

Produktbezeichnung: PAVING BITUMEN 50/70 EM
Überarbeitet am: 14 September 2018
Revisionsnummer: 1.02
Seite 1 von 16

EG-SICHERHEITSDATENBLATT

ABSCHNITT 1	BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW. DES GEMISCHES UND DES UNTERNEHMENS
--------------------	--

Dieses Sicherheitsdatenblatt entspricht den gesetzlichen Bestimmungen in Deutschland.

1.1. PRODUKTIDENTIFIKATOR

Produktbezeichnung: PAVING BITUMEN 50/70 EM
Produktbeschreibung: Asphalt/Bitumen
Produktschlüssel: 1010903010M7

1.2. RELEVANTE IDENTIFIZIERTE VERWENDUNGEN DES STOFFES ODER DES GEMISCHES UND VERWENDUNGEN, VON DENEN ABGERATEN WIRD

Vorgesehene Verwendung: Wird hauptsächlich für Wegebau verwendet, Verschiedenartige industrielle Anwendungen

Identifizierte Verwendungen:

- Herstellung des Stoffes
- Verteilung des Stoffes
- Verwendung als Zwischenprodukt
- Formulierung und (erneutes) Verpacken von Substanzen und Gemischen
- Verwendung in Beschichtungen - Industriell
- Verwendung bei Ölbohrungen und Fertigungsabläufen - Industriell
- Gleitmittel - Industriell
- Verwendung als Brennstoff - Industriell
- Gummiproduktion und -verarbeitung
- Verwendung in Beschichtungen - Gewerbliche Anwender
- Verwendung bei Ölbohrungen und Fertigungsabläufen - Gewerbliche Anwender
- Gleitmittel - Gewerbliche Anwender (Geringe Freisetzung)
- Gleitmittel - Gewerbliche Anwender (Hohe Freisetzung)
- Anwendungen im Straßenbau und der Bauindustrie
- Verwendung in Beschichtungen - Verbraucher

Da dieses Produkt nicht eingestuft wurde, kann es auf anderen Wegen als den zuvor beschriebenen verwendet werden. Alle Produktverwendungen sollten mit den Sicherheitsanweisungen in diesem Sicherheitsdatenblatt übereinstimmen.

Verwendungen, von denen abgeraten wird: Keine, wenn nicht an anderer Stelle in diesem Sicherheitsdatenblatt angegeben.

1.3. ANGABEN DES LIEFERANTEN DES SICHERHEITSDATENBLATTS

Lieferant: ExxonMobil Petroleum & Chemical BVBA
POLDERDIJKWEG

Produktbezeichnung: PAVING BITUMEN 50/70 EM
Überarbeitet am: 14. September 2018
Revisionsnummer: 1.02
Seite 2 von 16

B-2030 Antwerpen
Belgien

Bestellung von Sicherheitsdatenblättern (ESSO Deutschland GmbH als inländische Kontaktperson der EMPC):	++49 (0) 40 63930
Produkttechnische Information (ESSO Deutschland GmbH als inländische Kontaktperson der EMPC):	++49 (0) 40 63930
Sicherheitsdatenblatt Internetadresse	www.msds.exxonmobil.com
E-Mail (Kontakt für MSDS):	SDS.DE@EXXONMOBIL.COM
Lieferant/ Registrant:	++ 32 35433111 (Belgien)

1.4. NOTRUFNUMMER

24-Stunden-Notruf: + (49)-69643580409 (CHEMTREC)
Toxzentrum: 030-30686 790 (Giftnotruf Berlin)

Dieses Produkt unterliegt nicht den Anforderungen an Sicherheitsdatenblätter gemäß Artikel 31 der REACH-Verordnung.

ABSCHNITT 2 MÖGLICHE GEFAHREN

2.1. EINSTUFUNG DES STOFFES ODER GEMISCHES

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Nicht eingestuft

2.2. KENNZEICHNUNGSELEMENTE

Keine Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

2.3. ANDERE GEFAHREN

Physikalische-chemische Gefahren:

Gefahr von thermischer Verbrennung - Kontakt mit heißem Material kann thermische Verbrennungen verursachen.

Gesundheitsgefahren:

Belastung mit hohen Dampfkonzentrationen von erhitztem Asphalt kann Reizungen der Augen und der Atemwege verursachen. Es kann Schwefelwasserstoff, ein hochgiftiges Gas, vorhanden sein. Anzeichen von Überbelastung durch Schwefelwasserstoff sind u.a. Reizung der Atemwege und Augen, Schwindelgefühle, Übelkeit, Husten, ein trockenes und schmerzhaftes Gefühl in der Nase und Bewusstlosigkeit. Geruch ist kein zuverlässiges Anzeichen für das Vorhandensein gefährlicher Konzentrationen in der umgebenden Atmosphäre.

Produktbezeichnung: PAVING BITUMEN 50/70 EM
Überarbeitet am: 14. September 2018
Revisionsnummer: 1.02
Seite 3 von 16

Umweltgefahren:

Keine bedeutenden Gefahren. Das Produkt erfüllt nicht die PBT- oder vPvB-Kriterien gemäß Anhang XIII der REACH-Verordnung.

ABSCHNITT 3 ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1. STOFFE Nicht anwendbar. Das Produkt ist als Gemisch eingestuft.

3.2. GEMISCHE

Das Produkt ist als Gemisch eingestuft.

Keine gefährliche(n) Substanz(en), die die Offenlegung erfordern.

ABSCHNITT 4 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1. BESCHREIBUNG DER ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

INHALATION

Sofort aus dem Kontaktbereich entfernen. Sofort ärztliche Hilfe herbeiziehen. Helfer müssen Belastungen für sich selbst und andere vermeiden. Geeigneten Atemschutz tragen. Sauerstoff verabreichen, wenn verfügbar. Bei Atemstillstand die Atmung durch ein Beatmungsgerät unterstützen.

