

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname: NordBit 160/220

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

Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Industrielle Verwendungen: Verteilung des Stoffes, Formulierung & Um-/Verpackung von Stoffen und Gemischen, Verwendungen in Beschichtungen, Herstellung und Bearbeitung von Gummi, Verwendung von Kraftstoffen, Schmiermittel

Gewerbliche Verwendungen: Verwendungen in Beschichtungen, Straßen- und Bauanwendungen, Schmiermittel

Verbraucherwendungen: Verwendungen in Beschichtungen

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten des Stoffs oder Gemischs

Lieferant: NordBit GmbH & Co. KG
Pelzerstr. 4
20095 Hamburg
GERMANY

Tel.: +49 (0)40 32870230
Auskunftsgebender Bereich Kevin Tatzki
zu anwendungstechnischen Fragen: kevin.tatzki@gma-qm.de
+49 (0)40 37004 7642

1.4 Notrufnummer

Giftinformationszentrum-Nord: +49 (0)551 192 40

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Dieser Stoff wurde nicht als gefährlich im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 eingestuft.

2.2 Kennzeichnungselemente

2.2.1 Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische
EUH 210 Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich

2.3 Sonstige Gefahren

Kontakt mit dem heißen Produkt kann zu schweren Verbrennungen führen. Den Kontakt von heißen Bitumenprodukten mit Wasser vermeiden. Gefahr eines Verspritzens von heißem Material. Haut- und Augenkontakt führt zu Verbrennungen. Bei heißverspritztem Produkt ist Selbstentzündung möglich. Produkt kann H₂S freisetzen. H₂S wirkt bereits in geringen Konzentrationen toxisch. Produkt wird bei >50°C gelagert und transportiert.

Das Produkt enthält keine gelisteten SVHC Stoffe > 0,1% gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 § 59 (REACH).

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angabe zu Bestandteilen

3.1 Stoff

Bestandteil	Produktidentifikator	% ¹⁾
Bitumen. Schwarzes, bei Raumtemperatur festes, komplexes Gemisch, überwiegend aus hochmolekularen organischen Kohlenwasserstoffen. Hohes C/H-Verhältnis.	(EG-Nr.) 232-490-9 (CAS-Nr.) 8052-42-4 (REACH Registrierungs-Nr.) 01-2119480172-44	100

¹⁾ Alle Konzentrationen sind in Vol.-% angegeben.

3.1 Gemisch

-

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Schwefelwasserstoff (H₂S) kann sich im Leerraum von Produktlagerungstanks anreichern und möglicherweise gefährliche Konzentrationen erreichen.

Kontakt mit dem heißen Produkt kann zu schweren Verbrennungen führen.

Nach Einatmen

Bei Verdacht auf Einatmung von H₂S (Schwefelwasserstoff), Atemschutzgerät tragen und die Rettungsverfahren einhalten.

Bei Atemstillstand sofort mit der künstlichen Beatmung beginnen. Die Verabreichung von Sauerstoff kann helfen. Für die weitere Behandlung ärztlichen Rat einholen.

Bei anhaltenden Atembeschwerden einen Arzt aufsuchen.

Falls die betroffene Person bewusstlos ist und keine Atmung: Sicherstellen, dass die Atmung nicht behindert wird, und durch geschultes Personal künstlich beatmen lassen. Gegebenenfalls externe Herzmassage durchführen und ärztlichen Rat einholen.

Falls die betroffene Person bewusstlos ist und falls die betroffene Person atmet, in die stabile Seitenlage bringen. Gegebenenfalls Sauerstoff verabreichen.

Bei Symptomen aufgrund der Einatmung von Produktrauch, -nebel oder -dämpfen: Die betroffene Person an einen ruhigen und gut belüfteten Ort bringen, falls dies sicher ist.

Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Symptome: Reizung der Atemwege aufgrund einer zu starken Rauch-, Nebel- oder Dampfexposition.

Nach Hautkontakt

Nie Benzin, Kerosin oder andere Lösungsmittel verwenden, um kontaminierte Haut zu waschen.

Die Verbrennung nicht mit Eis kühlen. Nicht anklebende Kleidungsstücke vorsichtig ausziehen. Versuchen Sie NICHT, an verbrannter Haut klebende Kleidungsstücke zu entfernen, sondern schneiden Sie um diese herum.

Halten Sie den verbrannten Bereich mindestens fünf Minuten lang, oder bis der Schmerz nachlässt, unter fließendes kaltes Wasser. Eine Hypothermie des Körpers muss verhindert werden.

