



# Putoline Contact Cleaner

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878  
Ausgabedatum: 05.12.2018 Überarbeitungsdatum: 07.11.2022 Ersetzt Version vom: 27.07.2021 Version: 1.5

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

#### 1.1. Produktidentifikator

Produktform : Gemisch  
Handelsname : Putoline Contact Cleaner  
UFI : RN40-W0Q0-T00M-D8SF  
Produktcode : PW.10.06  
Produktart : Detergens  
Zerstäuber : Aerosol  
Produktgruppe : Handelsprodukt

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

##### 1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Für die Allgemeinheit bestimmt  
Hauptverwendungskategorie : Industrielle Verwendung, Gewerbliche Nutzung, Verwendung durch Verbraucher  
Verwendung des Stoffs/des Gemischs : Bremsenreiniger  
Verwendung des Stoffs/des Gemischs : Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösemittelbasis)  
Funktions- oder Verwendungskategorie : Reinigungs-/Waschmittel und Additive

##### 1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

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

Putoline Oil  
Dollegoorweg, 15  
NL- 7602 EC Almelo  
Niederlande  
T 0031 (0)546 81 81 65  
[vib@putoline.com](mailto:vib@putoline.com)

#### 1.4. Notrufnummer

| Land        | Organisation/Firma                                                                                | Anschrift                              | Notrufnummer     | Anmerkung                                                                                                                                                                          |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Belgien     | Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum<br>c/o Hôpital Militaire Reine Astrid                          | Rue Bruyn 1<br>1120 Bruxelles/Brussels | +32 70 245 245   | Bitte rufen Sie bei<br>dringenden Fragen zu<br>Intoxikation 070 245<br>245 an (kostenlos<br>24/7). Wenn nicht<br>erreichbar: 02 264 96<br>30 (Standard-Gebühr)                     |
| Deutschland | Giftnotruf der Charité -<br>Universitätsmedizin Berlin<br>CBF, Haus VIII (Wirtschaftsgebäude), UG | Hindenburgdamm 30<br>12203 Berlin      | +49 (0) 30 19240 |                                                                                                                                                                                    |
| Luxemburg   | Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum<br>c/o Hôpital Central de la Base - Reine<br>Astrid            | Rue Bruyn 1<br>1120 Bruxelles/Brussels | +352 8002 5500   | Kostenlose<br>Telefonnummer, rund<br>um die Uhr erreichbar<br>Experten beantworten<br>alle dringenden<br>Fragen zu<br>gefährlichen<br>Produkten auf<br>Französisch oder<br>Deutsch |
| Österreich  | Vergiftungsinformationszentrale                                                                   | Stubenring 6<br>1010 Wien              | +43 1 406 43 43  |                                                                                                                                                                                    |

# Putoline Contact Cleaner

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Land    | Organisation/Firma | Anschrift                      | Notrufnummer | Anmerkung                                                               |
|---------|--------------------|--------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Schweiz | Tox Info Suisse    | Freiestrasse 16<br>8032 Zürich | 145          | (aus dem Ausland:<br>+41 44 251 51 51)<br>Auskunft: +41 44 251<br>66 66 |

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

|                                                                                              |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Aerosol, Kategorie 1                                                                         | H222;H229 |
| Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2                                                      | H315      |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3,<br>betäubende Wirkungen | H336      |
| Aspirationsgefahr, Kategorie 1                                                               | H304      |
| Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2                                                    | H411      |
| Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16                                            |           |

#### Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen

Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten. Extrem entzündbares Aerosol. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Verursacht Hautreizungen. Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### 2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme (CLP)

:



GHS02



GHS07



GHS09

Signalwort (CLP)

: Gefahr

Enthält

: Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane, Pentan

Gefahrenhinweise (CLP)

: 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.  
: P101 - Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.  
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.  
P301+P310+P331 - BEI VERSCHLUCKEN: Sofort Arzt anrufen. KEIN Erbrechen herbeiführen.  
P410+P412 - Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.  
P501 - Inhalt/Behälter einer Sammelstelle für gefährliche oder spezielle Abfälle, in Übereinstimmung mit lokalen, regionalen, nationalen und/oder internationalen Vorschriften zuführen.

### 2.3. Sonstige Gefahren

Enthält keine PBT/vPvB-Stoffe  $\geq 0,1\%$ , bewertet gemäß REACH Anhang XIII

# Putoline Contact Cleaner

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Das Gemisch enthält keine Stoffe, die aufgrund endokrin wirkender Eigenschaften gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 in der Liste enthalten sind, oder es wurde gemäß den Kriterien der Delegierten-Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgestellt, dass es keine Stoffe mit endokrin wirkenden Eigenschaften in einer Konzentration von mindestens 0,1 % aufweist.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

#### 3.2. Gemische

| Name                                                                                                                                                                        | Produktidentifikator                                                                                | %        | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane                                                                                                           | CAS-Nr.: 92128-66-0<br>EG-Nr.: 921-024-6<br>REACH-Nr.: 01-2119475514-35                             | 50 – 80  | Flam. Liq. 2, H225<br>Skin Irrit. 2, H315<br>STOT SE 3, H336<br>Asp. Tox. 1, H304<br>Aquatic Chronic 2, H411 |
| Pentan<br>Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (AT, BE, DE, LU); Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt              | CAS-Nr.: 109-66-0<br>EG-Nr.: 203-692-4<br>EG Index-Nr.: 601-006-00-1<br>REACH-Nr.: 01-2119459286-30 | 10 – 25  | Flam. Liq. 1, H224<br>STOT SE 3, H336<br>Asp. Tox. 1, H304<br>Aquatic Chronic 2, H411<br>EUH066              |
| Butan<br>Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (AT, BE, DE)<br>(Anmerkung K)                                                                                           | CAS-Nr.: 106-97-8<br>EG-Nr.: 203-448-7<br>EG Index-Nr.: 601-004-00-0<br>REACH-Nr.: 01-2119474691-32 | 2,5 – 10 | Flam. Gas 1A, H220<br>Press. Gas (Comp.), H280                                                               |
| Propan<br>Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (AT, BE, DE); Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt<br>(Anmerkung U) | CAS-Nr.: 74-98-6<br>EG-Nr.: 200-827-9<br>EG Index-Nr.: 601-003-00-5<br>REACH-Nr.: 01-2119486944-21  | 2,5 – 10 | Flam. Gas 1A, H220<br>Press. Gas (Comp.), H280                                                               |
| Ethanol<br>Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (AT, BE, DE)                                                                                                          | CAS-Nr.: 64-17-5<br>EG-Nr.: 200-578-6<br>EG Index-Nr.: 603-002-00-5                                 | 2,5 – 10 | Flam. Liq. 2, H225<br>Eye Irrit. 2, H319                                                                     |
| Isobutan 2-Methylpropan<br>Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (AT, BE, DE)<br>(Anmerkung K)                                                                         | CAS-Nr.: 75-28-5<br>EG-Nr.: 200-857-2<br>REACH-Nr.: 01-2119485395-27                                | 1 – 2,5  | Flam. Gas 1A, H220<br>Press. Gas (Comp.), H280                                                               |