HAUTKONTAKT

Kontaktstellen mit Wasser und Seife waschen. Nach Verbrennungen durch heißes Material das an der Haut haftende geschmolzene Material so schnell wie möglich mit Wasser kühlen und zur Entfernung des haftenden Materials und der Behandlung der Verbrennung einen Arzt aufsuchen.

AUGENKONTAKT

Mindestens 15 Minuten lang gründlich mit Wasser spülen. Ärztliche Hilfe herbeiziehen.

EINNAHME

Erste Hilfe ist normalerweise nicht erforderlich. Bei Unwohlsein medizinische Hilfe in Anspruch nehmen.

4.2. WICHTIGSTE AKUT UND VERZÖGERT AUFTRETENDE SYMPTOME UND AUSWIRKUNGEN

Augenschmerzen, Rötte, Tränen, Schwellung der Augenlider, Brennen.

4.3. INDIKATION FÜR SOFORTIGE ÄRZTLICHE VERSORGUNG UND ERFORDERLICHE SPEZIELLE BEHANDLUNG

Es ist nicht notwendig und wird nicht erwartet, dass bestimmte Mittel zur speziellen und sofortigen medizinischen Behandlung am Arbeitsplatz vorhanden sind.

Produktbezeichnung: PAVING BITUMEN 50/70 EM
Überarbeitet am: 14. September 2018
Revisionsnummer: 1.02
Seite 4 von 16

ABSCHNITT 5

MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1. LÖSCHMITTEL

Geeignete Löschmittel: Löschpulver, Kohlendioxid oder ein trockenes, nicht entzündliches Material wie trockenen Sand oder Erde zum Löschen der Flammen verwenden.

Ungeeignete Löschmittel: KEIN WASSER VERWENDEN.

5.2. BESONDERE VOM STOFF ODER GEMISCH AUSGEHENDE GEFAHREN

Gefährliche Verbrennungsprodukte: Aldehyde, Schwefelwasserstoff, Produkte unvollständiger Verbrennung, Kohlenstoffoxide, Rauch, Dunst, Schwefeloxide

5.3. HINWEISE FÜR DIE BRANDBEKÄMPFUNG

Anleitungen zur Brandbekämpfung: Das Gebiet evakuieren. Abfließende Feuerlöschmaterialien oder deren Verdünnungen nicht in Gewässer, Abwasserkanäle oder Trinkwasserreservoirs gelangen lassen. Feuerwehrleute müssen eine Standardschutzausrüstung verwenden, einschliesslich, Helme mit Gesichtsschutz und umluftunabhängige Atemschutzgeräte (SCBA). Mit einem Wassernebel dem Feuer ausgesetzte Oberflächen kühlen und Arbeiter schützen.

ENTFLAMMBARKEITSEIGENSCHAFTEN

Flammpunkt [Verfahren]: >230°C (446°F) [EN/ISO 2592]

Obere/Untere Flammpunktsgrenzen (Vol.-% in Luft ca.): Obere Expl. Grenze: 5.0 Untere Expl. Grenze: 0.5 [Geschätzt]

Selbstentzündungstemperatur: Keine Daten vorhanden

ABSCHNITT 6

MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1. PERSÖNLICHE VORSICHTSMASSNAHMEN, SCHUTZAUSRÜSTUNG UND SICHERHEITSMASSNAHMEN

BENACHRICHTIGUNGSVERFAHREN

Im Fall eines Austretens oder von unbeabsichtigtem Freisetzen benachrichtigen Sie die zuständigen Behörden gemäß aller zutreffenden Bestimmungen.

SCHUTZMASSNAHMEN

Kontakt mit dem ausgetretenen Material vermeiden. Siehe Abschnitt 5 für Informationen zur Feuerabwehr. Bei signifikanten Gefahren siehe den Abschnitt Mögliche Gefahren. Für Ratschläge zur Ersten Hilfe siehe Abschnitt 4. Für Ratschläge zu minimalen Anforderungen an die persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Zusätzliche Schutzmaßnahmen können abhängig von den spezifischen Bedingungen und/oder der Expertenbeurteilung des Ersthelfers notwendig sein.

Für Ersthelfer: Atemschutz: Atemschutzgerät mit Halbmaske oder mit vollem Gesichtsschutz und mit Filter für organische Dämpfe und ggf. Schwefelwasserstoff, oder umluftunabhängiges Atemschutzgerät kann verwendet werden, je nach Menge des ausgetretenen Materials und des potentiellen Ausmasses der Exposition. Kann die Exposition nicht vollständig charakterisiert werden oder falls eine sauerstoffarme Atmosphäre möglich ist oder erwartet wird, dann wird ein Umluftunabhängiges Atemschutzgerät empfohlen. Chemikalienschutzbrille und Gesichtsmaske werden empfohlen, wenn Kontakt der Augen mit heißem Produkt oder Dämpfen möglich ist. Kleine Mengen an Verschüttetem: Übliche Arbeitskleidung reicht in der Regel aus. Große Mengen an Verschüttetem: Ganzkörperanzug aus chemisch und thermisch beständigem Material wird empfohlen. Arbeitshandschuhe (vorzugsweise mit Stulpen), die adäquate chemische Beständigkeit bieten. Hinweis: Handschuhe aus Polyvinylacetat (PVA) sind nicht

Produktbezeichnung: PAVING BITUMEN 50/70 EM

Überarbeitet am: 14. September 2018

Revisionsnummer: 1.02

Seite 5 von 16

wasserabweisend und zur Verwendung bei Notfällen nicht geeignet. Falls Kontakt mit heißem Produkt möglich ist oder erwartet wird, werden hitzebeständige und thermisch isolierende Handschuhe empfohlen.

