger Schaum. Wasserdampf kann zum Kühlen geschlossener Behälter verwendet werden.

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel**

Es darf kein massiver Wasserstrahl verwendet werden, weil er das Feuer ausstreuen und ausbreiten kann.

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

Entzündlich. Entzündungsgefahr. Dämpfe können mit Luft explosive Gemische bilden. Die Dämpfe können sich zu einer Zündquelle fortbewegen, von wo Flammen zurückschlagen können. Behälter können beim Erhitzen explodieren. Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen.

**Gefährliche Verbrennungsprodukte**

Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Wie bei jedem Brand ist ein umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät im Druckanforderungsmodus gemäß MSHA/NIOSH (genehmigt oder äquivalent) zu verwenden und vollständige Schutzkleidung zu tragen. Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung reizender Gase und Dämpfe führen.

## ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

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

Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Alle Zündquellen entfernen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Ausreichende Belüftung sicherstellen.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer einleiten. Verunreinigung des Grundwassers durch das Material vermeiden. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Lokale Behörden informieren, wenn erhebliche verschüttete Mengen nicht eingedämmt werden können.

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

Alle Zündquellen entfernen. Mit inertem, absorbierendem Material aufsaugen. Funkensichere Werkzeuge und explosions sichere Ausrüstung verwenden. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Bis zur Entsorgung in geschlossenen und geeigneten Behältern aufbewahren.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 8 und 13.

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

Nur unter einer chemischen Abzugshaube verwenden. Schutzausrüstung/Gesichtsschutz tragen. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Funkensichere Werkzeuge und explosions sichere Ausrüstung verwenden. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Hände vor Pausen und unmittelbar nach dem Umgang mit dem Produkt waschen. Um die Entzündung der Dämpfe durch elektrostatische Entladungen zu vermeiden, müssen alle Metallteile der benutzten Geräte geerdet werden.

**Hygienemaßnahmen**

Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Kontaminierte Kleidung und Handschuhe ausziehen und vor dem erneuten Tragen waschen, einschließlich der Innenseite. Vor Pausen und nach der Arbeit die Hände waschen.

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

Behälter gut verschlossen halten und an einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort lagern. Von Hitze, Funken und Flammen fernhalten. Bereich für entzündliche Stoffe.

**Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 510 Lagerklasse Klasse 3 (LGK)****Schweiz - Gefahrstofflagerung**

Lagerklasse - SC 3

<https://www.kvu.ch/de/themen/stoffe-und-produkte>**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Verwendung in Labors

**ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN****8.1. Zu überwachende Parameter****Expositionsgrenzen**

Liste Quelle (n) **EU** - Richtlinie (EU) 2019/1831 der Kommission vom 24. Oktober 2019 zur Festlegung einer fünften Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG des Rates und zur Änderung der Richtlinie 2000/39/EG der Kommission **DE** - MAK- und BAT-Werte Liste 2011 Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen und biologische Arbeitsstofftoleranzwerte Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) Veröffentlicht am 1. Juli 2011 Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe **AT** - Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit über Grenzwerte für Arbeitsstoffe und über krebserzeugende Arbeitsstoffe (Grenzwerteverordnung 2003 - GKV 2003) Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit BMWA geändert durch die Verordnung BGBl. II Nr. 119/2004, BGBl. II Nr. 242/2006, BGBl. II Nr. 243/2007, BGBl. I Nr. 51/2011, BGBl. II Nr. 186/2015, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. II Nr. 254/2018. **CH** - Die Schweizer Regierung hat eine Richtlinie über Grenzwerte für Arbeitsstoffe (Grenzwerte am Arbeitsplatz) erlassen, die auf der schweizerischen Bundesverordnung "Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten" basiert. Diese Weisung wird von der SUVA (Schweizerische Unfallversicherungsanstalt) verwaltet, periodisch überarbeitet und durchgesetzt.

