

# Oxidationsbitumen

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

Datum der letzten Änderung: 0615

### Firmenbezeichnung

**Paul Bauder GmbH & Co. KG**  
**Korntaler Landstraße 63**  
**70499 Stuttgart**

URL: [www.bauder.de](http://www.bauder.de)  
Telefon: +49 (0)711 8807-0  
Notruf D: +49 (0) 30 30686790, [giftnotruf.de](mailto:giftnotruf.de)  
Email: [info@bauder.de](mailto:info@bauder.de)

### 1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs

#### 1.1. Produktidentifikator

**Produktname: Oxidationsbitumen - Fest**

**REACH Registrierungsname**

Asphalt, oxidized.

**REACH Registrierungs-Nr**

FR : 01-2119498270-36-0017

DE : 01-2119498270-36-0012, 01-2119498270-36-0021

GB : 01-2119498270-36-0022

**Reiner Stoff/Gemisch**

Stoff

**Handelsnamen**

STELOX 75/30, STELOX 80/25, STELOX 85/25, STELOX 85/40, STELOX 95/35, STELOX 100/25, STELOX 100/40, STELOX 105/15, STELOX 110/30, STELOX 115/15, MODULOTAL 10/25, COVREX H 90/100, COVREX H 115/125, COVREX H 135/145

#### 1.2. Relevante ermittelte Verwendungszwecke des Stoffs oder Gemischs und Verwendungszwecke, von denen abgeraten wird

**Identifizierte Verwendungen**

Herstellung des Stoffes, Verwendung als Zwischenprodukt, Verteilung des Stoffes, Formulierung & Um-/Verpackung von Stoffen und Gemischen, Verwendungen in Beschichtungen, Bohren, Straßen- und Bauanwendungen, Herstellung und Bearbeitung von Gummi, Schmiermittel - Verwendung von Bitumen in formulierten Schmiermitteln, Verwendung von Bitumen als Brennstoff.

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

**Lieferant**

TOTAL BITUMEN DEUTSCHLAND GMBH, Industriegebiet Süd  
D-25541 Brunsbüttel, Deutschland, Tel : +49(0)48528880

**Für weitere Informationen bitte kontaktieren**

**Kontaktstelle**

HSE + 49 (0) 30/ 2027-9429

**Email-Adresse**

[msds@total.de](mailto:msds@total.de)

#### 1.4. Notfall-Telefonnummer

Giftnotruf Berlin, Tel. 030 30686 790 (24 h erreichbar, Beratung in Deutsch und Englisch)

## 2. Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### **VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008**

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden sie unter Abschnitt 2.2.

Nicht eingestuft

#### **RICHTLINIE 67/548/EWG oder 1999/45/EG**

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

Nicht eingestuft

### 2.2. Kennzeichnungselemente

|                            |                                                  |
|----------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Kennzeichnung nach:</b> | Nicht eingestuft / Nicht kennzeichnungspflichtig |
| <b>Gefahrenpiktogramme</b> | Kein(e,er)                                       |
| <b>R-Sätze</b>             | Kein(e,er)                                       |
| <b>S-Sätze</b>             | Kein(e,er)                                       |

### 2.3. Sonstige Gefahren

#### **Physikalisch-chemische Eigenschaften**

Bei Kontakt zwischen dem heißen Produkt (> 100 °C) und Wasser oder wasserhaltigen Produkten kann es zu einem schlagartigen Verdampfen des Wassers kommen verbunden mit einem Aufschäumen und Überlaufen des heißen Produkts.

. Über normale Temperaturen erhitztes Bitumen kann entzündliche Dämpfe abgeben, die unter bestimmten Bedingungen explosive Mischungen bilden können.

#### **Gesundheitsgefährdende Eigenschaften**

Kontakt mit dem heißen Produkt verursacht Verbrennungen.

. Obwohl die für dieses Produkt genannten Anwendungstemperaturen unter 200 °C liegen, ist es wichtig zu wissen, dass das auf sehr hohe Temperaturen (> 200°C) erhitzte, in geschlossenen Räumen befindliche Produkt Gase und Dämpfe freisetzen kann, welche die Atemwege reizen und Husten verursachen können. Es besteht die Gefahr einer durch Kohlenwasserstoffe verursachten Betäubung und/oder in Ausnahmefällen einer Schwefelwasserstoff-Vergiftung. . Im oberen Bereich von Lagertanks, die dieses Produkt enthalten, kann sich Schwefelwasserstoff anreichern und möglicherweise gefährliche Konzentrationen erreichen.

