

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

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

#### 1.1 Produktidentifikator

#### Unterbodenschutz Bitumen schwarz

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

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

Korrosionsschutz

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

Zur Zeit liegen keine Informationen hierzu vor.

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

RHIAG Group GmbH  
Oberneuhofstrasse 6  
CH-6341 Baar  
Tel.: +41 (0)41 769 55 55  
Fax: +41 (0)41 769 55 00

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:

CH

Tox Info Suisse, Freiestrasse 16, CH-8032 Zürich. Nationale 24h-Notfallnummer: 145 (aus dem Ausland: +41 44 251 51 51)

##### Notrufnummer der Gesellschaft:

+41 (0) 41 769 55 55 8.00h - 12.00h, 13.30h - 17.00h

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

| Gefahrenklasse  | Gefahrenkategorie | Gefahrenhinweis   |
|-----------------|-------------------|---|
| Eye Irrit.      | 2                 | H319-Verursacht schwere Augenreizung.                                   |
| 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

H319-Verursacht schwere Augenreizung. 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. P280-Schutzhandschuhe und Augen- / Gesichtsschutz tragen. P305+P351+P338-BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. P312-Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt anrufen. 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.

Aceton

Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt, leichte

Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten

Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane

## 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 %).

Das Gemisch enthält keinen Stoff mit endokrinschädlichen Eigenschaften (< 0,1 %).

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Aerosol

### 3.1 Stoffe

n.a.

### 3.2 Gemische

|   |   |
|---|---|
| <b>Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane</b>          |   |
| <b>Registrierungsnr. (REACH)</b>  | 01-2119473851-33-XXXX   |
| <b>Index</b>  | ---   |
| <b>EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.</b>                               | 920-750-0   |
| <b>CAS</b>  | ---   |
| <b>% Bereich</b>  | 10-<25  |
| <b>Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP), M-Faktoren</b> | EUH066<br>Flam. Liq. 2, H225<br>STOT SE 3, H336<br>Asp. Tox. 1, H304<br>Aquatic Chronic 2, H411 |
| <b>Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt, leichte</b>                  |   |
| <b>Registrierungsnr. (REACH)</b>  | 01-2119475133-43-XXXX   |
| <b>Index</b>  | 649-328-00-1  |
| <b>EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.</b>                               | 265-151-9   |
| <b>CAS</b>  | 64742-49-0  |
| <b>% Bereich</b>  | 10-<25  |

|   |  |
|---|--|
| <b>Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP), M-Faktoren</b> | Flam. Liq. 2, H225<br>Skin Irrit. 2, H315<br>STOT SE 3, H336<br>Asp. Tox. 1, H304<br>Aquatic Chronic 2, H411       |
| <b>Aceton</b>   | <b>Stoff, für den ein EU-Expositionsgrenzwert gilt.</b>  |
| <b>Registrierungsnr. (REACH)</b>  | 01-2119471330-49-XXXX  |
| <b>Index</b>  | 606-001-00-8   |
| <b>EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.</b>                               | 200-662-2  |
| <b>CAS</b>  | 67-64-1  |
| <b>% Bereich</b>  | 10-<25   |
| <b>Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP), M-Faktoren</b> | EUH066<br>Flam. Liq. 2, H225<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H336  |
| <b>Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten</b>                                     |  |
| <b>Registrierungsnr. (REACH)</b>  | 01-2119455851-35-XXXX  |
| <b>Index</b>  | ---  |
| <b>EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.</b>                               | 918-668-5  |
| <b>CAS</b>  | (64742-95-6)   |
| <b>% Bereich</b>  | 1-<3   |
| <b>Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP), M-Faktoren</b> | EUH066<br>Flam. Liq. 3, H226<br>STOT SE 3, H335<br>STOT SE 3, H336<br>Asp. Tox. 1, H304<br>Aquatic Chronic 2, H411 |

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.

Ist z. B. für einen Kohlenwasserstoff die Anmerkung P anzuwenden, so wurde dies für die hier genannte Einstufung bereits berücksichtigt.

Zitat: "Anmerkung P - Die Einstufung als karzinogen oder keimzellmutagen ist nicht zwingend, wenn nachgewiesen werden kann, dass der Stoff weniger als 0,1 Gewichtsprozent Benzol (EINECS-Nr. 200-753-7) enthält."

Ebenso wurde Art. 4 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) beachtet und für die hier genannte Einstufung bereits berücksichtigt.

Die Addition hier aufgeführter höchster Konzentrationen kann eine Klassifizierung ergeben. Nur wenn diese Klassifizierung in Abschnitt 2 aufgeführt ist, trifft sie zu. In allen anderen Fällen liegt die Gesamtkonzentration unterhalb der Einstufung.

## 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.

Bei Bewußtlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.

#### Hautkontakt

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

#### Augenkontakt

Kontaktlinsen entfernen.

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

#### Verschlucken

Mund gründlich mit Wasser spülen.

Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzt aufsuchen.

Aspirationsgefahr.

Bei Erbrechen, Kopf tief halten damit der Mageninhalt nicht in die Lungen gelangt.

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

Seite 4 von 28  
Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
Überarbeitet am / Version: 01.11.2023 / 0022  
Ersetzt Fassung vom / Version: 18.09.2022 / 0021  
Tritt in Kraft ab: 01.11.2023  
PDF-Druckdatum: 02.11.2023  
Unterbodenschutz Bitumen schwarz

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

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

Es können auftreten:

Reizung der Atemwege

Husten

Kopfschmerzen

Beeinflussung/Schädigung des Zentralnervensystems

Narkotisierende Wirkung.

Bei längerem Kontakt:

Dermatitis (Hautentzündung)

Produkt wirkt entfettend.

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

Symptomatische Behandlung.

## **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### **5.1 Löschmittel**

#### **Geeignete Löschmittel**

Wassersprühstrahl

CO<sub>2</sub>

Löschpulver

Bei großen Brandherden:

Wassersprühstrahl/alkoholbest. Schaum

#### **Ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl

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

Im Brandfall können sich bilden:

Kohlenoxide

Schwefeloxide

Rauch

Stickoxide

Giftige Gase

Berstgefahr beim Erhitzen

Bildung explosionsgefährlicher/leichtentzündlicher Dampf/Luftgemische möglich.

### **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

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**

#### **6.1.1 Nicht für Notfälle geschultes Personal**

Bei Verschütten oder unbeabsichtigter Freisetzung, zur Verhinderung der Kontamination, persönliche Schutzausrüstung aus Abschnitt 8 tragen.

Ausreichende Belüftung sicherstellen, Zündquellen entfernen.

Bei festen bzw. pulverförmigen Produkten eine Staubentwicklung vermeiden.

Möglichst die Gefahrenzone verlassen, ggf. vorhandene Notfallpläne anwenden.

Augen- und Hautkontakt sowie Inhalation vermeiden.

#### **6.1.2 Einsatzkräfte**

Geeignete Schutzausrüstung sowie Materialangaben siehe Abschnitt 8.

### **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**

Bei Entweichen von Aerosol/Gas für ausreichende Frischluft sorgen.

Wirkstoff:

Seite 5 von 28  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 01.11.2023 / 0022  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 18.09.2022 / 0021  
 Tritt in Kraft ab: 01.11.2023  
 PDF-Druckdatum: 02.11.2023  
 Unterbodenschutz Bitumen schwarz

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.
- Einatmen von Dampf oder Aerosol vermeiden.
- Augen- und Hautkontakt vermeiden.
- 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.
- Sondervorschriften für Aerosole beachten!
- Besondere Lagerbedingungen beachten.
- Nicht zusammen mit brandfördernden oder selbstentzündlichen Stoffen lagern.
- Vor Sonneneinstrahlung sowie Wärmeeinwirkung schützen.
- An gut belüftetem Ort lagern.
- Kühl lagern.
- Lagerklasse siehe Abschnitt 15.

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

- Zur Zeit liegen keine Informationen hierzu vor.
- Handlungsanleitung zur guten Arbeitspraxis, sowie Empfehlungen für die Gefährdungsermittlung, beachten.
- Gefahrstoffinformationssysteme, z.B. der Berufsgenossenschaften, der chemischen Industrie oder verschiedene Branchen, je nach Anwendung, heranziehen (Baustoffe, Holz, Chemie, Labor, Leder, Metall).

**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): 400 mg/m<sup>3</sup>

|  |  |     |  |
|--|--|-----|--|
| <b>Ⓧ Chem. Bezeichnung</b>                   | Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane  |     |  |
| AGW: 700 mg/m <sup>3</sup> (C6-C8 Aliphaten) | Spb.-Üf.: 2(II)  | --- |  |
| Überwachungsmethoden:                        | - Draeger - Hydrocarbons 0,1%/c (81 03 571)<br>- Draeger - Hydrocarbons 2/a (81 03 581)<br>- Compur - KITA-187 S (551 174) |     |  |
| BGW: ---                                     | Sonstige Angaben: AGS  |     |  |

|  |  |     |  |
|--|--|-----|--|
| <b>Ⓢ Chem. Bezeichnung</b>   | Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane  |     |  |
| MAK / VME: 100 ppm (525 mg/m <sup>3</sup> ) (White spirit)                     | KZGW / VLE: ---  | --- |  |
| Überwachungsmethoden / Les procédures de suivi / Le procedure di monitoraggio: | - Draeger - Hydrocarbons 0,1%/c (81 03 571)<br>- Draeger - Hydrocarbons 2/a (81 03 581)<br>- Compur - KITA-187 S (551 174) |     |  |
| BAT / VBT: ---   | Sonstiges / Divers: ---  |     |  |

|                            |   |     |  |
|----------------------------|---|-----|--|
| <b>Ⓧ Chem. Bezeichnung</b> | Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt, leichte |     |  |
| AGW: 600 mg/m <sup>3</sup> | Spb.-Üf.: 2(II)                                     | --- |  |

Seite 6 von 28  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 01.11.2023 / 0022  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 18.09.2022 / 0021  
 Tritt in Kraft ab: 01.11.2023  
 PDF-Druckdatum: 02.11.2023  
 Unterbodenschutz Bitumen schwarz