| Bestandteil | Europäische Union                                     | Großbritannien                                                                    | Frankreich                                                                                        | Belgien                                                                       | Spanien                                                                           |
|-------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Heptan      | TWA: 500 ppm (8h)<br>TWA: 2085 mg/m <sup>3</sup> (8h) | STEL: 1500 ppm 15 min<br>STEL: 6255 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br>TWA: 500 ppm 8 hr | TWA / VME: 400 ppm (8 heures). restrictive limit<br>TWA / VME: 1668 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). | TWA: 400 ppm 8 uren<br>TWA: 1664 mg/m <sup>3</sup> 8 uren<br>STEL: 500 ppm 15 | TWA / VLA-ED: 500 ppm (8 horas)<br>TWA / VLA-ED: 2085 mg/m <sup>3</sup> (8 horas) |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Heptan

Überarbeitet am 04-Okt-2023

|  |  |                                  |                                                                                                                                                                                                                   |                                                    |  |
|--|--|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--|
|  |  | TWA: 2085 mg/m <sup>3</sup> 8 hr | restrictive limit TWA / VME: 1000 mg/m <sup>3</sup> (8 heures).<br>STEL / VLCT: 500 ppm.<br>restrictive limit<br>STEL / VLCT: 2085 mg/m <sup>3</sup> . restrictive limit<br>STEL / VLCT: 1500 mg/m <sup>3</sup> . | minuten<br>STEL: 2085 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten |  |
|--|--|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--|

| Bestandteil | Italien                                                                                                     | Deutschland                                                                                                                                                                                                                                                       | Portugal                                                                                | Die Niederlande                                                               | Finnland                                                                                                                                         |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Heptan      | TWA: 500 ppm 8 ore.<br>Time Weighted Average<br>TWA: 2085 mg/m <sup>3</sup> 8 ore.<br>Time Weighted Average | TWA: 500 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 1<br>TWA: 2100 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 1<br>TWA: 500 ppm (8 Stunden). MAK<br>TWA: 2100 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK<br>Höhepunkt: 500 ppm<br>Höhepunkt: 2100 mg/m <sup>3</sup> | STEL: 500 ppm 15 minutos<br>TWA: 500 ppm 8 horas<br>TWA: 2085 mg/m <sup>3</sup> 8 horas | STEL: 1600 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten<br>TWA: 1200 mg/m <sup>3</sup> 8 uren | TWA: 300 ppm 8 tunteina<br>TWA: 1200 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina<br>STEL: 500 ppm 15 minuutteina<br>STEL: 2100 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina |

| Bestandteil | Österreich                                                                                                                                              | Dänemark                                                                                                                            | Schweiz                                                                                                                                | Polen                                                                               | Norwegen                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Heptan      | MAK-KZGW: 2000 ppm 15 Minuten<br>MAK-KZGW: 8000 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten<br>MAK-TMW: 500 ppm 8 Stunden<br>MAK-TMW: 2000 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden | TWA: 200 ppm 8 timer<br>TWA: 820 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 400 ppm 15 minutter<br>STEL: 1640 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter | STEL: 400 ppm 15 Minuten<br>STEL: 1600 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten<br>TWA: 400 ppm 8 Stunden<br>TWA: 1600 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden | STEL: 2000 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach<br>TWA: 1200 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach | TWA: 200 ppm 8 timer<br>TWA: 800 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>TWA: 40 ppm 8 timer<br>TWA: 275 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 250 ppm 15 minutter. value calculated<br>STEL: 1000 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated |

| Bestandteil | Bulgarien                   | Kroatien                                                                        | Irland                                                                                                                  | Zypern                                      | Tschechische Republik                                                      |
|-------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Heptan      | TWA: 1600 mg/m <sup>3</sup> | kože<br>TWA-GVI: 500 ppm 8 satima.<br>TWA-GVI: 2085 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. | TWA: 500 ppm 8 hr.<br>TWA: 2085 mg/m <sup>3</sup> 8 hr.<br>STEL: 1500 ppm 15 min<br>STEL: 6255 mg/m <sup>3</sup> 15 min | TWA: 500 ppm<br>TWA: 2085 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 1000 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách.<br>Ceiling: 2000 mg/m <sup>3</sup> |