### 3. Zusammensetzung /Angaben zu den Bestandteilen

#### 3.1 Stoff

**Chemische Charakterisierung** Oxidiertes oder geblasenes Bitumen. Man erhält oxidiertes Bitumen durch das Durchblasen von Luft durch ein bituminöses Rohmaterial, mit oder ohne Katalysator, bei einer Temperatur von 250-300 °C. Bitumina sind bei der Aufarbeitung von Erdöl gewonnene komplexe kohlenwasserstoffhaltige Produkte mit hoher molarer Masse. Sie können Schwefelverbindungen und organische Säuren enthalten. Sie können auch in geringer Menge (einige ppm) polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe enthalten.

| Chemische Bezeichnung | EG-Nr     | REACH Registrierungs-Nr | CAS-Nr     | Gewichts-prozent | Einstufung (67/548) | Einstufung (VO EG) 1272/2008) |
|-----------------------|-----------|-------------------------|------------|------------------|---------------------|-------------------------------|
| Asphalt, oxidiertes   | 265-196-4 | 01-2119498270-36        | 64742-93-4 | 100              | -                   | -                             |

**Zusätzliche Hinweise** Im oberen Bereich von Lagertanks, die dieses Produkt enthalten, kann sich Schwefelwasserstoff anreichern und möglicherweise gefährliche Konzentrationen erreichen

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

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

### 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

**Allgemeine Hinweise** BEI VERBRENNUNGEN ODER NACH DEM EINATMEN VON DÄMPFEN ODER RAUCHGASEN IN JEDEM FALL SOFORT FÜR MEDIZINISCHE NOTFALLBEHANDLUNG SORGEN (KRANKENWAGEN, FEUERWEHR, NOTARZT ...) UND DEN SCHUTZ DES RETTUNGSTEAMS SICHERN - siehe unten.  
. Bei Verdacht auf Einatmung von H<sub>2</sub>S (Schwefelwasserstoff):. Retter müssen Atemschutzgeräte, Gürtel und Sicherheitsleinen tragen und den Rettungsvorschriften folgen.

**Augenkontakt** Bei Kontakt des heißen Produkts mit den Augen, DIE AUGEN SOFORT UND GRÜNDLICH während 10 Minuten AUSGIEBIG MIT KALTEM WASSER SPÜLEN und dabei die Augen möglichst offen halten. Die betroffene Person zu einer auf solche Fälle spezialisierten medizinischen Behandlungsstelle bringen.  
. Prüfen, ob Kontaktlinsen getragen werden, und diese eventuell entfernen. Augentropfen und andere Flüssigkeiten nur nach ärztlicher Genehmigung verabreichen.

## 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Hautkontakt</b>           | <p>Im Falle von Verbrennungen: SOFORT UND FORTGESETZT MIT VIEL WASSER KÜHLEN BIS ZUM EINTREFFEN EINES SOFORT ANGEFORDERTEN TRANSPORTS ZU EINEM MEDIZINISCHEN NOTVERSORGUNGSDIENST.</p> <p>. Im Falle von Verbrennungen, bei denen das Produkt über den gesamten Umfang einer Gliedmaße oder eines Fingers an der Haut klebt, die sich beim Abkühlen bildende Einschnürung vorsichtig aufschneiden. Nicht versuchen, fest gewordenes, an der Haut klebendes Produkt zu entfernen, da die Haut mit abgerissen werden kann. Das Produkt löst sich im Allgemeinen nach einigen Tagen von selbst.</p> <p>. Blasen nicht aufstechen.</p> |
| <b>Einatmen</b>              | <p>Im Falle einer Exposition mit hohen Dampf-, Rauch- oder Aerosolkonzentrationen den Patienten an die frische Luft bringen, warm halten und ruhig lagern.</p> <p>. Bei Atemstillstand sofort mit der künstlichen Beatmung beginnen. Sofort Arzt hinzuziehen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Verschlucken</b>          | Kein zu erwartender Expositionspfad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Schutz der Ersthelfer</b> | <p>VORSICHT! Das Erste Hilfe Personal muss sich bewusst sein, dass es bei der Rettung selbst ein Risiko eingeht.</p> <p>. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Siehe Abschnitt 8 für Einzelheiten.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