6.2. UMWELTSCHUTZMASSNAHMEN

Große Mengen ausgetretenen Materials: Weit von der Flüssigkeitsaustrittsstelle entfernt eindämmen und später aufsaugen und entsorgen. Eindringen in Wasserläufe, Abwasserkanäle, Keller oder geschlossene Bereiche verhindern.

6.3. METHODEN UND MATERIALIEN FÜR EINDÄMMUNG UND REINIGUNG

Freisetzung zu Land: Die Austrittsstelle abdichten, soweit dies ohne Gefahr möglich ist. Verschüttetes Material nicht berühren oder hindurchgehen. Das Eindringen in Gewässer, Abwasserkanäle, Keller oder geschlossene Räume verhindern. Zur Reduzierung von Dämpfen kann ein dampfunterdrückender Schaum eingesetzt werden. Mit trockener Erde, Sand oder nicht entzündlichem Material absorbieren oder abdecken und in Behälter füllen.

Freisetzung in Wasser: Die Austrittsstelle abdichten, soweit dies ohne Gefahr möglich ist. Das Material sinkt. Einen Experten zur Beratung heranziehen.

Empfehlungen beim Austritt im Wasser oder auf dem Land beruhen auf den wahrscheinlichsten Unfallszenarien für diese Substanz. Geographische Bedingungen, Wind, Temperatur (und im Fall von Austritten im Wasser) Wellen und Strömungsrichtung und -geschwindigkeit können die zu ergreifenden Maßnahmen wesentlich beeinflussen. Daher sollten örtliche Experten zu Rate gezogen werden. Hinweis: Örtliche Richtlinien können zu ergreifende Maßnahmen vorschreiben oder begrenzen.

6.4. VERWEIS AUF ANDERE ABSCHNITTE

siehe Abschnitte 8 und 13

ABSCHNITT 7

HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1. VORSICHTSMASSNAHMEN ZUR SICHEREN HANDHABUNG

Die Dämpfe von erhitzten Materialien vermeiden, um eine Belastung durch potentiell giftige/reizende Abgase zu vermeiden. Beim Erhitzen des Materials kann Schwefelwasserstoff freigesetzt werden. Nicht auf den Geruch als Warnzeichen verlassen. Beim Aufheizen auf normale Gebrauchstemperaturen ist eine lokale Überhitzung zu vermeiden.

Nur bei ausreichender Lüftung verwenden. Kleine Austritte und Lecks verhindern, um Rutschgefahr zu vermeiden.

Belade-Entlade-Temperatur: > 90°C (194°F)

Statischer Akkumulator: Dieses Material ist kein statischer Akkumulator.

7.2. BEDINGUNGEN ZUR SICHEREN LAGERUNG UNTER BERÜCKSICHTIGUNG VON UNVERTRÄGLICHKEITEN

Nicht-absorbierende Isolierung wie Schaumglas wird für das Fassungsvermögen des Tanks und die Rohrleitungen empfohlen. Nicht in offenen oder unbeschrifteten Behältern lagern.

Lagerungstemperatur: < 190°C (374°F)

7.3. SPEZIFISCHE ENDANWENDUNGEN

Abschnitt 1 informiert über identifizierte Verwendungen. Keine branchen- oder sektorspezifischen Leitlinien verfügbar.

Produktbezeichnung: PAVING BITUMEN 50/70 EM
 Überarbeitet am: 14. September 2018
 Revisionsnummer: 1.02
 Seite 6 von 16

ABSCHNITT 8	EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG
--------------------	---

8.1. STEUERPARAMETER

EXPOSITIONSGRENZWERTE

Expositionsgrenzwerte / Richtwerte (Anmerkung: Expositionsgrenzwerte sind absolut)

Substanzbezeichnung	Form	Grenzwert / Norm			Hinweis	Quelle
Asphalt [in Benzol löslich]	Inhalierbare Fraktion.	8 Std.Mw.	0.5 mg/m ³			ACGIH (USA)
Schwefelwasserstoff		Spitzenbegr. Überschreitungsfaktor: 2			Kategorie I Substanz	Deutschland TRGS 900
Schwefelwasserstoff		Arbeitsplatzgrenzwert: Y	7.1 mg/m ³	5 ppm		Deutschland TRGS 900
Schwefelwasserstoff		15 Min.Kurzzeitwert	5 ppm			ACGIH (USA)
Schwefelwasserstoff		8 Std.Mw.	1 ppm			ACGIH (USA)

Hinweis: Informationen über empfohlene Überwachungsverfahren können von den zuständigen Ämtern und Instituten eingeholt werden:

Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit (BGIA)

8.2. EXPOSITIONSBEGRENZUNG

TECHNISCHE SCHUTZEINRICHTUNGEN

Das notwendige Schutzausmaß und die Art der technischen Maßnahmen hängen von den potentiellen Expositionsbedingungen ab. Mögliche technische Maßnahmen:

Keine besonderen Anforderungen unter normalen Anwendungsbedingungen und bei ausreichender

Lüftung.

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Die Wahl der persönlichen Schutzausrüstung hängt von den potentiellen Expositionsbedingungen ab, z.B. Verfahren, Handhabungsart, Konzentration und Lüftung. Die unten aufgeführten Informationen über die Wahl der Schutzausrüstung beim Gebrauch dieses Materials gehen von beabsichtigtem normalem Gebrauch aus.