#### Spezifische Konzentrationsgrenzwerte:

| Name    | Produktidentifikator                                                | Spezifische Konzentrationsgrenzwerte |
|---------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Ethanol | CAS-Nr.: 64-17-5<br>EG-Nr.: 200-578-6<br>EG Index-Nr.: 603-002-00-5 | ( 50 ≤C < 100) Eye Irrit. 2, H319    |

Anmerkung K : Die Einstufung als karzinogen oder keimzellmutagen ist nicht zwingend, wenn nachgewiesen werden kann, dass der Stoff weniger als 0,1 Gewichtsprozent 1,3-Butadien (Einecs-Nr. 203-450-8) enthält. Wird der Stoff nicht als karzinogen oder keimzellmutagen eingestuft, so sind zumindest die Sicherheitshinweise (P102-)P210- P403 anzuwenden. Diese Anmerkung gilt nur für bestimmte komplexe Ölderivate in Teil 3.

Anmerkung U (Tabelle 3): Beim Inverkehrbringen müssen die Gase als „Gase unter Druck“ in die Gruppe der verdichteten Gase, der verflüssigten Gase, der tiefgeköhlten Gase oder der gelösten Gase eingestuft werden. Die Zuordnung zu einer Gruppe hängt vom Aggregatzustand ab, in dem das Gas verpackt wird, und muss deshalb von Fall zu Fall entschieden werden.

Produkt unterliegt CLP Artikel 1.1.3.7. Die Offenlegungsregeln der Komponenten werden in diesem Fall geändert.

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

# Putoline Contact Cleaner

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

|                                         |                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein         | : Sofort einen Arzt rufen.                                                                                                                |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen     | : Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.                                                              |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt  | : Haut mit viel Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung ausziehen. Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt | : Augen vorsorglich mit Wasser ausspülen.                                                                                                 |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken | : Kein Erbrechen auslösen. Sofort einen Arzt rufen.                                                                                       |

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

|                                      |                                                                            |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Symptome/Wirkungen                   | : Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.                         |
| Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt  | : Reizung. Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. |
| Symptome/Wirkungen nach Verschlucken | : Lungenödem möglich.                                                      |

#### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1. Löschmittel

|                       |                                                                |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------|
| Geeignete Löschmittel | : Wassersprühstrahl. Trockenlöschpulver. Schaum. Kohlendioxid. |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------|

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

|                                           |                                                           |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Brandgefahr                               | : Extrem entzündbares Aerosol.                            |
| Explosionsgefahr                          | : Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten. |
| Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall | : Mögliche Freisetzung giftiger Rauchgase.                |

#### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

|                                |                                                                                                                                             |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Schutz bei der Brandbekämpfung | : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Umgebungsluft-unabhängiges Atemschutzgerät. Vollständige Schutzkleidung. |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

##### 6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

|                  |                                                                                                                                                                                                  |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Notfallmaßnahmen | : Verunreinigten Bereich lüften. Kein offenes Feuer, keine Funken und nicht rauchen. Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

##### 6.1.2. Einsatzkräfte

|                  |                                                                                                                                                                                 |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Schutzausrüstung | : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Weitere Angaben: siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung". |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

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

|                     |                                                                             |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Zur Rückhaltung     | : Verschüttete Mengen aufnehmen.                                            |
| Reinigungsverfahren | : Das Produkt mechanisch aufnehmen.                                         |
| Sonstige Angaben    | : Stoffe oder Restmengen in fester Form einer zugelassenen Anlage zuführen. |

# Putoline Contact Cleaner

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Angaben siehe Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen. Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch. Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Hygienemaßnahmen : Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen.

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

- Lagerbedingungen : Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen. Unter Verschluss aufbewahren. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten. Kühl halten.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### 8.1.1 Nationale Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition und biologische Grenzwerte

| Pentan (109-66-0)                                      |                                                                    |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL)                |                                                                    |
| Lokale Bezeichnung                                     | Pentane                                                            |
| IOEL TWA                                               | 3000 mg/m <sup>3</sup><br>3000 mg/m <sup>3</sup>                   |
| IOEL TWA [ppm]                                         | 1000 ppm                                                           |
| Rechtlicher Bezug                                      | COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC<br>COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC |
| Österreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz |                                                                    |
| Lokale Bezeichnung                                     | Pentan (alle Isomeren): n-Pentan                                   |
| MAK (OEL TWA)                                          | 1800 mg/m <sup>3</sup>                                             |
| MAK (OEL TWA) [ppm]                                    | 600 ppm                                                            |
| MAK (OEL STEL)                                         | 3600 mg/m <sup>3</sup> (3x 60(Mow) min)                            |
| MAK (OEL STEL) [ppm]                                   | 1200 ppm (3x 60(Mow) min)                                          |
| Rechtlicher Bezug                                      | BGBl. II Nr. 156/2021                                              |
| Belgien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz    |                                                                    |
| Lokale Bezeichnung                                     | Pentane, tous isomères # Pentaan, alle isomeren                    |
| OEL TWA                                                | 1800 mg/m <sup>3</sup>                                             |
| OEL TWA [ppm]                                          | 600 ppm                                                            |