| Bestandteil | Estland                                                             | Gibraltar                                             | Griechenland                                                                                 | Ungarn                                   | Island                                                                                                                              |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Heptan      | TWA: 500 ppm 8 tundides.<br>TWA: 2085 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides. | TWA: 500 ppm 8 hr<br>TWA: 2085 mg/m <sup>3</sup> 8 hr | STEL: 500 ppm<br>STEL: 2000 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 500 ppm<br>TWA: 2000 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 2000 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK | TWA: 200 ppm 8 klukkustundum.<br>TWA: 820 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum.<br>Ceiling: 400 ppm<br>Ceiling: 1640 mg/m <sup>3</sup> |

| Bestandteil | Lettland                                                                                   | Litauen                                                                                                | Luxemburg                                                       | Malta                                       | Rumänien                                                |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Heptan      | STEL: 500 ppm<br>STEL: 2085 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 85 ppm<br>TWA: 350 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 500 ppm IPRD<br>TWA: 2085 mg/m <sup>3</sup> IPRD<br>STEL: 750 ppm<br>STEL: 3128 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 500 ppm 8 Stunden<br>TWA: 2085 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden | TWA: 500 ppm<br>TWA: 2085 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 500 ppm 8 ore<br>TWA: 2085 mg/m <sup>3</sup> 8 ore |

| Bestandteil | Russland | Slowakischen Republik                       | Slowenien                                                                                                                                          | Schweden                                                                                                                                                | Türkei                                                    |
|-------------|----------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Heptan      |          | TWA: 500 ppm<br>TWA: 2085 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 500 ppm 8 urah applies to all isomers<br>TWA: 2085 mg/m <sup>3</sup> 8 urah applies to all isomers<br>STEL: 500 ppm 15 minutah applies to all | Indicative STEL: 300 ppm 15 minuter<br>Indicative STEL: 1200 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter<br>TLV: 200 ppm 8 timmar. NGV<br>TLV: 800 mg/m <sup>3</sup> 8 | TWA: 500 ppm 8 saat<br>TWA: 2085 mg/m <sup>3</sup> 8 saat |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Heptan

Überarbeitet am 04-Okt-2023

|  |  |  |                                                                                 |             |  |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|
|  |  |  | isomers<br>STEL: 2085 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutah applies to all<br>isomers | timmar. NGV |  |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|

## Biologische Grenzwerte

Dieses Produktes enthält im Lieferzustand keine gefährlichen Materialien mit biologischen Grenzwerten, die durch die länderspezifischen Regulierungsstellen festgesetzt wurden

| Bestandteil | Europäische Union | Großbritannien | Frankreich | Spanien | Deutschland                                         |
|-------------|-------------------|----------------|------------|---------|-----------------------------------------------------|
| Heptan      |                   |                |            |         | Heptan-2,5-dione: 250<br>µg/L urine (end of shift ) |

## Monitoring-Methoden

EN 14042:2003 Titel: Arbeitsplatzatmosphäre. Richtlinie für Anwendung und Verwendung von Verfahren zur Bewertung der Exposition gegenüber chemischen und biologischen Hilfsmitteln.

## Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level) / Abgeleiteter Mindesteffektpegel (DMEL)

Siehe Tabelle für Werte

| Component                  | Akute Wirkung<br>lokalen (Haut) | Akute Wirkung<br>systemisch (Haut) | Chronische<br>Wirkungen lokalen<br>(Haut) | Chronische<br>Wirkungen<br>systemisch (Haut) |
|----------------------------|---------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Heptan<br>142-82-5 ( >95 ) |                                 |                                    |                                           | DNEL = 300mg/kg<br>bw/day                    |

| Component                  | Akute Wirkung<br>lokalen (Einatmen) | Akute Wirkung<br>systemisch<br>(Einatmen) | Chronische<br>Wirkungen lokalen<br>(Einatmen) | Chronische<br>Wirkungen<br>systemisch<br>(Einatmen) |
|----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Heptan<br>142-82-5 ( >95 ) |                                     |                                           |                                               | DNEL = 2085mg/m <sup>3</sup>                        |

## Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration)

Es liegen keine Informationen vor.