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Überwachungsmethoden: | - Draeger - Hydrocarbons 0,1%/c (81 03 571)<br>- Draeger - Hydrocarbons 2/a (81 03 581)<br>- Compur - KITA-187 S (551 174) |
| BGW: ---              | Sonstige Angaben: AGS, (AGW gem. RCP-Methode, TRGS 900, 2.9)   |

|  |  |     |
|--|--|-----|
| <b>Ⓢ Chem. Bezeichnung</b>   | Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt, leichte  |     |
| MAK / VME: 100 ppm (525 mg/m3) (White Spirit)                                  | KZGW / VLE: ---  | --- |
| Überwachungsmethoden / Les procédures de suivi / Le procedure di monitoraggio: | - Draeger - Hydrocarbons 0,1%/c (81 03 571)<br>- Draeger - Hydrocarbons 2/a (81 03 581)<br>- Compur - KITA-187 S (551 174) |     |
| BAT / VBT: ---   | Sonstiges / Divers: ---  |     |

|  |  |     |
|--|--|-----|
| <b>Ⓧ Chem. Bezeichnung</b>                                 | Aceton   |     |
| AGW: 500 ppm (1200 mg/m3) (AGW), 500 ppm (1210 mg/m3) (EU) | Spb.-Üf.: 2(l)   | --- |
| Überwachungsmethoden:                                      | - Draeger - Acetone 100/b (CH 22 901)<br>- Draeger - Acetone 40/a (5) (81 03 381)<br>- Compur - KITA-102 SA (548 534)<br>- Compur - KITA-102 SC (548 550)<br>- Compur - KITA-102 SD (551 109)<br>- IFA 7708 (Ketone) - 2005 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 67-3 (2004)<br>- INSHT MTA/MA-031/A96 (Determination of ketones (acetone, methyl ethyl ketone, methyl isobutyl ketone) in air - Charcoal tube method / Gas chromatography) - 1996 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 67-1 (2004)<br>- MDHS 72 (Volatile organic compounds in air – Laboratory method using pumped solid sorbent tubes, thermal desorption and gas chromatography) - 1993<br>- NIOSH 1300 (KETONES I) - 1994<br>- NIOSH 2549 (VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS (SCREENING)) - 1996<br>- NIOSH 2555 (KETONES I) - 2003<br>- NIOSH 3800 (ORGANIC AND INORGANIC GASES BY EXTRACTIVE FTIR SPECTROMETRY) - 2016<br>- OSHA 69 (Acetone) - 1988 |     |
| BGW: 50 mg/l (Urin, b) (BGW)                               | Sonstige Angaben: DFG, Y, AGS  |     |

|  |  |     |
|--|--|-----|
| <b>Ⓢ Chem. Bezeichnung</b>   | Aceton   |     |
| MAK / VME: 500 ppm (1200 mg/m3)  | KZGW / VLE: 1000 ppm (2400 mg/m3)  | --- |
| Überwachungsmethoden / Les procédures de suivi / Le procedure di monitoraggio: | - Draeger - Acetone 100/b (CH 22 901)<br>- Draeger - Acetone 40/a (5) (81 03 381)<br>- Compur - KITA-102 SA (548 534)<br>- Compur - KITA-102 SC (548 550)<br>- Compur - KITA-102 SD (551 109)<br>- IFA 7708 (Ketone) - 2005 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 67-3 (2004)<br>- INSHT MTA/MA-031/A96 (Determination of ketones (acetone, methyl ethyl ketone, methyl isobutyl ketone) in air - Charcoal tube method / Gas chromatography) - 1996 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 67-1 (2004)<br>- MDHS 72 (Volatile organic compounds in air – Laboratory method using pumped solid sorbent tubes, thermal desorption and gas chromatography) - 1993<br>- NIOSH 1300 (KETONES I) - 1994<br>- NIOSH 2549 (VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS (SCREENING)) - 1996<br>- NIOSH 2555 (KETONES I) - 2003<br>- NIOSH 3800 (ORGANIC AND INORGANIC GASES BY EXTRACTIVE FTIR SPECTROMETRY) - 2016<br>- OSHA 69 (Acetone) - 1988 |     |
| BAT / VBT: 50 mg/l (0,86 mmol/l) (Aceton/Acétone/Acetone, U, b)                | Sonstiges / Divers: B  |     |

|                                 |  |     |
|---------------------------------|--|-----|
| <b>Ⓧ Chem. Bezeichnung</b>      | Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten   |     |
| AGW: 50 mg/m3 (C9-C14 Aromaten) | Spb.-Üf.: 2(II)  | --- |
| Überwachungsmethoden:           | - Draeger - Hydrocarbons 0,1%/c (81 03 571)<br>- Draeger - Hydrocarbons 2/a (81 03 581)<br>- Compur - KITA-187 S (551 174) |     |
| BGW: ---                        | Sonstige Angaben: AGS  |     |

|                            |                                  |  |
|----------------------------|----------------------------------|--|
| <b>Ⓢ Chem. Bezeichnung</b> | Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten |  |
|----------------------------|----------------------------------|--|

Seite 7 von 28  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 01.11.2023 / 0022  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 18.09.2022 / 0021  
 Tritt in Kraft ab: 01.11.2023  
 PDF-Druckdatum: 02.11.2023  
 Unterbodenschutz Bitumen schwarz

|  |                         |     |
|--|-------------------------|-----|
| MAK / VME: 100 ppm (525 mg/m3) (White Spirit)  | KZGW / VLE: ---         | --- |
| Überwachungsmethoden / Les procédures de suivi / Le procedure di monitoraggio:   |                         |     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Draeger - Hydrocarbons 0,1%/c (81 03 571)</li> <li>- Draeger - Hydrocarbons 2/a (81 03 581)</li> <li>- Compur - KITA-187 S (551 174)</li> </ul> |                         |     |
| BAT / VBT: ---   | Sonstiges / Divers: --- |     |

|   |                       |     |
|---|-----------------------|-----|
| <b>Ⓧ Chem. Bezeichnung</b> Butan  |                       |     |
| AGW: 1000 ppm (2400 mg/m3)  | Spb.-Üf.: 4(II)       | --- |
| Überwachungsmethoden:   |                       |     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compur - KITA-221 SA (549 459)</li> <li>- OSHA PV2010 (n-Butane) - 1993</li> </ul> |                       |     |
| BGW: ---  | Sonstige Angaben: DFG |     |

|   |                                   |     |
|---|-----------------------------------|-----|
| <b>Ⓢ Chem. Bezeichnung</b> Butan  |                                   |     |
| MAK / VME: 800 ppm (1900 mg/m3)   | KZGW / VLE: 3200 ppm (7200 mg/m3) | --- |
| Überwachungsmethoden / Les procédures de suivi / Le procedure di monitoraggio:  |                                   |     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compur - KITA-221 SA (549 459)</li> <li>- OSHA PV2010 (n-Butane) - 1993</li> </ul> |                                   |     |
| BAT / VBT: ---  | Sonstiges / Divers: ---           |     |

|  |                       |     |
|--|-----------------------|-----|
| <b>Ⓧ Chem. Bezeichnung</b> Propan  |                       |     |
| AGW: 1000 ppm (1800 mg/m3)   | Spb.-Üf.: 4(II)       | --- |
| Überwachungsmethoden:  |                       |     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compur - KITA-125 SA (549 954)</li> <li>- OSHA PV2077 (Propane) - 1990</li> </ul> |                       |     |
| BGW: ---   | Sonstige Angaben: DFG |     |

|  |                                   |     |
|--|-----------------------------------|-----|
| <b>Ⓢ Chem. Bezeichnung</b> Propan  |                                   |     |
| MAK / VME: 1000 ppm (1800 mg/m3)   | KZGW / VLE: 4000 ppm (7200 mg/m3) | --- |
| Überwachungsmethoden / Les procédures de suivi / Le procedure di monitoraggio:   |                                   |     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compur - KITA-125 SA (549 954)</li> <li>- OSHA PV2077 (Propane) - 1990</li> </ul> |                                   |     |
| BAT / VBT: ---   | Sonstiges / Divers: ---           |     |

|   |                       |     |
|---|-----------------------|-----|
| <b>Ⓧ Chem. Bezeichnung</b> Isobutan   |                       |     |
| AGW: 1000 ppm (2400 mg/m3)  | Spb.-Üf.: 4(II)       | --- |
| Überwachungsmethoden:   |                       |     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compur - KITA-113 SB(C) (549 368)</li> </ul> |                       |     |
| BGW: ---  | Sonstige Angaben: DFG |     |

|   |                                   |     |
|---|-----------------------------------|-----|
| <b>Ⓢ Chem. Bezeichnung</b> Isobutan   |                                   |     |
| MAK / VME: 800 ppm (1900 mg/m3)   | KZGW / VLE: 3200 ppm (7200 mg/m3) | --- |
| Überwachungsmethoden / Les procédures de suivi / Le procedure di monitoraggio:        |                                   |     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compur - KITA-113 SB(C) (549 368)</li> </ul> |                                   |     |
| BAT / VBT: ---  | Sonstiges / Divers: ---           |     |

|  |  |     |
|--|--|-----|
| <b>Ⓧ Chem. Bezeichnung</b> Asphalt   |  |     |
| AGW: 1,5 mg/m3 (Bitumen: Dampf und Aerosol bei der Heißverarbeitung von Destillations- und Air-Rectified-Bitumen. Gilt nicht für den Bereich Guss- und Walzasphalt sowie im Bereich der Bitumen- und Polymerbitumenbahnen bis 31.12.2024.) | Spb.-Üf.: 2(II) (Bitumen: Dampf und Aerosol bei der Heißverarbeitung von Destillations- und Air-Rectified-Bitumen. Gilt nicht für den Bereich Guss- und Walzasphalt sowie im Bereich der Bitumen- und Polymerbitumenbahnen bis 31.12.2024.)                | --- |
| Überwachungsmethoden: ---  |  |     |
| BGW: ---   | Sonstige Angaben: H, 11, DFG (Bitumen: Dampf und Aerosol bei der Heißverarbeitung von Destillations- und Air-Rectified-Bitumen, TRGS 900), K1B, M2, H, DFG (Oxidationsbitumen: Dampf und Aerosol bei der Heißverarbeitung von Oxidationsbitumen, TRGS 905) |     |