Bei unbeabsichtigtem Kontakt des heißen Produkts mit der Haut sollte der verletzte Körperteil sofort mindestens 10 Minuten lang unter fließendes kaltes Wasser gehalten werden. Es darf nie versucht werden, an der Haut anklebenden Bitumen am Arbeitsplatz zu entfernen.

Bei einer zirkulären Verbrennung mit Ankleben des Bitumens sollte das anklebende Material gesplittet werden, damit ein Abschnüren der Adern während des Abkühlens verhindert wird. Den Patienten zu einem Spezialisten bringen.

Bei schweren Verbrennungen immer einen Arzt aufsuchen.

Symptome: Bei Raumtemperatur nicht erwartet. Kontakt mit dem heißen/geschmolzenen Produkt führt zu schweren Verbrennungen.

Nach Augenkontakt

Bei Kontakt des kalten Produkts mit den Augen, mehrere Minuten lang vorsichtig mit Wasser spülen.

Falls heißes Produkt in das Auge spritzt, sollte dieses sofort mindestens 5 Minuten lang unter kaltem fließendem Wasser gekühlt werden, um die Hitze abzuleiten. Die betroffene Person sofort von einem Spezialisten untersuchen und behandeln lassen.
Bei anhaltender Reizung, verschwommener Sicht oder Schwellung ärztlichen Rat von einem Spezialisten einholen.
Symptome: Produkt bei Raumtemperatur (Staub): Leichte Rötung und Reizung. Kontakt mit dem heißen/geschmolzenen Produkt führt zu schweren Verbrennungen.

Nach Verschlucken:

Kein Erbrechen herbeiführen. Ärztlichen Rat einholen.
Symptome: es werden keine oder wenige Symptome erwartet. Gegebenenfalls kann eine leichte Übelkeit auftreten.
Aspiration: aufgrund des Aggregatzustandes von oxidiertem Bitumen nicht zutreffend.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Personen mit vorher existierenden Lungenkrankheiten sind möglicherweise anfälliger für die Folgen einer Exposition.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Atmung und Pulsfrequenz überwachen. Die Behandlung sollte üblicherweise symptomatisch sein, um Folgen zu lindern.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Schaum (nur geschultes Personal).
Wasserdampf (nur geschultes Personal).
Trockenlöschpulver.
Kohlendioxid (CO₂).
Andere Inertgase (gemäß den Vorschriften).
Sand oder Erde.

Ungeeignete Löschmittel

Wasserstrahl nicht direkt auf das brennende Produkt richten ; sie könnten zu einem Verspritzen führen und das Feuer ausbreiten.
Gleichzeitige Verwendung von Schaum und Wasser auf derselben Oberfläche muss vermieden werden ,da Wasser den Schaum zerstört.

5.2 Besondere, vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Eine unvollständige Verbrennung führt wahrscheinlich zu einer komplexen Mischung aus festen und flüssigen Partikeln, Gasen einschließlich Kohlenstoffmonoxid in der Luft, H₂S, SO_x (Schwefeloxide) oder Schwefelsäure, unbekannte organische und anorganische Verbindungen.
Ein Kontakt des heißen Produktes mit Wasser führt zu einer plötzlichen Ausdehnung, da das Wasser zu Dampf wird. Dies kann zu einem Verspritzen des heißen Produktes oder zu einer Beschädigung oder dem Totalverlust des Tankdachs führen.
Atemprobleme oder Übelkeit aufgrund einer zu starken Exposition von Dämpfen heißer Produkte.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der 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.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstung und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal:

Kleine verschüttete Mengen: Normale antistatische Arbeitskleidung ist üblicherweise angemessen. Große verschüttete Mengen: Es sollte ein Ganzkörperanzug aus chemisch resistentem und hitzebeständigem Material verwendet werden. Arbeitshelm mit Nackentuch. Antistatische, rutschfeste Sicherheitsschuhe oder -stiefel, hitzebeständig.

Schutzbrillen und/oder Gesichtsschutz, falls ein Spritzen oder der Kontakt mit den Augen möglich oder zu erwarten ist.

Falls ein Kontakt mit dem heißen Produkt möglich oder zu erwarten ist, sollten die Handschuhe hitzebeständig und wärmeisoliert sein.

Arbeitshandschuhe (vorzugsweise Stulpenhandschuhe) mit angemessener chemischer Beständigkeit. Aus PVA hergestellte Handschuhe sind nicht wasserdicht und daher nicht für die Verwendung in Notfällen geeignet.