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

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Augenkontakt</b> | Verbrennungsgefahr (bei heißem Produkt). Kann leichte Reizung verursachen.                                                                                                                                                                                        |
| <b>Hautkontakt</b>  | Verbrennungsgefahr (bei heißem Produkt). Das Produkt wird nicht als reizend betrachtet, jedoch können kondensierte Produktdämpfe Hautreizungen bewirken.                                                                                                          |
| <b>Einatmen</b>     | Das Einatmen von Dämpfen oder Aerosolen kann zu Reizungen der Atemwege und der Schleimhäute führen. Einatmung hochkonzentrierte Dämpfe hat narkotische Auswirkungen auf das zentrale Nervensystem. Gefahr einer Schwefelwasserstoffvergiftung (H <sub>2</sub> S). |
| <b>Verschlucken</b> | Kein zu erwartender Expositionspfad.                                                                                                                                                                                                                              |

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

|                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| <b>Hinweise für den Arzt</b> | Symptomatische Behandlung. |
|------------------------------|----------------------------|

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

Löschmittel - bei großen Bränden: Schaum (nur geschultes Personal), Wassernebel (nur geschultes Personal).  
 . Löschmittel - bei kleinen Bränden: Trockenlöschmittel, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Andere Inertgase (gemäß den Vorschriften), Sand oder Erde.

#### Ungeeignete Löschmittel

Wasserstrahl nicht direkt auf das brennende Produkt richten; das könnte zu einem Verspritzen führen und das Feuer ausbreiten.  
 . Schaum und Wasser sollten nicht gleichzeitig auf derselben Oberfläche angewendet werden (Wasser vernichtet den Schaum).

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

#### Besondere Gefahr

Bei Kontakt zwischen dem heißen Produkt (> 100 °C) und Wasser oder wasserhaltigen Produkten kann es zu einem schlagartigen Verdampfen des Wassers kommen verbunden mit einem Aufschäumen und Überlaufen des heißen Produkts.  
 . Eine übermäßige Exposition mit heißen Produktdämpfen kann zu Atemschwierigkeiten oder Übelkeit führen.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

#### Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung

Bei einem großen Feuer oder in geschlossenen oder schlecht belüfteten Räumen sind feuerbeständige Schutzkleidung sowie ein umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät mit Vollgesichtsmaske in Druckluftbetrieb zu tragen.

#### Sonstige Angaben

Ablaufendes Wasser von der Brandbekämpfung nicht ins Abwasser oder in Wasserläufe gelangen lassen.

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstung und Notfallmaßnahmen

#### Allgemeine Informationen

Außer bei kleinen verschütteten Mengen, Die Durchführbarkeit jeder Maßnahme sollte, wenn möglich, immer durch eine geschulte, qualifizierte Person beurteilt werden, die für Notfallsituationen zuständig ist.

- . Wenn eine Leckage außer Kontrolle gerät, sofort die Feuerwehr alarmieren.
- . Falls ein Vorliegen gefährlicher Mengen H<sub>2</sub>S um das verschüttete Produkt vermutet wird oder nachgewiesen ist,, Möglicherweise sind weitere oder besondere Maßnahmen erforderlich, einschließlich der Zutrittsbeschränkung, der Verwendung von besonderer Schutzausrüstung, Verfahren und Mitarbeiterschulungen.
- . Nicht betroffenes Personal fern halten. Ausgelaufenes Material an der Quelle stoppen oder eindämmen, falls dies sicher ist.
- . Kontakt mit der Haut, den Augen und Einatmen der Dämpfe vermeiden. Alle Zündquellen BESEITIGEN (Rauchen verboten, keine Fackeln, Funken oder Flammen in unmittelbarer Nähe). Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.

#### Hinweis für das Personal außerhalb des Notdienstes

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

#### Hinweis für das Notdienstpersonal

Im Falle von:

- . Kleine verschüttete Mengen: normale antistatische Arbeitskleidung ist üblicherweise ausreichend.
- . Große verschüttete Mengen: Es sollte ein Ganzkörperanzug aus chemisch resistentem und hitzebeständigem Material verwendet werden.
- . Arbeitshandschuhe (vorzugsweise Stulpenhandschuhe) mit angemessener chemischer Beständigkeit. Bemerkung. Aus PVA hergestellte Handschuhe sind nicht wasserdicht und daher nicht für die Verwendung in Notfällen geeignet. Falls ein Kontakt mit dem heißen Produkt möglich oder zu erwarten ist, sollten die Handschuhe hitzebeständig und wärmeisoliert sein.
- . Arbeitshelm mit Schirm und Nackenschutz (vollständiger Kopfschutz).
- . Antistatische, rutschfeste Sicherheitsschuhe oder -stiefel.
- . Ein Atemschutzgerät mit Halb- oder Vollgesichtsmaske und Filter(n) für organische Dämpfe (wenn für H<sub>2</sub>S einsetzbar). Falls die Situation nicht vollständig eingeschätzt werden kann oder falls ein Sauerstoffmangel möglich ist, sollten nur umgebungsluftunabhängige Atemschutzgeräte verwendet werden.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

#### Allgemeine Informationen

Das Eindringen des Produkts in die Kanalisation, in Wasserläufe oder in den Erdboden soll verhindert werden. Erstarrtes Produkt kann Abflüsse und Abwasserrohre verstopfen.