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Technische Steuerungseinrichtungen

Nur unter einer chemischen Abzugshaube verwenden. Explosionssichere elektrische/Belüftungs-/Beleuchtungsanlagen einsetzen. Es ist sicherzustellen, dass sich in der Nähe des Arbeitsplatzes Augenduschen und Sicherheitsduschen befinden. Für angemessene Belüftung sorgen, vor allem in geschlossenen Räumen.

Wenn möglich sollten technische Schutzmaßnahmen, wie z. B. die Abtrennung oder Einhausung des Verfahrens, die Einführung eines Verfahrens- oder Ausrüstungswechsels zur Minimierung der Freisetzung und des Kontakts sowie ordnungsgemäß ausgelegte Belüftungssysteme übernommen werden, um gefährliche Materialien an der Quelle zu beherrschen

### Persönliche Schutzausrüstung

#### Augenschutz

Schutzbrille mit Seitenschild (oder Schutzbrille) tragen (EU-Norm - EN 166)

#### Handschutz

Schutzhandschuhe

# SICHERHEITSDATENBLATT

Heptan

Überarbeitet am 04-Okt-2023

| Handschuhmaterial | Durchbruchzeit | Dicke der Handschuhe | EU-Norm  | Handschuh Kommentare |
|-------------------|----------------|----------------------|----------|----------------------|
| Nitril-Kautschuk  | > 480 Minuten  | 0.38 mm              | Niveau 6 | (Mindestanforderung) |
| Neoprenhandschuhe | > 480 Minuten  | 0.45 mm              | EN 374   |                      |
| Viton (R)         | > 480 Minuten  | 0.3 mm               |          |                      |

**Haut- und Körperschutz** Um Berührung mit der Haut zu vermeiden, Schutzhandschuhe und -kleidung tragen.

Untersuchen Sie Handschuhe vor Gebrauch

Bitte Angaben des Handschuhlieferanten in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit beachten.

Informationen beim Hersteller / Lieferanten erfragen

Stellen Sie sicher, Handschuhe sind für die Aufgabe geeignet

Chemische Kompatibilität, Geschicklichkeit, Betriebliche Bedingungen, benutzer ausgesetztsein, z. B. sensibilisierende Wirkung,

Auch die spezifischen, ortsbezüglichen Bedingungen, unter welchen das Produkt eingesetzt wird, in Betracht ziehen, wie

Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktdauer

Ziehen Sie die Handschuhe mit Sorgfalt vermeidet Kontamination der Haut

**Atemschutz** Eine Schutzausrüstung ist unter normalen Gebrauchsbedingungen nicht erforderlich.

## Groß angelegte / Notfall

Ein von der NIOSH/MSHA oder der europäischen Norm EN 136 zugelassenes Atemschutzgerät verwenden, wenn die Expositionsgrenzen überschritten werden oder wenn Reizung oder andere Symptome auftreten

**Empfohlener Filtertyp:** Organische Gase und Dämpfe Filter Typ A Braun gemäß EN14387

## Kleinräumige / Labor Einsatz

Geeignete Belüftung aufrecht halten Ein von der NIOSH/MSHA oder der europäischen Norm EN 149:2001 zugelassenes Atemschutzgerät verwenden, wenn die Expositionsgrenzen überschritten werden oder wenn Reizung oder andere Symptome auftreten

**Empfohlen Halbmaske:** - Ventil-Filterung: EN405; oder; Halbmaske: EN140; plus Filter, EN141

## Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Verunreinigung des Grundwassers durch das Material vermeiden. Lokale Behörden informieren, wenn erhebliche verschüttete Mengen nicht eingedämmt werden können.

## ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

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

#### Physikalischer Zustand

Flüssigkeit

#### Aussehen

Farblos

#### Geruch

Erdöldestillate

#### Geruchsschwelle

Keine Daten verfügbar

#### Schmelzpunkt/Schmelzbereich

-91 °C / -131.8 °F

#### Erweichungspunkt

Keine Daten verfügbar

#### Siedepunkt/Siedebereich

98 °C / 208.4 °F

#### Entzündlichkeit (Flüssigkeit)

Leichtentzündlich

Auf Basis von Prüfdaten

#### Entzündlichkeit (fest, gasförmig)

Nicht zutreffend

Flüssigkeit

#### Explosionsgrenzen

**Untere** 1 vol%

**Obere** 7 vol%

#### Flammpunkt

-4 °C / 24.8 °F

**Methode** - Es liegen keine Informationen vor

#### Selbstentzündungstemperatur

215 °C / 419 °F

#### Zersetzungstemperatur

Keine Daten verfügbar

#### pH-Wert

Es liegen keine Informationen vor

#### Viskosität

0.4 mPa s at 20 °C

#### Wasserlöslichkeit

Unlöslich

#### Löslichkeit in anderen

Es liegen keine Informationen vor



# SICHERHEITSDATENBLATT

Heptan

Überarbeitet am 04-Okt-2023

## Lösungsmitteln

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser

Bestandteil log Pow

Heptan 4.66

Dampfdruck 48 mbar @ 20 °C

Dichte / Spezifisches Gewicht 0.683

Schüttdichte Nicht zutreffend

Flüssigkeit

Dampfdichte 3.5 (Luft = 1.0)

Partikeleigenschaften Nicht zutreffend (Flüssigkeit)

## 9.2. Sonstige Angaben

Summenformel C7 H16

Molekulargewicht 100.20

Explosive Eigenschaften Dämpfe können mit Luft explosive Gemische bilden

Verdampfungsrate 2.8 (Butylacetat = 1,0)

## ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1. Reaktivität

Nach vorliegenden Informationen keine bekannt

### 10.2. Chemische Stabilität

Unter normalen Bedingungen stabil.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Polymerisierung Gefährliche Polymerisation tritt nicht auf.

Gefährliche Reaktionen Keine bei normaler Verarbeitung.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Unverträgliche Materialien. Hitze, Funken und Flammen. Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlenmonoxid (CO). Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).

## ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

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

#### Produktinformationen

#### (a) akute Toxizität,

Oral

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Dermal

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Einatmen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

| Bestandteil | LD50 Oral         | LD50 Dermal                  | LC50 Einatmen                |
|-------------|-------------------|------------------------------|------------------------------|
| Heptan      | >2000 mg/kg (rat) | LD50 = 3000 mg/kg ( Rabbit ) | LC50 > 73.5 mg/L ( Rat ) 4 h |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Heptan

Überarbeitet am 04-Okt-2023

- (b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2
- (c) schwere Augenschädigung/-reizung, Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
- (d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut, Atmungs-Haut Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
- (e) Keimzell-Mutagenität, Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
- (f) Karzinogenität, Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt  
In diesem Produkt sind keine bekannten Karzinogene vorhanden
- (g) Reproduktionstoxizität, Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
- (h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition, Kategorie 3
- Ergebnisse / Zielorgane Zentrales Nervensystem (ZNS).
- (i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition, Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
- Zielorgane Keine bekannt.
- (j) Aspirationsgefahr. Kategorie 1
- Symptome / effekte, akute und verzögert Einatmen hoher Dampfkonzentrationen kann Kopfschmerzen, Schwindel, Schläfrigkeit, Übelkeit und Erbrechen verursachen.

## 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

**Endokrinschädliche Eigenschaften** Bewertung endokrinschädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit relevant sind. Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren.

## ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

### 12.1. Toxizität Ökotoxizität

Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. Das Produkt enthält folgende Stoffe, die umweltgefährdend sind.

| Bestandteil | Süßwasserfisch                            | Wasserfloh         | Süßwasseralgen |
|-------------|-------------------------------------------|--------------------|----------------|
| Heptan      | LC50: = 375.0 mg/L, 96h<br>(Cichlid fish) | EC50: >10 mg/L/24h |                |

| Bestandteil | Microtox | M-Faktor |
|-------------|----------|----------|
| Heptan      |          | 1        |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Heptan

Überarbeitet am 04-Okt-2023

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

### **Persistenz**

Persistenz ist unwahrscheinlich.

### **Der Abbau in der Kläranlage**

Enthält Stoffe, die bekanntermaßen umweltgefährlich sind oder die in Kläranlagen nicht abgebaut werden.