Je nach verschütteter Menge und der vorhersehbaren Exposition können ein Atemschutzgerät mit Halb- oder Vollgesichtsmaske und kombiniertem Filter für Staub/organische Dämpfe oder ein umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwendet werden.

Falls die Situation nicht vollständig eingeschätzt werden kann oder falls ein Sauerstoffmangel möglich ist, sollten nur umgebungsluftunabhängige Atemschutzgeräte verwendet werden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Das Produkt bei Bedarf mit trockener Erde, Sand oder ähnlichen nicht brennbaren Materialien eindämmen.

Verhindern, dass das Produkt in die Kanalisation, Flüsse oder andere Gewässer oder in unterirdische Freiräume (Tunnel, Keller etc.) eindringt. Erstarrtes Produkt kann Abflüsse und Abwasserrohre verstopfen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Ausgelaufenes Material an der Quelle stoppen oder eindämmen, falls dies ohne Gefahr möglich ist. Direkten Kontakt mit freigesetztem Material vermeiden. Auf der windzugewandten Seite bleiben. Gesammeltes Produkt und andere kontaminierte Materialien für die Wiederaufbereitung oder sichere Entsorgung in geeignete Behälter überführen. Das Produkt wenn möglich eindämmen. Das Produkt und kontaminierte Materialien mit mechanischen Mitteln eindämmen. Rückgewonnenes Produkt und andere Materialien in geeignete Tanks oder Behälter überführen und gemäß den relevanten Vorschriften lagern/entsorgen. Ausgelaufene und verschüttete Flüssigkeiten bestehen aus geschmolzenem heißem Material und bergen die Gefahr schwerer Verbrennungen. In Gebäuden oder geschlossenen Bereichen auf angemessene Belüftung achten. Nicht betroffene Mitarbeiter aus dem Bereich des verschütteten Materials fernhalten. Rettungspersonal informieren. Außer bei kleinen, verschütteten Mengen: Die Durchführbarkeit jeder Maßnahme sollte wenn möglich immer durch eine geschulte, qualifizierte Person, die für Notfallsituationen zuständig ist, beurteilt und empfohlen werden. Erstarrtes Produkt mit geeigneten Mitteln aufnehmen (z. B. Schaufeln). In Wasser verschüttetes Material, wird schnell abkühlen und erstarren. Das feste Produkt ist dichter als Wasser und sinkt langsam auf den Grund, daher ist üblicherweise kein Eingreifen möglich. Heißes Produkt auf natürliche Weise abkühlen lassen. Bei Bedarf vorsichtig Wasserdampf verwenden, um das Abkühlen voranzutreiben. Schaum- oder Wasserstrahl nicht direkt auf das verschüttete, geschmolzene Produkt richten, da dies zu einem Verspritzen des Produkts führen kann. Alle Zündquellen entfernen, falls dies sicher ist (z. B. Elektrizität, Funken, Feuer, Fackeln). Falls erforderlich die zuständigen Behörden gemäß allen geltenden Vorschriften informieren.

Zusätzliche Hinweise: Die empfohlenen Maßnahmen beruhen auf den wahrscheinlichsten Verschüttungsszenarien für dieses Material. Die örtlichen Bedingungen (Wind, Lufttemperatur, Wellen-/Strömungsrichtung und -geschwindigkeit) können die Wahl der angemessenen Maßnahmen erheblich beeinflussen. Aus diesem Grund sollten wenn nötig lokale Experten hinzugezogen werden. Die örtlichen Vorschriften können die zu ergreifenden Maßnahmen ebenfalls vorschreiben oder einschränken. Die H₂S-Konzentration im Tankleerraum kann gefährliche Werte erreichen, insbesondere im Falle einer längeren Lagerung. Diese Situation ist vor allem für solche Arbeiten relevant, die eine direkte Exposition mit den Dämpfen im Tank mit sich bringen. Geringe verschüttete Produktmengen, insbe-

sondere im Freien, wo sich die Dämpfe üblicherweise schnell verflüchtigen, sind dynamische Situationen, welche vermutlich eine limitierte Exposition mit gefährlichen Konzentrationen darstellen. Da H₂S eine höhere Dichte als die Umgebungsluft hat, kann es möglicherweise zu Ansammlungen von gefährlichen Konzentrationen an bestimmten Orten wie Gräben, Vertiefungen oder geschlossenen Räumen kommen. Unter all diesen Umständen sollten die richtigen Maßnahmen jedoch von Fall zu Fall beurteilt werden. Falls ein Vorliegen gefährlicher Mengen H₂S um das verschüttete Produkt herum vermutet oder nachgewiesen wird, sind möglicherweise weitere oder besondere Maßnahmen erforderlich, einschließlich der Zutrittsbeschränkung, der Verwendung von besonderer Schutzausrüstung, besonderen Verfahren und Mitarbeiterschulungen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte des Sicherheitsdatenblattes

