

Seite 1 von 21  
Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
Überarbeitet am / Version: 22.02.2019 / 0013  
Ersetzt Fassung vom / Version: 29.06.2018 / 0012  
Tritt in Kraft ab: 22.02.2019  
PDF-Druckdatum: 09.03.2019  
LM 48 SPRUEHPASTE 300 mL  
Art.: 3045

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1 Produktidentifikator

**LM 48 SPRUEHPASTE 300 mL**

**Art.: 3045**

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

##### Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs:

Schmiermittel

Verwendungssektor [SU]:

SU 3 - Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

SU21 - Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher)

SU22 - Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

Produktkategorie [PC]:

PC24 - Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel

Verfahrenskategorie [PROC]:

PROC 7 - Industrielles Sprühen

PROC 8a - Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC 8b - Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC 9 - Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

PROC10 - Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC11 - Nicht-industrielles Sprühen

Erzeugniskategorien [AC]:

AC99 - Nicht erforderlich.

Umweltfreisetzungskategorie [ERC]:

ERC 4 - Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)

ERC 7 - Verwendung als Funktionsflüssigkeit an einem Industriestandort

ERC 8a - Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)

ERC 8d - Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)

##### Verwendungen, von denen abgeraten wird:

Zur Zeit liegen keine Informationen hierzu vor.

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

D

LIQUI MOLY GmbH, Jerg-Wieland-Str. 4, 89081 Ulm-Lehr, Deutschland  
Telefon:(+49) 0731-1420-0, Fax:(+49) 0731-1420-88

E-Mail-Adresse der sachkundigen Person: info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de - bitte NICHT zur Abforderung von Sicherheitsdatenblättern benutzen.

#### 1.4 Notrufnummer

##### Notfallinformationsdienste / öffentliche Beratungsstelle:

A

Vergiftungsinformationszentrale der Gesundheit Österreich GmbH, Wien. NOTRUF Tel.: 01 406 43 43 (von außerhalb Österreichs Tel.: +43 1 406 43 43)

##### Notrufnummer der Gesellschaft:

+49 (0) 700 / 24 112 112 (LMR)

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 22.02.2019 / 0013  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 29.06.2018 / 0012  
 Tritt in Kraft ab: 22.02.2019  
 PDF-Druckdatum: 09.03.2019  
 LM 48 SPRUEHPASTE 300 mL  
 Art.: 3045

## 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

| Gefahrenklasse  | Gefahrenkategorie | Gefahrenhinweis   |
|-----------------|-------------------|---|
| Skin Irrit.     | 2                 | H315-Verursacht Hautreizungen.  |
| Asp. Tox.       | 1                 | H304-Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. |
| STOT SE         | 3                 | H336-Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.                   |
| Aquatic Chronic | 2                 | H411-Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.            |
| Aerosol         | 1                 | H222-Extrem entzündbares Aerosol.                                       |
| Aerosol         | 1                 | H229-Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.            |

## 2.2 Kennzeichnungselemente

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



Gefahr

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

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. P261-Einatmen von Dampf oder Aerosol vermeiden. P273-Freisetzung in die Umwelt vermeiden. P280-Schutzhandschuhe tragen.  
 P312-Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt anrufen.  
 P405-Unter Verschluss aufbewahren. P410+P412-Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen über 50 °C aussetzen.  
 P501-Inhalt / Behälter einer zugelassenen Entsorgungseinrichtung zuführen.

Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.  
 Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane, <5% n-Hexan  
 Pentan  
 2-Propanol

## 2.3 Sonstige Gefahren

Das Gemisch enthält keinen vPvB-Stoff (vPvB = very persistent, very bioaccumulative) bzw. fällt nicht unter den Anhang XIII der Verordnung (EG) 1907/2006 (< 0,1 %).

Das Gemisch enthält keinen PBT-Stoff (PBT = persistent, bioaccumulative, toxic) bzw. fällt nicht unter den Anhang XIII der Verordnung (EG) 1907/2006 (< 0,1 %).

Berstgefahr beim Erhitzen

Gebrauch: Bildung explosionsfähiger Dampf/Luftgemische möglich.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 22.02.2019 / 0013  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 29.06.2018 / 0012  
 Tritt in Kraft ab: 22.02.2019  
 PDF-Druckdatum: 09.03.2019  
 LM 48 SPRUEHPASTE 300 mL  
 Art.: 3045

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Aerosol

#### 3.1 Stoff

n.a.

#### 3.2 Gemisch

|  |  |
|--|--|
| <b>Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane, &lt;5% n-Hexan</b> |  |
| <b>Registrierungsnr. (REACH)</b>   | ---  |
| <b>Index</b>   | ---  |
| <b>EINECS, ELINCS, NLP</b>   | 921-024-6 (REACH-IT List-No.)  |
| <b>CAS</b>   | ---  |
| <b>% Bereich</b>   | 15-<25   |
| <b>Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)</b>                    | Flam. Liq. 2, H225<br>Asp. Tox. 1, H304<br>Skin Irrit. 2, H315<br>STOT SE 3, H336<br>Aquatic Chronic 2, H411 |

|   |   |
|---|---|
| <b>Pentan</b>   | <b>Stoff, für den ein EU-Expositionsgrenzwert gilt</b>                                |
| <b>Registrierungsnr. (REACH)</b>                                | ---   |
| <b>Index</b>  | 601-006-00-1  |
| <b>EINECS, ELINCS, NLP</b>                                      | 203-692-4   |
| <b>CAS</b>  | 109-66-0  |
| <b>% Bereich</b>  | 10-20   |
| <b>Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)</b> | Aquatic Chronic 2, H411<br>Asp. Tox. 1, H304<br>STOT SE 3, H336<br>Flam. Liq. 2, H225 |

|   |   |
|---|---|
| <b>2-Propanol</b>   |   |
| <b>Registrierungsnr. (REACH)</b>                                | ---   |
| <b>Index</b>  | 603-117-00-0  |
| <b>EINECS, ELINCS, NLP</b>                                      | 200-661-7   |
| <b>CAS</b>  | 67-63-0   |
| <b>% Bereich</b>  | 1-<10   |
| <b>Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)</b> | Flam. Liq. 2, H225<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H336 |

Text der H-Sätze und Einstufungs-Kürzel (GHS/CLP) siehe Abschnitt 16.

Die in diesem Abschnitt genannten Stoffe sind mit Ihrer tatsächlichen, zutreffenden Einstufung genannt!

Das bedeutet bei Stoffen, welche in Anhang VI Tabelle 3.1 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) gelistet sind, wurden alle evtl. dort genannten Anmerkungen für die hier genannte Einstufung berücksichtigt.

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

Ersthelfer auf Selbstschutz achten!

Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen!

##### Einatmen

Person aus Gefahrenbereich entfernen.

Person Frischluft zuführen und je nach Symptomatik Arzt konsultieren.

##### Hautkontakt

Mit viel Wasser und Seife gründlich waschen, verunreinigte, getränkte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen, bei Hautreizung (Rötung etc.), Arzt konsultieren.

##### Augenkontakt

Mit viel Wasser mehrere Min. gründlich spülen, falls nötig, Arzt aufsuchen.

Datenblatt mitführen.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
Überarbeitet am / Version: 22.02.2019 / 0013  
Ersetzt Fassung vom / Version: 29.06.2018 / 0012  
Tritt in Kraft ab: 22.02.2019  
PDF-Druckdatum: 09.03.2019  
LM 48 SPRUEHPASTE 300 mL  
Art.: 3045

## Verschlucken

Sofort Arzt rufen, Datenblatt bereithalten.  
Kein Erbrechen herbeiführen.  
Aspirationsgefahr

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

Falls zutreffend sind verzögert auftretende Symptome und Wirkungen in Abschnitt 11. zu finden bzw. bei den Aufnahmewegen unter Abschnitt 4.1.

Es können auftreten:

Reizung der Atemwege  
Husten  
Kopfschmerzen  
Beeinflussung/Schädigung des Zentralnervensystems

Bei längerem Kontakt:

Dermatitis (Hautentzündung)  
Produkt wirkt entfettend.

In bestimmten Fällen kann es vorkommen, dass die Vergiftungssymptome erst nach längerer Zeit/nach mehreren Stunden auftreten.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt:  
Symptomatische Behandlung.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

Wassersprühstrahl  
CO<sub>2</sub>

Löschpulver  
Schaum

#### Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall können sich bilden:

Kohlenoxide  
Schwefeloxide  
Metalloide

Toxische Pyrolyseprodukte.

Explosionsgefahr bei längerer Erhitzung.

Explosionsfähige Dampf/Luft- bzw. Gas/Luft-Gemische.

Durch Verteilung in Bodennähe ist eine Rückzündung an entfernten Zündquellen möglich.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät.

Je nach Brandgröße

Ggf. Vollschutz.

Gefährdete Behälter mit Wasser kühlen.

Kontaminiertes Löschwasser entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Zündquellen entfernen, nicht rauchen.

Für ausreichende Belüftung sorgen.

Augen- und Hautkontakt sowie Inhalation vermeiden.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Eindringen in das Oberflächen- sowie Grundwasser als auch in den Boden vermeiden.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

ⓓ ⓐ

Seite 5 von 21  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 22.02.2019 / 0013  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 29.06.2018 / 0012  
 Tritt in Kraft ab: 22.02.2019  
 PDF-Druckdatum: 09.03.2019  
 LM 48 SPRUEHPASTE 300 mL  
 Art.: 3045

Bei Entweichen von Aerosol/Gas für ausreichende Frischluft sorgen.  
 Wirkstoff:  
 Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Universalbindemittel) aufnehmen und gem. Abschnitt 13 entsorgen.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 13. sowie persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Zusätzlich zu den in diesem Abschnitt enthaltenen Angaben finden sich auch in Abschnitt 8 und 6.1 relevante Angaben.