|  |   |     |
|--|---|-----|
| <b>Ⓢ Chem. Bezeichnung</b> Asphalt   |   |     |
| MAK / VME: 5 mg/m3 (Bitumen, Dämpfe und Aerosole der Heissverarbeitung)            | KZGW / VLE: 20 mg/m3 (Bitumen, Dämpfe und Aerosole der Heissverarbeitung) | --- |
| Überwachungsmethoden / Les procédures de suivi / Le procedure di monitoraggio: --- |   |     |
| BAT / VBT: ---   | Sonstiges / Divers: H, C2   |     |

|  |                         |     |
|--|-------------------------|-----|
| <b>Ⓢ Chem. Bezeichnung</b> Calciumcarbonat   |                         |     |
| MAK / VME: 3 mg/m3 a   | KZGW / VLE: ---         | --- |
| Überwachungsmethoden / Les procédures de suivi / Le procedure di monitoraggio: --- |                         |     |
| BAT / VBT: ---   | Sonstiges / Divers: --- |     |

| <b>Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane</b> |                                     |                               |            |      |                       |           |
|--|-------------------------------------|-------------------------------|------------|------|-----------------------|-----------|
| Anwendungsgebiet   | Expositionsweg / Umweltkompartiment | Auswirkung auf die Gesundheit | Deskriptor | Wert | Einheit               | Bemerkung |
| Verbraucher  | Mensch - Inhalation                 | Langzeit, systemische Effekte | DNEL       | 608  | mg/m3                 |           |
| Verbraucher  | Mensch - dermal                     | Langzeit, systemische Effekte | DNEL       | 699  | mg/kg bw/day          |           |
| Verbraucher  | Mensch - oral                       | Langzeit, systemische Effekte | DNEL       | 699  | mg/kg body weight/day |           |
| Arbeiter / Arbeitnehmer  | Mensch - Inhalation                 | Langzeit, systemische Effekte | DNEL       | 2035 | mg/m3                 |           |
| Arbeiter / Arbeitnehmer  | Mensch - dermal                     | Langzeit, systemische Effekte | DNEL       | 773  | mg/kg bw/day          |           |

| <b>Aceton</b>           |   |                               |            |      |              |                              |
|-------------------------|---|-------------------------------|------------|------|--------------|------------------------------|
| Anwendungsgebiet        | Expositionsweg / Umweltkompartiment                 | Auswirkung auf die Gesundheit | Deskriptor | Wert | Einheit      | Bemerkung                    |
|                         | Umwelt - Meerwasser                                 |                               | PNEC       | 1,06 | mg/l         | Assessment factor 500        |
|                         | Umwelt - Süßwasser                                  |                               | PNEC       | 10,6 | mg/l         | Assessment factor 50         |
|                         | Umwelt - Sediment, Süßwasser                        |                               | PNEC       | 30,4 | mg/kg dw     |                              |
|                         | Umwelt - Sediment, Meerwasser                       |                               | PNEC       | 3,04 | mg/kg dw     |                              |
|                         | Umwelt - Boden                                      |                               | PNEC       | 29,5 | mg/kg dw     |                              |
|                         | Umwelt - Abwasserbehandlungsanlage                  |                               | PNEC       | 19,5 | mg/l         |                              |
|                         | Umwelt - sporadische (intermittierende) Freisetzung |                               | PNEC       | 21   | mg/l         | Assessment factor 100        |
| Verbraucher             | Mensch - oral                                       | Langzeit, systemische Effekte | DNEL       | 62   | mg/kg bw/day | Overall assessment factor 2  |
| Verbraucher             | Mensch - dermal                                     | Langzeit, systemische Effekte | DNEL       | 62   | mg/kg bw/day | Overall assessment factor 20 |
| Verbraucher             | Mensch - Inhalation                                 | Langzeit, systemische Effekte | DNEL       | 200  | mg/m3        | Overall assessment factor 5  |
| Arbeiter / Arbeitnehmer | Mensch - dermal                                     | Langzeit, systemische Effekte | DNEL       | 186  | mg/kg bw/day |                              |
| Arbeiter / Arbeitnehmer | Mensch - Inhalation                                 | Kurzzeit, lokale Effekte      | DNEL       | 2420 | mg/m3        |                              |
| Arbeiter / Arbeitnehmer | Mensch - Inhalation                                 | Langzeit, systemische Effekte | DNEL       | 1210 | mg/m3        |                              |

| <b>Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten</b> |                                     |                               |            |      |              |           |
|---|-------------------------------------|-------------------------------|------------|------|--------------|-----------|
| Anwendungsgebiet                        | Expositionsweg / Umweltkompartiment | Auswirkung auf die Gesundheit | Deskriptor | Wert | Einheit      | Bemerkung |
| Verbraucher                             | Mensch - Inhalation                 | Langzeit, systemische Effekte | DNEL       | 32   | mg/m3        |           |
| Verbraucher                             | Mensch - dermal                     | Langzeit, systemische Effekte | DNEL       | 11   | mg/kg bw/day |           |
| Verbraucher                             | Mensch - oral                       | Langzeit, systemische Effekte | DNEL       | 11   | mg/kg bw/day |           |
| Arbeiter / Arbeitnehmer                 | Mensch - dermal                     | Langzeit, systemische Effekte | DNEL       | 25   | mg/kg bw/day |           |
| Arbeiter / Arbeitnehmer                 | Mensch - Inhalation                 | Langzeit, systemische Effekte | DNEL       | 150  | mg/m3        |           |



| Asphalt                 |                                     |                               |            |      |         |           |
|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|------------|------|---------|-----------|
| Anwendungsgebiet        | Expositionsweg / Umweltkompartiment | Auswirkung auf die Gesundheit | Deskriptor | Wert | Einheit | Bemerkung |
| Verbraucher             | Mensch - Inhalation                 | Langzeit, lokale Effekte      | DNEL       | 0,6  | mg/m3   |           |
| Arbeiter / Arbeitnehmer | Mensch - Inhalation                 | Langzeit, lokale Effekte      | DNEL       | 2,9  | mg/m3   |           |

Ⓢ AGW = Arbeitsplatzgrenzwert. E = Einatembare Fraktion, A = Alveolengängige Fraktion.  
 (8) = Einatembare Fraktion (Richtlinie 2017/164/EU, Richtlinie 2004/37/EG). (9) = Alveolengängige Fraktion (Richtlinie 2017/164/EU, Richtlinie 2004/37/EG). (11) = Einatembare Fraktion (Richtlinie 2004/37/EG). (12) = Einatembare Fraktion. Alveolengängige Fraktion in den Mitgliedstaaten, die am Tag des Inkrafttretens dieser Richtlinie ein Biomonitoringsystem mit einem biologischen Grenzwert von maximal 0,002 mg Cd/g Creatinin im Urin umsetzen (Richtlinie 2004/37/EG). | 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) 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. X = krebserzeugender Stoff der Kat. 1A oder 1B oder krebserzeugende Tätigkeit oder Verfahren nach § 2 Absatz 3 Nr. 4 der Gefahrstoffverordnung - es ist zusätzlich § 10 GefStoffV zu beachten. 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. (13) = Der Stoff kann zu einer Sensibilisierung der Haut und der Atemwege führen (Richtlinie 2004/37/EG), (14) = Der Stoff kann zu einer Sensibilisierung der Haut führen (Richtlinie 2004/37/EG).

Ⓢ MAK / VME = Maximaler Arbeitsplatzkonzentrationswert / Valeur (limite) moyenne d'exposition. e = einatembarer Staub / poussières inhalables, a = alveolengängiger Staub / poussières alvéolaires |  
 KZGW / VLE = Kurzzeitgrenzwert / Valeur limite d'exposition calculée sur une courte durée. e = einatembarer Staub / poussières inhalables, a = alveolengängiger Staub / poussières alvéolaires, # = KZGW darf im Mittel auch während 15 Minuten nicht überschritten werden. |  
 BAT / VBT = Biologischer Arbeitsstofftoleranzwert / Valeurs biologiques tolérables:  
 Untersuchungsmaterial: B = Vollblut, E = Erythrozyten, U = Urin, A = Alveolarluft, P/Se = Plasma/Serum.  
 Probennahmezeitpunkt: a = keine Beschränkung, b = Expositionsende, bzw. Schichtende, c = bei Langzeitexposition - nach mehreren vorangegangenen Schichten, d = vor nachfolgender Schicht.  
 Substrat d'examen: B = Sang complet, E = Erythrocytes, U = Urine, A = Air alvéolaire, P/Se = Plasma/Sérum.  
 Moment du prélèvement: a = indifférent, b = fin de l'exposition, de la période de travail, c = exposition de longue durée - après plusieurs périodes de travail, d = avant la reprise du travail. |  
 Sonstiges / Divers: H = Hautresorption möglich / résorption via la peau pos. S = Sensibilisator / sensibilisateur. B = Biologisches Monitoring / Monitoring biologique. OL = Lärmverstärkende Ototoxizität. P = provisorisch / valeur provisoire. C1A,C1B,C2 = Cancerogen Kat.1A,1B,2 / cancérigène Cat.1A,1B,2. M1A,M1B,M2 = Mutagen Cat.1A,1B,2 / mutagène Cat.1A,1B,2. R1AF,R1BF,R2F/R1AD,R1BD,R2D = Reproduktionstox. Kat.1A,1B,2 (F=Fruchtbarkeit, D=Entwicklung) / Toxique pour la reproduction Cat.1A,1B,2 (F=fertilité, D=développement). SS-A,SS-B,SS-C, = Schwangerschaft Gruppe A,B,C / grossesse groupe A,B,C.

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Die berufliche Verwendung dieses Produkts (dieses Stoffes / dieser Zubereitung) durch Jugendliche ist eingeschränkt oder ganz verboten. Die dazugehörigen Rechtsgrundlagen und genauen Bestimmungen sind in Abschnitt 15 aufgeführt (Schweiz).  
 Die berufliche Verwendung dieses Produkts (dieses Stoffes / dieser Zubereitung) durch schwangere Frauen und stillende Mütter ist eingeschränkt oder ganz verboten (Schweiz).  
 Die dazugehörigen Rechtsgrundlagen und genauen Bestimmungen sind in Abschnitt 15 aufgeführt.