Atemschutz: Wenn durch technische Maßnahmen die Schadstoffkonzentration in der Luft nicht auf einem für die Gesundheit der Arbeitskräfte hinreichenden Stand gehalten werden kann, kann ein zugelassener Atemschutz angebracht sein. Soweit zutreffend, müssen Wahl, Gebrauch und Wartung des Atemschutzes den Vorschriften entsprechen. Zu den für diese Substanz geeigneten Atemschutzgeräten gehören:

Pressluftatmer werden für Bereiche empfohlen, in denen eine Schwefelwasserstoff-Anreicherung bestehen könnte. Die Standards EN 136, 140 und 405 der Europäischen Kommission zur Standardisierung (CEN) geben Empfehlungen zu Atemschutzmasken, die Standards EN 149 und 143 geben Empfehlungen zu Atemluftfiltern.

Verwenden Sie bei hohen Konzentrationen in der Luft ein zugelassenes Druckschlauchgerät. Schlauchgeräte mit einem Selbstretter können angebracht sein bei zu geringem Sauerstoffgehalt, wenn gefährliche Schadstoffkonzentrationen nicht wahrgenommen werden können, oder die Kapazität / Zulassung von Filtergeräten nicht ausreichend ist.

Handschutz: Spezielle Informationen über Handschuhe basieren auf der veröffentlichten Literatur und den Daten der Schuhhersteller. Die Angemessenheit der Handschuhe und die Durchdringungszeiten können aufgrund der besonderen Anwendungsbedingungen unterschiedlich sein. Für besondere Hinweise zur Auswahl der Handschuhe und den Durchdringungszeiten wenden Sie sich bitte an den Schuhhersteller. Die Handschuhe sollten geprüft und ersetzt werden, wenn sie Verschleiß zeigen oder beschädigt sind. Zu den für diese Substanz geeigneten Handschuhtypen gehören:

Wenn das Material heiß ist, werden chemikalienbeständige Hitzeschutzhandschuhe empfohlen. Wenn Kontakt mit den Unterarmen möglich ist, Schutzhandschuhe mit Stulpen tragen. CEN Standards EN 420 und EN 374 informieren über allgemeine Anforderungen und die verschiedenen Handschuhtypen.

Augenschutz: Wenn Kontakt mit dem Produkt möglich ist, wird eine Schutzbrille und ein Gesichtsschutz empfohlen.

Haut- und Körperschutz: Spezielle Informationen über Kleidung beruhen auf der veröffentlichten Literatur und den Daten der Hersteller. Zu den für dieses Material geeigneten Schutzkleidungen gehören:

Eine chemikalienbeständige Hitzeschutzschürze und lange Ärmel werden beim Umgang mit heißer Substanz empfohlen.

Spezifische Hygienemaßnahmen: Immer gute persönliche Hygiene einhalten, wie das Waschen nach dem Umgang mit dem Material sowie vor dem Essen, Trinken und/oder Rauchen. Arbeitskleidung und Schutzausrüstung regelmäßig reinigen, um Verunreinigungen zu entfernen. Kontaminierte Kleidung und Fußbekleidung, die nicht gesäubert werden kann, entsorgen. Für Ordnung und Sauberkeit sorgen.

BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER UMWELTEXPOSITION

Die geltenden Umweltrichtlinien einhalten, die die Einleitung in Luft, Wasser und Boden begrenzen. Zum

Produktbezeichnung: PAVING BITUMEN 50/70 EM
Überarbeitet am: 14. September 2018
Revisionsnummer: 1.02
Seite 8 von 16

Schutz der Umwelt geeignete Schutzmaßnahmen anwenden, um Emissionen zu begrenzen oder zu verhindern.

ABSCHNITT 9 PHYSIKALISCH-CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Hinweis: Physikalisch-chemische Eigenschaften werden nur aus Gründen der Sicherheit, Gesundheit und Umwelt angegeben und können die Produktspezifikationen nicht vollständig repräsentieren. Für zusätzliche Informationen wenden Sie sich bitte an den Lieferanten.

9.1. INFORMATION AUF BASIS DER PHYSIKALISCHEN UND CHEMISCHEN EIGENSCHAFTEN

Aggregatzustand: fest
Farbe: Schwarz
Geruch: Mineralöl/Lösungsmittel
Geruchsschwelle: Keine Daten vorhanden
pH-Wert: Technisch nicht durchführbar
Schmelzpunkt: Technisch nicht durchführbar
Erstarrungspunkt: Technisch nicht durchführbar
Siedebeginn / und Siedebereich: > 400°C (752°F) [Geschätzt]
Flammpunkt [Verfahren]: >230°C (446°F) [EN/ISO 2592]
Verdunstungsgeschwindigkeit (n-Butylacetat = 1): Technisch nicht durchführbar
Entflammbarkeit (Feststoff, Gas): [Testmethode nicht verfügbar]
Obere/Untere Flammpunktgrenzen (Vol.-% in Luft ca.): Obere Expl. Grenze: 5.0 Untere Expl. Grenze: 0.5 [Geschätzt]
Dampfdruck: < 0.013 kPa (0.1 mm Hg) bei 20°C [Geschätzt]
Dampfdichte (Luft = 1): > 1 bei 101 kPa [Geschätzt]
Relative Dichte (bei 25 °C): 1 - 1.1 [Testmethode nicht verfügbar]
Löslichkeit(en): Wasser Vernachlässigbar
Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser-Verteilungskoeffizient): > 6 [Geschätzt]
Selbstentzündungstemperatur: Keine Daten vorhanden
Zersetzungstemperatur: Keine Daten vorhanden
Viskosität: [n/a bei 40 °C] | 295 cSt (295 mm²/sec) bei 135°C [Testmethode nicht verfügbar]
Explosionsfähigkeit: Keine
Oxidierende Eigenschaften: Keine

9.2. SONSTIGE ANGABEN

Keine

ABSCHNITT 10 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1. REAKTIVITÄT: Siehe nachfolgende Unterabschnitte.