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.3. Methoden und Materialien zur Eindämmung und zur Reinigung

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Methoden zur Eindämmung</b> | Das Produkt bei Bedarf mit trockener Erde, Sand oder ähnlichen nicht brennbaren Materialien eindämmen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Reinigungsverfahren</b>     | <p>Das Produkt möglichst in verfestigter Form einsammeln.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Bei Bedarf vorsichtig Wasserdampf verwenden, um das Abkühlen voranzutreiben.</li> <li>. Im Falle eines Auslaufens in Wasser: Das feste Produkt ist dichter als Wasser und sinkt langsam auf den Grund, daher ist üblicherweise kein Eingreifen möglich. Das Produkt und kontaminierte Materialien wenn möglich mit mechanischen Mitteln aufnehmen und gemäß den geltenden Vorschriften lagern/entsorgen.</li> </ul> |

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Persönliche Schutzausrüstung</b> | Siehe Abschnitt 8 für Einzelheiten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Abfallhandhabung</b>             | Siehe Abschnitt 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Sonstige Angaben</b>             | <p>Elektrischen Strom abschalten, jedoch nur, wenn dabei in dem Bereich, in dem sich Produktdämpfe befinden, kein Funkenschlag verursacht werden kann.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Die empfohlenen Maßnahmen beruhen auf den wahrscheinlichsten Verschüttungsszenarien für dieses Material. Falls nötig: Fachmann heranziehen.</li> </ul> |

## 7. Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Hinweise zum sicheren Umgang</b> | <p>Kontakt mit dem heißen Produkt vermeiden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Die Temperatur des Produkts möglichst niedrig halten, um das Freisetzen von Dämpfen möglichst einzuschränken.</li> <li>. Die Verarbeitung von heißem Bitumen erfordert die Befolgung strikter Regeln und Maßnahmen. Sie muss ausschließlich qualifiziertem und ausgebildetem Personal überlassen werden.</li> <li>. Im oberen Bereich von Lagertanks, die dieses Produkt enthalten, kann sich Schwefelwasserstoff anreichern und möglicherweise gefährliche Konzentrationen erreichen.</li> <li>. Zum Vermeiden des Einatmens von Produktdämpfen nicht auf den Behältern stehen und möglichst großen Abstand halten.</li> <li>. Vorkehrungen gegen statische Elektrizität treffen. Behälter, Tanks, Transfereinrichtung und zu befüllende Anlage erden.</li> <li>. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Siehe Abschnitt 8.</li> </ul> |
| <b>Technische Maßnahmen</b>         | <p>Beim Umfüllen Schläuche nur in die dafür vorgesehenen Öffnungen einführen. Keine Einstieg-, Reinigungs- oder andere Öffnungen verwenden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Für angemessene Lüftung sorgen. Dampf-, Nebel- oder Aerosolbildung vermeiden.</li> <li>. Alle nötigen Maßnahmen treffen, um Wassereintritt in Tanks und Schläuche zu verhindern.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## 7. Handhabung und Lagerung

**Brand- und Explosionsverhütung** NICHT in Behälter FÜLLEN, die Wasser (oder wasserhaltige Produkte), Produkte höherer Flüchtigkeit als Bitumen (Heizöl, Lösemittel, Verschnittbitumen...) oder Emulsionen enthalten. Das Wasser oder diese Produkte müssen vorher gründlich entfernt werden.

. NIE einen Tank oder Behälter erhitzen, wenn die Heizelemente nicht richtig eingetaucht sind (mindestens 15 cm). Pumpen und Leitungen nie mit einer offenen Flamme erhitzen.

Bitumen nicht ohne besondere Vorsichtsmassnahmen auf Temperaturen im Bereich von 90°C-120°C erhitzen (Gefahr durch Verdampfen oder Schäumen bei versehentlich vorhandenem Wasser).