### 8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

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

Seite 10 von 28

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

Überarbeitet am / Version: 01.11.2023 / 0022

Ersetzt Fassung vom / Version: 18.09.2022 / 0021

Tritt in Kraft ab: 01.11.2023

PDF-Druckdatum: 02.11.2023

Unterbodenschutz Bitumen schwarz

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. EN 14042, TRGS 402 (Deutschland).

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

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

Arbeitsmedizinische Regel (AMR) Nr. 6.2 Biomonitoring beachten.

## 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:

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN ISO 374).

Empfehlenswert

Schutzhandschuhe aus Nitril (EN ISO 374).

Mindestschichtstärke in mm:

>= 0,12

Permeationszeit (Durchbruchzeit) in Minuten:

>= 480

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

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

Handschutzcreme empfehlenswert.

Hautschutz - Sonstige Schutzmaßnahmen:

Arbeitsschutzkleidung (z.B. Sicherheitsschuhe EN ISO 20345, langärmelige Arbeitskleidung).

Atemschutz:

Bei Überschreitung des Arbeitsplatzgrenzwertes (AGW, Deutschland) bzw. MAK (Schweiz, Österreich).

Filter A P2 (EN 14387), Kennfarbe braun, weiß

Tragezeitbegrenzungen für Atemschutzgeräte beachten.

Thermische Gefahren:

Nicht zutreffend

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. 20°C

Farbe:

Schwarz

Geruch:

Charakteristisch

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:

Es liegen keine Informationen zu diesem Parameter vor.

Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:

-44,5 °C

Entzündbarkeit:

Gilt nicht für Aerosole.

|   |  |
|---|--|
| Untere Explosionsgrenze:                            | 0,6 Vol-%  |
| Obere Explosionsgrenze:                             | 13 Vol-%   |
| Flammpunkt:   | <0 °C (DIN 53213 (Pensky-Martens, closed cup))         |
| Zündtemperatur:                                     | Gilt nicht für Aerosole.                               |
| Zersetzungstemperatur:                              | Es liegen keine Informationen zu diesem Parameter vor. |
| pH-Wert:  | Das Gemisch ist nicht löslich (in Wasser).             |
| Kinematische Viskosität:                            | <=20,5 mm <sup>2</sup> /s (40°C)                       |
| Löslichkeit:  | Unlöslich  |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert): | Gilt nicht für Gemische.                               |
| Dampfdruck:   | 800 hPa (50°C)   |
| Dichte und/oder relative Dichte:                    | 0,76 g/cm <sup>3</sup> (20°C, DIN 51757)               |
| Dichte und/oder relative Dichte:                    | 1,09 g/ml (Wirkstoff)                                  |
| Relative Dampfdichte:                               | Gilt nicht für Aerosole.                               |
| Partikeleigenschaften:                              | Gilt nicht für Aerosole.                               |

## 9.2 Sonstige Angaben

Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff:

Produkt ist nicht explosionsgefährlich. Gebrauch: Bildung explosionsfähiger Dampf/Luftgemische möglich.

Lösemittelgehalt:

67,6 % (Organische Lösungsmittel)

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Das Produkt wurde nicht geprüft.

### 10.2 Chemische Stabilität

Bei sachgerechter Lagerung und Handhabung stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Drucksteigerung führt zur Berstgefahr.

Erhitzung, offene Flammen, Zündquellen

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Kontakt mit starken Oxidationsmitteln meiden.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

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

#### Unterbodenschutz Bitumen schwarz

| 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.    |
| Keimzellmutagenität:  |          |      |         |            |             | 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, C7-C9, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane

| Toxizität / Wirkung | Endpunkt | Wert | Einheit | Organismus | Prüfmethode | Bemerkung |
|---------------------|----------|------|---------|------------|-------------|-----------|
|---------------------|----------|------|---------|------------|-------------|-----------|

Seite 12 von 28  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 01.11.2023 / 0022  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 18.09.2022 / 0021  
 Tritt in Kraft ab: 01.11.2023  
 PDF-Druckdatum: 02.11.2023  
 Unterbodenschutz Bitumen schwarz

|   |       |       |         |                 |  |   |
|---|-------|-------|---------|-----------------|--|---|
| Akute Toxizität, oral:  | LD50  | >5000 | mg/kg   | Ratte           | OECD 401 (Acute Oral Toxicity)                           |   |
| Akute Toxizität, dermal:  | LD50  | >2800 | mg/kg   | Kaninchen       | OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)                         |   |
| Akute Toxizität, inhalativ:   | LC50  | >23,3 | mg/l/4h | Ratte           | OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)                     | Aerosol   |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:                                      |       |       |         | Kaninchen       | OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)             | Nicht reizend   |
| Schwere Augenschädigung/-reizung:                                   |       |       |         | Kaninchen       |  | Nicht reizend   |
| Sensibilisierung der Atemwege/Haut:                                 |       |       |         | Meerschweinchen | OECD 406 (Skin Sensitisation)                            | Nicht sensibilisierend  |
| Keimzellmutagenität:  |       |       |         |                 | OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)               | Negativ   |
| Keimzellmutagenität:  |       |       |         | Mensch          | OECD 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)    | Negativ, Analogieschluss  |
| Keimzellmutagenität:  |       |       |         | Maus            | OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)       | Negativ   |
| Reproduktionstoxizität:   | NOAEL | 9000  | ppm     |                 | OECD 416 (Two-generation Reproduction Toxicity Study)    | Negativ   |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition (STOT-RE): | NOAEC | 5,8   | mg/l    |                 | OECD 413 (Subchronic Inhalation Toxicity - 90-Day Study) |   |
| Aspirationsgefahr:  |       |       |         |                 |  | Ja  |
| Symptome:   |       |       |         |                 |  | Benommenheit, Bewußtlosigkeit, Herz-/Kreislaufstörungen, Kopfschmerzen, Krämpfe, Schläfrigkeit, Schleimhautreizung, Schwindel, Übelkeit und Erbrechen |

| <b>Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt, leichte</b> |                 |             |                |                   |                    |   |
|--|-----------------|-------------|----------------|-------------------|--------------------|---|
| <b>Toxizität / Wirkung</b>                                 | <b>Endpunkt</b> | <b>Wert</b> | <b>Einheit</b> | <b>Organismus</b> | <b>Prüfmethode</b> | <b>Bemerkung</b>  |
| Akute Toxizität, oral:                                     | LD50            | >6800       | mg/kg          | Ratte             |                    |   |
| Akute Toxizität, dermal:                                   | LD50            | >3400       | mg/kg          | Kaninchen         |                    |   |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:                             |                 |             |                |                   |                    | Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. |
| Keimzellmutagenität:                                       |                 |             |                |                   |                    | Negativ   |
| Aspirationsgefahr:   |                 |             |                |                   |                    | Ja  |

|           |  |  |  |  |  |   |
|-----------|--|--|--|--|--|---|
| Symptome: |  |  |  |  |  | Benommenheit, Bewußtlosigkeit, Herz-/Kreislaufstörungen, Kopfschmerzen, Krämpfe, Schläfrigkeit, Schleimhautreizung, Schwindel, Übelkeit und Erbrechen |
|-----------|--|--|--|--|--|---|

| Aceton  |          |        |            |                        |  |   |
|---|----------|--------|------------|------------------------|--|---|
| Toxizität / Wirkung   | Endpunkt | Wert   | Einheit    | Organismus             | Prüfmethode  | Bemerkung   |
| Akute Toxizität, oral:  | LD50     | 5800   | mg/kg      | Ratte                  | OECD 401 (Acute Oral Toxicity)                                 |   |
| Akute Toxizität, dermal:  | LD50     | >15800 | mg/kg      | Ratte                  |  |   |
| Akute Toxizität, inhalativ:   | LC50     | 76     | mg/l/4h    | Ratte                  |  |   |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:  |          |        |            | Meerschweinchen        |  | Nicht reizend, Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.  |
| Schwere Augenschädigung/-reizung:   |          |        |            | Kaninchen              | OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)                      | Eye Irrit. 2  |
| Sensibilisierung der Atemwege/Haut:                                       |          |        |            | Meerschweinchen        | OECD 406 (Skin Sensitisation)                                  | Nicht sensibilisierend  |
| Keimzellmutagenität:  |          |        |            | Maus                   | OECD 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)          | Negativ   |
| Keimzellmutagenität:  |          |        |            | Salmonella typhimurium | OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)                     | Negativ   |
| Keimzellmutagenität:  |          |        |            | Säugetier              | OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)       | Negativ   |
| Karzinogenität:   |          |        |            | Maus                   |  | Negativ, Literaturangaben   |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition (STOT-SE):         |          |        |            |                        |  | STOT SE 3, H336   |
| Reproduktionstoxizität (Entwicklungsschädigung):                          |          |        |            | Ratte                  | OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)               | Negativ   |
| Symptome:   |          |        |            |                        |  | Bewußtlosigkeit, Erbrechen, Kopfschmerzen, Magen-Darm-Beschwerden, Müdigkeit, Schleimhautreizung, Schwindel, Übelkeit, Benommenheit |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition (STOT-RE), oral: | NOAEL    | 900    | mg/kg bw/d | Ratte                  | OECD 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents) |   |