10.2. CHEMISCHE STABILITÄT: Das Material ist unter normalen Bedingungen stabil.

Produktbezeichnung: PAVING BITUMEN 50/70 EM
 Überarbeitet am: 14. September 2018
 Revisionsnummer: 1.02
 Seite 9 von 16

10.3. MÖGLICHKEIT GEFÄHRLICHER REAKTIONEN: Gefährliche Polymerisation wird nicht auftreten.

10.4. ZU VERMEIDENDE BEDINGUNGEN: Kontakt des heißen Produkts mit Wasser, Überhitzen.

10.5. UNVERTRÄGLICHE MATERIALIEN: Alkalien, Halogene, Starke Säuren, Starke Oxidationsmittel

10.6. GEFÄHRLICHE ZERSETZUNGSPRODUKTE: Dieses Produkt zersetzt sich nicht bei Umgebungstemperaturen.

ABSCHNITT 11	ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE
---------------------	--------------------------------

11.1. ANGABEN ÜBER TOXIKOLOGISCHE AUSWIRKUNGEN

Gefahrenklasse	Schlussfolgerung/Anmerkungen
Inhalierung	
Akute Toxizität: (Ratte) 4 Stunde(n) LC50 > MAXCONC Testergebnisse oder anderweitige Studienergebnisse erfüllen nicht die Kriterien für eine Einstufung.	Geringfügig toxisch. Basierend auf Testergebnissen für strukturell ähnliche Stoffe. Test(s) äquivalent oder ähnlich den OECD-Richtlinien 403
Reizung: Keine Daten zu den Endpunkten für das Material.	Erhöhte Temperaturen oder mechanische Vorgänge können Dämpfe, Nebel oder Abgase erzeugen, die Augen, Nase, Kehle und Lungen reizen können.
Einnahme	
Akute Toxizität (Ratte): LD50 > 5000 mg/kg Testergebnisse oder anderweitige Studienergebnisse erfüllen nicht die Kriterien für eine Einstufung.	Geringfügig toxisch. Basierend auf Testergebnissen für strukturell ähnliche Stoffe. Test(s) äquivalent oder ähnlich den OECD-Richtlinien 401
Haut	
Akute Toxizität (Kaninchen): LD50 > 5000 mg/kg Testergebnisse oder anderweitige Studienergebnisse erfüllen nicht die Kriterien für eine Einstufung.	Geringfügig toxisch. Basierend auf Testergebnissen für strukturell ähnliche Stoffe. Test(s) äquivalent oder ähnlich den OECD-Richtlinien 402
Hautätzung/Reizung: Daten vorhanden Testergebnisse oder anderweitige Studienergebnisse erfüllen nicht die Kriterien für eine Einstufung.	Unbedeutende Hautreizungen bei Außentemperatur. Basierend auf Testergebnissen für strukturell ähnliche Stoffe. Test(s) äquivalent oder ähnlich den OECD-Richtlinien 404
Augen	
Schwere Augenschädigung/Reizung: Daten vorhanden Testergebnisse oder anderweitige Studienergebnisse erfüllen nicht die Kriterien für eine Einstufung.	Kann leichte kurzfristige Augenbeschwerden hervorrufen. Basierend auf Testergebnissen für strukturell ähnliche Stoffe. Test(s) äquivalent oder ähnlich den OECD-Richtlinien 405
Sensibilisierung	
Sensibilisierung der Atemwege: Für das Material sind keine Daten zu Endpunkten verfügbar.	Ist nicht als Sensibilisator der Atemwege bekannt.
Hautsensibilisierung: Daten verfügbar. Testergebnisse oder anderweitige Studienergebnisse erfüllen nicht die Kriterien für eine Einstufung.	Ist nicht als Hautsensibilisator bekannt. Basierend auf Testergebnissen für strukturell ähnliche Stoffe. Test(s) äquivalent oder ähnlich den OECD-Richtlinien 406
Einsaugen: Daten verfügbar.	Wird nicht als Aspirationsgefahr erachtet. Basierend auf physikalisch-chemischen Eigenschaften des Materials.
Keimzell-Mutagenität: Daten verfügbar.	Ist nicht als Keimzellen-Mutagen bekannt. Basierend auf

Produktbezeichnung: PAVING BITUMEN 50/70 EM

Überarbeitet am: 14. September 2018

Revisionsnummer: 1.02

Seite 10 von 16

Testergebnisse oder anderweitige Studienergebnisse erfüllen nicht die Kriterien für eine Einstufung.	Testergebnissen für strukturell ähnliche Stoffe. Test(s) äquivalent oder ähnlich den OECD-Richtlinien 471 474
Karzinogenität: Daten verfügbar. Testergebnisse oder anderweitige Studienergebnisse erfüllen nicht die Kriterien für eine Einstufung.	Ist nicht als krebserzeugend bekannt. Basierend auf Testergebnissen für strukturell ähnliche Stoffe. Test(s) äquivalent oder ähnlich den OECD-Richtlinien 451
Reproduktive Toxizität: Daten verfügbar. Testergebnisse oder anderweitige Studienergebnisse erfüllen nicht die Kriterien für eine Einstufung.	Ist nicht als reproduktionstoxisch bekannt. Basierend auf Testergebnissen für strukturell ähnliche Stoffe. Test(s) äquivalent oder ähnlich den OECD-Richtlinien 422
Laktation (Stillen): Für das Material sind keine Daten zu Endpunkten verfügbar.	Keine schädigende Wirkung auf Säuglinge über die Muttermilch bekannt.
Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT, specific target organ toxicity)	
Einmalige Exposition: Für das Material sind keine Daten zu Endpunkten verfügbar.	Keine schädigende Wirkung auf Organe bei einer einmaligen Exposition bekannt.
Wiederholte Exposition: Daten verfügbar. Testergebnisse oder anderweitige Studienergebnisse erfüllen nicht die Kriterien für eine Einstufung.	Keine schädigende Wirkung auf Organe bei längerer oder wiederholter Exposition bekannt. Basierend auf Testergebnissen für strukturell ähnliche Stoffe. Test(s) äquivalent oder ähnlich den OECD-Richtlinien 410 412 413 422