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Sicherstellen, dass alle relevanten Vorschriften hinsichtlich der Räume für die Handhabung und Lagerung entzündlicher Produkte eingehalten werden.

Den Kontakt von heißen Bitumenprodukten mit Wasser vermeiden. Gefahr eines Verspritzens von heißem Material.

Kontakt mit dem heißen Produkt vermeiden.

Produkt setzt möglicherweise Schwefelwasserstoff frei: Es sollte eine spezifische Beurteilung der Gefahr des Einatmens aufgrund des Vorhandenseins von Schwefelwasserstoff im Tankleerraum, in geschlossenen Räumen, in Produktrückständen, in Tankabfällen und im Abwasser sowie aufgrund von unbeabsichtigter

Freisetzung durchgeführt werden, um für die lokalen Umstände angemessene Kontrollen zu bestimmen.

Rauch des heißen Produkts nicht einatmen.

Behälter, Tanks, Transfereinrichtung und zu befüllende Anlage erden.

Bei Bedarf geeignete persönliche Schutzausrüstung verwenden. Weitere Informationen über Schutzausrüstung finden Sie im Abschnitt "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung".

Weitere Angaben zur Handhabung

Beschränken Sie die Exposition gegenüber Rauch durch Einhalten von möglichst niedrigen Verwendungstemperaturen und beachten Sie in diesem Zusammenhang die geltenden Arbeitsplatzgrenzwerte als auch die als sicher anzusehenden Handhabungstemperaturen (siehe Abschnitt 7). Wo möglich, in geschlossenen Systemen zu verarbeiten. Alternativ sollte eine lokale Abluftabsaugung erwogen werden.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Lagereinrichtungen sollten mit angemessenen Tankumwallungen versehen werden, für den Fall, dass Material ausläuft oder verschüttet wird.

Die Reinigung, Überprüfung und Wartung von inneren Strukturen von Lagertanks darf nur durch ordnungsgemäß ausgestattetes und qualifiziertes Personal durchgeführt werden, wie durch nationale oder örtliche Vorschriften bzw. Vorschriften des Unternehmens festgelegt.

Die empfohlenen Materialien für Behälter oder die Behälterauskleidung sind Weichstahl, Edelstahl.

Eine Selbsterhitzung, die an der Oberfläche von porösem oder faserigem, mit Ölen oder Bitumen getränktem Material zu einer Selbstentzündung führt, kann bereits bei Temperaturen von 100°C auftreten.

Eine Verunreinigung des wärmedämmenden Materials durch Öl und Bitumen und die Ansammlung von öligen Lappen oder ähnlichem Material in der Nähe heißer Oberflächen sollte daher vermieden werden und das Isoliermaterial sollte wenn nötig durch eine nicht absorbierende Isolierung ersetzt werden.

An den Innenwänden und Dächern von Tanks können sich bei langer Lagerung Ablagerungen (kohlehaltiges Material und Eisensulfid) bilden. Diese Ablagerungen können luftentzündlich sein und sich bei Kontakt mit der Luft selbst entzünden.

Die meisten synthetischen Materialien sind aufgrund ihrer geringen Wärmebeständigkeit nicht für Behälter oder die Behälterauskleidung geeignet.

Vor dem Betreten von Lagertanks und dem Beginn von Arbeiten in geschlossenen Bereichen die Luft auf Sauerstoffgehalt, Schwefelwasserstoff (H₂S) und Entzündbarkeit prüfen.

Bei Bedarf geeignete persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Nur im Originalbehälter oder in einem geeigneten Behälter für diese Art Produkt aufbewahren.

Die Anordnung des Lagerbereiches, das Tankdesign, die Geräte/Anlagen und die Arbeitsverfahren müssen mit den entsprechenden europäischen, nationalen oder örtlichen Gesetzen übereinstimmen.

Heiße Produkte dürfen nie in Behälter gefüllt werden, wenn nicht vorher überprüft wurde, dass der Behälter vollständig trocken ist.