| Toxizität / Wirkung   | Endpunkt | Wert   | Einheit | Organismus             | Prüfmethode   | Bemerkung   |
|---|----------|--------|---------|------------------------|---|---|
| Akute Toxizität, oral:  | LD50     | 3492   | mg/kg   | Ratte                  | OECD 401 (Acute Oral Toxicity)  |   |
| Akute Toxizität, dermal:  | LD50     | >3160  | mg/kg   | Kaninchen              | OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)  |   |
| Akute Toxizität, inhalativ:   | LC50     | >5,693 | mg/l/4h | Ratte                  | OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)  | Analogieschluss   |
| Akute Toxizität, inhalativ:   | LC50     | >6,193 | mg/l/4h | Ratte                  | OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)  | Dämpfe  |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:                                      |          |        |         |                        |   | Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:                                      |          |        |         | Kaninchen              | OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)  | Nicht reizend   |
| Schwere Augenschädigung/-reizung:                                   |          |        |         | Kaninchen              | OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)   | Nicht reizend   |
| Sensibilisierung der Atemwege/Haut:                                 |          |        |         | Meerschweinchen        | OECD 406 (Skin Sensitisation)   | Nein (Hautkontakt)  |
| Keimzellmutagenität:  |          |        |         |                        | OECD 475 (Mammalian Bone Marrow Chromosome Aberration Test)                                 | Negativ   |
| Keimzellmutagenität:  |          |        |         |                        | OECD 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)                                       | Negativ   |
| Keimzellmutagenität:  |          |        |         |                        | OECD 479 (Genetic Toxicology - In Vitro Sister Chromatid Exchange assay in Mammalian Cells) | Negativ   |
| Keimzellmutagenität:  |          |        |         | Salmonella typhimurium | OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)  | Negativ, Analogieschluss  |
| Karzinogenität:   |          |        |         |                        |   | Negativ   |
| Reproduktionstoxizität:   |          |        |         | Ratte                  | OECD 421 (Reproduction/Developmental Toxicity Screening Test)                               | Negativ, Analogieschluss  |
| Reproduktionstoxizität:   |          |        |         |                        | OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)  | Negativ   |
| Reproduktionstoxizität:   |          |        |         |                        | OECD 416 (Two-generation Reproduction Toxicity Study)                                       | Negativ   |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition (STOT-SE):   |          |        |         |                        |   | STOT SE 3, H335, STOT SE 3, H336                                |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition (STOT-RE): |          |        |         |                        | OECD 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)                              | Negativ   |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition (STOT-RE): |          |        |         |                        | OECD 452 (Chronic Toxicity Studies)   | Negativ   |
| Aspirationsgefahr:  |          |        |         |                        |   | Ja  |

|           |  |  |  |  |  |  |
|-----------|--|--|--|--|--|--|
| Symptome: |  |  |  |  |  | Atemnot,<br>Husten,<br>Brennen der<br>Nasen- und<br>Rachenschleim<br>häute,<br>Benommenheit,<br>Schwindel,<br>Kopfschmerzen,<br>Übelkeit,<br>Bewußtlosigkeit,<br>Fieber,<br>Ohrgeräusche,<br>Austrocknung<br>der Haut. |
|-----------|--|--|--|--|--|--|

| Butan  |          |        |         |                           |  |  |
|--|----------|--------|---------|---------------------------|--|--|
| Toxizität / Wirkung  | Endpunkt | Wert   | Einheit | Organismus                | Prüfmethode  | Bemerkung  |
| Akute Toxizität, inhalativ:  | LC50     | 658    | mg/l/4h | Ratte                     |  |  |
| Keimzellmutagenität:   |          |        |         | Salmonella<br>typhimurium | OECD 471 (Bacterial<br>Reverse Mutation<br>Test)   | Negativ  |
| Keimzellmutagenität:   |          |        |         |                           | OECD 473 (In Vitro<br>Mammalian<br>Chromosome<br>Aberration Test)  | Negativ  |
| Keimzellmutagenität:   |          |        |         | Mensch                    | OECD 473 (In Vitro<br>Mammalian<br>Chromosome<br>Aberration Test)  | Negativ  |
| Keimzellmutagenität:   |          |        |         | Ratte                     | OECD 474<br>(Mammalian<br>Erythrocyte<br>Micronucleus Test)  | Negativ  |
| Aspirationsgefahr:   |          |        |         |                           |  | Nein   |
| Spezifische Zielorgan-<br>Toxizität - wiederholte<br>Exposition (STOT-RE),<br>inhalativ: | NOAEC    | 21,394 | mg/l    | Ratte                     | OECD 422<br>(Combined Repeated<br>Dose Tox. Study with<br>the<br>Reproduction/Develop-<br>m. Tox. Screening<br>Test) |  |
| Symptome:  |          |        |         |                           |  | Ataxie,<br>Atembeschwerd<br>en,<br>Benommenheit,<br>Bewußtlosigkeit<br>, Erfrierungen,<br>Herzrhythmusst<br>örungen,<br>Kopfschmerzen,<br>Krämpfe,<br>Rausch,<br>Schwindel,<br>Übelkeit und<br>Erbrechen |

| Propan                                |          |        |         |            |             |                                       |
|---------------------------------------|----------|--------|---------|------------|-------------|---------------------------------------|
| Toxizität / Wirkung                   | Endpunkt | Wert   | Einheit | Organismus | Prüfmethode | Bemerkung                             |
| Akute Toxizität, inhalativ:           | LC50     | 658    | mg/l/4h | Ratte      |             |                                       |
| Akute Toxizität, inhalativ:           | LC50     | 260000 | ppmV/4h | Ratte      |             | Gase,<br>Männchen,<br>Analogieschluss |
| Ätz-/Reizwirkung auf die<br>Haut:     |          |        |         |            |             | Nicht reizend                         |
| Schwere Augenschädigung/-<br>reizung: |          |        |         |            |             | Nicht reizend                         |

|  |       |        |      |                        |  |  |
|--|-------|--------|------|------------------------|--|--|
| Keimzellmutagenität:   |       |        |      |                        | OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)   | Negativ  |
| Keimzellmutagenität:   |       |        |      | Salmonella typhimurium | OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)   | Negativ  |
| Reproduktionstoxizität (Entwicklungsschädigung):                               | NOAEC | 21,641 | mg/l |                        | OECD 422 (Combined Repeated Dose Tox. Study with the Reproduction/Developmental Tox. Screening Test) |  |
| Aspirationsgefahr:<br>Symptome:  |       |        |      |                        |  | Nein<br>Atembeschwerden,<br>Bewußtlosigkeit,<br>Erfrierungen,<br>Kopfschmerzen,<br>Krämpfe,<br>Schleimhautreizung,<br>Schwindel,<br>Übelkeit und Erbrechen |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition (STOT-RE), inhalativ: | NOAEL | 7,214  | mg/l | Ratte                  | OECD 422 (Combined Repeated Dose Tox. Study with the Reproduction/Developmental Tox. Screening Test) |  |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition (STOT-RE), inhalativ: | LOAEL | 21,641 | mg/l | Ratte                  | OECD 422 (Combined Repeated Dose Tox. Study with the Reproduction/Developmental Tox. Screening Test) |  |

| <b>Isobutan</b>  |                 |             |                |                        |  |   |
|--|-----------------|-------------|----------------|------------------------|--|---|
| <b>Toxizität / Wirkung</b>   | <b>Endpunkt</b> | <b>Wert</b> | <b>Einheit</b> | <b>Organismus</b>      | <b>Prüfmethode</b>   | <b>Bemerkung</b>  |
| Akute Toxizität, inhalativ:  | LC50            | 658         | mg/l/4h        | Ratte                  |  |   |
| Akute Toxizität, inhalativ:  | LC50            | 260000      | ppmV/4h        | Ratte                  |  | Gase, Männchen  |
| Schwere Augenschädigung/-reizung:  |                 |             |                | Kaninchen              |  | Nicht reizend   |
| Keimzellmutagenität:   |                 |             |                | Salmonella typhimurium | OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)   | Negativ   |
| Aspirationsgefahr:<br>Symptome:  |                 |             |                |                        |  | Nein<br>Bewußtlosigkeit,<br>Erfrierungen,<br>Kopfschmerzen,<br>Krämpfe,<br>Schwindel,<br>Übelkeit und Erbrechen |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition (STOT-RE), inhalativ: | NOAEL           | 21,394      | mg/l           | Ratte                  | OECD 422 (Combined Repeated Dose Tox. Study with the Reproduction/Developmental Tox. Screening Test) |   |



| <b>Asphalt</b>  |                 |             |                |                   |  |                                  |
|---|-----------------|-------------|----------------|-------------------|--|----------------------------------|
| <b>Toxizität / Wirkung</b>  | <b>Endpunkt</b> | <b>Wert</b> | <b>Einheit</b> | <b>Organismus</b> | <b>Prüfmethode</b>                                       | <b>Bemerkung</b>                 |
| Akute Toxizität, oral:  | LD50            | > 5000      | mg/kg          | Ratte             | OECD 401 (Acute Oral Toxicity)                           |                                  |
| Akute Toxizität, dermal:  | LD50            | > 2000      | mg/kg          | Kaninchen         | OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)                         |                                  |
| Akute Toxizität, inhalativ:   | LD50            | > 94,4      | mg/m3          | Ratte             | OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)                     | Analogieschluss                  |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:  |                 |             |                | Kaninchen         | OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)             | Nicht reizend                    |
| Schwere Augenschädigung/-reizung:   |                 |             |                | Kaninchen         | OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)                | Nicht reizend                    |
| Sensibilisierung der Atemwege/Haut:   |                 |             |                | Meerschweinchen   | OECD 406 (Skin Sensitisation)                            | Nein (Hautkontakt)               |
| Keimzellmutagenität:  |                 |             |                |                   | OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test) | Negativ<br>Chinesehamster        |
| Reproduktionstoxizität:   | NOAEL           | 1000        | mg/kg bw/d     | Ratte             | OECD 416 (Two-generation Reproduction Toxicity Study)    |                                  |
| Symptome:   |                 |             |                |                   |  | Erbrechen,<br>Schleimhautreizung |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition (STOT-RE), dermal: | NOAEL           | > 2000      | mg/kg bw/d     | Kaninchen         | OECD 410 (Repeated Dose Dermal Toxicity - 90-Day)        |                                  |

| <b>Calciumcarbonat</b>              |                 |             |                |                   |   |  |
|-------------------------------------|-----------------|-------------|----------------|-------------------|---|--|
| <b>Toxizität / Wirkung</b>          | <b>Endpunkt</b> | <b>Wert</b> | <b>Einheit</b> | <b>Organismus</b> | <b>Prüfmethode</b>                                    | <b>Bemerkung</b>                               |
| Akute Toxizität, oral:              | LD50            | >2000       | mg/kg          | Ratte             | OECD 420 (Acute Oral toxicity - Fixed Dose Procedure) |  |
| Akute Toxizität, oral:              | LD50            | > 5000      | mg/kg          | Ratte             |   |  |
| Akute Toxizität, dermal:            | LD50            | >2000       | mg/kg          | Ratte             | OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)                      |  |
| Akute Toxizität, inhalativ:         | LC50            | >3          | mg/l/4h        | Ratte             | OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)                  |  |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:      |                 |             |                | Kaninchen         | OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)          | Nicht reizend                                  |
| Schwere Augenschädigung/-reizung:   |                 |             |                | Kaninchen         | OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)             | Nicht reizend,<br>Mechanische Reizung möglich. |
| Sensibilisierung der Atemwege/Haut: |                 |             |                |                   |   | Nein (Hautkontakt)                             |
| Keimzellmutagenität:                |                 |             |                |                   | in vitro  | Negativ  |
| Karzinogenität:                     |                 |             |                |                   |   | Negativ,<br>verabreicht als Ca-Lactat          |
| Reproduktionstoxizität:             |                 |             |                |                   |   | Negativ,<br>verabreicht als Ca-Carbonat        |