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### 7.1.1 Allgemeine Empfehlungen

Für gute Raumlüftung sorgen.  
 Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.  
 Ggf. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.  
 Nicht auf heißen Oberflächen anwenden.  
 Essen, Trinken, Rauchen sowie Aufbewahren von Lebensmitteln im Arbeitsraum verboten.  
 Hinweise auf dem Etikett sowie Gebrauchsanweisung beachten.  
 Arbeitsverfahren gemäß Betriebsanweisung anwenden.

#### 7.1.2 Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz

Die allgemeinen Hygienemaßnahmen im Umgang mit Chemikalien sind anzuwenden.  
 Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
 Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
 Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstungen ablegen.

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

Für Unbefugte unzugänglich aufbewahren.  
 Produkt nicht in Durchgängen und Treppenaufgängen lagern.  
 Produkt nur in Originalverpackungen und geschlossen lagern.  
 Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern.  
 Sondervorschriften für Aerosole beachten!  
 Vor Sonneneinstrahlung und Temperaturen über 50°C schützen.  
 An gut belüftetem Ort lagern.  
 Besondere Lagerbedingungen beachten.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Zur Zeit liegen keine Informationen hierzu vor.

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

AGW des Gesamt-Lösemittel-Kohlenwasserstoff Anteils des Gemisches (RCP-Methode gemäß der Deutschen TRGS 900, Nr. 2.9):  
 600 mg/m<sup>3</sup>

|   |  |                 |
|---|--|-----------------|
| <b>ⓓ Chem. Bezeichnung</b>                        | Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane, <5% n-Hexan     | %Bereich:15-<25 |
| AGW: 600 mg/m <sup>3</sup>                        | Spb.-Üf.: 2(II)  | ---             |
| Überwachungsmethoden:                             | - Compur - KITA-187 S (551 174)  |                 |
| BGW: ---  | Sonstige Angaben: AGS, (AGW gem. RCP-Methode, TRGS 900, 2.9)                 |                 |
| <b>ⓐ Chem. Bezeichnung</b>                        | Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane, <5% n-Hexan     | %Bereich:15-<25 |
| MAK-Tmw / TRK-Tmw: 200 ml/m <sup>3</sup>          | MAK-Kzw / TRK-Kzw: ---   | MAK-Mow: ---    |
| Überwachungsmethoden:                             | - Compur - KITA-187 S (551 174)  |                 |
| BGW: ---  | Sonstige Angaben: ---  |                 |
| <b>ⓓ Chem. Bezeichnung</b>                        | Pentan   | %Bereich:10-20  |
| AGW: 1000 ppm (3000 mg/m <sup>3</sup> ) (AGW, EU) | Spb.-Üf.: 2(II)  | ---             |
| Überwachungsmethoden:                             | - Compur - KITA-113 SB(C) (549 368)<br>- Draeger - Pentane 100/a (67 24 701) |                 |

Ⓧ Ⓜ

Seite 6 von 21  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 22.02.2019 / 0013  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 29.06.2018 / 0012  
 Tritt in Kraft ab: 22.02.2019  
 PDF-Druckdatum: 09.03.2019  
 LM 48 SPRUEHPASTE 300 mL  
 Art.: 3045

|          |  |
|----------|--|
|          | BIA 7732 (Kohlenwasserstoffe, aliphatisch) - 2005 - EU project<br>- BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 21-1 (2004)<br>DFG (D) (Loesungsmittelgemische Meth. Nr. 1), DFG (E) (Solvent mixtures 1) - 1998,<br>- 2002 |
| BGW: --- | Sonstige Angaben: DFG, Y   |

| Ⓜ Chem. Bezeichnung  | Pentan  | %Bereich:10-20 |  |
|--|---|----------------|--|
| MAK-Tmw / TRK-Tmw: 600 ppm (1800 mg/m <sup>3</sup> )<br>(MAK-Tmw), 1000 ppm (3000 mg/m <sup>3</sup> ) (EU) | MAK-Kzw / TRK-Kzw: 1200 ppm (3600 mg/m <sup>3</sup> ) (3 x<br>60min. (Mow)) (MAK-Kzw)   | MAK-Mow: ---   |  |
| Überwachungsmethoden:  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compur - KITA-113 SB(C) (549 368)</li> <li>- Draeger - Pentane 100/a (67 24 701)</li> <li>- BIA 7732 (Kohlenwasserstoffe, aliphatisch) - 2005 - EU project</li> <li>- BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 21-1 (2004)</li> <li>- DFG (D) (Loesungsmittelgemische Meth. Nr. 1), DFG (E) (Solvent mixtures 1) - 1998,<br/>- 2002</li> </ul> |                |  |
| BGW: ---   | Sonstige Angaben: ---   |                |  |

| Ⓧ Chem. Bezeichnung                      | 2-Propanol  | %Bereich:1-<10 |  |
|--|---|----------------|--|
| AGW: 200 ppm (500 mg/m <sup>3</sup> )    | Spb.-Üf.: 2(II)   | ---            |  |
| Überwachungsmethoden:                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compur - KITA-122 SA(C) (549 277)</li> <li>- Compur - KITA-150 U (550 382)</li> <li>- Draeger - Alcohol 25/a i-Propanol (81 01 631)</li> <li>- DFG (D) (Loesungsmittelgemische), DFG (E) (Solvent mixtures 6) - 1998, 2002 - EU<br/>project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 66-3 (2004)</li> <li>- BIA 8415 (2-Propanol) - 1997</li> <li>- Draeger - Alcohol 100/a (CH 29 701)</li> </ul> |                |  |
| BGW: 25 mg/l (Aceton, Vollblut, Urin, b) | Sonstige Angaben: DFG, Y  |                |  |

| Ⓜ Chem. Bezeichnung                                 | 2-Propanol  | %Bereich:1-<10 |  |
|---|---|----------------|--|
| MAK-Tmw / TRK-Tmw: 200 ppm (500 mg/m <sup>3</sup> ) | MAK-Kzw / TRK-Kzw: 800 ppm (2000 mg/m <sup>3</sup> ) (4 x<br>15min. (Miw), 4 x 30min. (Miw)) (Kurzzeitwert für<br>Großguss)   | MAK-Mow: ---   |  |
| Überwachungsmethoden:                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compur - KITA-122 SA(C) (549 277)</li> <li>- Compur - KITA-150 U (550 382)</li> <li>- Draeger - Alcohol 25/a i-Propanol (81 01 631)</li> <li>- DFG (D) (Loesungsmittelgemische), DFG (E) (Solvent mixtures 6) - 1998, 2002 - EU<br/>project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 66-3 (2004)</li> <li>- BIA 8415 (2-Propanol) - 1997</li> <li>- Draeger - Alcohol 100/a (CH 29 701)</li> </ul> |                |  |
| BGW: ---  | Sonstige Angaben: ---   |                |  |

| Ⓧ Chem. Bezeichnung   | Mineralölnebel   | %Bereich: |  |
|---|--|-----------|--|
| AGW: 5 mg/m <sup>3</sup> (Mineralöle (Erdöl), stark raffiniert) | Spb.-Üf.: 4(II) (Mineralöle (Erdöl), stark raffiniert)   | ---       |  |
| Überwachungsmethoden:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Draeger - Oil 10/a-P (67 28 371)</li> <li>- Draeger - Oil Mist 1/a (67 33 031)</li> </ul> |           |  |
| BGW: ---  | Sonstige Angaben: DFG, Y, 11 (Mineralöle<br>(Erdöl), stark raffiniert)   |           |  |

| Ⓜ Chem. Bezeichnung   | Mineralölnebel   | %Bereich:    |  |
|---|--|--------------|--|
| MAK-Tmw / TRK-Tmw: 5 mg/m <sup>3</sup> (Mineralöl,<br>ausgenommen Metallbearbeitungsflüssigkeiten, rein,<br>hoch und stark raffiniert, TLV-ACGIH) | MAK-Kzw / TRK-Kzw: ---   | MAK-Mow: --- |  |
| Überwachungsmethoden:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Draeger - Oil 10/a-P (67 28 371)</li> <li>- Draeger - Oil Mist 1/a (67 33 031)</li> </ul> |              |  |
| BGW: ---  | Sonstige Angaben: ---  |              |  |

| Ⓧ Chem. Bezeichnung                     | Butan                            | %Bereich: |  |
|---|----------------------------------|-----------|--|
| AGW: 1000 ppm (2400 mg/m <sup>3</sup> ) | Spb.-Üf.: 4(II)                  | ---       |  |
| Überwachungsmethoden:                   | - Compur - KITA-221 SA (549 459) |           |  |
| BGW: ---                                | Sonstige Angaben: DFG            |           |  |

| Ⓜ Chem. Bezeichnung                                  | Butan   | %Bereich:    |  |
|--|---|--------------|--|
| MAK-Tmw / TRK-Tmw: 800 ppm (1900 mg/m <sup>3</sup> ) | MAK-Kzw / TRK-Kzw: 1600 ppm (3800 mg/m <sup>3</sup> ) (3 x<br>60min. (Mow)) | MAK-Mow: --- |  |
| Überwachungsmethoden:                                | - Compur - KITA-221 SA (549 459)  |              |  |
| BGW: ---   | Sonstige Angaben: ---   |              |  |