Zusammenlagerungshinweise

Von Oxidationsmitteln getrennt lagern.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Leere Behälter können explosive Dämpfe enthalten. Leere Behälter nur verschweißen, verlöten, aufbohren, zerschneiden oder verbrennen, wenn sie ordnungsgemäß gereinigt wurden.

Lagerklasse nach TRGS 510: 11

(Brennbare Feststoffe, die keiner der vorgenannten LGK zuzuordnen sind)

7.3 Spezifische Endanwendungen

Empfehlung:

Sicherstellen, dass angemessene Organisationsmaßnahmen umgesetzt werden. Während der Verwendung dieses Produkts nicht essen, trinken oder rauchen. Es sollte nicht zugelassen werden, dass sich kontaminiertes Material am Arbeitsplatz ansammelt, und dieses sollte nie in Hosen-/Kitteltaschen aufbewahrt werden. Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten. Hände nach der Handhabung gründlich waschen. Keine Lösungsmittel oder andere Produkte mit einer entfettenden Wirkung auf die Haut verwenden.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m ³	F/m ³	Spitzenbegr.	Art
7783-06-4	Hydrogensulfid	5	7,1		2(I)	
8052-42-4	Bitumen: Dampf und Aerosol bei der Heißverarbeitung von Destillations- und Air-Rectified-Bitumen		1,5		2(II)	

DNEL-/DMEL-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung		
8052-42-4	Asphalt		
DNEL Typ	Expositionsweg	Wirkung	Wert
Arbeitnehmer DNEL, langzeit	Inhalativ	Lokal	2,88 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langzeit	inhalativ	lokal	0,61 mg/m ³

Überwachungsmethoden sind gemäß den durch nationale Behörden oder Tarifverträge festgelegten Anweisungen zu wählen.

Falls keine solchen Anzeichen vorliegen, kann die direkte Bitumenrauchexposition durch eine Reihe von Methoden bewertet werden. Vergleiche sollten nur zwischen Daten, welche durch dasselbe Verfahren erhalten wurden, gezogen werden.

Die Hautexposition kann durch die Hautplastermethode bewertet werden.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen: Urinbiomarker für eine PAK-Exposition können Anzeichen für eine Bitumenexposition liefern. Die empfohlenen Werte für Arbeitsplatzgrenzwerte sollen nicht die durch offizielle Vorschriften oder Tarifverträge festgelegten Werte ersetzen.

Bei hohen Temperaturen gehandhabtes Material kann durch Kontakt mit dem geschmolzenen Material Verbrennungen verursachen.

Erhitzter Bitumen setzt Rauch frei.

Beschränken Sie die Exposition gegenüber Rauch durch Einhalten von möglichst niedrigen Verwendungstemperaturen und beachten Sie in diesem Zusammenhang die geltenden Arbeitsplatzgrenzwerte als auch die als sicher anzusehenden Handhabungstemperaturen (siehe Abschnitt 7). Wo möglich, in geschlossenen Systemen zu verarbeiten. Alternativ sollte eine lokale Abluftabsaugung erwogen werden.

Leere Lagertanks erst betreten, wenn der verfügbare Sauerstoff gemessen wurde.

Schwefelwasserstoff (H₂S) kann sich im Leerraum von Produktlagerungstanks anreichern und möglicherweise gefährliche Konzentrationen erreichen.

Schutz- und Hygienemaßnahmen: Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

Augen- /Gesichtsschutz: Falls ein Verspritzen zu erwarten ist, sollte ein vollständiger Kopf- und Gesichtsschutz (Schutzschild und/oder Schutzbrille) verwendet werden.

Handschutz: Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE -Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

Hautkontakt mit Rauch bzw. Oberflächen, an denen Rauch eventuell kondensiert hat, ist zu vermeiden. Es sollten geeignete Handschuhe, Schutzanzüge, oder andere chemikalienresistente Bekleidung verwendet werden, um die exponierten Hautareale zu schützen.

Hitzebeständige Handschuhe mit langen Bündchen oder Stulpenhandschuhe.

Handschuhe müssen regelmäßig überprüft und im Fall von Abnutzung, Löchern oder Verunreinigungen

Körperschutz: 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.

Atemschutz: Zugelassene Atemschutzgeräte sind in Räumen zu verwenden, in denen sich Schwefelwasserstoff ansammeln kann: Vollgesichtsmaske mit Filtereinsatz/Filterart "B" (grau für anorganische Dämpfe, einschließlich H₂S) oder umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät.