## 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

| <b>Unterbodenschutz Bitumen schwarz</b> |                 |             |                |                   |                    |                          |
|---|-----------------|-------------|----------------|-------------------|--------------------|--------------------------|
| <b>Toxizität / Wirkung</b>              | <b>Endpunkt</b> | <b>Wert</b> | <b>Einheit</b> | <b>Organismus</b> | <b>Prüfmethode</b> | <b>Bemerkung</b>         |
| Endokrinschädliche Eigenschaften:       |                 |             |                |                   |                    | Gilt nicht für Gemische. |

|                   |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Sonstige Angaben: |  |  |  |  |  |  | Keine sonstigen, einschlägigen Angaben über schädliche Wirkungen auf die Gesundheit vorhanden. |
|-------------------|--|--|--|--|--|--|--|

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

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

| <b>Unterbodenschutz Bitumen schwarz</b>         |          |      |      |         |            |             |  |
|---|----------|------|------|---------|------------|-------------|--|
| 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. Bioakkumulationspotential:                |          |      |      |         |            |             | k.D.v.   |
| 12.4. Mobilität im Boden:                       |          |      |      |         |            |             | k.D.v.   |
| 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: |          |      |      |         |            |             | k.D.v.   |
| 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften:         |          |      |      |         |            |             | Gilt nicht für Gemische.   |
| 12.7. Andere schädliche Wirkungen:              |          |      |      |         |            |             | Keine Angaben über andere schädliche Wirkungen für die Umwelt vorhanden. |
| Sonstige Angaben:                               |          |      |      |         |            |             | DOC-Eliminierungsgrad (organische Komplexbildner) $\geq 80\%/28d$ : n.a. |
| Sonstige Angaben:                               | AOX      |      |      | %       |            |             | Gemäß der Rezeptur keine AOX enthalten.                                  |

| <b>Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane</b> |          |      |        |         |                                 |  |                 |
|--|----------|------|--------|---------|---------------------------------|--|-----------------|
| Toxizität / Wirkung  | Endpunkt | Zeit | Wert   | Einheit | Organismus                      | Prüfmethode  | Bemerkung       |
| 12.1. Toxizität, Fische:   | LL50     | 96h  | 3-10   | mg/l    | Oncorhynchus mykiss             | OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)                               |                 |
| 12.1. Toxizität, Daphnien:   | EL50     | 48h  | 4,6-10 | mg/l    | Daphnia magna                   | OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)                   |                 |
| 12.1. Toxizität, Algen:  | LC50     | 72h  | 10     | mg/l    | Pseudokirchneriella subcapitata | OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)                            |                 |
| 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit:                                 |          | 28d  | 98     | %       |                                 | OECD 301 F (Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test) | Analogieschluss |

|   |         |     |       |      |  |  |   |
|---|---------|-----|-------|------|--|--|---|
| 12.3. Bioakkumulationspotential:                | Log Pow |     | 4-5,7 |      |  |  | Ein nennenswertes Bioakkumulationspotential ist zu erwarten (LogPow > 3). |
| 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: |         |     |       |      |  |  | Kein PBT-Stoff, Kein vPvB-Stoff   |
| Bakterientoxizität:                             | EL50    | 48h | 11,14 | mg/l |  |  | berechneter Wert  |

| <b>Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt, leichte</b> |                 |             |             |                |                   |  |                            |
|--|-----------------|-------------|-------------|----------------|-------------------|--|----------------------------|
| <b>Toxizität / Wirkung</b>                                 | <b>Endpunkt</b> | <b>Zeit</b> | <b>Wert</b> | <b>Einheit</b> | <b>Organismus</b> | <b>Prüfmethode</b>   | <b>Bemerkung</b>           |
| 12.1. Toxizität, Daphnien:                                 | LC50            | 48h         | 3           | mg/l           | Daphnia magna     |  |                            |
| 12.1. Toxizität, Daphnien:                                 | EL50            | 48h         | 4,5         | mg/l           | Daphnia magna     | OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)                   |                            |
| 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit:                         |                 | 28d         | 77,05       | %              | activated sludge  | OECD 301 F (Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test) | Leicht biologisch abbaubar |

| <b>Aceton</b>                      |                 |             |             |                |                                 |   |                              |
|------------------------------------|-----------------|-------------|-------------|----------------|---------------------------------|---|------------------------------|
| <b>Toxizität / Wirkung</b>         | <b>Endpunkt</b> | <b>Zeit</b> | <b>Wert</b> | <b>Einheit</b> | <b>Organismus</b>               | <b>Prüfmethode</b>  | <b>Bemerkung</b>             |
| 12.1. Toxizität, Fische:           | LC50            | 96h         | 5540        | mg/l           | Oncorhynchus mykiss             |   |                              |
| 12.1. Toxizität, Fische:           | LC50            | 96h         | 7500        | mg/l           | Leuciscus idus                  |   |                              |
| 12.1. Toxizität, Fische:           | LC50            | 96h         | 8300        | mg/l           | Lepomis macrochirus             |   |                              |
| 12.1. Toxizität, Fische:           | EC50            | 96h         | 8300        | mg/l           | Lepomis macrochirus             |   |                              |
| 12.1. Toxizität, Daphnien:         | NOEC/NOEL       | 28d         | 2212        | mg/l           | Daphnia pulex                   | OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test)  |                              |
| 12.1. Toxizität, Daphnien:         | EC50            | 48h         | 6100-12700  | mg/l           | Daphnia magna                   |   |                              |
| 12.1. Toxizität, Daphnien:         | EC50            | 48h         | 8800        | mg/l           | Daphnia pulex                   | OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)  |                              |
| 12.1. Toxizität, Algen:            | EC50            | 48h         | 4740        | mg/l           | Pseudokirchneriella subcapitata |   |                              |
| 12.1. Toxizität, Algen:            | NOEC/NOEL       | 48h         | 3400        | mg/l           | Pseudokirchneriella subcapitata |   |                              |
| 12.1. Toxizität, Algen:            | NOEC/NOEL       | 8d          | 530         | mg/l           |                                 | DIN 38412 T.9   | Test organism: M. aeruginosa |
| 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit: |                 | 30d         | 81-92       | %              |                                 | Regulation (EC) 440/2008 C.4-E (DETERMINATION OF 'READY' BIODEGRADABILITY - CLOSED BOTTLE TEST) | Leicht biologisch abbaubar   |
| 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit: |                 | 28d         | 91          | %              |                                 | OECD 301 A (Ready Biodegradability - DOC Die-Away Test)   | Leicht biologisch abbaubar   |

|   |         |       |           |      |                     |  |                                 |
|---|---------|-------|-----------|------|---------------------|--|---------------------------------|
| 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit:              |         | 28d   | 91        | %    |                     | OECD 301 B (Ready Biodegradability - Co2 Evolution Test)                                 | Leicht biologisch abbaubar      |
| 12.3. Bioakkumulationspotenzial:                | Log Pow |       | -0,24     |      |                     | OECD 107 (Partition Coefficient (n-octanol/water) - Shake Flask Method)                  |                                 |
| 12.3. Bioakkumulationspotenzial:                | BCF     |       | 0,19      |      |                     |  | Niedrig                         |
| 12.4. Mobilität im Boden:                       |         |       |           |      |                     |  | Keine Adsorption im Boden.      |
| 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: |         |       |           |      |                     |  | Kein PBT-Stoff, Kein vPvB-Stoff |
| Bakterientoxizität:                             | EC10    | 30min | 1000      | mg/l | activated sludge    | OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation)) |                                 |
| Bakterientoxizität:                             | BOD/COD | 16h   | 1700      | mg/l | Pseudomonas putida  |  |                                 |
| Sonstige Organismen:                            | EC5     | 72h   | 28        | mg/l | Entosiphon sulcatum |  |                                 |
| Sonstige Angaben:                               | BOD5    |       | 1760-1900 | mg/g |                     |  |                                 |
| Sonstige Angaben:                               | AOX     |       | 0         | %    |                     |  |                                 |
| Sonstige Angaben:                               | COD     |       | 2070-2100 | mg/g |                     |  |                                 |

| Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten   |          |      |       |         |                                 |  |                            |
|------------------------------------|----------|------|-------|---------|---------------------------------|--|----------------------------|
| Toxizität / Wirkung                | Endpunkt | Zeit | Wert  | Einheit | Organismus                      | Prüfmethode  | Bemerkung                  |
| 12.1. Toxizität, Fische:           | LC50     | 96h  | 9,2   | mg/l    | Oncorhynchus mykiss             | OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)                               |                            |
| 12.1. Toxizität, Daphnien:         | EC50     | 48h  | 3,2   | mg/l    | Daphnia magna                   | OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)                   |                            |
| 12.1. Toxizität, Algen:            | ErL50    | 72h  | 2,9   | mg/l    | Pseudokirchneriella subcapitata | OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)                            |                            |
| 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit: |          | 28d  | 54-56 | %       |                                 | OECD 301 B (Ready Biodegradability - Co2 Evolution Test)           |                            |
| 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit: |          | 28d  | 78    | %       | activated sludge                | OECD 301 E (Ready Biodegradability - Modified OECD Screening Test) | Leicht biologisch abbaubar |
| 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit: |          | 28d  | 78    | %       |                                 | OECD 301 F (Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test) |                            |