. Das Produkt, besonders zu Beginn des Einfüllens, nicht einspritzen sondern dafür sorgen, dass es langsam einläuft.

### Hygienemaßnahmen

Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Tiernahrung fernhalten.

. Regelmäßige Reinigung der Geräte, des Arbeitsbereiches und der Bekleidung. Handschuhe müssen regelmäßig überprüft und im Fall von Abnutzung, Löchern oder Verunreinigungen ausgetauscht werden.

## 7.2. Bedingungen für eine sichere Lagerung, inklusive alle Unverträglichkeiten

### Technische Maßnahmen/ Lagerungsbedingungen

Die Lagerungsbehälter für heißes Bitumen müssen zweckbestimmt entworfen oder angepasst sein, insbesondere um die Bildung luftentzündlicher Kohlenwasserstoffablagerungen an den Behälterinnenwänden zu vermeiden.

. Die Lagertemperatur so niedrig wie möglich halten und darf als allgemeine Regel 200 °C bzw. eine um 100°C über dem Erweichungspunkt liegende Temperatur nicht überschreiten.

. Für das Produkt verwendete Leitungen und Pumpanlagen müssen wärmege-  
dämmt und mit einer Heizvorrichtung ausgestattet sein.

. Arbeiten zur Kontrolle, Reinigung und Wartung von Lagertanks müssen nach festgelegten Verfahren erfolgen und von qualifiziertem (internen oder externen) Personal ausgeführt werden.

. Vor dem Betreten von Lagertanks und dem Beginn von Arbeiten in geschlossenen Bereichen die Luft auf Sauerstoffgehalt und Entzündbarkeit prüfen. Falls vermutet wird, dass sich Schwefelverbindungen im Produkt befinden, die Luft auf H<sub>2</sub>S-Gehalt prüfen.

### Zu vermeidende Stoffe

Starke Oxidationsmittel, Wasser.

### Verpackungsmaterial

Unbeschichteter Stahl. Edelstahl.

. Nur Behälter, Dichtungen, Leitungen usw. aus einem für aromatische Kohlenwasserstoffe geeigneten Material verwenden, hitzebeständig.

## 7.3. Bestimmte Verwendung(en)

## 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

### 8.1 Grenzwerte

**Expositionsgrenzwerte** Bitumen Dämpfe USA (ACGIH) - TWA=0.5 mg/m<sup>3</sup>  
Schwefelwasserstoff (EU): OEL = 7 mg/m<sup>3</sup>, 5ppm (8 h), 14 mg/m<sup>3</sup>, 10ppm (15 min)

**Legende** Siehe Abschnitt 16

#### DNEL Arbeiter (Industrie/Fachkraft)

| Chemische Bezeichnung             | Kurzzeit, systemische Wirkungen | Kurzzeit, lokale Wirkungen | Langzeit, systemische Wirkungen | Langzeit, lokale Wirkungen                       |
|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------|
| Asphalt, oxidiertes<br>64742-93-4 |                                 |                            |                                 | 2.9 mg/m <sup>3</sup> /8h<br>(aerosolinhalation) |

#### DNEL Verbraucher

| Chemische Bezeichnung             | Kurzzeit, systemische Wirkungen | Kurzzeit, lokale Wirkungen | Langzeit, systemische Wirkungen | Langzeit, lokale Wirkungen                       |
|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------|
| Asphalt, oxidiertes<br>64742-93-4 |                                 |                            |                                 | 0,6 mg/m <sup>3</sup> /8h<br>(aerosolinhalation) |

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

**Technische Schutzmaßnahmen** Beim Arbeiten in abgeschlossenen Räumen (Tanks, Container usw.) vorher sicherstellen, dass eine zum Atmen geeignete Atmosphäre vorhanden ist und die empfohlene Ausrüstung tragen. Die Lager- und Handhabungstemperaturen sollten so niedrig wie möglich gehalten werden, um die Dampfbildung zu minimieren.

#### Persönliche Schutzausrüstung

**Allgemeine Informationen** Vor der Erwägung des Einsatzes persönlicher Schutzausrüstungen sind technische Schutzmaßnahmen zu ergreifen.

**Atemschutz** Zugelassene Atemschutzgeräte sind in Räumen zu verwenden, in denen sich Schwefelwasserstoff ansammeln kann: Vollgesichtsmaske mit Filtereinsatz/ Filterart „B“ (grau für anorganische Dämpfe, einschließlich H<sub>2</sub>S) oder umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät. Atemschutzgeräte müssen unter genauer Beachtung der Anweisungen ihres Herstellers und der ihre Wahl und Verwendung regelnden Vorschriften eingesetzt werden.