In jenen Fällen, wo die Personenexposition aller Wahrscheinlichkeit nach die Arbeitsplatzgrenzwerte übersteigen wird, ist Atemschutzgerät zu tragen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition: Siehe Abschnitt 6, 7, 12 und 13.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Die Daten repräsentieren typische Werte und sind nicht als technische Daten bestimmt.

Aussehen, Farbe:	schwarz
Physikalischer Zustand:	fest
Geruch:	Bitumen
Geruchsschwelle:	N/B
pH-Wert:	N/A
Schmelzpunkt/-bereich:	ca. 55 °C (DIN EN 1427)
Gefrierpunkt:	N/B
Siedebeginn/-bereich:	> 320 °C
Flammpunkt:	> 220 °C (COC)
Verdampfungsgeschwindigkeit:	N/B
Entzündbarkeit (Feststoff, Gas):	N/B
Obere Explosionsgrenze (Vol.-% in Luft):	N/B
Unter Explosionsgrenze (Vol.-% in Luft):	N/B
Dampfdruck (berechnet):	0,1 kPa [Raumtemperatur]
Relative Dampfdichte (Luft=1):	N/B
Dichte:	0,99 bis 1,1 g/cm ³ [25 °C]
Löslichkeit:	N/B
Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):	N/B
Selbstentzündungstemperatur:	> 300 °C
Zersetzungstemperatur:	> 350 °C
Viskosität (kinematisch):	N/B
Explosive Eigenschaften:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
Oxidationseigenschaften:	N/A
Erweichungspunkt	35;43

Penetration

160/220 X 10⁻¹ mm bei 25°C [EN 1426]

9.2 Sonstige Angaben

Penetrationsindex ≤ 2.0

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Chemisch stabil.

10.2 Chemische Stabilität

Bei normalen Temperaturbedingungen und zweckbestimmter Verwendung stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen werden nicht erwartet.

10.4 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.

10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe:

Der Kontakt mit starken Oxidationsmitteln (Peroxiden, Chromaten etc.) kann zu einer Brandgefahr führen.

Ein Gemisch mit Nitraten oder anderen starken Oxidationsmitteln (z. B. Chlorate, Perchlorate, Flüssigsauerstoff) kann eine explosive Masse bilden. Die Wärme-, Reibungs- oder Stoßempfindlichkeit kann im Voraus nicht bestimmt werden.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Eine (unvollständige) Verbrennung erzeugt wahrscheinlich Kohlen-, Schwefel- und Stickoxide sowie zusätzliche, nicht bestimmte organische Verbindungen derselben Elemente.

Unter normalen Bedingungen bei Raumtemperatur keine.

Weitere Angaben:

Dieser Stoff ist unter allen üblichen Bedingungen bei Raumtemperatur und falls er in die Umwelt freigesetzt wird stabil.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben über toxikologische Wirkungen des Stoffs oder Gemischs

11.1.1 Angaben zum Stoff

Akute orale Toxizität:	LD ₅₀ > 5000 mg/kg (Ratte); Methode: Äquivalent mit OECD 401.
Akute dermale Toxizität:	LD ₅₀ > 2000 mg/kg (Kaninchen); Methode: Äquivalent mit OECD 402
Reizwirkung an der Haut:	Nicht reizend (Kaninchen); Methode: Äquivalent mit OECD 404.
Reizwirkung am Auge:	Nicht reizend (Kaninchen); Methode: Äquivalent mit OECD 405.
Sensibilisierung der Haut:	Nicht sensibilisierend (Meerschweinchen); Methode: Äquivalent OECD 406.
Subakute Toxizität:	Keine Informationen.
Subchronische Toxizität:	Keine Informationen.
Mutagenität:	Negativ.

Reproduktionstoxizität:	NOAEC > 300 mg/m ³ ; Methode: OECD 421 oder 422
Karzinogenität:	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Bisher keine Symptome bekannt. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Bisher keine Symptome bekannt. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Aspirationsgefahr	Bisher keine Symptome bekannt. Der Stoff ist als nicht gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