|  |         |       |           |      |                  |  |                                 |
|--|---------|-------|-----------|------|------------------|--|---------------------------------|
| 12.3. Bioakkumulationspotential:                 | Log Pow |       | 3,7 - 4,5 |      |                  |  |                                 |
| 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB- Beurteilung: |         |       |           |      |                  |  | Kein PBT-Stoff, Kein vPvB-Stoff |
| Bakterientoxizität:                              | EC50    | 10min | >99       | mg/l | activated sludge | OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation)) |                                 |

| 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. Bioakkumulationspotential:                 | Log Pow  |      | 2,98  |         |            |             | Ein nennenswertes Bioakkumulationspotential ist nicht zu erwarten (LogPow 1-3). |
| 12.4. Mobilität im Boden:                        |          |      |       |         |            |             | Nicht zu erwarten   |
| 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB- Beurteilung: |          |      |       |         |            |             | Kein PBT-Stoff, Kein vPvB-Stoff   |

| Propan   |          |      |      |         |            |             |   |
|--|----------|------|------|---------|------------|-------------|---|
| Toxizität / Wirkung                              | Endpunkt | Zeit | Wert | Einheit | Organismus | Prüfmethode | Bemerkung   |
| 12.3. Bioakkumulationspotential:                 | 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, Kein vPvB-Stoff   |

| Isobutan   |          |      |       |         |            |             |   |
|--|----------|------|-------|---------|------------|-------------|---|
| Toxizität / Wirkung                              | Endpunkt | Zeit | Wert  | Einheit | Organismus | Prüfmethode | Bemerkung   |
| 12.1. Toxizität, Fische:                         | LC50     | 96h  | 27,98 | mg/l    |            |             |   |
| 12.1. Toxizität, Algen:                          | EC50     | 96h  | 7,71  | mg/l    |            |             |   |
| 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit:               |          |      |       |         |            |             | Leicht biologisch abbaubar  |
| 12.3. Bioakkumulationspotential:                 |          |      |       |         |            |             | Ein nennenswertes Bioakkumulationspotential ist nicht zu erwarten (LogPow 1-3). |
| 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB- Beurteilung: |          |      |       |         |            |             | Kein PBT-Stoff, Kein vPvB-Stoff   |

| Asphalt             |          |      |      |         |            |             |           |
|---------------------|----------|------|------|---------|------------|-------------|-----------|
| Toxizität / Wirkung | Endpunkt | Zeit | Wert | Einheit | Organismus | Prüfmethode | Bemerkung |

|   |           |     |         |      |                                  |      |                                 |
|---|-----------|-----|---------|------|----------------------------------|------|---------------------------------|
| 12.1. Toxizität, Fische:                        | LL50      | 96h | > 1000  | mg/l | Oncorhynchus mykiss              | QSAR | Analogieschluss                 |
| 12.1. Toxizität, Fische:                        | NOEC/NOEL | 28d | >= 1000 | mg/l | Oncorhynchus mykiss              | QSAR | Analogieschluss                 |
| 12.1. Toxizität, Daphnien:                      | NOEC/NOEL | 21d | >= 1000 | mg/l | Daphnia magna                    | QSAR | Analogieschluss                 |
| 12.1. Toxizität, Daphnien:                      | LL50      | 48h | > 1000  | mg/l | Daphnia magna                    | QSAR | Analogieschluss                 |
| 12.1. Toxizität, Algen:                         | EL50      | 72h | > 1000  | mg/l | Pseudokirchnerie lla subcapitata | QSAR | Analogieschluss                 |
| 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit:              |           |     |         |      |                                  |      | Nicht biologisch abbaubar       |
| 12.3. Bioakkumulationspotenzial:                | Log Kow   |     | >6      |      |                                  |      | Hoch                            |
| 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: |           |     |         |      |                                  |      | Kein PBT-Stoff, Kein vPvB-Stoff |

| <b>Calciumcarbonat</b>                          |                 |             |             |                |                         |  |   |
|---|-----------------|-------------|-------------|----------------|-------------------------|--|---|
| <b>Toxizität / Wirkung</b>                      | <b>Endpunkt</b> | <b>Zeit</b> | <b>Wert</b> | <b>Einheit</b> | <b>Organismus</b>       | <b>Prüfmethode</b>                               | <b>Bemerkung</b>  |
| 12.1. Toxizität, Fische:                        | LC50            | 96h         | >10000      | mg/l           | Oncorhynchus mykiss     |  |   |
| 12.1. Toxizität, Fische:                        | LC50            | 96h         | >100        | mg/l           | Oncorhynchus mykiss     | OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)             |   |
| 12.1. Toxizität, Daphnien:                      | EC50            | 48h         | >100        | mg/l           | Daphnia magna           | OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |   |
| 12.1. Toxizität, Daphnien:                      | EC50            | 48h         | >1000       | mg/l           | Daphnia magna           |  |   |
| 12.1. Toxizität, Algen:                         | EC50            | 72h         | >200        | mg/l           | Desmodesmus subspicatus |  |   |
| 12.1. Toxizität, Algen:                         | EC50            | 72h         | >14         | mg/l           | Desmodesmus subspicatus | OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)          |   |
| 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit:              |                 |             |             |                |                         |  | Anorganische Produkte sind durch biologische Reinigungsverfahren nicht aus dem Wasser eliminierbar. |
| 12.3. Bioakkumulationspotenzial:                |                 |             |             |                |                         |  | Nicht zutreffend für anorganische Substanzen.   |
| 12.4. Mobilität im Boden:                       |                 |             |             |                |                         |  | Nicht zutreffend für anorganische Substanzen.   |
| 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: |                 |             |             |                |                         |  | Nicht zutreffend für anorganische Substanzen.   |
| 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften:         |                 |             |             |                |                         |  | Nicht zu erwarten   |

Seite 23 von 28  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 01.11.2023 / 0022  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 18.09.2022 / 0021  
 Tritt in Kraft ab: 01.11.2023  
 PDF-Druckdatum: 02.11.2023  
 Unterbodenschutz Bitumen schwarz

|                      |      |    |       |      |                  |   |         |
|----------------------|------|----|-------|------|------------------|---|---------|
| Bakterientoxizität:  | EC50 | 3h | >1000 | mg/l | activated sludge | OECD 209<br>(Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation)) |         |
| Ringelwurmtoxizität: |      |    |       |      | Eisenia foetida  | OECD 207<br>(Earthworm, Acute Toxicity Tests)   | Negativ |

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**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)  
 08 01 11 Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

Empfehlung:  
 Von der Entsorgung über das Abwasser ist abzuraten.  
 Örtlich behördliche Vorschriften beachten.  
 Noch gefüllte Aerosoldosen zur Problemabfallsammlung bringen.  
 Restentleerte Aerosoldosen zur Wertstoffsammlung bringen.  
 Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen in der letztgültigen Fassung beachten (Abfallverordnung, VVEA, SR 814.600, Schweiz).  
 Verordnung über den Verkehr mit Abfällen in der letztgültigen Fassung beachten (VeVA, SR 814.610, Schweiz).  
 Verordnung des UEVK über Listen zum Verkehr mit Abfällen in der letztgültigen Fassung beachten (SR 814.610.1, Schweiz).

**Für verunreinigtes Verpackungsmaterial**

Örtlich behördliche Vorschriften beachten.  
 Empfehlung:  
 Ungereinigte Behälter nicht durchlöchern, zerschneiden oder schweißen.  
 Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen in der letztgültigen Fassung beachten (Abfallverordnung, VVEA, SR 814.600, Schweiz).  
 Verordnung über den Verkehr mit Abfällen in der letztgültigen Fassung beachten (VeVA, SR 814.610, Schweiz).  
 Verordnung des UEVK über Listen zum Verkehr mit Abfällen in der letztgültigen Fassung beachten (SR 814.610.1, Schweiz).

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

**Allgemeine Angaben  
 Straßen- / Schienentransport (GGVSEB/ADR/RID)**

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: 1950  
 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:  
 UN 1950 DRUCKGASPACKUNGEN  
 14.3. Transportgefahrenklassen: 2.1  
 14.4. Verpackungsgruppe: -  
 14.5. Umweltgefahren: umweltgefährdend  
 Tunnelbeschränkungscode: D  
 Klassifizierungscode: 5F  
 LQ: 1 L  
 Beförderungskategorie: 2



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

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: 1950  
 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:  
 UN 1950 AEROSOLS (HYDROCARBONS, C7-C9, NAPHTHA (PETROLEUM))  
 14.3. Transportgefahrenklassen: 2.1  
 14.4. Verpackungsgruppe: -  
 14.5. Umweltgefahren: environmentally hazardous  
 Meeresschadstoff (Marine Pollutant): Ja  
 EmS: F-D, S-U



Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 01.11.2023 / 0022  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 18.09.2022 / 0021  
 Tritt in Kraft ab: 01.11.2023  
 PDF-Druckdatum: 02.11.2023  
 Unterbodenschutz Bitumen schwarz

**Beförderung mit Flugzeugen (IATA)**

- 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: 1950
- 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:  
UN 1950 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 auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

Die Fracht erfolgt nicht als Massengut sondern als Stückgut, daher nicht zutreffend.  
 Mindermengenregelungen werden hier nicht beachtet.  
 Gefahrennummer sowie Verpackungs-codierung auf Anfrage.  
 Sondervorschriften (special provisions) beachten.

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

**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)!  
 Dieses Produkt wird durch die Verordnung (EU) Nr. 2019/1148 reguliert. Alle verdächtigen Transaktionen sowie das Abhandenkommen und der Diebstahl erheblicher Mengen sind der zuständigen nationalen Kontaktstelle zu melden.  
 Ausnahmen siehe Verordnung (EU) 2019/1148 sowie die Leitlinien für die Durchführung der Verordnung (EU) 2019/1148.  
 Nationale Verordnungen/Gesetze zum Mutterschutz beachten (insb. die nationale Implementierung der Richtlinie 92/85/EWG)!  
 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): 71,33 %

Wassergefährdungsklasse (Deutschland): 2

Störfallverordnung beachten.  
 Störfallverordnung beachten.