**Augenschutz** Arbeitshelm mit Schirm und Nackenschutz (vollständiger Kopfschutz).

## 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Haut- und Körperschutz</b> | Bei der Arbeit mit heißem Material Schutzkleidung tragen: hitzebeständige Overalls (mit Hosenbeinen über den Stiefeln und Ärmeln über den Handschuhstulpen), hitzebeständige, leistungsfähige, rutschfeste Stiefel (z. B. Leder). Overalls sollten nach der Arbeitsschicht gewechselt und bei Bedarf gereinigt werden, um ein Übertragen des Produktes auf die Kleidung oder Unterwäsche zu vermeiden. Für Be-/Entladerarbeiten: Sicherheitshelm mit integriertem Vollgesichtsvisier und Nackenschutz tragen. |
| <b>Handschutz</b>             | Hitzebeständige Handschuhe, gemäß EN 407, Kategorie 2, für das flüssige Produkt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

|                                 |                                                                                                              |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Allgemeine Informationen</b> | Das Eindringen des Produkts in die Kanalisation, in Wasserläufe oder in den Erdboden soll verhindert werden. |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

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

|                               |                         |
|-------------------------------|-------------------------|
| <b>Farbe</b>                  | dunkelbraun bis schwarz |
| <b>Aggregatzustand @20 °C</b> | fest                    |
| <b>Geruch</b>                 | charakteristisch        |

| <b>Eigenschaft</b>                           | <b>Werte</b>                  | <b>Anmerkungen</b>                                               | <b>Methode</b>       |
|----------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>pH-Wert</b>                               |                               | nicht anwendbar                                                  |                      |
| <b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>              | › 308 °C<br>› 586 °F          |                                                                  | EN 15199<br>EN 15199 |
| <b>Flammpunkt:</b>                           | › 250 °C                      |                                                                  | ISO 2719             |
| <b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>           |                               | Keine Information verfügbar                                      |                      |
| <b>Entzündlichkeitswert in der Luft</b>      |                               | Keine Information verfügbar                                      |                      |
| <b>Dampfdruck</b>                            | < 1 hPa @20 °C                |                                                                  |                      |
| <b>Dampfdichte</b>                           |                               | Keine Information verfügbar                                      |                      |
| <b>Dichte</b>                                | 1000 - 1070 kg/m <sup>3</sup> | @ 15 °C                                                          | ISO 12185            |
| <b>Wasserlöslichkeit</b>                     |                               | nicht anwendbar                                                  |                      |
| <b>Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln</b> |                               | Löslich in einer großen Anzahl von gebräuchlichen Lösungsmitteln |                      |
| <b>logPow</b>                                |                               | nicht anwendbar                                                  |                      |
| <b>Selbstentzündungstemperatur</b>           |                               | Keine Information verfügbar                                      |                      |
| <b>Viskosität, kinematisch</b>               | › 600 mm <sup>2</sup> /s      | @ 160 °C                                                         | EN 12595             |
| <b>Explosive Eigenschaften</b>               |                               | Nicht explosiv                                                   |                      |
| <b>Oxidierende Eigenschaften</b>             |                               | nicht anwendbar                                                  |                      |
| <b>Möglichkeit gefährlicher Reaktionen</b>   |                               | Keine bei normalen Verwendungsbedingungen                        |                      |

### 9.2. Sonstige Angaben

|                         |             |         |
|-------------------------|-------------|---------|
| <b>Erweichungspunkt</b> | 70 - 150 °C | EN 1427 |
|-------------------------|-------------|---------|

## 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

**Allgemeine Informationen** Keine Information verfügbar.

### 10.2. Chemische Stabilität

**Stabilität** Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

**Gefährliche Reaktionen** Keine bei normalen Verwendungsbedingungen.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

**Zu vermeidende Bedingungen** Ein übermäßiges Erhitzen über der empfohlenen Höchsttemperatur für die Handhabung und Lagerung kann zum Abbau des Stoffes und der Bildung von reizenden Dämpfen und Rauch führen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Hitze, Flammen und Funken

### 10.5. Unverträgliche Materialien

**Zu vermeidende Stoffe** Starke Oxidationsmittel, Wasser.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

**Gefährliche Zersetzungsprodukte** Keine bei bestimmungsgemäßem Umgang

## 11. Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität Lokale Effekte, Produktinformation

##### Allgemeine Informationen

Die akute Toxizität wurde angemessen durch eine Verfahrensweise in Übereinstimmung mit den GLP-Richtlinien charakterisiert. Dieser Stoff erfüllt nicht die Kriterien für eine Einstufung gemäß EU-Richtlinien.