## 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Das Produkt zeigt sehr bioakkumulierbaren Eigenschaften

| Bestandteil | log Pow | Biokonzentrationsfaktor (BCF) |
|-------------|---------|-------------------------------|
| Heptan      | 4.66    | Keine Daten verfügbar         |

## 12.4. Mobilität im Boden

Das Produkt ist unlöslich und schwimmt auf der Wasseroberfläche Verschütten unwahrscheinlich Boden eindringen Das Produkt ist unlöslich und schwimmt auf der Wasseroberfläche. Ist in der Umwelt infolge seiner geringen Wasserlöslichkeit vermutlich nicht mobil. Aufgrund der geringen Wasserlöslichkeit und Neigung zur Bindung and Bodenpartikel in der Umwelt voraussichtlich nicht mobil

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

Stoff keinen betrachtet wird als persistent, bioakkumulierend oder toxisch (PBT) / als sehr persistent oder sehr bioakkumulierend (vPvB).

## 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

### **Informationen zur endokrinen Störung**

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren

## 12.7. Andere schädliche Wirkungen

### **Persistente Organische Schadstoff Ozonabbaupotential**

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten stoff  
Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten stoff

## **ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**

### 13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

#### **Abfall aus Rückständen/nicht verwendeten Produkten**

Die Abfälle werden als gefährlich eingestuft. Entsorgung gemäß EG-Richtlinien über Abfälle und über gefährliche Abfälle. Gemäß den lokalen Verordnungen entsorgen.

#### **Kontaminierte Verpackung**

Entsorgen Sie dieses Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen. Leere Behälter können Produktrückstände enthalten (Flüssigkeiten und/oder Dämpfe) und eine Gefahr darstellen. Produkt und leeren Behälter von Hitze und Zündquellen fern halten.

#### **Europäischer Abfallkatalog**

Gemäß dem europäischen Abfallkatalog sind Abfallschlüsselnummern nicht produktspezifisch, aber anwendungsspezifisch.

#### **Sonstige Angaben**

Nicht in die Kanalisation spülen. Abfallschlüssel müssen durch den Benutzer auf der Basis der Anwendung, für die das Produkt verwendet wurde, zugewiesen werden. Kann auf Mülldeponie oder der Verbrennungsanlage gemäß den lokalen Vorschriften entsorgt werden. Diese Chemikalie darf nicht in die Umwelt gelangen. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

#### **Schweizerische Abfallverordnung**

Die Entsorgung sollte in Übereinstimmung mit den geltenden regionalen, nationalen und lokalen Gesetzen und Richtlinien erfolgen. Verordnung über die Vermeidung und Beseitigung von Abfällen (Abfallverordnung, ADWO) SR 814.600  
<https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2015/891/de>

## **ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT**

### IMDG/IMO

ACR38379

# SICHERHEITSDATENBLATT

Heptan

Überarbeitet am 04-Okt-2023

14.1. UN-Nummer UN1206  
14.2. Ordnungsgemäße Heptanes  
UN-Versandbezeichnung  
14.3. Transportgefahrenklassen 3  
14.4. Verpackungsgruppe II

## ADR

14.1. UN-Nummer UN1206  
14.2. Ordnungsgemäße Heptanes  
UN-Versandbezeichnung  
14.3. Transportgefahrenklassen 3  
14.4. Verpackungsgruppe II

## IATA

14.1. UN-Nummer UN1206  
14.2. Ordnungsgemäße Heptanes  
UN-Versandbezeichnung  
14.3. Transportgefahrenklassen 3  
14.4. Verpackungsgruppe II

14.5. Umweltgefahren Umweltgefährlich  
Produkt ist gemäß den von der IMDG/IMO aufgestellten Kriterien ein Meeresschadstoff