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft:



Seite 25 von 28  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 01.11.2023 / 0022  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 18.09.2022 / 0021  
 Tritt in Kraft ab: 01.11.2023  
 PDF-Druckdatum: 02.11.2023  
 Unterbodenschutz Bitumen schwarz

Kapitel 5.2.1 - Gesamtstaub (anorgan. und organ. Stoffe, allgemein, keiner Klasse zugeordnet) : 10,00 -< 25,00 %  
 Kapitel 5.2.5 - Organische Stoffe (nicht staubförmige org. Stoffe, allgemein, keiner Klasse zugeordnet) : 75,00 - 100,00 %  
 Kapitel 5.2.5 - Organische Stoffe, Klasse I : 0,30 -< 1,00 %

Jugendarbeitsschutzgesetz - JArbSchG beachten (Deutschland).  
 Mutterschutzgesetz - MuSchG beachten (Deutschland).  
 Arbeitsplatzgrenzwerte/Biologische Grenzwerte siehe Abschnitt 8.  
 Die TRGS 401 (Deutschland) "Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen" beachten.

Lagerklasse nach TRGS 510:  
 2B Aerosolpackungen und Feuerzeuge

VOC-CH: 0,54 kg/l  
 Jugendliche in der beruflichen Grundbildung dürfen nur mit diesem Produkt (diesem Stoff / dieser Zubereitung) arbeiten, wenn dies in der jeweiligen Bildungsverordnung zur Erreichung ihres Ausbildungszieles vorgesehen ist, die Voraussetzungen des Bildungsplans erfüllt sind und die geltenden Altersbeschränkungen eingehalten werden. Jugendliche, die keine berufliche Grundbildung absolvieren, dürfen nicht mit diesem Produkt (diesem Stoff / dieser Zubereitung) arbeiten. Jugendliche mit einem eidgenössischen Berufsattest (EBA) oder einem eidgenössischen Fähigkeitszeugnis (EFZ) dürfen im Rahmen des erlernten Berufs gefährliche Arbeiten mit diesem Produkt (diesem Stoff / dieser Zubereitung) durchführen. Als Jugendliche gelten Arbeitnehmer beider Geschlechter bis zum vollendeten 18. Altersjahr. (Schweiz). Schwangere Frauen und stillende Mütter dürfen bei ihrer Arbeit nicht mit diesem Produkt (diesem Stoff / dieser Zubereitung) in Kontakt kommen. Steht aufgrund einer Risikobeurteilung fest, dass keine konkrete gesundheitliche Belastung für Mutter und Kind vorliegt oder diese durch geeignete Schutzmassnahmen ausgeschlossen werden kann, dürfen sie mit diesem Produkt (diesem Stoff / dieser Zubereitung) arbeiten (Art. 62 ArGV 1, SR 822.111 (Schweiz)). Nationale Vorgaben/Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Verwendung von Arbeitsmitteln sind anzuwenden. MAK/BAT: Siehe Abschnitt 8. Chemikalienverordnung, ChemV beachten (SR 813.11, Schweiz). Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung, ChemRRV beachten (SR 814.81, Schweiz). Luftreinhalte-Verordnung, LRV beachten (SR 814.318.142.1, Schweiz). Verordnung über den Schutz vor Störfällen (Störfallverordnung, StFV) beachten (SR 814.012, Schweiz).

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung ist für Gemische nicht vorgesehen.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Überarbeitete Abschnitte: 8  
 Schulung der Mitarbeiter im Umgang mit Gefahrgütern erforderlich.  
 Diese Angaben beziehen sich auf das Produkt im Anlieferungszustand.  
 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):**

| Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) | Verwendete Bewertungsmethode                             |
|--|--|
| Eye Irrit. 2, H319                                   | Einstufung gemäß Berechnungsverfahren.                   |
| 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 gemäß Berechnungsverfahren.                   |
| Aerosol 1, H229                                      | Einstufung aufgrund der Form oder des Aggregatzustandes. |

Nachfolgende Sätze stellen die ausgeschriebenen H-Sätze, Gefahrenklasse-Code (GHS/CLP) der Ingredienten dar.  
 H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
 H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
 H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.  
 H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Eye Irrit. — Augenreizung

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

STOT SE — Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) - Atemwegsreizungen

### Wichtige Literatur und Datenquellen:

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) in der jeweils gültigen Fassung.

Leitlinien zur Erstellung von Sicherheitsdatenblättern in der gültigen Fassung (ECHA).

Leitlinien zur Kennzeichnung und Verpackung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) in der gültigen Fassung (ECHA).

Sicherheitsdatenblätter der Inhaltsstoffe.

ECHA-homepage - Informationen über Chemikalien.

GESTIS-Stoffdatenbank (Deutschland).

Umweltbundesamt "Rigoletto" Informationsseite Wassergefährdende Stoffe (Deutschland).

EU-Arbeitsplatzgrenzwerte Richtlinien 91/322/EWG, 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, (EU) 2017/164, (EU) 2019/1831 in der jeweils gültigen Fassung.

Nationale Arbeitsplatzgrenzwerte-Listen der jeweiligen Länder in der jeweils gültigen Fassung.

Vorschriften zum Transport gefährlicher Güter im Straßen-, Schienen-, See- und Luftverkehr (ADR, RID, IMDG, IATA) in der jeweils gültigen Fassung.

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

ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (= Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)

alkoholbest. alkoholbeständig

allg. Allgemein

Anm. Anmerkung

AOX Adsorbierbare organische Halogenverbindungen

Art., Art.-Nr. Artikelnummer

ASTM ASTM International (American Society for Testing and Materials)

ATE Acute Toxicity Estimate (= Schätzwert der akuten Toxizität)

BAFU Bundesamt für Umwelt (Schweiz)

BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung

BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin

BCF Bioconcentration factor (= Biokonzentrationsfaktor)

Bem. Bemerkung

BG Berufsgenossenschaft

BG BAU Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (Deutschland)

BSEF The International Bromine Council

bw body weight (= Körpergewicht)

bzw. beziehungsweise

ca. zirka / circa

CAS Chemical Abstracts Service

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)

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)

dw dry weight (= Trockengewicht)

EbCx, EyCx, EbLx (x = 10, 50) Effect Concentration/Level of x % on reduction of the biomass (algae, plants) (= Konzentration/Dosis mit einer Wirkung von x % auf die Reduktion der Biomasse (Algen, Pflanzen))

ECHA European Chemicals Agency (= Europäische Chemikalienagentur)

ECx, ELx (x = 0, 3, 5, 10, 20, 50, 80, 100) Effect Concentration/Level for x % effect (= Konzentration/Dosis mit einer Wirkung von x %)

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| 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)  |
| ErCx, E $\mu$ Cx, ErLx (x = 10, 50) | Effect concentration/Level of x % on inhibition of the growth rate (algae, plants) (= Konzentration mit einer Wirkung von x % auf die Hemmung der Wachstumsrate (Algen, Pflanzen))  |
| etc., usw.                          | et cetera, und so weiter  |
| EU                                  | Europäische Union   |
| EVAL                                | Ethylen-Vinylalkohol-Copolymer  |
| EWG                                 | Europäische Wirtschaftsgemeinschaft   |
| 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)   |
| GWP                                 | Global warming potential (= Treibhauspotenzial)   |
| IARC                                | International Agency for Research on Cancer (= Internationale Agentur für Krebsforschung)   |
| IATA                                | International Air Transport Association (= Internationale Flug-Transport-Vereinigung)   |
| IBC (Code)                          | International Bulk Chemical (Code)  |
| IMDG-Code                           | International Maritime Code for Dangerous Goods (= Gefährliche Güter im internationalen Seeschiffsverkehr)  |
| inkl.                               | inklusive, einschließlich   |
| IUCLID                              | International Uniform Chemical Information Database   |
| IUPAC                               | International Union for Pure Applied Chemistry (= Internationale Union für reine und angewandte Chemie)   |
| k.D.v.                              | keine Daten vorhanden   |
| KFZ, Kfz                            | Kraftfahrzeug   |
| Koc                                 | Adsorptionskoeffizient des organischen Kohlenstoffs im Boden  |
| Konz.                               | Konzentration   |
| Kow                                 | Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient   |
| LC50                                | Lethal Concentration to 50 % of a test population (= Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration)  |
| LD50                                | Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose) (= Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis))  |
| LGK                                 | Lagerklasse   |
| LOEC, LOEL                          | Lowest Observed Effect Concentration/Level (niedrigste Konzentration/Dosis mit beobachteter Wirkung)  |
| Log Koc                             | Logarithmus des Adsorptionskoeffizienten des organischen Kohlenstoffs im Boden  |
| Log Kow, Log Pow                    | Logarithmus des Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizienten   |
| LQ                                  | Limited Quantities (= begrenzte Mengen)   |
| LRV                                 | Luftreinhalte-Verordnung (Schweiz)  |
| LVA                                 | Listen über den Verkehr mit Abfällen (Schweiz)  |
| 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 for Occupational Safety and Health (= Nationales Institut für Arbeitssicherheit und Gesundheit (USA))  |
| NLP                                 | No-longer-Polymer (= Nicht-mehr-Polymer)  |
| NOEC, NOEL                          | No Observed Effect Concentration/Level (= Konzentration/Dosis ohne beobachtete Wirkung)   |
| OECD                                | Organisation for Economic Co-operation and Development (= Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung)  |
| org.                                | organisch   |
| OSHA                                | Occupational Safety and Health Administration (= Arbeitssicherheit-und Gesundheitsbehörde (USA))  |
| PBT                                 | persistent, bioaccumulative and toxic (= persistent, bioakkumulierbar und toxisch)  |
| PE                                  | Polyethylen   |
| PNEC                                | Predicted No Effect Concentration (= abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)   |
| Pt.                                 | Punkt   |
| 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  |

Seite 28 von 28

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

Überarbeitet am / Version: 01.11.2023 / 0022

Ersetzt Fassung vom / Version: 18.09.2022 / 0021

Tritt in Kraft ab: 01.11.2023

PDF-Druckdatum: 02.11.2023

Unterbodenschutz Bitumen schwarz

RID Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses (= Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr)

SVHC Substances of Very High Concern (= besonders besorgniserregende Substanzen)

Tel. Telefon

TOC Total organic carbon (= Gesamter organischer Kohlenstoff)

TRGS Technische Regeln für Gefahrstoffe

UVEK 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)

VeVA Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (Schweiz)

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

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.