SONSTIGE ANGABEN

Vom Produkt:

Asphalt: Kann geringe Konzentrationen von polyzyklischen aromatischen Verbindungen (PAKs) enthalten, von denen einige im Verdacht stehen, unter mangelnden arbeitshygienischen Bedingungen und bei wiederholtem längerem Kontakt Krebs zu verursachen. Diese PAKs können auch eingeatmet werden. Inhalationsstudien mit hohen Konzentrationen von Dämpfen ergaben Bronchitis, Pneumonitis, Fibrose und Schädigung der Zellen. Kontakt mit Bitumen und das Einatmen der Dämpfe und Aerosole sollte vermieden werden.

Enthält:

SCHWEFELWASSERSTOFF: Aufgrund wiederholter Belastungen mit niedrigen Dosen Schwefelwasserstoff konnten keine chronischen Auswirkungen auf die Gesundheit nachgewiesen werden. Akute Belastungen in hohen Dosen (700 ppm) können zu sofortigem Tod führen. Hohe Konzentrationen führen zu kardiopulmonalem Stillstand aufgrund von Toxizität gegenüber dem Nervensystem und Bildung von Lungenödem. Niedrige Dosen (150 ppm) können zum Verlust des Geruchssinns führen und so Expositionswarnungen ausschalten. Zu den Symptomen einer Überbelastung durch Hydrogensulfid gehören Kopfschmerzen, Müdigkeit, Schlafstörungen, Reizbarkeit und Verdauungsprobleme.

Wiederholte Belastung bis ca. 25 ppm führt zu Reizungen der Schleimhäute und Atemwege und wurde in Zusammenhang mit einigen Augenschäden gebracht. **EMISSIONEN** (erzeugt aus erhitztem Bitumen Produkt): Nach Angaben der Internationalen Agentur für Krebsforschung (IARC), können durch bestimmte berufliche Verwendungen von Bitumen Produkten krebserzeugende Gefahren entstehen, wie folgt: (a) Expositionen am Arbeitsplatz gegenüber Oxidationsbitumen und ihren Emissionen während Dacharbeiten sind 'wahrscheinlich krebserzeugend am Menschen' (Gruppe 2A), (b) Expositionen am Arbeitsplatz gegenüber Hartbitumen und ihren Emissionen während Gussasphaltarbeiten sind 'möglicherweise krebserzeugend am Menschen' (Gruppe 2B), und (c) Expositionen am Arbeitsplatz gegenüber gegenüber Destillationsbitumen und ihren Emissionen während Strassenbauarbeiten sind 'möglicherweise krebserzeugend am Menschen' (Gruppe 2B). Diese Werte der Gefährdung bei anwendungsbedingter Erwärmung wurden durch IARC festgelegt. Oxidationsbitumen wurde mit einem Penetrationsindex (PI) von > 2,0 definiert.

Produktbezeichnung: PAVING BITUMEN 50/70 EM
Überarbeitet am: 14. September 2018
Revisionsnummer: 1.02
Seite 11 von 16

ABSCHNITT 12	ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE
---------------------	-----------------------------

Die Informationen basieren auf Daten, die für das Produkt, die Bestandteile des Produktes sowie für ähnliche Produkte durch die Anwendung von Übertragungsgrundsätzen (Bridging Principles) zur Verfügung stehen.

12.1. TOXIZITÄT

Produkt -- Wird nicht als schädlich für Wasserorganismen angesehen.

12.2. PERSISTENZ UND ABBAUBARKEIT

Biotischer Abbau:

Produkt -- Wird als beständig (persistent) angesehen.

12.3. BIOAKKUMULATIVES POTENTIAL

Produkt -- Besitzt ein Potential zur Bioakkumulation, jedoch können Metabolismus oder physikalische Eigenschaften die Biokonzentration reduzieren oder die biologische Verfügbarkeit begrenzen.

12.4. MOBILITÄT IM ERDREICH

Mehrheit der Bestandteile -- Geringe Wasserlöslichkeit. Sinken und Eindringen in die Sedimentschicht kann erwartet werden. Es kann eine Verteilung auf die Sedimentschicht und Abwasserfeststoffe erwartet werden.

Produkt -- Niedriges Potential der Migration durch den Boden.

12.5. PERSISTENZ, BIOAKKUMULATION UND TOXIZITÄT EINER/VON SUBSTANZ(EN)

Das Produkt ist weder eine PBT- oder vPvB-Substanz noch enthält es PBT- oder vPvB-Substanzen.

12.6. ANDERE SCHÄDLICHE WIRKUNGEN

Es werden keine Beeinträchtigungen erwartet.

ABSCHNITT 13	HINWEISE ZUR ENTSORGUNG
---------------------	--------------------------------

Empfehlungen zur Entsorgung auf Grundlage der gelieferten Substanz. Die Entsorgung muss in Übereinstimmung mit den zum Zeitpunkt der Entsorgung zutreffenden Gesetzen und Richtlinien und den Produkteigenschaften erfolgen.

13.1. ABFALLBEHANDLUNGSMETHODEN

Die Abfälle bei einer geeigneten Behandlungs- und Entsorgungsstelle in Übereinstimmung mit den zum Zeitpunkt der Entsorgung zutreffenden Gesetzen und Richtlinien und den Produkteigenschaften entsorgen.

ANGABEN ZUR ORDNUNGSGEMÄSSEN ENTSORGUNG

Europäischer Abfallschlüssel: 05 01 17

Hinweis: Diese Abfallschlüsselnummer wurde auf Grundlage der häufigsten Anwendungen dieser Substanz zugewiesen und erwähnt u.U. durch den tatsächlichen Gebrauch entstehende Schadstoffe nicht.