14.6. Besondere Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.  
Vorsichtsmaßnahmen für den  
Verwender

14.7. Massengutbeförderung auf Nicht anwendbar, verpackte Ware  
dem Seeweg gemäß  
IMO-Instrumenten

## ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

#### Internationale

##### Bestandsverzeichnisse

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), China (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Kanada (DSL/NDL), Australien (AICS), New Zealand (NZIoC), PICCS (Philippinen). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

| Bestandteil | CAS-Nr   | EINECS    | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL     | ENCS | ISHL |
|-------------|----------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|------|
| Heptan      | 142-82-5 | 205-563-8 | -      | -   | X     | X    | KE-18271 | X    | X    |

| Bestandteil | CAS-Nr   | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDL | AICS | NZIoC | PICCS |
|-------------|----------|------|-----------------------------------------------|-----|-----|------|-------|-------|
| Heptan      | 142-82-5 | X    | ACTIVE                                        | X   | -   | X    | X     | X     |

**Legende:** X - Aufgelistet '-' - Not Listed **KECL** - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

#### Zulassung/Einschränkungen nach EU REACH

| Bestandteil | CAS-Nr | REACH (1907/2006) - Anhang XIV - | REACH (1907/2006) - Anhang XVII - | REACH-Verordnung (EG 1907/2006) Artikel 59 - |
|-------------|--------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|
|-------------|--------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|

# SICHERHEITSDATENBLATT

Heptan

Überarbeitet am 04-Okt-2023

|        |          | zulassungspflichtigen<br>Stoffe | Beschränkung<br>bestimmter gefährlicher<br>Stoffe                        | Kandidatenliste für<br>besonders<br>besorgniserregende<br>Stoffe (SVHC) |
|--------|----------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Heptan | 142-82-5 | -                               | Use restricted. See item<br>75.<br>(see link for restriction<br>details) | -                                                                       |

## REACH-Links

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

## Seveso III Directive (2012/18/EC)

| Bestandteil | CAS-Nr   | Seveso-III-Richtlinie (2012/18/EU) -<br>Qualifikations Mengen für Major<br>Unfallmeldung | Seveso-III-Richtlinie (2012/18/EC) -<br>Mengenschwellen für Safety Report<br>Anforderungen |
|-------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Heptan      | 142-82-5 | Nicht zutreffend                                                                         | Nicht zutreffend                                                                           |

## Verordnung (EG) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien

Nicht zutreffend

## Enthält(e) Bestandteile, die einer „Definition“ einer Per- und Polyfluoralkylsubstanz (PFAS) entsprechen?

Nicht zutreffend

Richtlinie 98/24/EG für den Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit beachten .

Richtlinie 2000/39/EG zur Erstellung einer ersten Liste mit indikativen Arbeitsplatzgrenzwerten beachten

## Nationale Vorschriften

## WGK-Einstufung

Siehe Tabelle für Werte

| Bestandteil | Deutschland Wassergefährdungsklasse<br>(AwSV) | Deutschland - TA-Luft Klasse |
|-------------|-----------------------------------------------|------------------------------|
| Heptan      | WGK2                                          |                              |

| Bestandteil | Frankreich - INRS (Tabellen der Berufskrankheiten)   |
|-------------|------------------------------------------------------|
| Heptan      | Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84 |

## Schweizer Vorschriften

Artikel 4 Abs. 1 lit. 4 der Jugendarbeitsschutzverordnung (SR 822.115) und Art. 1 lit. f der WBF-Verordnung über gefährliche Arbeiten und Jugendliche (SR 822.115.2).

Beachten Sie Artikel 13 Mutterschaftsverordnung (SR 822.111.52) bezüglich werdender und stillender Mütter.

| Component                  | Schweiz - Verordnung zur<br>Risikominderung beim<br>Umgang mit<br>Gefahrstoffzubereitungen (SR<br>814.81) | Schweizerische - Verordnung<br>über die Lenkungsabgabe auf<br>flüchtigen organischen<br>Verbindungen (VOCV) | Schweiz - Verordnung des<br>Rotterdam Übereinkommens<br>über das Verfahren der<br>vorherigen Zustimmung nach<br>Inkenntnissetzung |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Heptan<br>142-82-5 ( >95 ) | Verbotene und eingeschränkte<br>Substanzen                                                                | Group I                                                                                                     |                                                                                                                                   |

## 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung / Report (CSA / CSR) wurde vom Hersteller / Importeur durchgeführt

## ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

### Auf den vollständigen Text der Gefahrenhinweise wird unter Abschnitt 2 und 3 Bezug genommen

H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar  
H304 - Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein  
H315 - Verursacht Hautreizungen  
H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen  
H400 - Sehr giftig für Wasserorganismen  
H410 - Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung

### Legende

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** - Europäisches Verzeichnis existierender kommerzieller chemischer Substanzen/Eu Liste der angemeldeten chemischen Stoffe

**PICCS** - philippinisches Verzeichnis bestehender Chemikalien und chemischer Substanzen (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)

**IECSC** - China Inventory of Existing Chemical Substances - Chinesisches Altstoffverzeichnis

**KECL** - koreanisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (Korean Existing and Evaluated Chemical Substances)

**WEL** - Arbeitsplatz-Grenzwerten

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ehrenamtliche Organisation professioneller Beschäftigter im Bereich Betriebshygiene)

**DNEL** - Grenzwert, unterhalb dessen der Stoff keine Wirkung ausübt

**RPE** - Atemschutzausrüstung

**LC50** - Letale Konzentration 50%

**NOEC** - Konzentration ohne beobachtete Wirkung

**PBT** - Persistent, Bioakkumulierend, Toxisch

**TSCA** - US-amerikanisches Gefahrstoff-Überwachungsgesetz Abschnitt 8(b) Bestandsverzeichnis

**DSL/NDL** - Kanadische Entsprechung der europäischen Altstoffliste/Kanadische Liste mit Stoffen, die nur im Ausland auf dem Markt sind

**ENCS** - Japan Existing and New Chemical Substances - Japanisches Verzeichnis chemischer Alt- und Neustoffe

**AICS** - Australisches Verzeichnis von chemischen Stoffen (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - neuseeländisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (New Zealand Inventory of Chemicals)

**TWA** - Time Weighted Average

**IARC** - Internationale Krebsforschungsagentur

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration)

**LD50** - Letale Dosis 50%

**EC50** - Effektive Konzentration 50%

**POW** - Verteilungskoeffizient Octanol: Wasser

**VPvB** - sehr persistente und sehr bioakkumulierbare

**ADR** - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße

**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

**OECD** - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

**BCF** - Biokonzentrationsfaktor (BCF)

**Fachliteratur und Datenquellen**

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Lieferanten Sicherheitsdatenblatt, Chemadvisor - LOLI, Merck Index, RTECS

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

**MARPOL** - Internationale Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe

**ATE** - Akuttoxizitätsschätzung

**VOC** - (volatile organic compound, flüchtige organische Verbindung)

### **Schulungshinweise**

Brandschutz und Brandbekämpfung, Erkennen von Gefahren und Risiken, statische Elektrizität, explosive Atmosphären, die durch Dämpfe und Stäube hervorgerufen werden.

Schulung zur Wahrnehmung chemischer Gefahren, einschließlich Kennzeichnung, Sicherheitsdatenblätter, persönlichen Schutzausrüstung und Hygiene.

Schulung zur Ergreifung von Maßnahmen bei Chemieunfällen.

**Erstellungsdatum** 14-Sep-2009

**Überarbeitet am** 04-Okt-2023

**Zusammenfassung der Revision** Nicht zutreffend.

**Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006. VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION zur Änderung des Anhangs II der**

---

## Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Für die Schweiz - Erstellt nach den technischen Vorschriften nach Anhang 2 Ziffer 3 ChemV (SR 813.11 - Verordnung über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen).**

### Haftungsschluss

Die im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt bereitgestellten Informationen sind zum Datum der Veröffentlichung nach unserem bestem Wissen zutreffend. Die Informationen sind nur zur Orientierung für eine sichere Handhabung, Verwendung, Verarbeitung, Lagerung, Transport, Entsorgung und im Falle von Verschüttetem bestimmt und gelten nicht als Garantie und Qualitätsspezifikationen. Diese Informationen beziehen sich lediglich auf das explizit angegebene Material und können bei Verwendung mit anderen Materialien oder anderen Abläufen für ein solches Material keine Gültigkeit haben, falls nicht im Text spezifiziert

**Ende des Sicherheitsdatenblatts**