Ⓧ

Ⓧ ⓐ

Seite 7 von 21  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 22.02.2019 / 0013  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 29.06.2018 / 0012  
 Tritt in Kraft ab: 22.02.2019  
 PDF-Druckdatum: 09.03.2019  
 LM 48 SPRUEHPASTE 300 mL  
 Art.: 3045

|   |                                  |           |  |
|---|----------------------------------|-----------|--|
| <b>Chem. Bezeichnung</b>                | Propan                           | %Bereich: |  |
| AGW: 1000 ppm (1800 mg/m <sup>3</sup> ) | Spb.-Üf.: 4(II)                  | ---       |  |
| Überwachungsmethoden:                   | - Compur - KITA-125 SA (549 954) |           |  |
| BGW: ---                                | Sonstige Angaben: DFG            |           |  |

|   |  |              |  |
|---|--|--------------|--|
| <b>Chem. Bezeichnung</b>                              | Propan   | %Bereich:    |  |
| MAK-Tmw / TRK-Tmw: 1000 ppm (1800 mg/m <sup>3</sup> ) | MAK-Kzw / TRK-Kzw: 2000 ppm (3600 mg/m <sup>3</sup> ) (3 x 60min. (Mow)) | MAK-Mow: --- |  |
| Überwachungsmethoden:                                 | - Compur - KITA-125 SA (549 954)   |              |  |
| BGW: ---  | Sonstige Angaben: ---  |              |  |

|   |  |              |  |
|---|--|--------------|--|
| <b>Chem. Bezeichnung</b>  | Molybdändisulfid   | %Bereich:    |  |
| MAK-Tmw / TRK-Tmw: 10 mg/m <sup>3</sup> E (Molybdänverbindungen, unlösliche (als Mo berechnet)) | MAK-Kzw / TRK-Kzw: 20 mg/m <sup>3</sup> E (2 X 60min. (Miw)) (Molybdänverbindungen, unlösliche (als Mo berechnet)) | MAK-Mow: --- |  |
| Überwachungsmethoden:   | ---  |              |  |
| BGW: ---  | Sonstige Angaben: ---  |              |  |

| Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane, <5% n-Hexan |                                     |                               |            |      |                   |           |
|--|-------------------------------------|-------------------------------|------------|------|-------------------|-----------|
| Anwendungsgebiet   | Expositionsweg / Umweltkompartiment | Auswirkung auf die Gesundheit | Deskriptor | Wert | Einheit           | Bemerkung |
| Verbraucher  | Mensch - dermal                     | Langzeit, systemische Effekte | DNEL       | 699  | mg/kg bw/day      |           |
| Verbraucher  | Mensch - Inhalation                 | Langzeit, systemische Effekte | DNEL       | 608  | mg/m <sup>3</sup> |           |
| Verbraucher  | Mensch - oral                       | Langzeit, systemische Effekte | DNEL       | 699  | mg/kg bw/day      |           |
| Arbeiter / Arbeitnehmer  | Mensch - dermal                     | Langzeit, systemische Effekte | DNEL       | 773  | mg/kg bw/day      |           |
| Arbeiter / Arbeitnehmer  | Mensch - dermal                     | Langzeit, systemische Effekte | DNEL       | 300  | mg/kg bw/day      |           |
| Arbeiter / Arbeitnehmer  | Mensch - Inhalation                 | Langzeit, systemische Effekte | DNEL       | 2035 | mg/m <sup>3</sup> |           |

| 2-Propanol              |   |                               |            |       |                   |           |
|-------------------------|---|-------------------------------|------------|-------|-------------------|-----------|
| Anwendungsgebiet        | Expositionsweg / Umweltkompartiment                         | Auswirkung auf die Gesundheit | Deskriptor | Wert  | Einheit           | Bemerkung |
|                         | Umwelt - Süßwasser  |                               | PNEC       | 140,9 | mg/l              |           |
|                         | Umwelt - Meerwasser   |                               | PNEC       | 140,9 | mg/l              |           |
|                         | Umwelt - Sediment, Süßwasser                                |                               | PNEC       | 552   | mg/kg             |           |
|                         | Umwelt - Sediment, Meerwasser                               |                               | PNEC       | 552   | mg/kg             |           |
|                         | Umwelt - Boden  |                               | PNEC       | 28    | mg/kg             |           |
|                         | Umwelt - Abwasserbehandlungsanlagen                         |                               | PNEC       | 2251  | mg/l              |           |
|                         | Umwelt - Wasser, sporadische (intermittierende) Freisetzung |                               | PNEC       | 140,9 | mg/l              |           |
| Verbraucher             | Mensch - dermal   | Langzeit                      | DNEL       | 319   | mg/kg             | (1 d)     |
| Verbraucher             | Mensch - Inhalation   | Langzeit                      | DNEL       | 89    | mg/m <sup>3</sup> |           |
| Verbraucher             | Mensch - oral   | Langzeit                      | DNEL       | 26    | mg/kg             | (1 d)     |
| Arbeiter / Arbeitnehmer | Mensch - dermal   | Langzeit                      | DNEL       | 888   | mg/kg             | (1 d)     |
| Arbeiter / Arbeitnehmer | Mensch - Inhalation   | Langzeit                      | DNEL       | 500   | mg/m <sup>3</sup> |           |

Ⓧ AGW = Arbeitsplatzgrenzwert. E = Einatembare Fraktion, A = Alveolengängige Fraktion.  
 (8) = Einatembare Fraktion (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Alveolengängige Fraktion (2017/164/EU, 2017/2398/EU). | Spb.-Üf. = Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor (1 bis 8) und Kategorie (I, II) für Kurzzeitwerte. "=" = Momentanwert. Kategorie (I) = Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe, (II) = Resorptiv wirksame Stoffe.  
 (8) = Einatembare Fraktion (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Alveolengängige Fraktion (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (10) = Grenzwert für die Kurzzeitexposition für einen Bezugszeitraum von einer Minute (2017/164/EU). | BGW = Biologischer Grenzwert. Probennahmezeitpunkt: a)

D A

Seite 8 von 21  
Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
Überarbeitet am / Version: 22.02.2019 / 0013  
Ersetzt Fassung vom / Version: 29.06.2018 / 0012  
Tritt in Kraft ab: 22.02.2019  
PDF-Druckdatum: 09.03.2019  
LM 48 SPRUEHPASTE 300 mL  
Art.: 3045

keine Beschränkung, b) Expositionsende, bzw. Schichtende, c) bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten, d) vor nachfolgender Schicht, e) nach Expositionsende: Stunden, f) nach mindestens 3 Monaten Exposition, g) unmittelbar nach Exposition, h) vor der letzten Schicht einer Arbeitswoche. | Sonstige Angaben: ARW = Arbeitsplatzrichtwert, H = hautresorptiv. Y = Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung von AGW u. BGW nicht befürchtet zu werden. Z = Ein Risiko der Fruchtschädigung kann auch bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht ausgeschlossen werden (s. Nr 2.7 TRGS 900). Sa = Atemwegssensibilisierend. Sh = Hautsensibilisierend. Sah = Atemwegs- und hautsensibilisierend. DFG = Deutsche Forschungsgemeinschaft (MAK-Kommission). AGS = Ausschuss für Gefahrstoffe. (10) = Der Arbeitsplatzgrenzwert bezieht sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls. (11) = Summe aus Dampf und Aerosolen.

\*\* = Der Grenzwert für diesen Stoff wurde durch die TRGS 900 (Deutschland) vom Januar 2006 aufgehoben mit dem Ziel der Überarbeitung. TRGS 905 - Verzeichnis krebserzeugender, keimzellmutagener oder reproduktionstoxischer Stoffe (im Anhang VI Teil 3 der CLP-VO nicht genannte oder vom AGS davon abweichend eingestufte Stoffe) mit K = Krebserzeugend, M = Keimzellmutagen, RF = Reproduktionstoxisch - Fruchtbarkeitsgefährdend (kann Fruchtbarkeit beeinträchtigen), RE = Reproduktionstoxisch - Entwicklungsschädigend (Kann das Kind im Mutterleib schädigen), 1A/1B/2 = Kategorien nach Anhang I der CLP-Verordnung.

A MAK-Tmw / TRK-Tmw = Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Tagesmittelwert / Technische Richtkonzentration - Tagesmittelwert, A = alveolengängige Fraktion, E = einatembare Fraktion, TE = Toxizitäts-äquivalenzfaktoren (TE) nach NATO/CCMS 1988. (8) = Einatembare Fraktion (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Alveolengängige Fraktion (2017/164/EU, 2017/2398/EU). | MAK-Kzw / TRK-Kzw = Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Kurzzeitwert / Technische Richtkonzentration - Kurzzeitwert, A = alveolengängige Fraktion, E = einatembare Fraktion, Miw = als Mittelwert über den Beurteilungszeitraum, TE = Toxizitäts-äquivalenzfaktoren (TE) nach NATO/CCMS 1988. (8) = Einatembare Fraktion (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Alveolengängige Fraktion (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (10) = Grenzwert für die Kurzzeitexposition für einen Bezugszeitraum von einer Minute (2017/164/EU). | MAK-Mow = Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Momentanwert | BGW = Biologischer Grenzwert. VGÜ = Verordnung des Bundesministers für Arbeit und Soziales über die Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz | Sonstige Angaben: H = besondere Gefahr der Hautresorption, S = Arbeitsstoff löst in weit überdurchschnittlichem Maß allerg. Reaktionen aus, Sa/Sh/Sah = Gefahr d. Sensibilisierung d. Atemwege/d. Haut/d. Atemw.+Haut, SP = Gefahr d. Photosensibilisierung, A1/A2 = Eindeutig als krebserzeugend ausgewiesene Arbeitsstoffe, B = Stoffe mit begründetem Verdacht auf krebserzeugendes Potential, C = Krebserzeugende Stoffgruppen und Stoffgemische, F = Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen, f = Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen, D = Kann das Kind im Mutterleib schädigen, d = Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen, L = Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### 8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Für gute Lüftung sorgen. Dies kann durch lokale Absaugung oder allgemeine Abluft erreicht werden.