11.1.2 Angaben zum Gemisch

Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Ökotoxikologischer Parameter	Wert/Bewertung	Spezies	Methode	Bemerkung
Fisch	LC50 LL ₅₀ > 1000 mg/L (96 h)	Regenbogenforelle	QSAR Computermodell	-
Daphnie	ErC50 LL ₅₀ > 1000 mg/L (48 h)	Großer Wasserfloh	QSAR Computermodell	-
Alge	EC50 EL ₅₀ > 1000 mg/L (72 h)	Pseudokirchneriella subcapitata	QSAR Computermodell	-
Fischtoxizität	NOEC NOEL ≥ 1000 mg/L (28 d)	Regenforelle	QSAR Computermodell	-
Crustaceatoxizität	NOEC NOEL ≥ 1000 mg/L (21d)	Großer Wasserfloh	QSAR Computermodell	-

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Substanz ist ein Kohlenwasserstoff UVCB. Standardtests für diesen Endpunkt werden für einzelne Stoffe vorgesehen und sind für diesen komplexen Stoff nicht angemessen.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Substanz ist ein Kohlenwasserstoff UVCB. Standardtests für das Bioakkumulationspotential werden für einzelne Stoffe vorgesehen und sind für diesen komplexen Stoff nicht anwendbar.

12.4 Mobilität im Boden

Es liegen keine Informationen vor.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Es liegen keine Informationen vor.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

Weitere Hinweise:

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Abfallschlüsselnummer: 05 01 17 „Bitumen“. Der angegebene Abfallschlüssel stellt nur eine Empfehlung dar. Für die konkrete Festlegung des Abfallschlüssels ist der Abfallerzeuger verantwortlich. Abweichender Gebrauch des Produkts und/oder Verunreinigungen können die Verwendung einer anderen Abfallschlüsselnummer durch den Abfallerzeuger notwendig machen.

Empfehlungen zur Entsorgung

Überschüssiges (nicht verwendetes) oder mangelhaftes Material kann rückgewonnen oder wieder aufbereitet werden (je nach spezifischen Eigenschaften und der Zusammensetzung), oder kann als Abfall entsorgt werden.

Wenn möglich (z. B. falls keine relevante Verunreinigung vorliegt) ist eine Wiederaufbereitung des verwendeten Stoffes sinnvoll und wird empfohlen.

Kontaminierte Stoffe oder Abfallstoffe (nicht direkt wiederverwertbar): Kann direkt entsorgt oder an zugelassene Abfallentsorgungsunternehmen geliefert werden.

Das nationale Recht kann eine besondere Organisation bestimmen oder Zusammensetzungsgrenzen und Methoden für die Rückgewinnung oder Entsorgung vorschreiben.

Dieser Stoff kann vorbehaltlich der nationalen/regionalen Genehmigungen, der relevanten Verunreinigungsgrenzen, der Sicherheitsvorschriften und der Gesetze über die Luftqualität verbrannt oder verascht werden.

Diese Codes dienen je nach ursprünglicher Zusammensetzung des Produktes und seiner beabsichtigten(vorhersehbaren) Verwendung(en) nur als Vorschlag. Der Endnutzer ist für die Zuweisung des geeignetsten Codes verantwortlich, gemäß der derzeitigen Verwendung des Materials, den Verunreinigungen oder den Änderungen.

Andere nationale oder regionale Gesetze können eine zusätzliche Kennzeichnung oder andere Maßnahmen für dieses Produkt erfordern, kann auch die Verwendung von allgemeinen (nicht näher bezeichneten) Codes einschränken oder ausschließen.

Abfallschlüssel - ungebrauchtes Produkt

050117 ABFÄLLE AUS DER ÖLRAFFINATION, ERDGASREINIGUNG UND KOHLEPYROLYSE; Abfälle aus der Erdölraffination; Bitumen

Abfallschlüssel – verbrauchtes Produkt

050117 ABFÄLLE AUS DER ÖLRAFFINATION, ERDGASREINIGUNG UND KOHLEPYROLYSE; Abfälle aus der Erdölraffination; Bitumen

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Entsorgung geleerter Behälter: Den ursprünglichen Lieferanten kontaktieren oder an ein zugelassenes Entsorgungsunternehmen liefern. Geleerte Behälter nur zerschneiden, verschweißen, aufbohren, verbrennen oder veraschen, wenn sie gereinigt und für sicher erklärt wurden.

Leere Behälter können Rückstände brennbaren Produktes enthalten.

Geleerte, nicht gereinigte Behälter nicht für andere Zwecke wiederverwenden.