Produktbezeichnung: PAVING BITUMEN 50/70 EM
Überarbeitet am: 14. September 2018
Revisionsnummer: 1.02
Seite 12 von 16

Abfallerzeuger müssen den tatsächlichen Prozess beurteilen, bei dem Abfälle und Schadstoffe entstehen, um die zutreffenden Abfallbeseitigungs-codes zuzuweisen.

Warnung für leere Behälter: Warnung für leere Behälter (soweit zutreffend): Leere Behälter können Rückstände enthalten und gefährlich sein. Behälter nicht ohne genaue Anweisungen auffüllen oder säubern. Leere Fässer müssen völlig entleert und sicher aufbewahrt werden bis sie auf geeignete Weise wiederverwendet oder entsorgt werden können. Leere Behälter müssen über qualifizierte oder zugelassene Unternehmen gemäß der geltenden Bestimmungen recycelt, wiederverwendet oder entsorgt werden. BEHÄLTER NICHT UNTER DRUCK SETZEN, SCHNEIDEN, SCHWEISSEN, HARTLÖTEN, LÖTEN, BOHREN, SCHLEIFEN ODER HITZE, FLAMMEN, FUNKEN, STATISCHER ELEKTRIZITÄT ODER ANDEREN ZÜNDQUELLEN AUSSETZEN. SIE KÖNNEN EXPLODIEREN UND ZU VERLETZUNGEN ODER TOD FÜHREN.

ABSCHNITT 14 ANGABEN ZUM TRANSPORT

LANDWEG (ADR/RID)

14.1. UN-Nummer: 3257
14.2. Korrekte Versandbezeichnung (UN) (Technischer Name): ERWÄRMTER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Bitumen)
14.3. Gefahrenklasse(n) für Transport: 9
14.4. Verpackungsgruppe: III
14.5. Umweltgefahren: Keine
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Anwender:
Klassifizierungscode: M9
Gefahrzettel / Markierung: 9 (ET)
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr: 99
Hazchem EAC: 2Y

BINNENGEWÄSSER (ADNR/ADN)

14.1. UN (oder ID)-Nummer: 3257
14.2. Korrekte Versandbezeichnung (UN) (Technischer Name): ERWÄRMTER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Bitumen)
14.3. Gefahrenklasse(n) für Transport: 9
14.4. Verpackungsgruppe: III
14.5. Umweltgefahren: Keine
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Anwender:
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr: 99
Gefahrzettel / Markierung: 9 (ET)

SEEWEG (IMDG)

14.1. UN-Nummer: 3257
14.2. Korrekte Versandbezeichnung (UN) (Technischer Name): ERWÄRMTER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Bitumen)
14.3. Gefahrenklasse(n) für Transport: 9
14.4. Verpackungsgruppe: III
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Anwender:
Gefahrzettel: 9 (ET)
EMS-Nummer: F-A,S-P

Produktbezeichnung: PAVING BITUMEN 50/70 EM
Überarbeitet am: 14. September 2018
Revisionsnummer: 1.02
Seite 13 von 16

Bezeichnung im Frachtpapier: UN3257, ERWÄRMTER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G (Bitumen), 9, VG III

SEEWEG (MARPOL-Übereinkommen 73/78 - Anhang II):

14.7. Transport in loser Schüttung gemäß Anhang II von MARPOL 73/78 und dem IBC-Code
Nicht eingestuft gemäß Anhang II

LUFTWEG (IATA)

14.1. UN-Nummer:

14.2. Korrekte Versandbezeichnung (UN) (Technischer Name): NICHT ÜBLICH

14.3. Gefahrenklasse(n) für Transport:

14.4. Verpackungsgruppe: (n/a)

14.5. Umweltgefahren: Keine

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Anwender:

Gefahrzettel / Markierung:

Bezeichnung im Frachtpapier: NICHT ÜBLICH

[Anmerkung: Die Luftbeförderung eines auf oder über 100°C erwärmten flüssigen Stoffes (UN 3257) ist verboten. Allerdings kann der Stoff auf dem Luftwege befördert werden, wenn die Temperatur unter 100°C (212°F) liegt. Wird der Stoff mit einer Temperatur unter 100°C erwärmt zur Beförderung aufgegeben oder befördert, unterliegt er nicht den Vorschriften]

ABSCHNITT 15	VORSCHRIFTEN
---------------------	---------------------

RECHTLICHER STATUS UND GELTENDE GESETZE UND BESTIMMUNGEN

Aufgeführt oder befreit von der Auflistung / Meldung in den folgenden chemischen Verzeichnissen. (Kann Substanzen enthalten, für die vor dem Import in die USA eine Meldepflicht an die EPA Active TSCA Inventory besteht): AICS, DSL, ENCS, IECSC, KECI, PICCS, TSCA

15.1. VORSCHRIFTEN ZU SICHERHEIT, GESUNDHEIT UND UMWELTSCHUTZ/SPEZIFISCHE RECHTSVORSCHRIFTEN FÜR DEN STOFF ODER DAS GEMISCH

Geltende EU-Richtlinien und -Vorschriften:

1907/2006 [...zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe ... und Änderungen dazu]

1272/2008 [über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen ... und Änderungen hierzu]

Im Land geltende Gesetze und Bestimmungen:

Für weitere Gebrauchshinweise wird auf die Unfallverhütungsvorschriften (BGV) und Unfallverhütungsvorschriften für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz (BGR) verwiesen.