Falls dies nicht ausreicht, um die Konzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten (AGW) zu halten, ist ein geeigneter Atemschutz zu tragen. Gilt nur, wenn hier Expositionsgrenzwerte aufgeführt sind.

Geeignete Beurteilungsmethoden zur Überprüfung der Wirksamkeit der getroffenen Schutzmaßnahmen umfassen messtechnische und nichtmesstechnische Ermittlungsmethoden.

Solche werden beschrieben durch z.B. BS EN 14042, TRGS 402 (Deutschland).

BS EN 14042 "Arbeitsplatzatmosphäre. Leitfaden für die Anwendung und den Einsatz von Verfahren und Geräten zur Ermittlung chemischer und biologischer Arbeitsstoffe".

TRGS 402 "Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen - Inhalative Exposition".

### 8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Die allgemeinen Hygienemaßnahmen im Umgang mit Chemikalien sind anzuwenden.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstungen ablegen.

Augen-/Gesichtsschutz:

Schutzbrille dichtschießend mit Seitenschildern (EN 166).

Hautschutz - Handschutz:

Lösemittelbeständige Schutzhandschuhe (EN 374).

Gegebenenfalls

Schutzhandschuhe aus Nitril (EN 374)

Permeationszeit (Durchbruchzeit) in Minuten:

>480

Mindestschichtstärke in mm:

0,4

Handschutzcreme empfehlenswert.

Die ermittelten Durchbruchzeiten gemäß EN 16523-1 wurden nicht unter Praxisbedingungen durchgeführt.

Es wird eine maximale Tragezeit, die 50% der Durchbruchzeit entspricht, empfohlen.

Seite 9 von 21  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 22.02.2019 / 0013  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 29.06.2018 / 0012  
 Tritt in Kraft ab: 22.02.2019  
 PDF-Druckdatum: 09.03.2019  
 LM 48 SPRUEHPASTE 300 mL  
 Art.: 3045

Hautschutz - Sonstige Schutzmaßnahmen:  
 Arbeitsschutzkleidung (z.B. Sicherheitsschuhe EN ISO 20345, langärmelige Arbeitskleidung).

Atemschutz:  
 Im Normalfall nicht erforderlich.  
 Bei Überschreitung des Arbeitsplatzgrenzwertes (AGW, Deutschland) bzw. MAK (Schweiz, Österreich).  
 Atemschutzmaske Filter A (EN 14387), Kennfarbe braun

Thermische Gefahren:  
 Falls zutreffend, sind diese bei den Einzelschutzmaßnahmen (Augen-/Gesichtsschutz, Hautschutz, Atemschutz) aufgeführt.

Zusatzinformation zum Handschutz - Es wurden keine Tests durchgeführt.  
 Die Auswahl wurde bei Gemischen nach bestem Wissen und über die Informationen der Inhaltsstoffe ausgewählt.  
 Die Auswahl wurde bei Stoffen von den Angaben der Handschuhhersteller abgeleitet.  
 Die endgültige Auswahl des Handschuhmaterials muss unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation erfolgen.  
 Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.  
 Bei Gemischen ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.  
 Die genaue Durchbruchzeit des Handschuhmaterials ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

### 8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Zur Zeit liegen keine Informationen hierzu vor.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

|  |                              |
|--|------------------------------|
| Aggregatzustand:                           | Aerosol. Wirkstoff: Flüssig. |
| Farbe:                                     | Nicht bestimmt               |
| Geruch:                                    | Charakteristisch             |
| Geruchsschwelle:                           | Nicht bestimmt               |
| pH-Wert:                                   | Nicht bestimmt               |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:                 | Nicht bestimmt               |
| Siedebeginn und Siedebereich:              | Nicht bestimmt               |
| Flammpunkt:                                | n.a.                         |
| Verdampfungsgeschwindigkeit:               | Nicht bestimmt               |
| Entzündbarkeit (fest, gasförmig):          | Nicht bestimmt               |
| Untere Explosionsgrenze:                   | Nicht bestimmt               |
| Obere Explosionsgrenze:                    | Nicht bestimmt               |
| Dampfdruck:                                | Nicht bestimmt               |
| Dampfdichte (Luft=1):                      | Nicht bestimmt               |
| Dichte:                                    | 0,71 g/ml                    |
| Schüttdichte:                              | Nicht bestimmt               |
| Löslichkeit(en):                           | Nicht bestimmt               |
| Wasserlöslichkeit:                         | Unlöslich                    |
| Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser): | Nicht bestimmt               |
| Selbstentzündungstemperatur:               | Nicht bestimmt               |
| Zersetzungstemperatur:                     | Nicht bestimmt               |
| Viskosität:                                | n.a.                         |
| Explosive Eigenschaften:                   | Nicht bestimmt               |
| Oxidierende Eigenschaften:                 | Nein                         |

### 9.2 Sonstige Angaben

|                                  |                |
|----------------------------------|----------------|
| Mischbarkeit:                    | Nicht bestimmt |
| Fettlöslichkeit / Lösungsmittel: | Nicht bestimmt |
| Leitfähigkeit:                   | Nicht bestimmt |
| Oberflächenspannung:             | Nicht bestimmt |
| Lösemittelgehalt:                | Nicht bestimmt |

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Seite 10 von 21  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 22.02.2019 / 0013  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 29.06.2018 / 0012  
 Tritt in Kraft ab: 22.02.2019  
 PDF-Druckdatum: 09.03.2019  
 LM 48 SPRUEHPASTE 300 mL  
 Art.: 3045

Das Produkt wurde nicht geprüft.

## 10.2 Chemische Stabilität

Bei sachgerechter Lagerung und Handhabung stabil.

## 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Bedingungen der Lagerung und Handhabung treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

## 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Siehe auch Abschnitt 7.

Drucksteigerung führt zur Berstgefahr.

Erhitzung, offene Flammen, Zündquellen

## 10.5 Unverträgliche Materialien

Siehe auch Abschnitt 7.

Kontakt mit Oxidationsmitteln meiden.

## 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Siehe auch Abschnitt 5.2.

# ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

## 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Eventuell weitere Informationen über gesundheitliche Auswirkungen siehe Abschnitt 2.1 (Einstufung).

### LM 48 SPRUEHPASTE 300 mL

Art.: 3045

| Toxizität / Wirkung   | Endpunkt | Wert | Einheit | Organismus | Prüfmethode | Bemerkung |
|---|----------|------|---------|------------|-------------|-----------|
| Akute Toxizität, oral:  |          |      |         |            |             | k.D.v.    |
| Akute Toxizität, dermal:  |          |      |         |            |             | k.D.v.    |
| Akute Toxizität, inhalativ:   |          |      |         |            |             | k.D.v.    |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:                                      |          |      |         |            |             | k.D.v.    |
| Schwere Augenschädigung/-reizung:                                   |          |      |         |            |             | k.D.v.    |
| Sensibilisierung der Atemwege/Haut:                                 |          |      |         |            |             | k.D.v.    |
| Keimzell-Mutagenität:   |          |      |         |            |             | k.D.v.    |
| Karzinogenität:   |          |      |         |            |             | k.D.v.    |
| Reproduktionstoxizität:   |          |      |         |            |             | k.D.v.    |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition (STOT-SE):   |          |      |         |            |             | k.D.v.    |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition (STOT-RE): |          |      |         |            |             | k.D.v.    |
| Aspirationsgefahr:  |          |      |         |            |             | k.D.v.    |
| Symptome:   |          |      |         |            |             | k.D.v.    |

### Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane, <5% n-Hexan

| Toxizität / Wirkung                 | Endpunkt | Wert  | Einheit | Organismus      | Prüfmethode                                  | Bemerkung                        |
|-------------------------------------|----------|-------|---------|-----------------|--|----------------------------------|
| Akute Toxizität, oral:              | LD50     | >5000 | mg/kg   | Ratte           | OECD 401 (Acute Oral Toxicity)               |                                  |
| Akute Toxizität, dermal:            | LD50     | >2000 | mg/kg   | Ratte           | OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)             |                                  |
| Akute Toxizität, inhalativ:         | LC50     | >25,2 | mg/l/4h | Ratte           | OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)         | Dämpfe                           |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:      |          |       |         | Kaninchen       | OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion) | Reizend                          |
| Schwere Augenschädigung/-reizung:   |          |       |         | Kaninchen       | OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)    | Leicht reizend (Analogieschluss) |
| Sensibilisierung der Atemwege/Haut: |          |       |         | Meerschweinchen | OECD 406 (Skin Sensitisation)                | Nein (Hautkontakt)               |
| Karzinogenität:                     |          |       |         |                 |  | Negativ                          |