Allgemeine Hinweise:

Falls keine relevanten Änderungen des Materials vorgenommen wurden oder falls Schadstoffe vorhanden sind, stellt die Entsorgung dieses Stoffes als überschüssiges (nicht verwendetes) oder mangelhaftes Material bzw. der aus der voraussehbaren Verwendung entstehende Abfall keine besondere Gefahr dar bzw. erfordert keine anderen Handhabungsmaßnahmen als die in Abschnitt 7 dargelegten Maßnahmen. Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen zugelassenen

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer

UN-Nummer: UN 3257

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Landtransport ADR/RID: ERWÄRMTER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (BITUMEN), 9, VG III, (D);
gilt ausschließlich für Transporttemperaturen oberhalb 100 °C.
Seeschifftransport IMDG-Code: ELEVATED TEMPERATURE LIQUID, N.O.S. (BITUMEN), 9, PG III;
gilt ausschließlich für Transporttemperaturen oberhalb 100 °C.

14.3 Transportgefahrenklassen

Gefahrzettel: 9

14.4 Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe: III
Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender
Das Produkt ist nicht als Gefahrgut klassifiziert, wenn die Transporttemperatur unter 100 °C liegt.

14.5 Umweltgefahren

Nicht umweltgefährdend.

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Es liegen keine Informationen vor.

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

Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

15.1.1 Hinweise zur Kennzeichnung

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV nicht kennzeichnungspflichtig.
Unterliegt nicht der SEVESO III-Richtlinie 2012/18/EU.

15.1.2 P-Sätze

P 280: Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.

15.1.2 Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse	Nicht wassergefährdender Stoff, gemäß Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe (VwVwS), Anhang 1
StörfallV:	Kenn-Nummer gemäß Katalog wassergefährdender Stoffe: 326
TA-Luft:	Nicht genannt.
	5.2.5: Organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff bei $m \geq 0.50$ kg/h: Konz. 50 mg/m ³
Sonstige Vorschriften, Beschränkungen u.	Merkblatt des Mineralölwirtschaftsverbandes über

Verbotsverordnung:

Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit flüssigen Mineralölprodukten und Schmierstoffen beachten.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für diesen Stoff durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Datum der Ausgabe: 08.05.2020

Ersetzt Ausgabe: 25.09.2019

Überarbeitete Abschnitte: N/A

Wichtige Literatur und Datenquellen die zur Erstellung des Sicherheitsdatenblattes genutzt wurden

Das vorliegende Sicherheitsdatenblatt beruht auf Herstellerangaben. Für weitere Informationen nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.

Abkürzungen und Akronyme

EG	= Europäische Gemeinschaft
Nr.	= Nummer
EG-Nr.	= Ordnungskategorie des europäischen Chemikalienrechts
CAS-Nr.	= Internationaler Bezeichnungsstandard für chemische Stoffe
Vol.-%	= Volumenprozent
REACH	= Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
OECD	= Organisation for Economic Co-operation and Development
N/A	= Nicht anwendbar
N/B	= Nicht bestimmt
h	= Stunden
min	= Minuten
NOEC	= No Observed Effect Level Concentration
NOEL	= No Observed Effect Level
TRGS	= Technische Regeln für Gefahrstoffe
UVCB	= Stoffe mit unbekannter oder variabler Zusammensetzung, komplexe Reaktionsprodukte und biologische Materialien
VwVwS	= Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe
LC ₅₀	= concentration lethal to 50 % of the test population
E _r C ₅₀	= effective loading rate that causes 50 % reduction in algal growth rate
LL ₅₀	= Lethal loading rate required to kill 50 % of test population
EC ₅₀	= half maximal effective concentration
ADR	= Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
RID	= Ordnung für die international Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
IMDG	= International Maritime Code for Dangerous Goods
PBT	= persistent, bioakkumulierend, toxisch
vPvB	= sehr persistent und sehr bioakkumulierend

Hinweis: Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse und Erfahrungen und sollen dazu dienen, Produkte im Hinblick auf etwaige Sicherheitserfordernisse zu beschreiben. Diese Angaben stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produkts dar. Benutzer werden darauf hingewiesen, dass die Verwendung eines Produkts für andere als die vorgesehene Verwendung mit Gefahren verbunden sein kann. Die Angaben im Sicherheitsdatenblatt entbinden den Benutzer keinesfalls von der Pflicht, sich über geltende Vorschriften zu seiner Tätigkeit zu informieren und diese anzuwenden. Er hat die alleinige Verantwortung für die erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen im Umgang mit dem Produkt zu tragen. Die angegebenen Rechtsvorschriften sollen dem Benutzer bei der Erfüllung seiner Pflichten helfen. Es wird keine Gewähr für Fehlerlosigkeit und Vollständigkeit gegeben.