# Putoline Contact Cleaner

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Pentan (109-66-0)</b>                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| OEL STEL                                                                  | 2250 mg/m³                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| OEL STEL [ppm]                                                            | 750 ppm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Rechtlicher Bezug                                                         | Koninklijk besluit/Arrêté royal 11/05/2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Lokale Bezeichnung                                                        | Pentan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| AGW (OEL TWA) [1]                                                         | 3000 mg/m³                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| AGW (OEL TWA) [2]                                                         | 1000 ppm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung                               | 2(II)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Anmerkung                                                                 | DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden |
| Rechtlicher Bezug                                                         | TRGS900                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Luxemburg - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Lokale Bezeichnung                                                        | Pentane                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| OEL TWA                                                                   | 3000 mg/m³                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| OEL TWA [ppm]                                                             | 1000 ppm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Rechtlicher Bezug                                                         | Mémorial A N° 226 de 2021 concernant la protection de la sécurité et de la santé des salariés contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Schweiz - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Lokale Bezeichnung                                                        | Pentane (tous les isomères) / Pentan (alle Isomere)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| MAK (OEL TWA) [1]                                                         | 1800 mg/m³                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| MAK (OEL TWA) [2]                                                         | 600 ppm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| KZGW (OEL STEL)                                                           | 3600 mg/m³                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| KZGW (OEL STEL) [ppm]                                                     | 1200 ppm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Kritische Toxizität                                                       | PNS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Notation                                                                  | SS <sub>C</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Anmerkung                                                                 | NIOSH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Rechtlicher Bezug                                                         | www.suva.ch, 28.03.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Butan (106-97-8)</b>                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Österreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Lokale Bezeichnung                                                        | Butan (beide Isomeren): n-Butan (R 600)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| MAK (OEL TWA)                                                             | 1900 mg/m³<br>1900 mg/m³                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| MAK (OEL TWA) [ppm]                                                       | 800 ppm<br>800 ppm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| MAK (OEL STEL)                                                            | 3800 mg/m³ (3x 60(Mow) min)<br>3800 mg/m³ (3x 60(Mow) min)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| MAK (OEL STEL) [ppm]                                                      | 1600 ppm (3x 60(Mow) min)<br>1600 ppm (3x 60(Mow) min)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

# Putoline Contact Cleaner

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

|                                                                           |                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Butan (106-97-8)</b>                                                   |                                                                                                                            |
| Rechtlicher Bezug                                                         | BGBI. II Nr. 238/2018<br>BGBI. II Nr. 156/2021                                                                             |
| <b>Belgien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>                |                                                                                                                            |
| Lokale Bezeichnung                                                        | Butane, tous isomères: n-butane # Butaan, alle isomeren: n-butaan                                                          |
| OEL STEL                                                                  | 2370 mg/m³                                                                                                                 |
| OEL STEL [ppm]                                                            | 980 ppm                                                                                                                    |
| Rechtlicher Bezug                                                         | Koninklijk besluit/Arrêté royal 11/05/2021                                                                                 |
| <b>Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)</b> |                                                                                                                            |
| Lokale Bezeichnung                                                        | Butan                                                                                                                      |
| AGW (OEL TWA) [1]                                                         | 2400 mg/m³                                                                                                                 |
| AGW (OEL TWA) [2]                                                         | 1000 ppm                                                                                                                   |
| Überschreitungs faktor der Spitzenbegrenzung                              | 4(II)                                                                                                                      |
| Anmerkung                                                                 | DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)                           |
| Rechtlicher Bezug                                                         | TRGS900                                                                                                                    |
| <b>Schweiz - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>                |                                                                                                                            |
| Lokale Bezeichnung                                                        | n-Butane / n-Butan                                                                                                         |
| MAK (OEL TWA) [1]                                                         | 1900 mg/m³                                                                                                                 |
| MAK (OEL TWA) [2]                                                         | 800 ppm                                                                                                                    |
| KZGW (OEL STEL)                                                           | 7600 mg/m³                                                                                                                 |
| KZGW (OEL STEL) [ppm]                                                     | 3200 ppm                                                                                                                   |
| Kritische Toxizität                                                       | ZNS                                                                                                                        |
| Rechtlicher Bezug                                                         | www.suva.ch, 28.03.2022                                                                                                    |
| <b>Propan (74-98-6)</b>                                                   |                                                                                                                            |
| <b>EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL)</b>                            |                                                                                                                            |
| IOEL TWA [ppm]                                                            | 1000 ppm                                                                                                                   |
| <b>Österreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>             |                                                                                                                            |
| Lokale Bezeichnung                                                        | Propan (R 290)                                                                                                             |
| MAK (OEL TWA)                                                             | 1800 mg/m³<br>1800 mg/m³                                                                                                   |
| MAK (OEL TWA) [ppm]                                                       | 1000 ppm<br>1000 ppm                                                                                                       |
| MAK (OEL STEL)                                                            | 3600 mg/m³ (3x 60(Mow) min)<br>3600 mg/m³ (3x 60(Mow) min)                                                                 |
| MAK (OEL STEL) [ppm]                                                      | 2000 ppm (3x 60(Mow) min)<br>2000 ppm (3x 60(Mow) min)                                                                     |
| Rechtlicher Bezug                                                         | BGBI. II Nr. 238/2018<br>BGBI. II Nr. 156/2021                                                                             |
| <b>Belgien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>                |                                                                                                                            |
| Lokale Bezeichnung                                                        | Hydrocarbures aliphatiques sous forme gazeuse: (Alcanes C1-C3) # Alifatische koolwaterstoffen in gas-vorm: Alkanen (C1-C3) |