Seite 11 von 21  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 22.02.2019 / 0013  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 29.06.2018 / 0012  
 Tritt in Kraft ab: 22.02.2019  
 PDF-Druckdatum: 09.03.2019  
 LM 48 SPRUEHPASTE 300 mL  
 Art.: 3045

|  |  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|--|---|
| Reproduktionstoxizität:  |  |  |  |  | OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study) | Analogieschluss, Negativ  |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition (STOT-SE):            |  |  |  |  |  | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition (STOT-RE):          |  |  |  |  |  | Negativ   |
| Aspirationsgefahr:   |  |  |  |  |  | Ja  |
| Symptome:  |  |  |  |  |  | Benommenheit, Bewußtlosigkeit, Herz-/Kreislaufstörungen, Kopfschmerzen, Krämpfe, Schläfrigkeit, Schleimhautreizung, Schwindel, Übelkeit und Erbrechen |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition (STOT-SE), inhalativ: |  |  |  |  |  | Nicht reizend (Atemwege).   |

| <b>Pentan</b>                       |          |        |         |            |  |   |
|-------------------------------------|----------|--------|---------|------------|--|---|
| Toxizität / Wirkung                 | Endpunkt | Wert   | Einheit | Organismus | Prüfmethode                                | Bemerkung   |
| Akute Toxizität, oral:              | LD50     | >16000 | mg/kg   | Ratte      |  |   |
| Akute Toxizität, dermal:            | LD50     | >2000  | mg/kg   | Kaninchen  |  |   |
| Akute Toxizität, inhalativ:         | LC50     | >100   | mg/l/4h | Ratte      |  |   |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:      |          |        |         |            |  | Leicht reizend, Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. |
| Schwere Augenschädigung/-reizung:   |          |        |         |            |  | Leicht reizend  |
| Sensibilisierung der Atemwege/Haut: |          |        |         |            |  | Nicht sensibilisierend  |
| Keimzell-Mutagenität:               |          |        |         |            | OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test) | Negativ   |
| Aspirationsgefahr:                  |          |        |         |            |  | Ja  |
| Symptome:                           |          |        |         |            |  | Benommenheit, Erbrechen, Krämpfe, Schläfrigkeit, Schleimhautreizung             |

| <b>2-Propanol</b>              |          |           |         |            |  |               |
|--------------------------------|----------|-----------|---------|------------|--|---------------|
| Toxizität / Wirkung            | Endpunkt | Wert      | Einheit | Organismus | Prüfmethode                                  | Bemerkung     |
| Akute Toxizität, oral:         | LD50     | 4570-5840 | mg/kg   | Ratte      | OECD 401 (Acute Oral Toxicity)               |               |
| Akute Toxizität, dermal:       | LD50     | 13900     | mg/kg   | Kaninchen  | OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)             |               |
| Akute Toxizität, inhalativ:    | LC50     | 30        | mg/l/4h | Ratte      |  |               |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: |          |           |         | Kaninchen  | OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion) | Nicht reizend |

Ⓧ Ⓜ

Seite 12 von 21  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 22.02.2019 / 0013  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 29.06.2018 / 0012  
 Tritt in Kraft ab: 22.02.2019  
 PDF-Druckdatum: 09.03.2019  
 LM 48 SPRUEHPASTE 300 mL  
 Art.: 3045

|   |       |     |       |                        |  |  |
|---|-------|-----|-------|------------------------|--|--|
| Schwere Augenschädigung/-reizung:   |       |     |       | Kaninchen              | OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)                      | Eye Irrit. 2   |
| Sensibilisierung der Atemwege/Haut:                                       |       |     |       | Meerschweinchen        | OECD 406 (Skin Sensitisation)                                  | Nicht sensibilisierend   |
| Keimzell-Mutagenität:   |       |     |       | Salmonella typhimurium | (Ames-Test)  | Negativ  |
| Karzinogenität:   |       |     |       |                        |  | Negativ  |
| Reproduktionstoxizität:   |       |     |       |                        |  | Negativ  |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition (STOT-RE):       |       |     |       |                        |  | Zielorgan(e): Leber  |
| Aspirationsgefahr:  |       |     |       |                        |  | Nein   |
| Symptome:   |       |     |       |                        |  | Atembeschwerden, Bewußtlosigkeit, Erbrechen, Kopfschmerzen, Müdigkeit, Schwindel, Übelkeit |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition (STOT-RE), oral: | NOAEL | 900 | mg/kg | Ratte                  | OECD 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents) |  |

| Butan                       |          |      |         |            |  |  |
|-----------------------------|----------|------|---------|------------|--|--|
| Toxizität / Wirkung         | Endpunkt | Wert | Einheit | Organismus | Prüfmethode                                | Bemerkung  |
| Akute Toxizität, inhalativ: | LC50     | 658  | mg/l/4h | Ratte      |  |  |
| Keimzell-Mutagenität:       |          |      |         |            | OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test) | Negativ  |
| Aspirationsgefahr:          |          |      |         |            |  | Nein   |
| Symptome:                   |          |      |         |            |  | Ataxie, Atembeschwerden, Benommenheit, Bewußtlosigkeit, Erfrierungen, Herzrhythmusstörungen, Kopfschmerzen, Krämpfe, Rausch, Schwindel, Übelkeit und Erbrechen |

| Propan   |          |        |         |            |  |               |
|--|----------|--------|---------|------------|--|---------------|
| Toxizität / Wirkung                              | Endpunkt | Wert   | Einheit | Organismus | Prüfmethode  | Bemerkung     |
| Akute Toxizität, inhalativ:                      | LC50     | 658    | mg/l/4h | Ratte      |  |               |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:                   |          |        |         |            |  | Nicht reizend |
| Schwere Augenschädigung/-reizung:                |          |        |         |            |  | Nicht reizend |
| Keimzell-Mutagenität:                            |          |        |         |            | OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)   | Negativ       |
| Reproduktionstoxizität (Entwicklungsschädigung): | NOAEC    | 21,641 | mg/l    |            | OECD 422 (Combined Repeated Dose Tox. Study with the Reproduction/Developm. Tox. Screening Test) |               |
| Aspirationsgefahr:                               |          |        |         |            |  | Nein          |

Ⓓ Ⓐ

Seite 13 von 21  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 22.02.2019 / 0013  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 29.06.2018 / 0012  
 Tritt in Kraft ab: 22.02.2019  
 PDF-Druckdatum: 09.03.2019  
 LM 48 SPRUEHPASTE 300 mL  
 Art.: 3045

|           |  |  |  |  |  |   |
|-----------|--|--|--|--|--|---|
| Symptome: |  |  |  |  |  | Atembeschwerden,<br>Bewußtlosigkeit,<br>Erfrierungen,<br>Kopfschmerzen,<br>Krämpfe,<br>Schleimhautreizung,<br>Schwindel,<br>Übelkeit und<br>Erbrechen |
|-----------|--|--|--|--|--|---|

| Molybdändisulfid                    |          |       |                       |                 |  |                        |
|-------------------------------------|----------|-------|-----------------------|-----------------|--|------------------------|
| Toxizität / Wirkung                 | Endpunkt | Wert  | Einheit               | Organismus      | Prüfmethode                                | Bemerkung              |
| Akute Toxizität, oral:              | LD50     | >2000 | mg/kg                 | Ratte           |  |                        |
| Akute Toxizität, dermal:            | LD50     | >2000 | mg/kg                 | Ratte           |  |                        |
| Akute Toxizität, inhalativ:         | LC50     | >2820 | mg/m <sup>3</sup> /4h | Ratte           |  |                        |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:      |          |       |                       | Kaninchen       |  | Nicht reizend          |
| Schwere Augenschädigung/-reizung:   |          |       |                       | Kaninchen       |  | Leicht reizend         |
| Sensibilisierung der Atemwege/Haut: |          |       |                       | Meerschweinchen | OECD 406 (Skin Sensitisation)              | Nicht sensibilisierend |
| Sensibilisierung der Atemwege/Haut: |          |       |                       |                 |  | Nein (Hautkontakt)     |
| Keimzell-Mutagenität:               |          |       |                       |                 | OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test) | Negativ                |
| Symptome:                           |          |       |                       |                 |  | Schleimhautreizung     |

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Eventuell weitere Informationen über Umweltauswirkungen siehe Abschnitt 2.1 (Einstufung).

| LM 48 SPRUEHPASTE 300 mL<br>Art.: 3045          |          |      |      |         |            |             |   |
|---|----------|------|------|---------|------------|-------------|---|
| Toxizität / Wirkung                             | Endpunkt | Zeit | Wert | Einheit | Organismus | Prüfmethode | Bemerkung                               |
| 12.1. Toxizität, Fische:                        |          |      |      |         |            |             | k.D.v.                                  |
| 12.1. Toxizität, Daphnien:                      |          |      |      |         |            |             | k.D.v.                                  |
| 12.1. Toxizität, Algen:                         |          |      |      |         |            |             | k.D.v.                                  |
| 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit:              |          |      |      |         |            |             | k.D.v.                                  |
| 12.3. Bioakkumulationspotenzial:                |          |      |      |         |            |             | k.D.v.                                  |
| 12.4. Mobilität im Boden:                       |          |      |      |         |            |             | k.D.v.                                  |
| 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: |          |      |      |         |            |             | k.D.v.                                  |
| 12.6. Andere schädliche Wirkungen:              |          |      |      |         |            |             | k.D.v.                                  |
| Sonstige Angaben:                               |          |      |      |         |            |             | Gemäß der Rezeptur keine AOX enthalten. |

| Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane, <5% n-Hexan |           |      |       |         |                     |                                      |           |
|--|-----------|------|-------|---------|---------------------|--------------------------------------|-----------|
| Toxizität / Wirkung  | Endpunkt  | Zeit | Wert  | Einheit | Organismus          | Prüfmethode                          | Bemerkung |
| 12.1. Toxizität, Fische:   | NOEC/NOEL | 28d  | 2,045 | mg/l    | Oncorhynchus mykiss |                                      |           |
| 12.1. Toxizität, Fische:   | NOELR     | 28d  | 2,04  | mg/l    | Salmo gairdneri     |                                      |           |
| 12.1. Toxizität, Fische:   | LC50      | 96h  | 11,4  | mg/l    | Oncorhynchus mykiss | OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test) |           |