##### Hautkontakt

Verbrennungsgefahr (bei heißem Produkt). Das Produkt wird nicht als reizend betrachtet, jedoch können kondensierte Produktdämpfe Hautreizungen bewirken.

##### Augenkontakt

Verbrennungsgefahr (bei heißem Produkt).  
Kann leichte Reizung verursachen.

##### Einatmen

Das Einatmen von Dämpfen oder Aerosolen kann zu Reizungen der Atemwege und der Schleimhäute führen. Einatmung hochkonzentrierte Dämpfe hat narkotische Auswirkungen auf das zentrale Nervensystem. Gefahr einer Schwefelwasserstoffvergiftung (H<sub>2</sub>S).

##### Verschlucken

Kein zu erwartender Expositionspfad.

## 11. Toxikologische Angaben

### Akute Toxizität Information über Bestandteile

| Chemische Bezeichnung | LD50 Oral                                   | LD50 Dermal                                    | LC50 Einatmen                                                        |
|-----------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Asphalt, oxidierter   | LD50 > 5000 mg/kg bw<br>(rat - OECD TG 401) | LD50 > 2000 mg/kg bw<br>(rabbit - OECD TG 402) | LC50 (4h) > 94.4 mg/m <sup>3</sup> air<br>(aerosol) (rat - OECD 403) |

#### Sensibilisierung

##### Sensibilisierung

Es gibt keine Berichte aus denen hervorgeht, dass die Substanz potentiell Sensibilisierungen der Haut oder der Atemwege hervorruft.

#### Spezifische Effekte

##### Karzinogenität

Nach den aktuellen toxikologischen Erkenntnissen ist das Produkt nicht als krebserzeugend einzustufen.

##### Mutagenität .

##### Keimzell-Mutagenität

Das erbgutverändernde Potential des Stoffes wurde ausführlich in einer Reihe von in-vivo und in-vitro Studien untersucht. Die Mehrzahl der Studien zeigte keine Hinweise auf eine erbgutverändernde Wirkung.

##### Reproduktionstoxizität

Die Ergebnisse von Entwicklungstoxizitätsstudien an dem Stoff und von OECD Screeningstudien zeigten bei Ratten keinen Hinweis auf eine vorliegende Entwicklungstoxizität. Studien an Ratten mit dem Stoff zeigten keine Wirkung auf die Reproduktionsleistung.

#### Toxizität bei wiederholter Aufnahme

##### Zielorganwirkungen (STOT)

##### Spezifische Zielorgan-Toxizität -einmalige Exposition

Studien zeigen keinen Hinweis auf schwerwiegende akute systemisch toxische Wirkungen.

##### Spezifische Zielorgan-Toxizität -wiederholte Exposition

Die Toxizität bei wiederholter Dosierung des Stoffes wurde bei oraler, dermaler und inhalativer Aufnahme unterschiedlicher Dauer untersucht. Die Untersuchungen bei einer wiederholten Verabreichung oder der Toxizität bei Einatmen ergaben keine signifikanten toxikologischen Auswirkungen.

#### Sonstige Angaben

## 12. Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

#### Akute aquatische Toxizität, Produktinformation

##### Akute aquatische Toxizität, Information über Bestandteile

| Chemische Bezeichnung             | Toxizität gegenüber Algen                                                   | Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren. | Toxizität gegenüber Fischen                                 | Toxizität bei Mikroorganismen |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Asphalt, oxidierter<br>64742-93-4 | EL50 (72 h) > 1000 mg/l<br>(Pseudokirchnerella subcapitata - QSAR Petrotox) | EL50 (48 h) > 1000 mg/l<br>(Daphnia magna - QSAR Petrotox)         | LL50 (96 h) > 1000 mg/l<br>(Oncorhynchus mykiss - OECD 203) |                               |

#### Chronische aquatische Toxizität Produktinformation

##### Chronische aquatische Toxizität Information über Bestandteile

| Chemische Bezeichnung             | Toxizität gegenüber Algen | Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren. | Toxizität gegenüber Fischen                                        | Toxizität bei Mikroorganismen |
|-----------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Asphalt, oxidierter<br>64742-93-4 |                           | NOEL (21d) > 1000 mg/l<br>(Daphnia magna - QSAR Petrotox)          | NOEL (14/28d) > 1000 mg/l<br>(Oncorhynchus mykiss - QSAR Petrotox) |                               |

**Wirkung auf terrestrische Organismen** Keine Information verfügbar.

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

**Allgemeine Informationen** Das Produkt ist nicht biologisch abbaubar.

### 12.3. Bioakkumulationspotential

**Produktinformation** Experimentelle Daten, die bei Kohlenwasserstoffgemischen (UVCB Stoffen) gemessen wurden, sind nicht aussagekräftig, da jeder Bestandteil sich möglicherweise anders verhält.

**logPow** nicht anwendbar

#### Information über Bestandteile

### 12.4. Mobilität im Boden

**Boden** Aufgrund seiner physikalisch-chemischen Eigenschaften zeigt das Produkt keine Mobilität im Boden.

**Wasser** unlöslich. Je nach seiner Dichte schwimmt das Produkt oder setzt sich ab.

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

**Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften** Anthracen ist in diesem Stoff nicht in Konzentrationen über 0,1 % enthalten (CONCAWE 2010).

## 13. Hinweise zur Entsorgung

### Verfahren der Abfallbehandlung

|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Abfälle von Restmengen / ungebrauchten Produkten</b> | Entsorgung gemäß EG-Richtlinien über Abfälle und über gefährliche Abfälle. Falls keine wesentlichen Änderungen des Materials vorgenommen wurden und keine Schadstoffe vorhanden sind, Entsorgung dieses Stoffes als überschüssiges (nicht verwendetes) oder mangelhaftes Material, stellt keine besondere Gefahr dar. |
| <b>Verunreinigte Verpackungen</b>                       | Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen zwecks Wiedergewinnung oder Entsorgung.                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Abfallschlüssel-Nr. gem. EAK</b>                     | Gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) sind Abfallschlüsselnummern nicht produktsondern anwendungsbezogen, Die Abfallschlüsselnummer soll vom Verwender aufgrund des Verwendungszwecks des Produkts festgelegt werden                                                                                                 |

## 14. Angaben zum Transport

Gefahrgut nur beim Transport > 100 °C

|                  |                |
|------------------|----------------|
| <b>ADR/RID</b>   | Kein Gefahrgut |
| <b>IMDG/IMO</b>  | Kein Gefahrgut |
| <b>ICAO/IATA</b> | Kein Gefahrgut |
| <b>ADN</b>       | Kein Gefahrgut |

## 15. Rechtsvorschriften

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

#### Europäische Union

#### Internationale Bestandsverzeichnisse

|                      |         |
|----------------------|---------|
| <b>EINECS/ELINCS</b> | Erfüllt |
| <b>TSCA</b>          | Erfüllt |
| <b>DSL</b>           | Erfüllt |
| <b>ENCS</b>          | Erfüllt |
| <b>IECSC</b>         | Erfüllt |
| <b>KECL</b>          | Erfüllt |
| <b>PICCS</b>         | Erfüllt |
| <b>AICS</b>          | Erfüllt |
| <b>NZIoC</b>         | Erfüllt |

## 15. Rechtsvorschriften

### Legende

**EINECS/ELINCS** - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances/EU List of Notified Chemical Substances

**TSCA** - United States Toxic Substances Control Act Section 8(b) Inventory

**DSL/NDL** - Canadian Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List

**ENCS** - Japan Existing and New Chemical Substances

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

**KECL** - Korean Existing and Evaluated Chemical Substances

**PICCS** - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances

**AICS** - Australian Inventory of Chemical Substances

**NZIoC** - New Zealand Inventory of Chemicals

### 15.3. Nationale Bestimmungen

#### Deutschland

Ein Überschreiten der vorgegebenen Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) vermeiden (siehe Abschnitt 8).

**Störfallverordnung** Das Produkt unterliegt nicht der Störfallverordnung.

**WGK-Einstufung** nwg

## 16. Sonstige Angaben

### Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten R-Sätze

#### Abkürzungen

bw = body weight = Körpergewicht

bw/day = body weight/day = Körpergewicht pro Tag

GLP = Good Laboratory Practice

#### Legende Abschnitt 8

+ Sensibilisierender Stoff

\* Hautbestimmung

\*\* Gefahrenbestimmung

C: Krebserzeugendes Produkt

M: Erbgutveränderndes Produkt

R: Reproduktionstoxisch

**Überarbeitet am:** 2011-07-21

**Abänderungsvermerk** nicht anwendbar.

**Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**