# Putoline Contact Cleaner

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Propan (74-98-6)                                                   |                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OEL TWA [ppm]                                                      | 1000 ppm                                                                                         |
| Rechtlicher Bezug                                                  | Koninklijk besluit/Arrêté royal 11/05/2021                                                       |
| Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900) |                                                                                                  |
| Lokale Bezeichnung                                                 | Propan                                                                                           |
| AGW (OEL TWA) [1]                                                  | 1800 mg/m <sup>3</sup>                                                                           |
| AGW (OEL TWA) [2]                                                  | 1000 ppm                                                                                         |
| Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung                        | 4(II)                                                                                            |
| Anmerkung                                                          | DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission) |
| Rechtlicher Bezug                                                  | TRGS900                                                                                          |
| Schweiz - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz                |                                                                                                  |
| Lokale Bezeichnung                                                 | Propane / Propan                                                                                 |
| MAK (OEL TWA) [1]                                                  | 1800 mg/m <sup>3</sup>                                                                           |
| MAK (OEL TWA) [2]                                                  | 1000 ppm                                                                                         |
| KZGW (OEL STEL)                                                    | 7200 mg/m <sup>3</sup>                                                                           |
| KZGW (OEL STEL) [ppm]                                              | 4000 ppm                                                                                         |
| Kritische Toxizität                                                | Formal                                                                                           |
| Anmerkung                                                          | NIOSH                                                                                            |
| Rechtlicher Bezug                                                  | www.suva.ch, 28.03.2022                                                                          |
| Isobutan 2-Methylpropan (75-28-5)                                  |                                                                                                  |
| Österreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz             |                                                                                                  |
| Lokale Bezeichnung                                                 | Butan (beide Isomeren): Isobutan (R 600a)                                                        |
| MAK (OEL TWA)                                                      | 1900 mg/m <sup>3</sup><br>1900 mg/m <sup>3</sup>                                                 |
| MAK (OEL TWA) [ppm]                                                | 800 ppm<br>800 ppm                                                                               |
| MAK (OEL STEL)                                                     | 3800 mg/m <sup>3</sup> (3x 60(Mow) min)<br>3800 mg/m <sup>3</sup> (3x 60(Mow) min)               |
| MAK (OEL STEL) [ppm]                                               | 1600 ppm (3x 60(Mow) min)<br>1600 ppm (3x 60(Mow) min)                                           |
| Rechtlicher Bezug                                                  | BGBI. II Nr. 238/2018<br>BGBI. II Nr. 156/2021                                                   |
| Belgien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz                |                                                                                                  |
| Lokale Bezeichnung                                                 | Butane, tous isomères: iso-butane # Butaan, alle isomeren: iso-butaan                            |
| OEL STEL                                                           | 2370 mg/m <sup>3</sup>                                                                           |
| OEL STEL [ppm]                                                     | 980 ppm                                                                                          |
| Rechtlicher Bezug                                                  | Koninklijk besluit/Arrêté royal 11/05/2021                                                       |
| Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900) |                                                                                                  |
| Lokale Bezeichnung                                                 | Isobutan                                                                                         |
| AGW (OEL TWA) [1]                                                  | 2400 mg/m <sup>3</sup>                                                                           |

# Putoline Contact Cleaner

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Isobutan 2-Methylpropan (75-28-5)                                  |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AGW (OEL TWA) [2]                                                  | 1000 ppm                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung                        | 4(II)                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Anmerkung                                                          | DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)                                                                                                                                                           |
| Rechtlicher Bezug                                                  | TRGS900                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Schweiz - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz                |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Lokale Bezeichnung                                                 | iso-Butane / iso-Butan                                                                                                                                                                                                                                     |
| MAK (OEL TWA) [1]                                                  | 1900 mg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                     |
| MAK (OEL TWA) [2]                                                  | 800 ppm                                                                                                                                                                                                                                                    |
| KZGW (OEL STEL)                                                    | 7600 mg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                     |
| KZGW (OEL STEL) [ppm]                                              | 3200 ppm                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Kritische Toxizität                                                | ZNS                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Rechtlicher Bezug                                                  | www.suva.ch, 28.03.2022                                                                                                                                                                                                                                    |
| Ethanol (64-17-5)                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Österreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz             |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Lokale Bezeichnung                                                 | Ethanol                                                                                                                                                                                                                                                    |
| MAK (OEL TWA)                                                      | 1900 mg/m <sup>3</sup><br>1900 mg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                           |
| MAK (OEL TWA) [ppm]                                                | 1000 ppm<br>1000 ppm                                                                                                                                                                                                                                       |
| MAK (OEL STEL)                                                     | 3800 mg/m <sup>3</sup> (3x 60(Mow) min)<br>3800 mg/m <sup>3</sup> (3x 60(Mow) min)                                                                                                                                                                         |
| MAK (OEL STEL) [ppm]                                               | 2000 ppm (3x 60(Mow) min)<br>2000 ppm (3x 60(Mow) min)                                                                                                                                                                                                     |
| Rechtlicher Bezug                                                  | BGBl. II Nr. 238/2018<br>BGBl. II Nr. 156/2021                                                                                                                                                                                                             |
| Belgien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz                |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Lokale Bezeichnung                                                 | Alcool éthylique # Ethanol                                                                                                                                                                                                                                 |
| OEL TWA                                                            | 1907 mg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                     |
| OEL TWA [ppm]                                                      | 1000 ppm                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Rechtlicher Bezug                                                  | Koninklijk besluit/Arrêté royal 11/05/2021                                                                                                                                                                                                                 |
| Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900) |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Lokale Bezeichnung                                                 | Ethanol                                                                                                                                                                                                                                                    |
| AGW (OEL TWA) [1]                                                  | 380 mg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                      |
| AGW (OEL TWA) [2]                                                  | 200 ppm                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung                        | 4(II)                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Anmerkung                                                          | DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden |
| Rechtlicher Bezug                                                  | TRGS900                                                                                                                                                                                                                                                    |

# Putoline Contact Cleaner

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### Ethanol (64-17-5)

#### Schweiz - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz

|                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| Lokale Bezeichnung    | Ethanol                 |
| MAK (OEL TWA) [1]     | 960 mg/m <sup>3</sup>   |
| MAK (OEL TWA) [2]     | 500 ppm                 |
| KZGW (OEL STEL)       | 1920 mg/m <sup>3</sup>  |
| KZGW (OEL STEL) [ppm] | 1000 ppm                |
| Kritische Toxizität   | Formal                  |
| Notation              | SS <sub>C</sub>         |
| Anmerkung             | 4x15                    |
| Rechtlicher Bezug     | www.suva.ch, 28.03.2022 |

#### 8.1.2. Empfohlene Überwachungsverfahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 8.1.3. Freigesetzte Luftverunreinigungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 8.1.4. DNEL- und PNEC-Werte

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 8.1.5. Control banding

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### 8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:**

Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen.

#### 8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung

**Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):**



##### 8.2.2.1. Augen- und Gesichtsschutz

**Augenschutz:**

Sicherheitsbrille

#### Augenschutz

| Typ               | Einsatzbereich | Kennzeichnungen | Norm   |
|-------------------|----------------|-----------------|--------|
| Sicherheitsbrille | Tropfen        | Klar            | EN 166 |

##### 8.2.2.2. Hautschutz

**Haut- und Körperschutz:**

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen

**Handschutz:**

Schutzhandschuhe

# Putoline Contact Cleaner

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Handschutz                   |                       |                   |            |               |            |
|------------------------------|-----------------------|-------------------|------------|---------------|------------|
| Typ                          | Material              | Permeation        | Dicke (mm) | Durchdringung | Norm       |
| Wiederverwendbare Handschuhe | Nitrilkautschuk (NBR) | 6 (> 480 Minuten) | ≥0.35      |               | EN ISO 374 |

### 8.2.2.3. Atemschutz

#### Atemschutz:

Bei unzureichender Belüftung geeignete Atemschutzausrüstung tragen

| Atemschutz |                                                                         |           |      |
|------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------|------|
| Gerät      | Filtertyp                                                               | Bedingung | Norm |
|            | Typ A - Organische Verbindungen mit hohem Siedepunkt (>65°C),<br>Typ P2 |           |      |

### 8.2.2.4. Thermische Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

|                                                   |                                                           |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Aggregatzustand                                   | : Flüssig                                                 |
| Farbe                                             | : Farblos bis hellgelb.                                   |
| Aussehen                                          | : Aerosole.                                               |
| Geruch                                            | : Charakteristisch.                                       |
| Geruchsschwelle                                   | : Nicht verfügbar                                         |
| Schmelzpunkt                                      | : Nicht anwendbar                                         |
| Gefrierpunkt                                      | : Nicht verfügbar                                         |
| Siedepunkt                                        | : -44,5 °C                                                |
| Entzündbarkeit                                    | : Extrem entzündbares Aerosol.                            |
| Explosive Eigenschaften                           | : Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten. |
| Explosionsgrenzen                                 | : Nicht verfügbar                                         |
| Untere Explosionsgrenze                           | : 0,8 vol %                                               |
| Obere Explosionsgrenze                            | : 15 vol %                                                |
| Flammpunkt                                        | : -97 °C                                                  |
| Zündtemperatur                                    | : > 200 °C                                                |
| Zersetzungstemperatur                             | : Nicht verfügbar                                         |
| pH-Wert                                           | : Nicht verfügbar                                         |
| Viskosität, kinematisch                           | : < 20,5 mm²/s (40 °C) - ASTM D7279                       |
| Löslichkeit                                       | : Wasser: 5 g/l @20°C                                     |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow) | : Nicht verfügbar                                         |
| Dampfdruck                                        | : 5300 hPa bei 20°C                                       |
| Dampfdruck bei 50°C                               | : Nicht verfügbar                                         |
| Dichte                                            | : 0,68 g/cm³ bei 20°C                                     |
| Relative Dichte                                   | : Nicht verfügbar                                         |
| Relative Dampfdichte bei 20°C                     | : Nicht verfügbar                                         |
| Partikeleigenschaften                             | : Nicht anwendbar                                         |

### 9.2. Sonstige Angaben

#### 9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

|                            |                      |
|----------------------------|----------------------|
| % entzündbare Bestandteile | : 133,49999999999993 |
|----------------------------|----------------------|

# Putoline Contact Cleaner

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### 9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

VOC-Gehalt : 680 g/l

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Kontakt mit heißen Oberflächen vermeiden. Wärme. Kein offenes Feuer, keine Funken. Alle Zündquellen entfernen.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Lager- und Anwendungsbedingungen sollten keine gefährlichen Zersetzungsprodukte gebildet werden.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität (Oral) : Nicht eingestuft  
Akute Toxizität (Dermal) : Nicht eingestuft  
Akute Toxizität (inhalativ) : Nicht eingestuft

| Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane (92128-66-0) |                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| LD50 oral Ratte                                                                | > 5840 mg/kg                                                            |
| LD50 Dermal Ratte                                                              | 2800 – 3100 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Remarks on results: other: |
| LD50 Dermal Kaninchen                                                          | > 2920 mg/kg                                                            |

| Pentan (109-66-0)       |                                                                                                                                               |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LD50 oral Ratte         | > 2000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity), Guideline: EU Method B.1 (Acute Toxicity (Oral)) |
| LC50 Inhalation - Ratte | > 25,3 mg/l Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)                                                            |

| Ethanol (64-17-5)                |                                                                                                                  |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LD50 oral Ratte                  | 10470 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity), 95% CL: 9720 - 11380 |
| LC50 Inhalation - Ratte (Dämpfe) | 124,7 mg/l/4h                                                                                                    |

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Verursacht Hautreizungen.

| Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane (92128-66-0) |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| pH-Wert                                                                        | 2,3 <= medium score <= 4.0 |

Schwere Augenschädigung/-reizung : Nicht eingestuft

| Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane (92128-66-0) |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| pH-Wert                                                                        | 2,3 <= medium score <= 4.0 |

# Putoline Contact Cleaner

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

|                                                           |                                                    |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Sensibilisierung der Atemwege/Haut                        | : Nicht eingestuft                                 |
| Keimzellmutagenität                                       | : Nicht eingestuft                                 |
| Karzinogenität                                            | : Nicht eingestuft                                 |
| Reproduktionstoxizität                                    | : Nicht eingestuft                                 |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition | : Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |

### Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane (92128-66-0)

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

### Pentan (109-66-0)

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

|                                                             |                    |
|-------------------------------------------------------------|--------------------|
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition | : Nicht eingestuft |
|-------------------------------------------------------------|--------------------|

### Pentan (109-66-0)

|                                          |                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NOAEC (inhalativ, Ratte, Dampf, 90 Tage) | 30 mg/l air Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day Study), Guideline: other:., Guideline: EPA OTS 798.2450 (90-Day Inhalation Toxicity), Guideline: other:., Guideline: other:. |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Ethanol (64-17-5)

|                                                    |                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)                       | 3200 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)                             |
| NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)                       | 1730 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents), Remarks on results: other: |
| NOAEL (subchronisch, oral, Tier/weiblich, 90 Tage) | > 9400 mg/kg Körpergewicht Animal: mouse, Animal sex: female, Guideline: EPA OPPTS 870.3100 (90-Day Oral Toxicity in Rodents)                                           |

|                   |                                                                      |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Aspirationsgefahr | : Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------|

### Putoline Contact Cleaner

|                         |                                   |
|-------------------------|-----------------------------------|
| Zerstäuber              | Aerosol                           |
| Viskosität, kinematisch | < 20,5 mm²/s (40 °C) - ASTM D7279 |

### Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane (92128-66-0)

|                         |                                                                     |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Viskosität, kinematisch | 0,7 mm²/s Temp.: '20°C' Parameter: 'kinematic viscosity (in mm²/s)' |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------|