Ⓓ Ⓐ

Seite 14 von 21  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 22.02.2019 / 0013  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 29.06.2018 / 0012  
 Tritt in Kraft ab: 22.02.2019  
 PDF-Druckdatum: 09.03.2019  
 LM 48 SPRUEHPASTE 300 mL  
 Art.: 3045

|                                  |           |     |         |      |                                 |  |  |
|----------------------------------|-----------|-----|---------|------|---------------------------------|--|--|
| 12.1. Toxizität, Fische:         | LL50      | 96h | 11,4    | mg/l | Salmo gairdneri                 | OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)             |  |
| 12.1. Toxizität, Daphnien:       | EC50      | 48h | 3       | mg/l | Daphnia magna                   | OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |  |
| 12.1. Toxizität, Daphnien:       | NOEC/NOEL | 21d | 1       | mg/l | Daphnia magna                   | OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test)       |  |
| 12.1. Toxizität, Daphnien:       | NOELR     | 48h | 2,1     | mg/l | Daphnia magna                   |  |  |
| 12.1. Toxizität, Algen:          | EC50      | 72h | 30      | mg/l | Pseudokirchneriella subcapitata | OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)          |  |
| 12.3. Bioakkumulationspotenzial: | BCF       |     | 242-253 |      |                                 |  |  |
| 12.4. Mobilität im Boden:        |           |     |         |      |                                 |  | Adsorption im Boden., Produkt ist leicht flüchtig. |
| Sonstige Angaben:                | AOX       |     | 0       | %    |                                 |  |  |

#### Pentan

| Toxizität / Wirkung                | Endpunkt | Zeit | Wert | Einheit | Organismus          | Prüfmethode | Bemerkung        |
|------------------------------------|----------|------|------|---------|---------------------|-------------|------------------|
| 12.1. Toxizität, Fische:           | LC50     | 96h  | 9,87 | mg/l    | Salmo gairdneri     |             |                  |
| 12.1. Toxizität, Fische:           | LC50     | 96h  | 9,87 | mg/l    | Oncorhynchus mykiss |             |                  |
| 12.1. Toxizität, Fische:           | LC50     | 96h  | 9,99 | mg/l    | Lepomis macrochirus |             |                  |
| 12.1. Toxizität, Daphnien:         | EC50     | 48h  | 9,74 | mg/l    | Daphnia magna       |             |                  |
| 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit: |          | 8d   | 70   | %       |                     |             |                  |
| 12.3. Bioakkumulationspotenzial:   | Log Pow  |      | 3,39 |         |                     |             | berechneter Wert |

#### 2-Propanol

| Toxizität / Wirkung                | Endpunkt | Zeit | Wert | Einheit | Organismus              | Prüfmethode  | Bemerkung                  |
|------------------------------------|----------|------|------|---------|-------------------------|--|----------------------------|
| 12.1. Toxizität, Fische:           | LC50     | 96h  | >100 | mg/l    | Leuciscus idus          |  |                            |
| 12.1. Toxizität, Daphnien:         | EC50     | 48h  | 2285 | mg/l    | Daphnia magna           |  |                            |
| 12.1. Toxizität, Algen:            | EC50     | 72h  | >100 | mg/l    | Desmodesmus subspicatus |  |                            |
| 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit: |          | 21d  | 95   | %       |                         | OECD 301 E (Ready Biodegradability - Modified OECD Screening Test)               | Leicht biologisch abbaubar |
| 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit: |          |      | 99,9 | %       |                         | OECD 303 A (Simulation Test - Aerobic Sewage Treatment - Activated Sludge Units) | Leicht biologisch abbaubar |
| 12.3. Bioakkumulationspotenzial:   | Log Pow  |      | 0,05 |         |                         | OECD 107 (Partition Coefficient (n-octanol/water) - Shake Flask Method)          |                            |

DA

Seite 15 von 21  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 22.02.2019 / 0013  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 29.06.2018 / 0012  
 Tritt in Kraft ab: 22.02.2019  
 PDF-Druckdatum: 09.03.2019  
 LM 48 SPRUEHPASTE 300 mL  
 Art.: 3045

|   |      |  |       |      |                  |  |                                    |
|---|------|--|-------|------|------------------|--|------------------------------------|
| 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: |      |  |       |      |                  |  | Kein PBT-Stoff,<br>Kein vPvB-Stoff |
| 12.4. Mobilität im Boden:                       | Koc  |  | 1,1   |      |                  |  | Experteneinschätzung               |
| Bakterientoxizität:                             | EC50 |  | >1000 | mg/l | activated sludge |  |                                    |
| Sonstige Angaben:                               | ThOD |  | 2,4   | g/g  |                  |  |                                    |
| Sonstige Angaben:                               | BOD5 |  | 53    | %    |                  |  |                                    |
| Sonstige Angaben:                               | COD  |  | 96    | %    |                  |  | Literaturangaben                   |
| Sonstige Angaben:                               | COD  |  | 2,4   | g/g  |                  |  |                                    |
| Sonstige Angaben:                               | BOD  |  | 1171  | mg/g |                  |  |                                    |

| Butan   |          |      |       |         |            |             |   |
|---|----------|------|-------|---------|------------|-------------|---|
| Toxizität / Wirkung                             | Endpunkt | Zeit | Wert  | Einheit | Organismus | Prüfmethode | Bemerkung   |
| 12.1. Toxizität, Fische:                        | LC50     | 96h  | 24,11 | mg/l    |            | QSAR        |   |
| 12.1. Toxizität, Daphnien:                      | LC50     | 48h  | 14,22 | mg/l    |            | QSAR        |   |
| 12.3. Bioakkumulationspotenzial:                | Log Pow  |      | 2,98  |         |            |             | Ein nennenswertes Bioakkumulationspotential ist nicht zu erwarten (LogPow 1-3). |
| 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: |          |      |       |         |            |             | Kein PBT-Stoff,<br>Kein vPvB-Stoff  |

| Propan  |          |      |      |         |            |             |   |
|---|----------|------|------|---------|------------|-------------|---|
| Toxizität / Wirkung                             | Endpunkt | Zeit | Wert | Einheit | Organismus | Prüfmethode | Bemerkung   |
| 12.3. Bioakkumulationspotenzial:                | Log Pow  |      | 2,28 |         |            |             | Ein nennenswertes Bioakkumulationspotential ist nicht zu erwarten (LogPow 1-3). |
| 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: |          |      |      |         |            |             | Kein PBT-Stoff,<br>Kein vPvB-Stoff  |

| Molybdändisulfid           |          |      |               |         |                                 |             |                           |
|----------------------------|----------|------|---------------|---------|---------------------------------|-------------|---------------------------|
| Toxizität / Wirkung        | Endpunkt | Zeit | Wert          | Einheit | Organismus                      | Prüfmethode | Bemerkung                 |
| 12.1. Toxizität, Fische:   | LC50     | 96h  | 781-1339      | mg/l    | Oncorhynchus mykiss             |             | Analogieschluss( mg Mo/L) |
| 12.1. Toxizität, Daphnien: | LC50     | 48h  | 1680,4-1776,6 | mg/l    | Daphnia magna                   |             | Analogieschluss( mg Mo/L) |
| 12.1. Toxizität, Daphnien: | LC50     | 48h  | 2729,4        | mg/l    | Daphnia magna                   |             | Analogieschluss( mg Mo/L) |
| 12.1. Toxizität, Daphnien: | LC50     | 48h  | 2847,5        | mg/l    | Daphnia magna                   |             | Analogieschluss( mg Mo/L) |
| 12.1. Toxizität, Daphnien: | LC50     | 48h  | 130,9         | mg/l    | Daphnia magna                   |             | Analogieschluss( mg Mo/L) |
| 12.1. Toxizität, Daphnien: | LC50     | 48h  | 1005,5-1024,6 | mg/l    | Ceriodaphnia spec.              |             | Analogieschluss( mg Mo/L) |
| 12.1. Toxizität, Algen:    | ErC50    | 72h  | 289,2-390,9   | mg/l    | Pseudokirchneriella subcapitata |             | Analogieschluss( mg Mo/L) |
| 12.1. Toxizität, Fische:   | LC50     | 96h  | 609-681,4     | mg/l    | Pimephales promelas             |             | Analogieschluss( mg Mo/L) |
| 12.1. Toxizität, Fische:   | LC50     | 96h  | 7600          | mg/l    | Oncorhynchus mykiss             |             | Analogieschluss( mg Mo/L) |
| Wasserlöslichkeit:         |          |      | <0,1          | mg/l    |                                 |             | @20°C                     |

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 22.02.2019 / 0013  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 29.06.2018 / 0012  
 Tritt in Kraft ab: 22.02.2019  
 PDF-Druckdatum: 09.03.2019  
 LM 48 SPRUEHPASTE 300 mL  
 Art.: 3045

### 13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung Für den Stoff / Gemisch / Restmengen

Abfallschlüssel-Nr. EG:

Die genannten Abfallschlüssel sind Empfehlungen aufgrund der voraussichtlichen Verwendung dieses Produktes. Aufgrund der speziellen Verwendung und Entsorgungsgegebenheiten beim Verwender können unter Umständen auch andere Abfallschlüssel zugeordnet werden. (2014/955/EU)

16 05 04 gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)

Empfehlung:

Von der Entsorgung über das Abwasser ist abzuraten.