Produktbezeichnung: PAVING BITUMEN 50/70 EM
 Überarbeitet am: 14. September 2018
 Revisionsnummer: 1.02
 Seite 14 von 16

Wassergefährdungsklasse (WGK): **nwg -4 (according AwSV)**
Störfallverordnung: Unterliegt nicht den Bestimmungen der deutschen Störfall-Verordnung.
Weitere deutsche Bestimmungen: Merkblatt T037 der 'BG-Chemie' (Heißlagerung von Bitumen) muss befolgt werden.
Technische Anleitung - Luft (TA-Luft): Dieses Produkt enthält Stoffe, die Nummer 5.2.5 unterliegen.

15.2. STOFFSICHERHEITSBEURTEILUNG

REACH Information: Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für eine oder mehrere Substanzen, die in dem Material enthalten sind, durchgeführt.

ABSCHNITT 16	SONSTIGE ANGABEN
---------------------	-------------------------

REFERENZEN: Die folgenden Informationsquellen wurden bei der Erstellung des Sicherheitsdatenblattes verwendet: Ergebnisse aus eigenen Toxikologiestudien oder vom Lieferanten, CONCAWE Produktdossiers, Veröffentlichungen von anderen Industrieverbänden wie dem europäischen Verband der Hersteller von Kohlenwasserstofflösemitteln, U.S. HPV Program Robust Summaries, EU IUCLID Data Base, U.S. NTP Veröffentlichungen und andere geeignete Quellen.

Liste der Abkürzungen und Akronyme, die in diesem Sicherheitsdatenblatt möglicherweise verwendet werden (aber nicht notwendigerweise verwendet werden):

Akronym	Volltext
na	Nicht anwendbar
nicht bestimmt	Nicht bestimmt
NB	Nicht bestimmt
VOC (Flüchtige organische Verbindung)	Flüchtige Organische Verbindungen
AICS	Australisches Verzeichnis von chemischen Substanzen
AIHA (American Industrial Hygiene Association)	American Industrial Hygiene Association, Umweltgrenzwerte an Arbeitsplätzen
WEEL	
ASTM	ASTM International, ursprünglich American Society for Testing and Materials (ASTM)
DSL	Inländische Substanzliste (Kanada)
EINECS	Europäisches Verzeichnis existierender kommerzieller chemischer Stoffe
ELINCS	Europäisches Verzeichnis der angemeldeten chemischen Stoffe
ENCS	Japanisches Handbuch der vorhandenen und neuen chemischen Stoffe
IECSC	Verzeichnis existierender chemischer Substanzen in China
KECI	Verzeichnis existierender chemischer Substanzen in Korea
NDSL	Nicht-inländische Substanzliste (Kanada)
NZIoC	Chemikalienverzeichnis von Neuseeland
PICCS	Philippinisches Verzeichnis von Chemikalien und chemischen Stoffen
TLV	Empfohlener Grenzwert (American Conference of Governmental Industrial Hygienists, Amerikanische Konferenz der staatlich-industriellen Hygieniker)
TSCA	Toxic Substances Control Act (TSCA Giftstoff-Kontrollgesetz, U.S.-Verzeichnis)
UVCB	Substanzen mit unbekannter oder variabler Zusammensetzung, Komplexe Reaktionsprodukte oder

Produktbezeichnung: PAVING BITUMEN 50/70 EM

Überarbeitet am: 14. September 2018

Revisionsnummer: 1.02

Seite 15 von 16

	Biologische Materialien
LC	Letalkonzentration
LD	Letaldosis
LL	Letale Belastung
EC	Wirksame Konzentration
EL	Wirksame Belastung
NOEC	Nicht beobachtbare Testkonzentration
NOELR	Höchste Testbelastungsrate ohne beobachtete Wirkung

DIESES SICHERHEITSDATENBLATT ENTHÄLT FOLGENDE ÄNDERUNGEN:

Abschnitt 1: Firmenkontakt im Notfall Information wurde geändert.

Abschnitt 12: Information wurde geändert.

Abschnitt 15: Wassergefährdungsklasse Information wurde geändert.

Die hierin enthaltenen Informationen und Empfehlungen sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung nach bestem Wissen und Gewissen von ExxonMobil korrekt und zuverlässig. Bitte wenden Sie sich an ExxonMobil, um sicherzustellen, dass es sich um das aktuellste verfügbare Dokument von ExxonMobil handelt. Die Informationen und Empfehlungen werden zur Befolgung und Prüfung vonseiten des Verwenders angeboten. Es ist die Verantwortung des Anwenders, sicherzustellen, dass das Produkt für die beabsichtigte Anwendung geeignet ist. Wenn der Käufer das Produkt neu verpackt, liegt es in der Verantwortung des Verwenders sicherzustellen, dass dem Behälter die richtigen Gesundheits- und Sicherheitsinformationen sowie andere notwendige Informationen beigefügt werden. Handhabern und Anwendern müssen geeignete Warnungen und Hinweise zur sicheren Handhabung zur Verfügung gestellt werden. Änderungen dieses Dokuments sind strengstens verboten. Die Neuveröffentlichung oder Weiterleitung dieses Dokuments ist sowohl teilweise als auch vollständig nur in dem Ausmaß gestattet, in dem es gesetzlich erforderlich ist. Der Begriff ExxonMobil wird der Einfachheit halber verwendet. Dazu können alleine oder miteinander die ExxonMobil Chemical Company, die ExxonMobil Corporation und alle Gesellschaften gehören, an denen sie direkt oder indirekt auf irgendeine Weise Beteiligungen halten.

Nur zum internen Gebrauch

MHC: 0B, 0B, 0, 0, 0, 1

PPEC: C

DGN: 7123454XDE (1019891)

ANHANG

Anhang ist für dieses Material nicht erforderlich.

Produktbezeichnung: PAVING BITUMEN 50/70 EM
Überarbeitet am: 14. September 2018
Revisionsnummer: 1.02
Seite 16 von 16