### Pentan (109-66-0)

|                         |             |
|-------------------------|-------------|
| Viskosität, kinematisch | 0,356 mm²/s |
|-------------------------|-------------|

## 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

|                                              |                                                           |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Ökologie - Allgemein                         | : Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |
| Gewässergefährdend, kurzfristige (akut)      | : Nicht eingestuft                                        |
| Gewässergefährdend, langfristige (chronisch) | : Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |
| Nicht schnell abbaubar                       |                                                           |

### Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane (92128-66-0)

|                  |                                                 |
|------------------|-------------------------------------------------|
| LC50 - Fisch [1] | 11,4 mg/l (Oncorhynchus mykiss, 96h) [OCDE 203] |
|------------------|-------------------------------------------------|

# Putoline Contact Cleaner

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane (92128-66-0) |                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| LC50 - Fisch [2]                                                               | 2,04 mg/l (Oncorhynchus mykiss, 96h)                               |
| EC50 - Krebstiere [1]                                                          | 3 mg/l (Daphnia magna, 48h) [OCDE 202]                             |
| EC50 - Krebstiere [2]                                                          | 1 mg/l (Daphnia magna, 48h) [OCDE 211]                             |
| ErC50 Algen                                                                    | 10 mg/l (Pseudokirchnerella subcapitata, 72h) [OCDE 201]           |
| ErC50 sonstige Wasserpflanzen                                                  | 3 mg/l (Algae, Pseudokirchnerella subcapitata, 72h)                |
| LOEC (chronisch)                                                               | 0,32 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d' |
| NOEC (chronisch)                                                               | 0,17 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d' |

| Pentan (109-66-0)     |               |
|-----------------------|---------------|
| LC50 - Fisch [1]      | 4,26 mg/l 96h |
| EC50 - Krebstiere [1] | 2,7 mg/l 48h  |

| Ethanol (64-17-5)     |                                                                                                                                              |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LC50 - Fisch [1]      | 14,2 g/l Test organisms (species): Pimephales promelas                                                                                       |
| EC50 - Krebstiere [1] | > 10000 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna                                                                                         |
| EC50 96h - Alge [1]   | ≈ 22000 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum) |
| NOEC (chronisch)      | 9,6 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '9 d'                                                                             |

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

| Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane (92128-66-0) |                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Persistenz und Abbaubarkeit                                                    | Leicht biologisch abbaubar nach OECD Test: |

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

| Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane (92128-66-0) |                               |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Biokonzentrationsfaktor (BCF REACH)                                            | ≥ 500                         |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)                              | ≥ 4 Octanol/water coefficient |

| Ethanol (64-17-5)                                 |       |
|---------------------------------------------------|-------|
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow) | -0,32 |

### 12.4. Mobilität im Boden

Keine weiteren Informationen verfügbar

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

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

# Putoline Contact Cleaner

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verfahren der Abfallbehandlung                                 | : Inhalt/Behälter gemäß den Sortieranweisungen des zugelassenen Einsammlers entsorgen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Empfehlungen für die Produkt-/Verpackungs-<br>Abfallentsorgung | : Nicht als Hausmüll entsorgen. Abfall nicht in die Kanalisation ableiten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| HP-Code                                                        | : HP3 - „entzündbar“: <ul style="list-style-type: none"><li>– entzündbarer flüssiger Abfall: flüssiger Abfall mit einem Flammpunkt von unter 60 °C oder Abfälle von Gasöl, Diesel und leichten Heizölen mit einem Flammpunkt von &gt; 55 °C und ≤ 75 °C;</li><li>– entzündbare pyrophore Flüssigkeiten und fester Abfall: fester oder flüssiger Abfall, der selbst in kleinen Mengen dazu neigt, sich in Berührung mit Luft innerhalb von fünf Minuten zu entzünden;</li><li>– entzündbarer fester Abfall: fester Abfall, der leicht brennbar ist oder durch Reibung Brand verursachen oder fördern kann;</li><li>– entzündbarer gasförmiger Abfall: gasförmiger Abfall, der an der Luft bei 20 °C und einem Standarddruck von 101,3 kPa entzündbar ist;</li><li>– mit Wasser reagierender Abfall: Abfall, der bei Berührung mit Wasser gefährliche Mengen entzündbarer Gase abgibt;</li><li>– sonstiger entzündbarer Abfall: entzündbare Aerosole, entzündbarer selbsterhitzungsfähiger Abfall, entzündbare organische Peroxide und entzündbarer selbstersetztlicher Abfall.</li></ul> HP5 - „Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)/Aspirationsgefahr“: Abfall, der nach einmaliger oder nach wiederholter Exposition Toxizität für ein spezifisches Zielorgan verursachen kann oder akute toxische Wirkungen nach Aspiration verursacht.<br>HP4 - „reizend – Hautreizung und Augenschädigung“: Abfall, der bei Applikation Hautreizungen oder Augenschädigungen verursachen kann.<br>HP14 - „ökotoxisch“: Abfall, der unmittelbare oder mittelbare Gefahren für einen oder mehrere Umweltbereiche darstellt oder darstellen kann. |

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

| ADR                                                            | IMDG                                                                           | IATA                                                                 | ADN                                                       | RID                                                       |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer</b>                          |                                                                                |                                                                      |                                                           |                                                           |
| UN 1950                                                        | UN 1950                                                                        | UN 1950                                                              | UN 1950                                                   | UN 1950                                                   |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>              |                                                                                |                                                                      |                                                           |                                                           |
| DRUCKGASPACKUNGEN                                              | DRUCKGASPACKUNGEN                                                              | Aerosols, flammable                                                  | DRUCKGASPACKUNGEN                                         | DRUCKGASPACKUNGEN                                         |
| <b>Eintragung in das Beförderungspapier</b>                    |                                                                                |                                                                      |                                                           |                                                           |
| UN 1950<br>DRUCKGASPACKUNGEN,<br>2.1, (D),<br>UMWELTGEFÄHRDEND | UN 1950<br>DRUCKGASPACKUNGEN,<br>2.1,<br>MEERESSCHADSTOFF/U<br>MWELTGEFÄHRDEND | UN 1950 Aerosols,<br>flammable, 2.1,<br>ENVIRONMENTALLY<br>HAZARDOUS | UN 1950<br>DRUCKGASPACKUNGEN,<br>2.1,<br>UMWELTGEFÄHRDEND | UN 1950<br>DRUCKGASPACKUNGEN,<br>2.1,<br>UMWELTGEFÄHRDEND |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>                          |                                                                                |                                                                      |                                                           |                                                           |
| 2.1                                                            | 2.1                                                                            | 2.1                                                                  | 2.1                                                       | 2.1                                                       |
|                                                                |                                                                                |                                                                      |                                                           |                                                           |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe</b>                                 |                                                                                |                                                                      |                                                           |                                                           |
| Nicht anwendbar                                                | Nicht anwendbar                                                                | Nicht anwendbar                                                      | Nicht anwendbar                                           | Nicht anwendbar                                           |

# Putoline Contact Cleaner

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| ADR                                        | IMDG                                         | IATA                 | ADN                  | RID                  |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <b>14.5. Umweltgefahren</b>                |                                              |                      |                      |                      |
| Umweltgefährlich: Ja                       | Umweltgefährlich: Ja<br>Meeresschadstoff: Ja | Umweltgefährlich: Ja | Umweltgefährlich: Ja | Umweltgefährlich: Ja |
| Keine zusätzlichen Informationen verfügbar |                                              |                      |                      |                      |

## 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

### Landtransport

Klassifizierungscode (ADR) : 5F  
Sondervorschriften (ADR) : 190, 327, 344, 625  
Begrenzte Mengen (ADR) : 1L  
Freigestellte Mengen (ADR) : E0  
Verpackungsanweisungen (ADR) : P207  
Sondervorschriften für die Verpackung (ADR) : PP87, RR6, L2  
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (ADR) : MP9  
Beförderungskategorie (ADR) : 2  
Sondervorschriften für die Beförderung - Versandstücke (ADR) : V14  
Sondervorschriften für die Beförderung - Be- und Entladung, Handhabung (ADR) : CV9, CV12  
Sondervorschriften für die Beförderung- Betrieb (ADR) : S2  
Tunnelbeschränkungscode (ADR) : D

### Seeschiffstransport

Sonderbestimmung (IMDG) : 63, 190, 277, 327, 344, 381, 959  
Begrenzte Mengen (IMDG) : SP277  
Freigestellte Mengen (IMDG) : E0  
Verpackungsanweisungen (IMDG) : P207, LP200  
Sondervorschriften für die Verpackung (IMDG) : PP87, L2  
EmS-Nr. (Brand) : F-D  
EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung) : S-U  
Staukategorie (IMDG) : Keine  
Stauung und Handhabung (IMDG) : SW1, SW22  
Trennung (IMDG) : SG69

### Lufttransport

PCA freigestellte Mengen (IATA) : E0  
PCA begrenzte Mengen (IATA) : Y203  
PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA) : 30kgG  
PCA Verpackungsvorschriften (IATA) : 203  
PCA Max. Nettomenge (IATA) : 75kg  
CAO Verpackungsvorschriften (IATA) : 203  
CAO Max. Nettomenge (IATA) : 150kg  
Sondervorschriften (IATA) : A145, A167, A802  
ERG-Code (IATA) : 10L

### Binnenschiffstransport

Klassifizierungscode (ADN) : 5F  
Sondervorschriften (ADN) : 190, 327, 344, 625  
Begrenzte Mengen (ADN) : 1 L  
Freigestellte Mengen (ADN) : E0  
Ausrüstung erforderlich (ADN) : PP, EX, A  
Lüftung (ADN) : VE01, VE04  
Anzahl der blauen Kegel/Lichter (ADN) : 1

# Putoline Contact Cleaner

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### Bahntransport

|                                                                                 |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Klassifizierungscode (RID)                                                      | : 5F                 |
| Sonderbestimmung (RID)                                                          | : 190, 327, 344, 625 |
| Begrenzte Mengen (RID)                                                          | : 1L                 |
| Freigestellte Mengen (RID)                                                      | : E0                 |
| Verpackungsanweisungen (RID)                                                    | : P207, LP200        |
| Sondervorschriften für die Verpackung (RID)                                     | : PP87, RR6, L2      |
| Sondervorschriften für die Zusammenpackung (RID)                                | : MP9                |
| Beförderungskategorie (RID)                                                     | : 2                  |
| Besondere Beförderungsbestimmungen - Pakete (RID)                               | : W14                |
| Besondere Bestimmungen für die Beförderung - Be-, Entladen und Handhabung (RID) | : CW9, CW12          |
| Expressgut (RID)                                                                | : CE2                |
| Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (RID)                                       | : 23                 |

### 14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### 15.1.1. EU-Verordnungen

##### REACH Anhang XVII (Beschränkungsliste)

Enthält keine Stoffe, die im REACH-Anhang XVII (Beschränkungsbedingungen) gelistet sind

##### REACH Anhang XIV (Zulassungsliste)

Enthält keine Stoffe, die im REACH-Anhang XIV (Zulassungsliste) gelistet sind

##### REACH Kandidatenliste (SVHC)

Enthält keine Stoffe, die auf der REACH-Kandidatenliste gelistet sind

##### PIC-Verordnung (Vorherige Zustimmung nach Inkenntnissetzung)

Enthält keine Stoffe, die auf der PIC-Liste (Verordnung EU 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien) gelistet sind

##### POP-Verordnung (Persistente Organische Schadstoffe)

Enthält keine Stoffe, die auf der POP-Liste (Verordnung EU 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe) gelistet sind

##### Ozon-Verordnung (1005/2009)

Enthält keine Stoffe, die auf der Ozon-Abbau-Liste (Verordnung EU 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen) gelistet sind

##### VOC-Richtlinie (2004/42)

VOC-Gehalt : 680 g/l

##### Biozid-Verordnung (528/2012)

Kindergesicherter Verschluss : Nicht anwendbar  
Tastbarer Gefahrenhinweis : Nicht anwendbar

##### Detergenzien-Verordnung (EC 648/2004)

### Kennzeichnung der Inhaltsstoffe

| Komponente                      | %    |
|---------------------------------|------|
| aliphatische Kohlenwasserstoffe | ≥30% |

# Putoline Contact Cleaner

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### Seveso-Richtlinie (Katastrophenrisikominderung)

| Seveso III Teil I (Gefahrenkategorien von gefährlichen Stoffen)                                                                                                                                   | Mengenschwelle (in Tonnen) |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------|
|                                                                                                                                                                                                   | Untere Klasse              | Obere Klasse |
| P3a ENTZÜNDBARE AEROSOLE<br>„Entzündbares“ Aerosol der Gefahrenkategorie 1 oder 2, umfasst entzündbare Gase der Gefahrenkategorie 1 oder 2 oder entzündbare Flüssigkeiten der Gefahrenkategorie 1 | 150                        | 500          |
| E2 Gewässergefährdend, Gefahrenkategorie Chronisch 2                                                                                                                                              | 200                        | 500          |

### Verordnung zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (EU 2019/1148)

Enthält keine Stoffe, die auf der Liste zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (Verordnung EU 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe) gelistet sind

### Drogenausgangsstoff-Verordnung (EC 273/2004)

Enthält keine Stoffe, die auf der Drogenausgangsstoff-Liste (Verordnung EG 273/2004 über die Herstellung und das Inverkehrbringen bestimmter Substanzen, die bei der unerlaubten Herstellung von Suchtstoffen und psychotropen Substanzen verwendet werden) gelistet sind

#### 15.1.2. Nationale Vorschriften

##### Deutschland

Wassergefährdungsklasse (WGK) : WGK 2, Deutlich wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1).  
Störfall-Verordnung (12. BImSchV) : Unterliegt nicht der Störfall-Verordnung (12. BImSchV)

##### Schweiz

Lagerklasse (LK) : LK 2 - Verflüssigte oder unter Druck stehende Gase

#### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

| Änderungshinweise |                                           |              |             |
|-------------------|-------------------------------------------|--------------|-------------|
| Abschnitt         | Geändertes Element                        | Modifikation | Anmerkungen |
|                   | Begrenzte Mengen (IMDG)                   | Hinzugefügt  |             |
|                   | Freigestellte Mengen (IMDG)               | Hinzugefügt  |             |
|                   | SDB-Format EU                             | Hinzugefügt  |             |
| 1.2               | Verwendung des Stoffs/des Gemischs        | Hinzugefügt  |             |
| 1.2               | Funktions- oder Verwendungskategorie      | Hinzugefügt  |             |
| 3                 | Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen  | Geändert     |             |
| 5.2               | Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall | Geändert     |             |
| 7.2               | Lagertemperatur                           | Geändert     |             |
| 8.1               | Allgemeine AGW-Daten                      | Hinzugefügt  |             |
| 9.1               | Dampfdruck                                | Geändert     |             |
| 9.1               | Wasserlöslichkeit                         | Geändert     |             |
| 9.1               | Dichte                                    | Geändert     |             |
| 13.1              | Empfehlungen für die Abfallentsorgung     | Hinzugefügt  |             |
| 13.1              | H-Code                                    | Hinzugefügt  |             |
| 15.1              | REACH Anhang XVII                         | Hinzugefügt  |             |
| 16                | Abkürzungen und Akronyme                  | Geändert     |             |

# Putoline Contact Cleaner

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Abkürzungen und Akronyme: |                                                                                                                      |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CLP                       | Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008                               |
| REACH                     | Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe, Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 |
| ADN                       | Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen            |
| ADR                       | Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße                     |
| ATE                       | Schätzwert der akuten Toxizität                                                                                      |
| BKF                       | Biokonzentrationsfaktor                                                                                              |
| BLV                       | Biologischer Grenzwert                                                                                               |
| BOD                       | Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)                                                                                 |
| COD                       | Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)                                                                                    |
| DMEL                      | Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung                                                           |
| DNEL                      | Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung                                                                    |
| EG-Nr.                    | Europäische Gemeinschaft Nummer                                                                                      |
| EC50                      | Mittlere effektive Konzentration                                                                                     |
| EN                        | Europäische Norm                                                                                                     |
| IARC                      | Internationale Agentur für Krebsforschung                                                                            |
| IATA                      | Verband für den internationalen Lufttransport                                                                        |
| IMDG                      | Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport                                                           |
| LC50                      | Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration                                                                 |
| LD50                      | Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)                                                  |
| LOAEL                     | Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung                                                               |
| NOAEC                     | Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung                                                                   |
| NOAEL                     | Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung                                                                           |
| NOEC                      | Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung                                                   |
| OECD                      | Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung                                                      |
| OEL                       | Arbeitsplatzgrenzwert                                                                                                |
| PBT                       | Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff                                                                 |
| PNEC                      | Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration                                                                              |
| RID                       | Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter                                               |
| SDB                       | Sicherheitsdatenblatt                                                                                                |
| STP                       | Kläranlage                                                                                                           |
| ThSB                      | Theoretischer Sauerstoffbedarf (ThSB)                                                                                |
| TLM                       | Median Toleranzgrenze                                                                                                |
| VOC                       | Flüchtige organische Verbindungen                                                                                    |
| CAS-Nr.                   | Chemical Abstract Service - Nummer                                                                                   |
| N.A.G.                    | Nicht Anderweitig Genannt                                                                                            |
| vPvB                      | Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar                                                                            |
| ED                        | Endokrinschädliche Eigenschaften                                                                                     |

# Putoline Contact Cleaner

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze: |                                                                                           |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aquatic Chronic 2                            | Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2                                                 |
| Asp. Tox. 1                                  | Aspirationsgefahr, Kategorie 1                                                            |
| EUH066                                       | Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.                           |
| Eye Irrit. 2                                 | Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2                                         |
| Flam. Gas 1A                                 | Entzündbare Gase, Kategorie 1A                                                            |
| Flam. Liq. 1                                 | Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 1                                                    |
| Flam. Liq. 2                                 | Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2                                                    |
| H220                                         | Extrem entzündbares Gas.                                                                  |
| H222                                         | Extrem entzündbares Aerosol.                                                              |
| H224                                         | Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar.                                                  |
| 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.                                                                 |
| H319                                         | Verursacht schwere Augenreizung.                                                          |
| H336                                         | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.                                          |
| H411                                         | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.                                   |
| Press. Gas (Comp.)                           | Gase unter Druck: Verdichtetes Gas                                                        |
| Skin Irrit. 2                                | Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2                                                   |
| STOT SE 3                                    | Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, betäubende Wirkungen |

Sicherheitsdatenblatt (SDB), EU

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie dürfen also nicht als Garantie für spezifische Eigenschaften des Produktes ausgelegt werden.