Örtlich behördliche Vorschriften beachten.

Zum Beispiel geeignete Verbrennungsanlage.

Zum Beispiel auf geeigneter Deponie ablagern.

### Für verunreinigtes Verpackungsmaterial

Örtlich behördliche Vorschriften beachten.

Empfehlung:

Ungereinigte Behälter nicht durchlöchern, zerschneiden oder schweißen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### Allgemeine Angaben

14.1. UN-Nummer: 1950

### Straßen- / Schienentransport (GGVSEB/ADR/RID)

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:

UN 1950 DRUCKGASPACKUNGEN

14.3. Transportgefahrenklassen: 2.1

14.4. Verpackungsgruppe: -

Klassifizierungscode: 5F

LQ: 1 L

14.5. Umweltgefahren: umweltgefährdend

Tunnelbeschränkungscode: D



### Beförderung mit Seeschiffen (GGVSee/IMDG-Code)

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:

AEROSOLS (PENTANES)

14.3. Transportgefahrenklassen: 2.1

14.4. Verpackungsgruppe: -

EmS: F-D, S-U

Meeresschadstoff (Marine Pollutant): Ja

14.5. Umweltgefahren: environmentally hazardous



### Beförderung mit Flugzeugen (IATA)

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:

Aerosols, flammable

14.3. Transportgefahrenklassen: 2.1

14.4. Verpackungsgruppe: -

14.5. Umweltgefahren: Nicht zutreffend



### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Mit der Beförderung gefährlicher Güter beschäftigte Personen müssen unterwiesen sein.

Vorschriften für die Sicherung sind von allen an der Beförderung beteiligten Personen zu beachten.

Vorkehrungen zur Vermeidung von Schadensfällen sind zu treffen.

### 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Die Fracht erfolgt nicht als Massengut sondern als Stückgut, daher nicht zutreffend.

Mindermengenregelungen werden hier nicht beachtet.

Gefahrennummer sowie Verpackungscodierung auf Anfrage.

Sondervorschriften (special provisions) beachten.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 22.02.2019 / 0013  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 29.06.2018 / 0012  
 Tritt in Kraft ab: 22.02.2019  
 PDF-Druckdatum: 09.03.2019  
 LM 48 SPRUEHPASTE 300 mL  
 Art.: 3045

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

Beschränkungen beachten:

Nationale Verordnungen/Gesetze zum Jugendarbeitsschutz beachten (insb. die nationale Implementierung der Richtlinie 94/33/EG)!  
 Berufsgenossenschaftliche/arbeitsmedizinische Vorschriften beachten.

Richtlinie 2012/18/EU ("Seveso-III"), Anhang I, Teil 1 - Folgende Kategorien treffen für dieses Produkt zu (u.U. sind weitere zu berücksichtigen je nach Lagerung, Handhabung etc.):

| Gefahrenkategorien | Anmerkungen zu Anhang I | Mengenschwelle (in Tonnen) für gefährliche Stoffe gemäß Artikel 3 Absatz 10 für die Anwendung von - Anforderungen an Betriebe der unteren Klasse | Mengenschwelle (in Tonnen) für gefährliche Stoffe gemäß Artikel 3 Absatz 10 für die Anwendung von - Anforderungen an Betriebe der oberen Klasse |
|--------------------|-------------------------|--|---|
| E2                 |                         | 200  | 500   |
| P3a                | 11.1                    | 150 (netto)  | 500 (netto)   |

Für die Zuordnung der Kategorien und Mengenschwellen sind immer die Anmerkungen zu Anhang I der Richtlinie 2012/18/EU zu beachten, insb. die in den Tabellen hier genannten und die Anm. 1 - 6.

Richtlinie 2012/18/EU ("Seveso-III"), Anhang I, Teil 2 - Folgende gelistete Stoffe sind in diesem Produkt enthalten:

| Eintrag Nr. | Gefährliche Stoffe   | Anmerkungen zu Anhang I | Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in - Betrieben der unteren Klasse | Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in - Betrieben der oberen Klasse |
|-------------|--|-------------------------|--|---|
| 18          | Liquefied flammable gases, Category 1 or 2 (including LPG) and natural gas | 19                      | 50   | 200   |

Für die Zuordnung der Kategorien und Mengenschwellen sind immer die Anmerkungen zu Anhang I der Richtlinie 2012/18/EU zu beachten, insb. die in den Tabellen hier genannten und die Anm. 1 - 6.

Richtlinie 2010/75/EU (VOC): ~ 83 %

Wassergefährdungsklasse (Deutschland): 2

Jugendarbeitsschutzgesetz - JArbSchG beachten (Deutschland).

Lagerklasse nach TRGS 510:  
 2B Aerosolpackungen und Feuerzeuge

VbF (Österreich):  
 Entfällt  
 Beschäftigungsverbote und -beschränkungen für Jugendliche (KJBG-VO) beachten (Österreich).

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung ist für Gemische nicht vorgesehen.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Überarbeitete Abschnitte: 2, 3, 8, 11, 12, 16  
 Schulung der Mitarbeiter im Umgang mit Gefahrgütern erforderlich.  
 Diese Angaben beziehen sich auf das Produkt im Anlieferzustand.  
 Einweisung/Schulung der Mitarbeiter für den Umgang mit Gefahrstoffen erforderlich.

**Einstufung und verwendete Verfahren zur Ableitung der Einstufung des Gemisches gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP):**

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 22.02.2019 / 0013  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 29.06.2018 / 0012  
 Tritt in Kraft ab: 22.02.2019  
 PDF-Druckdatum: 09.03.2019  
 LM 48 SPRUEHPASTE 300 mL  
 Art.: 3045

| Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) | Verwendete Bewertungsmethode           |
|--|--|
| Skin Irrit. 2, H315                                  | Einstufung gemäß Berechnungsverfahren. |
| Asp. Tox. 1, H304                                    | Einstufung gemäß Berechnungsverfahren. |
| STOT SE 3, H336                                      | Einstufung gemäß Berechnungsverfahren. |
| Aquatic Chronic 2, H411                              | Einstufung gemäß Berechnungsverfahren. |
| Aerosol 1, H222                                      | Einstufung aufgrund von Testdaten.     |
| Aerosol 1, H229                                      | Einstufung aufgrund von Testdaten.     |

Nachfolgende Sätze stellen die ausgeschriebenen H-Sätze, Gefahrenklasse-Code (GHS/CLP) der Ingredienten (benannt in Abschnitt 2 und 3) dar.

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
 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.

Skin Irrit. — Reizwirkung auf die Haut  
 Asp. Tox. — Aspirationsgefahr  
 STOT SE — Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) - Narkotisierende Wirkungen  
 Aquatic Chronic — Gewässergefährdend - chronisch  
 Aerosol — Aerosole  
 Flam. Liq. — Entzündbare Flüssigkeiten  
 Eye Irrit. — Augenreizung

### Eventuell in diesem Dokument verwendete Abkürzungen und Akronyme:

AC Article Categories (= Erzeugniskategorien)  
 ACGIH American Conference of Governmental Industrial Hygienists  
 ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (= Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)  
 AGW, Spb.-Üf. AGW = Arbeitsplatzgrenzwert, Spb.-Üf. = Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor (1 bis 8) und Kategorie (I, II) für Kurzzeitwerte (TRGS 900, Deutschland).  
 alkoholbest. alkoholbeständig  
 allg. Allgemein  
 Anm. Anmerkung  
 AOEL Acceptable Operator Exposure Level  
 AOX Adsorbierbare organische Halogenverbindungen  
 Art., Art.-Nr. Artikelnummer  
 ATE Acute Toxicity Estimate (= Schätzwert Akuter Toxizität) gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)  
 BAFU Bundesamt für Umwelt (Schweiz)  
 BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung  
 BAT Biologische Arbeitsstofftoleranzwerte (Schweiz)  
 BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin  
 BCF Bioconcentration factor (= Biokonzentrationsfaktor)  
 Bem. Bemerkung  
 BG Berufsgenossenschaft  
 BG BAU Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (Deutschland)  
 BGW Biologischer Grenzwert (TRGS 903, Deutschland)  
 BGW / VLB BGW / VLB = Biologisch grensbaarde / Valeur limite biologique (Belgien)  
 BGW, VGÜ BGW = Biologischer Grenzwert. VGÜ = Verordnung des Bundesministers für Arbeit und Soziales über die Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz (Österreich)  
 BHT Butylhydroxytoluol (= 2,6-Di-t-butyl-4-methyl-phenol)  
 BOD Biochemical oxygen demand (= biochemischer Sauerstoffbedarf - BSB)  
 BSEF Bromine Science and Environmental Forum  
 bw body weight (= Körpergewicht)  
 bzw. beziehungsweise

Seite 19 von 21  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 22.02.2019 / 0013  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 29.06.2018 / 0012  
 Tritt in Kraft ab: 22.02.2019  
 PDF-Druckdatum: 09.03.2019  
 LM 48 SPRUEHPASTE 300 mL  
 Art.: 3045

ca. zirka / circa  
 CAS Chemical Abstracts Service  
 CEC Coordinating European Council for the Development of Performance Tests for Fuels, Lubricants and Other Fluids  
 CESIO Comité Européen des Agents de Surface et de leurs Intermédiaires Organiques (= Europäischer Verband für oberflächenaktive Substanzen und deren organische Zwischenprodukte)  
 ChemRRV Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (Schweiz)  
 CLP Classification, Labelling and Packaging (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen)  
 CMR carcinogen, mutagen, reproduktionstoxisch (krebserzeugend, erbgutverändernd, fortpflanzungsgefährdend)  
 COD Chemical oxygen demand (= chemischer Sauerstoffbedarf - CSB)  
 CTFA Cosmetic, Toiletry, and Fragrance Association  
 DIN Deutsches Institut für Normung  
 DMEL Derived Minimum Effect Level (= abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert)  
 DNEL Derived No Effect Level (= abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert)  
 DOC Dissolved organic carbon (= gelöster organischer Kohlenstoff)  
 DT50 Dwell Time - 50% reduction of start concentration (Verweilzeit 50% Konzentration - Als DT50-Wert wird der Zeitraum bezeichnet, in dem die Anfangskonzentration einer Substanz auf die Hälfte abnimmt.)  
 DVS Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e.V.  
 dw dry weight (= Trockengewicht)  
 EAK Europäischer Abfallkatalog  
 ECHA European Chemicals Agency (= Europäische Chemikalienagentur)  
 EG Europäische Gemeinschaft  
 EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
 ELINCS European List of Notified Chemical Substances  
 EN Europäischen Normen  
 EPA United States Environmental Protection Agency (United States of America)  
 ERC Environmental Release Categories (= Umweltfreisetzungskategorien)  
 ES Expositionsszenario  
 etc., usw. et cetera, und so weiter  
 EU Europäische Union  
 EWG Europäische Wirtschaftsgemeinschaft  
 EWR Europäischer Wirtschaftsraum  
 Fax. Faxnummer  
 gem. gemäß  
 ggf. gegebenenfalls  
 GGVSEB Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt (Deutschland)  
 GGVSee Gefahrgutverordnung See (Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen, Deutschland)  
 GHS Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (= Global Harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien)  
 GISBAU Gefahrstoff-Informationssystem der BG Bau - Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (Deutschland)  
 GisChem Gefahrstoffinformationssystem Chemikalien der BG RCI - Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie und der BGHM - Berufsgenossenschaft Holz und Metall (Deutschland)  
 GTN Glycerintrinitrat  
 GW / VL GW / VL = Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling / Valeur limite d'exposition professionnelle (Belgien)  
 GW-kw / VL-cd GW-kw / VL-cd = Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling - Kortetijdswaarde / Valeur limite d'exposition professionnelle - Valeur courte durée (Belgien)  
 GW-M / VL-M "GW-M / VL-M = Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling - ""Ceiling"" / Valeur limite d'exposition professionnelle - ""Ceiling"" (Belgien)"  
 GWP Global warming potential (= Treibhauspotenzial)  
 HET-CAM Hen's Egg Test - Chorionallantoic Membrane  
 HGWP Halocarbon Global Warming Potential  
 IARC International Agency for Research on Cancer (= Internationale Agentur für Krebsforschung)  
 IATA International Air Transport Association (= Internationale Flug-Transport-Vereinigung)  
 IBC Intermediate Bulk Container  
 IBC (Code) International Bulk Chemical (Code)  
 IC Inhibitorische Konzentration  
 IMDG-Code International Maritime Code for Dangerous Goods (= Gefährliche Güter im internationalen Seeschiffsverkehr)  
 inkl. inklusive, einschließlich  
 IUCLID International Uniform Chemical Information Database  
 k.D.v. keine Daten vorhanden  
 KFZ, Kfz Kraftfahrzeug  
 Konz. Konzentration  
 LC Letalkonzentration

Seite 20 von 21  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 22.02.2019 / 0013  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 29.06.2018 / 0012  
 Tritt in Kraft ab: 22.02.2019  
 PDF-Druckdatum: 09.03.2019  
 LM 48 SPRUEHPASTE 300 mL  
 Art.: 3045

LD letale (tödliche) Dosis einer Chemikalie  
 LD50 Lethal Dose, 50% (= mittlere letale Dosis)  
 LFBG Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuch (Deutschland)  
 LOEC Lowest Observed Effect Concentration (= Niedrigste Konzentration, bei der eine Wirkung beobachtet wird)  
 LOEL Lowest Observed Effect Level (= Niedrigste Dosis, bei der eine Wirkung beobachtet wird)  
 LQ Limited Quantities (= begrenzte Mengen)  
 LRV Luftreinhalte-Verordnung (Schweiz)  
 LVA Listen über den Verkehr mit Abfällen (Schweiz)  
 MAK Maximale Arbeitsplatzkonzentrationswerte gesundheitsgefährdender Stoffe (MAK-Werte) (Schweiz)  
 MAK-Kzw, TRK-Kzw MAK-Kzw = Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Kurzzeitwert / TRK-Kzw = Technische Richtkonzentration - Kurzzeitwert (Österreich)  
 MAK-Mow MAK-Mow = Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Momentanwert (Österreich)  
 MAK-Tmw, TRK-Tmw MAK-Tmw = Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Tagesmittelwert / TRK-Tmw = Technische Richtkonzentration - Tagesmittelwert (Österreich)  
 MARPOL Internationale Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe  
 Min., min. Minute(n) oder mindestens oder Minimum  
 n.a. nicht anwendbar  
 n.g. nicht geprüft  
 n.v. nicht verfügbar  
 NIOSH National Institute of Occupational Safety and Health (United States of America)  
 NOAEL No Observed Adverse Effect Level (= Dosis ohne beobachtete schädigende Wirkung)  
 NOEC No Observed Effect Concentration (= Tierexperimentell festgelegte höchste Konzentration, bei der keine Wirkung (schädigender Effekt) mehr nachweisbar ist)  
 NOEL No Observed Effect Level (= Tierexperimentell festgelegte höchste Dosis, bei der keine Wirkung (schädigender Effekt) mehr nachweisbar ist)  
 ODP Ozone Depletion Potential (= Ozonabbaupotenzial)  
 OECD Organisation for Economic Co-operation and Development (= Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung)  
 org. organisch  
 PAK polyzyklischer aromatischer Kohlenwasserstoff  
 PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= persistent, bioakkumulierbar und toxisch)  
 PC Chemical product category (= Produktkategorie)  
 PE Polyethylen  
 PNEC Predicted No Effect Concentration (= abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)  
 POCP Photochemical ozone creation potential (= Photochemisches Ozonbildungspotenzial)  
 PP Polypropylen  
 PROC Process category (= Verfahrenskategorie)  
 Pt. Punkt  
 PTFE Polytetrafluorethylen  
 PUR Polyurethane  
 PVC Polyvinylchlorid  
 REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)  
 REACH-IT List-No. 9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.  
 resp. respektive  
 RID Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses (= Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr)  
 SADT Self-Accelerating Decomposition Temperature (= Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur)  
 SU Sector of use (= Verwendungssektor)  
 SVHC Substances of Very High Concern (= besonders besorgniserregende Sunstanzen)  
 Tel. Telefon  
 ThOD Theoretical oxygen demand (= Theoretischer Sauerstoffbedarf - ThSB)  
 TOC Total organic carbon (= Gesamter organischer Kohlenstoff)  
 TRG Technische Regeln Druckgase  
 TRGS Technische Regeln für Gefahrstoffe  
 TVA Technische Verordnung über Abfälle (Schweiz)  
 UEVK Eidgenössisches Department für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (Schweiz)  
 UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (die Empfehlungen der Vereinten Nationen für die Beförderung gefährlicher Güter)  
 UV Ultraviolett  
 VbF Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (Österreichische Verordnung)  
 VCI Verband der Chemischen Industrie e.V.  
 VeVA Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (Schweiz)

Seite 21 von 21  
Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
Überarbeitet am / Version: 22.02.2019 / 0013  
Ersetzt Fassung vom / Version: 29.06.2018 / 0012  
Tritt in Kraft ab: 22.02.2019  
PDF-Druckdatum: 09.03.2019  
LM 48 SPRUEHPASTE 300 mL  
Art.: 3045

VOC Volatile organic compounds (= flüchtige organische Verbindungen)  
vPvB very persistent and very bioaccumulative (= sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)  
WBF Eidgenössisches Department für Wirtschaft, Bildung und Forschung (Schweiz)  
WGK Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen - AwSV (Deutsche Verordnung)  
WGK1 schwach wassergefährdend  
WGK2 deutlich wassergefährdend  
WGK3 stark wassergefährdend  
WHO World Health Organization (= Weltgesundheitsorganisation)  
wwt wet weight (= Feuchtmasse)  
z. Zt. zur Zeit  
z.B. zum Beispiel

Die hier gemachten Angaben sollen das Produkt im Hinblick auf die erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen beschreiben, sie dienen nicht dazu bestimmte Eigenschaften zuzusichern und basieren auf dem heutigen Stand unserer Kenntnisse. Haftung ausgeschlossen.

Ausgestellt von:

**Chemical Check GmbH, Chemical Check Platz 1-7, D-32839 Steinheim, Tel.: +49 5233 94 17 0, Fax: +49 5233 94 17 90**

© by Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. Veränderung oder Vervielfältigung dieses Dokumentes bedarf der ausdrücklichen Zustimmung der Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung.