



SICHERHEITSDATENBLATT

DuPont Specialty Products GmbH & Co. KG

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

Produktname: MOLYKOTE® G-4500 FM Spray

Überarbeitet am: 18.02.2026

Version: 9.0

Datum der letzten Ausgabe: 23.01.2023

Druckdatum: 25.02.2026

DuPont Specialty Products GmbH & Co. KG Ermutigt Sie und erwartet von Ihnen aufgrund wichtiger Informationen im gesamten Dokument, das MSDS vollständig zu lesen und zu verstehen. Wir erwarten von Ihnen, die in diesem Dokument aufgezeigten Vorsichtsmaßnahmen zu befolgen, es sei denn, Ihre Nutzungsbedingungen erfordern andere angemessene Methoden oder Maßnahmen.

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1 Produktidentifikator

Produktname: MOLYKOTE® G-4500 FM Spray

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

Identifizierte Verwendungen: Schmiermittel und Schmiermittelzusätze

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

BEZEICHNUNG DES UNTERNEHMENS

DuPont Specialty Products GmbH & Co. KG
Hugenottenallee 175,
63263 NEU-ISENBURG
GERMANY

Nummer für Kundeninformationen:

00800-3876-6838

SDSQuestion-EU@dupont.com

1.4 NOTRUFNUMMER

24-Stunden-Notrufdienst: +(49)- 69643508409

Örtlicher Kontakt für Notfälle: 0800 1817059

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Aerosole - Kategorie 1 - H222, H229

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition - Kategorie 3 - H336

Langfristig (chronisch) gewässergefährdend - Kategorie 3 - H412

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

2.2 Kennzeichnungselemente

Etikettierung gemäß Verordnung (EC) No 1272/2008 [CLP/GHS]:

Gefahrenpiktogramme



Signalwort: GEFÄHR

Gefahrenhinweise

- | | |
|------|--|
| H222 | Extrem entzündbares Aerosol. |
| H229 | Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten. |
| H336 | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |
| H412 | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

Sicherheitshinweise

- | | |
|-------------|---|
| P210 | Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. |
| P211 | Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen. |
| P251 | Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch. |
| P261 | Einatmen von Aerosol vermeiden. |
| P271 | Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. |
| P410 + P412 | Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen über 50 °C/ 122 °F aussetzen. |

Zusätzliche AngabenDie nachfolgende Prozentzahl der Mischung besteht aus Inhaltsstoff(en) mit einer unbekannten akuten Toxizität bei oraler Verabreichung: 32 %
Die nachfolgende Prozentzahl der Mischung besteht aus Inhaltsstoff(en) mit einer unbekannten akuten Hauttoxizität: 32 %
Folgender Prozentsatz des Gemischs besteht aus einem Bestandteil/ aus Bestandteilen mit unbekannten Risiken für Gewässer: 32 %

Enthält Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt, schwer

2.3 Sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften (menschliche gesundheit):

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Endokrinschädliche Eigenschaften (Umwelt):

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften:

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Chemische Charakterisierung: Organisches Fett

3.2 Gemische

Dieses Produkt ist ein Gemisch.

Identifikationsnummer	Inhaltsstoff	Einstufung gemäss Richtlinie (EU) 1272/2008 (CLP)	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte/ M-Faktoren/ Schätzwert Akuter Toxizität	%
CAS RN 64742-48-9 EG-Nr. – INDEX-Nr. 649-327-00-6 REACH Nr. –	Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt, schwer	Flam. Liq. 3 - H226 STOT SE 3 - H336 Asp. Tox. 1 - H304 Aquatic Chronic 3 - H412	Oral ATE: > 5 000 mg/kg Einatmung ATE: > 4 951 mg/m3 (Dampf) Haut ATE: > 3 160 mg/kg	>= 30,0 - < 40,0 %
CAS RN 597-82-0 EG-Nr. 209-909-9 INDEX-Nr. – REACH Nr. –	Thiophosphorsäure,O,O,O-Triphenylester	Aquatic Chronic 1 - H410 PBT EUH440	M-Faktoren: 10 [Chronisch] Oral ATE: > 10 000 mg/kg Haut ATE: > 2 000 mg/kg	>= 0,025 - < 0,1 %

Substanzen mit einem Arbeitsplatzexpositionsgrenzwert

Identifikationsnummer	Inhaltsstoff	Einstufung gemäss Richtlinie (EU) 1272/2008 (CLP)	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte/ M-Faktoren/ Schätzwert Akuter Toxizität	%
CAS RN 106-97-8 EG-Nr. 203-448-7 INDEX-Nr. 601-004-00-0	Butan	Flam. Gas 1A - H220 Press. Gas Liquefied gas - H280	Einatmung ATE: 346933 ppm (Gas)	>= 20,0 - < 30,0 %

REACH Nr. –				
CAS RN 68037-01-4 EG-Nr. 500-183-1 INDEX-Nr. – REACH Nr. –	1-Decen, Homopolymer, hydriert	Nicht klassifiziert	Oral ATE: > 5 000 mg/kg Einatmung ATE: > 5,2 mg/l (Staub/Nebel) Haut ATE: > 2 000 mg/kg	>= 20,0 - < 30,0 %
CAS RN 74-98-6 EG-Nr. 200-827-9 INDEX-Nr. 601-003-00-5 REACH Nr. –	Propan	Flam. Gas 1A - H220 Press. Gas Liquefied gas - H280	Einatmung ATE: > 200000 ppm (Gas)	>= 1,0 - < 10,0 %

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

Bemerkung

Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt, schwer:

Die Einstufung als krebserzeugend oder erbgutverändernd ist nicht zwingend, da die Substanz weniger als 0,1 % Gew. % Benzol (EINECS Nr. 200-753-7) enthält. Anmerkung P des Anhangs VI zur Verordnung (EG) 1272/2008.

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:

Erste-Hilfe-Leistende sollten sich selbst schützen und empfohlene Schutzkleidung (chemikalienresistente Handschuhe, Spritzschutz) tragen. Bei möglicher Exposition, siehe Abschnitt 8 hinsichtlich spezieller persönlicher Schutzausrüstung.

Einatmung: Nach Einatmen Person an die frische Luft bringen; bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

Hautkontakt: Mit dem Produkt verunreinigte Hautpartien sofort mit viel Wasser und Seife waschen. Mit dem Produkt verunreinigte Kleidung und Schuhe während des Waschens ausziehen. Bei anhaltender Irritation einen Arzt aufsuchen. Kleidung vor Wiedergebrauch reinigen. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Abgelegte Gegenstände, die nicht für eine Wiederverwendung gereinigt werden können, einschließlich Lederartikel wie z.B. Schuhe, Ledergürtel und Uhrenarmbänder. Beim Auftreten von Hautreizungen oder allergischen Reaktionen einen Arzt hinzuziehen. Eine geeignete Notfalldusche sollte im Arbeitsbereich verfügbar sein.

Augenkontakt: Sofort Augen unter fließendem Wasser spülen; vorhandene Kontaktlinsen nach den ersten 5 Minuten entfernen, dann die Augen mindestens 15 Minuten lang weiter spülen. Sofortige medizinische Betreuung ist unerlässlich, vorzugsweise durch einen Augenarzt. Eine geeignete Augendusche für Notfälle sollte im Arbeitsbereich verfügbar sein.

Verschlucken: Kein Erbrechen herbeiführen. Bei natürlichem Erbrechen die betroffene Person nach vorne lehnen, um die Aspirationsgefahr zu verringern. Begeben Sie sich sofort in medizinische Behandlung. Falls erforderlich einen Arzt konsultieren.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:

Neben den Informationen, die in der Beschreibung unter "Erste-Hilfe-Maßnahmen" (oberhalb) und "Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung" (unterhalb) aufgeführt sind, sind weitere zusätzliche Symptome und Wirkungen in Abschnitt 11 "Toxikologische Angaben" beschrieben.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt: Kein spezifisches Antidot bekannt. Die Behandlung einer Exposition sollte sich auf die Kontrolle der Symptome und des klinischen Zustandes des Patienten richten.

ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Wassernebel Alkoholbeständiger Schaum Kohlendioxid (CO₂)
Trockenlöschmittel

Ungeeignete Löschmittel: Keinen direkten Wasserstrahl einsetzen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Verbrennungsprodukte: Kohlenstoffoxide Metalloxide

Besondere Gefährdungen bei Feuer und Explosion: Rückzündung auf große Entfernung möglich. Kann mit der Luft explosive Gemische bilden. Kontakt mit Verbrennungsprodukten kann gesundheitsgefährdend sein. Wegen des hohen Dampfdrucks besteht bei Temperaturanstieg Berstgefahr der Gefäße. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Brandbekämpfungsmaßnahmen: Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden. Löschwasser, wenn möglich, eindämmen. Nicht aufgefangenes Löschwasser kann zu Umweltschäden führen. Mit Wassersprühstrahl dem Brand ausgesetzte Behälter und den Brandbereich kühlen, bis das Feuer erloschen und keine Wiederentzündungsgefahr mehr gegeben ist. **EXPLOSIONSGEFAHR.** Fortgeschrittene Brände von einem geschützten Standort aus bekämpfen. Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreuung und Ausbreitung des Feuers zu unterdrücken.

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Wegen Explosionsgefahr Brand aus der Entfernung bekämpfen. Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühstrahl einsetzen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen. Entfernen Sie unbeschädigte Behälter aus dem Brandbereich, wenn dies sicher ist. Umgebung räumen.

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung: Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren: Alle Zündquellen entfernen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Empfehlungen zur sicheren Handhabung und zur persönlichen Schutzausrüstung befolgen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen: Produkt nicht über den gesetzlich festgelegten Mengen in Gewässern freisetzen. Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Ausbreitung über große Flächen verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren). Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen. Wenn größere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung: Funkensichere Werkzeuge verwenden. Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen. Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Mit aufnahmefähigem Material aufwischen, abwischen oder aufsaugen und in einen Behälter mit Deckel geben. Lokale oder nationale Richtlinien können für Freisetzung und Entsorgung des Stoffes gelten, ebenso für die bei der Beseitigung von freigesetztem Material verwendeten Stoffe und Gegenstände. Man muss ermitteln, welche dieser Richtlinien anzuwenden sind. Bei großflächiger Verschmutzung, mit Gräben oder anderen Eindämmungsmaßnahmen weitere Verbreitung des Stoffes verhindern. Wenn Material aus den Gräben abgepumpt werden kann, dieses Material in geeigneten Behältern lagern. Abschnitt 13 und 15 dieses SDBs liefern Informationen bezüglich bestimmter lokaler oder nationaler Vorschriften.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte:
Siehe Abschnitte: 7, 8, 11, 12 und 13.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung: Nicht auf die Haut oder die Kleidung gelangen lassen. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen. Nicht verschlucken. Berührung mit den Augen vermeiden. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Massnahmen zu Vermeidung von Abfällen/unkontrolliertem Eintrag in die Umwelt sollten getroffen werden. Ventil nach jeder Benutzung und nach Entleeren schließen. Anschlüsse NICHT auswechseln oder gewaltsam montieren. Ventile langsam öffnen, um Druckstöße zu vermeiden. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.

Unter lokaler Absaugung der Abluft einsetzen. Nur an einem Ort mit explosionsicherer Absaugvorrichtung verwenden. Siehe technische Maßnahmen im Abschnitt "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen".

Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Auf gute persönliche Hygiene achten. Lebensmittel nicht im Arbeitsbereich verzehren oder liegen lassen. Vor dem Essen oder Rauchen die Hände waschen. Sicherstellen, dass sich Augenspülanlagen und Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten: Unter Verschluss aufbewahren. Dicht verschlossen halten. Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. In Übereinstimmung mit den besonderen nationalen gesetzlichen Vorschriften lagern. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Kühl halten. Vor Sonnenbestrahlung schützen.

Nicht mit den folgenden Produktarten lagern: Oxidationsmittel. Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische. Organische Peroxide. Entzündbare Feststoffe. Pyrophore Flüssigkeiten. Pyrophore Feststoffe. Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische. Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln. Sprengstoffe.
Ungeeignete Materialien für Behälter: Keine bekannt.

Lagerklasse gemäß TRGS 510: Aerosolpackungen und Feuerzeuge

7.3 Spezifische Endanwendungen: Informationen zu spezifischen Endanwendungen dieses Produkts können in einem technischen Datenblatt/einer Anlage zum Sicherheitsdatenblatt (sofern verfügbar) bereitgestellt werden.

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1 Zu überwachende Parameter

Falls Höchstgrenzen zur Risikobelastung bestehen, sind diese unten aufgelistet. Werden keine Höchstgrenzen zu Risikobelastungen angegeben, liegen keine zutreffenden/anwendbaren Werte vor.

Bestandteil	Vorschrift	Typ der Auflistung	Wert
Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt, schwer	DE TRGS 900	AGW	1 500 mg/m ³
	Weitere Information: Gruppen-AGW: Gruppengrenzwert für Kohlenwasserstoff-Lösemittelgemische; AGS: Ausschuss für Gefahrstoffe; Siehe auch Nummer 2.9 der TRGS 900		
	DE TRGS 900	AGW	300 mg/m ³
	Weitere Information: Gruppen-AGW: Gruppengrenzwert für Kohlenwasserstoff-Lösemittelgemische		
	DE DFG MAK	MAK	300 mg/m ³ 50 ppm
	Weitere Information: D: Für die Beurteilung der fruchtschädigenden Wirkung ggf. inklusive der entwicklungsneurotoxischen Wirkung liegen entweder keine Daten vor oder die vorliegenden Daten reichen für eine Einstufung in eine der Gruppen A, B oder C nicht aus		
Thiophosphorsäure,O,O,O-Triphenylester	DE TRGS 900	AGW Einatembare Fraktion	20 mg/m ³
	DE DFG MAK	MAK einatembarer Anteil	20 mg/m ³
	Weitere Information: D: Für die Beurteilung der fruchtschädigenden Wirkung ggf.		

	inklusive der entwicklungsneurotoxischen Wirkung liegen entweder keine Daten vor oder die vorliegenden Daten reichen für eine Einstufung in eine der Gruppen A, B oder C nicht aus		
Butan	ACGIH	STEL	1 000 ppm
	DE TRGS 900	AGW	2 400 mg/m3 1 000 ppm
	DE DFG MAK	MAK	2 400 mg/m3 1 000 ppm
	Weitere Information: D: Für die Beurteilung der fruchtschädigenden Wirkung ggf. inklusive der entwicklungsneurotoxischen Wirkung liegen entweder keine Daten vor oder die vorliegenden Daten reichen für eine Einstufung in eine der Gruppen A, B oder C nicht aus		
1-Decen, Homopolymer, hydriert	DE TRGS 900	AGW Alveolengängige Fraktion	5 mg/m3
	Weitere Information: Y: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden		
	DE DFG MAK	MAK gemessen als alveolengängige Fraktion	5 mg/m3
	Weitere Information: C: Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATWertes nicht anzunehmen		
Propan	ACGIH		Siehe Weitere Informationen
	Weitere Information: Siehe Anhang F: Minimaler Sauerstoffgehalt; EX: Explosionsgefahr: die Substanz ist ein entflammbares Erstickungsgas oder Exkursionen über dem TLV® könnten sich bis zu 10 % der unteren Explosionsgrenze nähern.; asphyxia: Asphyxie; D: Leicht erstickend, siehe Diskussion hinsichtlich des minimalen Sauerstoffgehalts im Abschnitt 'Definitionen und Vermerke' nach den NIC-Tabellen		
	DE TRGS 900	AGW	1 800 mg/m3 1 000 ppm
	DE DFG MAK	MAK	1 800 mg/m3 1 000 ppm
	Weitere Information: D: Für die Beurteilung der fruchtschädigenden Wirkung ggf. inklusive der entwicklungsneurotoxischen Wirkung liegen entweder keine Daten vor oder die vorliegenden Daten reichen für eine Einstufung in eine der Gruppen A, B oder C nicht aus		

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung

Thiophosphorsäure,O,O,O-Triphenylester

Arbeitnehmer

Akut - systemische Effekte		Akut - lokale Effekte		Langzeit - systemische Effekte		Langzeit - lokale Effekte	
Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,42 mg/kg Körperge wicht/Tag	2,94 mg/m3	n.a.	n.a.

Verbraucher

Akut - systemische Effekte	Akut - lokale Effekte	Langzeit - systemische Effekte	Langzeit - lokale
----------------------------	-----------------------	--------------------------------	-------------------

								Effekte	
Haut	Einatmun g	Oral	Haut	Einatmun g	Haut	Einatmun g	Oral	Haut	Einatmun g
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,21 mg/kg Körperge wicht/Ta g	0,72 mg/m3	n.a.	n.a.	n.a.

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration

Thiophosphorsäure, O,O,O-Triphenylester

Kompartiment	PNEC
Süßwasser	0,02 mg/l
Meerwasser	0,01 mg/l
Zeitweise Verwendung/Freisetzung	0,02 mg/l
Abwasserkläranlage	1 mg/l
Süßwassersediment	4,19 mg/kg
Boden	1,66 mg/kg

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen: Es sind technische Voraussetzungen zu schaffen, um die Konzentration in der Luft unterhalb der Arbeitsplatzgrenzwerte zu halten. Wenn es keine Arbeitsplatzgrenzwerte gibt, das Produkt nur in geschlossenen Systemen verwenden oder für lokale Entlüftung sorgen. Absaugvorrichtungen sollten so ausgelegt sein, daß sie die Luft von der Quelle der Dampf-/Aerosolbildung und von den dort arbeitenden Personen wegführt. Bei ungenügender Belüftung oder Absaugung können tödliche Konzentrationen auftreten.

Individuelle Schutzmaßnahmen

Augen-/Gesichtsschutz: Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. Chemikalienbrille und Gesichtsschutz. Schutzbrillen sollten DIN EN 166 oder ähnlicher Norm entsprechen. Wenn eine Exposition Augenbeschwerden hervorruft, ist eine Atemschutzvollmaske (gemäß DIN EN 136) mit Gasfilter (gemäß DIN EN14387) anzulegen.

Hautschutz

Handschutz: Es sind chemikalienresistente Handschuhe klassifiziert unter DIN EN 374 (Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen) zu verwenden: ACHTUNG: Bei der Auswahl geeigneter Handschuhe für eine besondere Verwendung und Dauer am Arbeitsplatz sollten alle relevanten Arbeitsplatzbedingungen (aber nicht nur diese) wie: Umgang mit anderen Chemikalien, physikalische Bedingungen (Schutz gegen Schnitt- und Sticheinwirkungen, Rechtshändigkeit, Schutz vor Wärme), mögliche Reaktionen des Körpers auf Handschuhmaterialien sowie die Anweisungen / Spezifikationen des Handschuhlieferanten berücksichtigt werden.

Anderer Schutz: Für dieses Material undurchlässige Schutzkleidung benutzen. Die Auswahl der spezifischen Gegenstände wie Gesichtsschild, Handschuhe, Stiefel, Schutzschürze oder Vollschutzanzug hängt von der Tätigkeit bzw. dem Arbeitsprozeß ab.

Atemschutz: Bei möglicher Überschreitung des Arbeitsplatzgrenzwertes sollte Atemschutz getragen werden. Wenn es keinen Arbeitsplatzgrenzwert gibt, ist ein zugelassenes Atemgerät zu verwenden. Wenn Atemschutz erforderlich ist, sollte ein zugelassener ortsunabhängiger Überdruck-Pressluftatmer bzw. ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwendet werden oder ein Überdruck-Schlauchgerät

mit zusätzlicher ortsunabhängiger Luftversorgung (Reservegerät) benutzt werden. In Notfällen zugelassenen ortsunabhängigen Überdruck-Preßluftatmer bzw. umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. In geschlossenen oder unzureichend belüfteten Räumen zugelassenes umluftunabhängiges Atemschutzgerät oder Überdruck-Schlauchgerät mit zusätzlicher ortsunabhängiger Luftversorgung (Reservegerät) verwenden.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Siehe ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung und ABSCHNITT 13: Entsorgungshinweise für Maßnahmen zur Verhinderung übermäßiger Umweltexposition während der Verwendung und während der Abfallentsorgung.

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	Aerosol (20 °C,)
	Form Aerosol, das ein gelöstes Gas enthält
Farbe	weißlich
Geruch	leicht
	Geruchsschwelle Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	Schmelzpunkt/ Schmelzbereich: Keine Daten verfügbar
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	Siedepunkt/Siedebereich: Nicht anwendbar
Entzündlichkeit	Gase/Feststoffe Extrem entzündbares Aerosol.
	Flüssigkeiten Keine Daten verfügbar
Untere Explosionsgrenze und obere Explosionsgrenze / Entflammbarkeitsgrenze	Untere Explosionsgrenze / Untere Entzündbarkeitsgrenze Keine Daten verfügbar
	Obere Explosionsgrenze / Obere Entzündbarkeitsgrenze Keine Daten verfügbar
Flammpunkt	Nicht anwendbar

Zündtemperatur	Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur	Thermische Zersetzung Keine Daten verfügbar
pH-Wert	Substanz/Gemisch ist nicht löslich (in Wasser)
Viskosität	Viskosität, kinematisch Nicht anwendbar Viskosität, dynamisch Nicht anwendbar
Löslichkeit(en)	Wasserlöslichkeit Keine Daten verfügbar
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	Keine Daten verfügbar
Dichte und / oder relative Dichte	Relative Dichte 0,695
Relative Dampfdichte	Keine Daten verfügbar
Partikeleigenschaften	Partikelgröße Nicht anwendbar

9.2 Sonstige Angaben

Oxidierende Eigenschaften	Der Stoff oder das Gemisch ist nicht eingestuft als oxidierend.
Aerosole	Extrem entzündbares Aerosol.
Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht anwendbar
Molekulargewicht	Keine Daten verfügbar

Die physikalischen Daten in Abschnitt 9 entsprechen typischen Werten für dieses Produkt und sind nicht als Produktspezifikationen zu sehen.

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1 Reaktivität: Nicht als reaktionsgefährlich eingestuft.

10.2 Chemische Stabilität: Stabil unter normalen Bedingungen.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen: Reaktionsfähig mit starken Oxidationsmitteln. Wegen des hohen Dampfdrucks besteht bei Temperaturanstieg Berstgefahr der Gefäße. Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Extrem entzündbares Aerosol.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen: Hitze, Flammen und Funken.

10.5 Unverträgliche Materialien: Oxidationsmittel

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte: 1-Buten.

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

Toxikologische Informationen werden in diesem Abschnitt aufgelistet, falls Daten zur Verfügung stehen.

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

Akute Toxizität

Akute Toxizität (Akute orale Toxizität)

Nicht klassifiziert

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten. / Nicht eingestuft wegen Daten die eindeutig jedoch nicht ausreichend sind für eine Einstufung.

Testdaten für das Produkt nicht verfügbar. Verweis auf die Komponent Daten.

Akute Toxizität (Akute dermale Toxizität)

Nicht klassifiziert

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten. / Nicht eingestuft wegen Daten die eindeutig jedoch nicht ausreichend sind für eine Einstufung.

Testdaten für das Produkt nicht verfügbar. Verweis auf die Komponent Daten.

Akute Toxizität (Akute inhalative Toxizität)

Nicht klassifiziert

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten. / Nicht eingestuft wegen Daten die eindeutig jedoch nicht ausreichend sind für eine Einstufung.

Testdaten für das Produkt nicht verfügbar. Verweis auf die Komponent Daten.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Nicht klassifiziert

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten. / Nicht eingestuft wegen Daten die eindeutig jedoch nicht ausreichend sind für eine Einstufung.

Testdaten für das Produkt nicht verfügbar. Verweis auf die Komponent Daten.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Nicht klassifiziert

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten. / Nicht eingestuft wegen Daten die eindeutig jedoch nicht ausreichend sind für eine Einstufung.

Testdaten für das Produkt nicht verfügbar. Verweis auf die Komponent Daten.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Nicht klassifiziert

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten. / Nicht eingestuft wegen Daten die eindeutig jedoch nicht ausreichend sind für eine Einstufung.

Testdaten für das Produkt nicht verfügbar. Verweis auf die Komponent Daten.

Keimzell-Mutagenität

Nicht klassifiziert

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten. / Nicht eingestuft wegen Daten die eindeutig jedoch nicht ausreichend sind für eine Einstufung.

Testdaten für das Produkt nicht verfügbar. Verweis auf die Komponent Daten.

Karzinogenität

Nicht klassifiziert

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten. / Nicht eingestuft wegen Daten die eindeutig jedoch nicht ausreichend sind für eine Einstufung.

Testdaten für das Produkt nicht verfügbar. Verweis auf die Komponent Daten.

Reproduktionstoxizität

Nicht klassifiziert

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten. / Nicht eingestuft wegen Daten die eindeutig jedoch nicht ausreichend sind für eine Einstufung.

Bewertung der Reproduktionstoxizität :

Testdaten für das Produkt nicht verfügbar. Verweis auf die Komponent Daten.

Bewertung Teratogenität:

Testdaten für das Produkt nicht verfügbar. Verweis auf die Komponent Daten.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3

H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Einstufungsverfahren: Rechenmethode

Testdaten für das Produkt nicht verfügbar. Verweis auf die Komponent Daten.

STOT - Wiederholte Exposition

Nicht klassifiziert

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten. / Nicht eingestuft wegen Daten die eindeutig jedoch nicht ausreichend sind für eine Einstufung.

Testdaten für das Produkt nicht verfügbar. Verweis auf die Komponent Daten.

Aspirationsgefahr

Nicht klassifiziert

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten. / Nicht eingestuft wegen Daten die eindeutig jedoch nicht ausreichend sind für eine Einstufung.

Testdaten für das Produkt nicht verfügbar. Verweis auf die Komponent Daten.

TOXIKOLOGISCH BESTIMMENDE KOMPONENTE:

Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt, schwer

Akute Toxizität (Akute orale Toxizität)

Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien LD50, Ratte, > 5 000 mg/kg

Akute Toxizität (Akute dermale Toxizität)

Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien LD50, Kaninchen, > 3 160 mg/kg

Akute Toxizität (Akute inhalative Toxizität)

Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien LC50, Ratte, 4 h, Dampf, > 4 951 mg/m3

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Kurze Exposition kann leichte Hautreizungen mit lokaler Rötung verursachen.

Kann Austrocknung und Abschuppung der Haut verursachen.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

Kann geringfügige, vorübergehende Augenreizung verursachen.

Eine Hornhautverletzung ist unwahrscheinlich.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Für die Sensibilisierung der Haut:

Für ähnliche/s Material/ien:

Verursachte im Versuch mit Meerschweinchen keine sensibilisierenden Hautreaktionen.

Gegen die Sensibilisierung der Atemwege:

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Keimzell-Mutagenität

In vitro Genotoxizitätsstudien waren negativ. Genotoxizitätsstudien an Tieren waren negativ.

Karzinogenität

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Reproduktionstoxizität

Bewertung der Reproduktionstoxizität :
Keine relevanten Angaben vorhanden.

Bewertung Teratogenität:

Führte im Tierversuch nicht zu Geburtsschäden oder anderen fetalen Wirkungen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

STOT - Wiederholte Exposition

Bei männlichen Ratten wurden Wirkungen auf die Niere und/oder Tumore beobachtet. Man geht davon aus, daß diese Wirkungen artspezifisch sind und ein Auftreten bei Menschen unwahrscheinlich ist.

Aspirationsgefahr

Der Stoff oder das Gemisch ist bekannterweise aspirationstoxisch beim Menschen oder muss als aspirationstoxisch beim Menschen angesehen werden.

Thiophosphorsäure,O,O,O-Triphenylester

Akute Toxizität (Akute orale Toxizität)

LD50, Ratte, > 10 000 mg/kg OECD Prüfrichtlinie 401

Akute Toxizität (Akute dermale Toxizität)

LD50, Ratte, > 2 000 mg/kg OECD Prüfrichtlinie 402

Akute Toxizität (Akute inhalative Toxizität)

Die LC50 wurde nicht bestimmt.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Kurze Exposition kann leichte Hautreizungen mit lokaler Rötung verursachen.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Kann geringfügige, vorübergehende Augenreizung verursachen.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Verursachte im Versuch mit Meerschweinchen keine sensibilisierenden Hautreaktionen.

Keimzell-Mutagenität

In vitro Genotoxizitätstudien waren negativ.

Reproduktionstoxizität

Bewertung der Reproduktionstoxizität :

Verursachte in Tierversuchen keine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsfähigkeit.

Bewertung Teratogenität:

Führte im Tierversuch nicht zu Geburtsschäden oder anderen fetalen Wirkungen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.

STOT - Wiederholte Exposition

Aufgrund der Beurteilung vorhandener Daten sollten wiederholte Expositionen zu keinen weiteren nennenswerten Nebenwirkungen führen.

Aspirationsgefahr

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

Butan

Akute Toxizität (Akute orale Toxizität)

Orale LD50 (bei einmaliger Verabreichung) ist nicht bestimmt worden.

Akute Toxizität (Akute dermale Toxizität)

Dermale LD50: nicht bestimmt.

Akute Toxizität (Akute inhalative Toxizität)

Für ähnliche/s Material/ien: LC50, Maus, 4 h, Gas, 346933 ppm

Keimzell-Mutagenität

In vitro Genotoxizitätsstudien waren negativ. Genotoxizitätsstudien an Tieren waren negativ. Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

Reproduktionstoxizität

Bewertung der Reproduktionstoxizität :

Verursachte in Tierversuchen keine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsfähigkeit.

Bewertung Teratogenität:

Führte im Tierversuch nicht zu Geburtsschäden oder anderen fetalen Wirkungen. Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

STOT - Wiederholte Exposition

Aufgrund der Beurteilung vorhandener Daten sollten wiederholte Expositionen zu keinen weiteren nennenswerten Nebenwirkungen führen.

Aspirationsgefahr

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

1-Decen, Homopolymer, hydriert

Akute Toxizität (Akute orale Toxizität)

Für ähnliche/s Material/ien: LD50, Ratte, > 5 000 mg/kg (geschätzt)

Akute Toxizität (Akute dermale Toxizität)

Für ähnliche/s Material/ien: LD50, Ratte, > 2 000 mg/kg Bei dieser Konzentration ist es nicht zu Todesfällen gekommen.

Akute Toxizität (Akute inhalative Toxizität)

Für ähnliche/s Material/ien: LC50, Ratte, 4 h, Staub/Nebel, > 5,2 mg/l (geschätzt)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Kurze Exposition kann leichte Hautreizungen mit lokaler Rötung verursachen.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Kann geringfügige Augenreizung verursachen.
Eine Hornhautverletzung ist unwahrscheinlich.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Für die Sensibilisierung der Haut:
Verursachte im Versuch mit Meerschweinchen keine sensibilisierenden Hautreaktionen.

Gegen die Sensibilisierung der Atemwege:
Keine relevanten Angaben vorhanden.

Keimzell-Mutagenität

Für ähnliche/s Material/ien: In vitro Genotoxizitätstudien waren negativ.
Genotoxizitätsstudien an Tieren waren negativ.

Karzinogenität

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Reproduktionstoxizität

Bewertung der Reproduktionstoxizität :
Für ähnliche/s Material/ien: Verursachte in Tierversuchen keine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsfähigkeit.

Bewertung Teratogenität:
Für ähnliche/s Material/ien: Verursachte bei Labortieren keine Geburtsschäden.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Eine Evaluierung der verfügbaren Daten zeigt, dass dieses Material nicht als STOT-SE Giftstoff einzustufen ist.

STOT - Wiederholte Exposition

Aufgrund der Beurteilung vorliegender Daten sind nennenswerte nachteilige Wirkungen bei wiederholten Expositionen nicht zu erwarten.

Aspirationsgefahr

Stellt auf Grund der physikalischen Eigenschaften wahrscheinlich keine Aspirationsgefahr dar.

Propan

Akute Toxizität (Akute orale Toxizität)

Orale LD50 (bei einmaliger Verabreichung) ist nicht bestimmt worden.

Akute Toxizität (Akute dermale Toxizität)

Dermale LD50: nicht bestimmt.

Akute Toxizität (Akute inhalative Toxizität)

LC50, Ratte, 4 h, Gas, > 200000 ppm

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Keine Daten verfügbar

Schwere Augenschädigung/-reizung

Keine Daten verfügbar

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Für die Sensibilisierung der Haut:
Keine Daten verfügbar

Gegen die Sensibilisierung der Atemwege:
Keine Daten verfügbar

Keimzell-Mutagenität

In vitro Genotoxizitätstudien waren negativ.

Karzinogenität

Keine Daten verfügbar

Reproduktionstoxizität

Bewertung der Reproduktionstoxizität :
Verursachte in Tierversuchen keine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsfähigkeit.

Bewertung Teratogenität:
Führte im Tierversuch nicht zu Geburtsschäden oder anderen fetalen Wirkungen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Die zur Verfügung stehenden Daten sind nicht ausreichend, um die spezifische Zielorgantoxizität (einmalige Exposition) zu bestimmen.

STOT - Wiederholte Exposition

Aufgrund der Beurteilung vorhandener Daten sollten wiederholte Expositionen zu keinen weiteren nennenswerten Nebenwirkungen führen.

Aspirationsgefahr

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt, schwer

Nicht eingestuft wegen uneindeutigen Daten.

Thiophosphorsäure,O,O,O-Triphenylester

Nicht eingestuft wegen uneindeutigen Daten.

Butan

Hat keine endokrinschädlichen Eigenschaften.

Negative Auswirkungen: Es werden keine schädlichen Wirkungen erwartet

1-Decen, Homopolymer, hydriert

Nicht eingestuft wegen uneindeutigen Daten.

Propan

Hat keine endokrinschädlichen Eigenschaften.

Negative Auswirkungen: Es werden keine schädlichen Wirkungen erwartet

Weitere Information

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

Ökotoxikologische Informationen werden in diesem Abschnitt aufgelistet, wenn diese Daten zur Verfügung stehen.

12.1 Toxizität

Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt, schwer

Akute Fischtoxizität

Das Produkt ist schädlich für Wasserorganismen (LC50/EC50/IC50 zwischen 10 und 100 mg/l für die empfindlichste Spezies).

Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

LL50, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle), 96 h, > 10 - 30 mg/l, OECD Prüfrichtlinie 203

Akute Toxizität für aquatische Invertebraten

Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

EL50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), 48 h, > 22 - 46 mg/l, OECD- Prüfrichtlinie 202

Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen

Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

EL50, Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge), 72 h, > 1 000 mg/l, OECD- Prüfrichtlinie 201

Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

NOELR, Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge), 72 h, 1 mg/l, OECD- Prüfrichtlinie 201

Thiophosphorsäure,O,O,O-Triphenylester

Akute Fischtoxizität

LC50, Danio rerio (Zebraabärbling), 96 h, > 100 mg/l, OECD Prüfrichtlinie 203

Akute Toxizität für aquatische Invertebraten

EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), 48 h, > 100 mg/l, OECD- Prüfrichtlinie 202

Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen

EC50, Desmodesmus subspicatus (Grünalge), 72 h, > 100 mg/l, OECD- Prüfrichtlinie 201

EC10, Desmodesmus subspicatus (Grünalge), 72 h, > 100 mg/l, OECD- Prüfrichtlinie 201

Toxizität gegenüber Bakterien

IC50, Bakterien, statischer Test, 3 h, > 100 mg/l, OECD Test 209

Chronische Fischtoxizität

NOEC, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle), 97 d, 0,0017 mg/l

Chronische Toxizität für aquatische Invertebraten

NOEC, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), 21 d, >= 0,00724 mg/l

1-Decen, Homopolymer, hydriert

Akute Fischtoxizität

Das Material ist nicht schädlich für Wasserorganismen (LC50/EC50/IC50/LL50/EL50 > 100 mg/L für die empfindlichste Spezies).

LC50, Brachydanio rerio (Zebrafisch), semistatischer Test, 96 h, > 100 mg/l, OECD Prüfrichtlinie 203

Akute Toxizität für aquatische Invertebraten

EL50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), 48 h, > 1 000 mg/l, OECD- Prüfrichtlinie 202

Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen

EL50, Scenedesmus capricornutum (Süßwasseralge), 72 h, > 1 000 mg/l, OECD- Prüfrichtlinie 201

NOELR, Scenedesmus capricornutum (Süßwasseralge), 72 h, 1 000 mg/l, OECD- Prüfrichtlinie 201

Toxizität gegenüber Bakterien

NOEC, 28 d, 2 mg/l, OECD Prüfrichtlinie 301D

Chronische Toxizität für aquatische Invertebraten

NOELR, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), 21 d, 125 mg/l

Propan

Akute Fischtoxizität

Keine Daten verfügbar

Akute Toxizität für aquatische Invertebraten

Keine Daten verfügbar

Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen

Keine Daten verfügbar

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt, schwer

Biologische Abbaubarkeit: Das Material ist leicht biologisch abbaubar nach OECD Test(s) für leichte Bioabbaubarkeit.

Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien 10 Tage-Fenster: bestanden

Biologischer Abbau: 89 %

Expositionszeit: 28 d

Methode: OECD Prüfrichtlinie 301F

Thiophosphorsäure,O,O,O-Triphenylester

Biologische Abbaubarkeit: Nicht leicht biologisch abbaubar.

Biologischer Abbau: 17,8 - 19,3 %

Expositionszeit: 29 d

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 B

Butan

Biologische Abbaubarkeit: Leicht biologisch abbaubar.

Biologischer Abbau: 100 %

Expositionszeit: 17 d

1-Decen, Homopolymer, hydriert

Biologische Abbaubarkeit: Vom Material ist zu erwarten, dass es in der Umwelt sehr langsam biologisch abgebaut wird. Hat die OECD/EEC Tests für leichte Bioabbaubarkeit nicht bestanden.

10-Tage-Fenster: nicht bestanden

Biologischer Abbau: 2 %

Expositionszeit: 28 d

Methode: OECD Prüfrichtlinie 301D

Propan

Biologische Abbaubarkeit: Keine Daten verfügbar

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt, schwer

Bioakkumulation: Keine relevanten Angaben vorhanden.

Thiophosphorsäure,O,O,O-Triphenylester

Bioakkumulation: Die Substanz hat das Potenzial zu bioakkumulieren.

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser(log Pow): 5 bei 23 °C OECD- Prüfrichtlinie 117

Biokonzentrationsfaktor (BCF): 2 551 geschätzt

Butan

Bioakkumulation: Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser(log Pow): 2,31 bei 20 °C

1-Decen, Homopolymer, hydriert

Bioakkumulation: Das Biokonzentrationspotential ist hoch (BCF > 3000 oder log Pow zwischen 5 und 7).

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser(log Pow): > 6,5 bei 20 °C OECD- Prüfrichtlinie 117

Propan

Bioakkumulation: Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser(log Pow): 1,815

12.4 Mobilität im Boden

Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt, schwer

Mobilität im Boden: Keine relevanten Angaben vorhanden.

Thiophosphorsäure,O,O,O-Triphenylester

Mobilität im Boden: Es wird eine relative Immobilität im Boden erwartet (Log Koc > 3).

log Koc: 5,31

Methode: OECD Prüfrichtlinie 106

Butan

Mobilität im Boden: Keine Daten verfügbar

1-Decen, Homopolymer, hydriert

Mobilität im Boden: Keine relevanten Angaben vorhanden.

Propan

Keine Daten verfügbar

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt, schwer

Ist nicht persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT).

Ist nicht sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB).

Thiophosphorsäure,O,O,O-Triphenylester

Persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT).

Ist nicht sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB).

Butan

Ist nicht persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT).

Ist nicht sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB).

1-Decen, Homopolymer, hydriert

Keine Daten verfügbar

Propan

Ist nicht persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT).
Ist nicht sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB).

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt, schwer

Keine Daten verfügbar

Thiophosphorsäure,O,O,O-Triphenylester

Nicht eingestuft wegen uneindeutigen Daten.

Butan

Keine Daten verfügbar

1-Decen, Homopolymer, hydriert

Keine Daten verfügbar

Propan

Keine Daten verfügbar

12.7 Andere schädliche Wirkungen

PMT- und vPvM-Beurteilung

Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt, schwer

Ist nicht persistent, mobil und toxisch (PMT).
Ist nicht sehr persistent und sehr mobil (vPvM).

Thiophosphorsäure,O,O,O-Triphenylester

Ist nicht persistent, mobil und toxisch (PMT).
Ist nicht sehr persistent und sehr mobil (vPvM).

Butan

Ist nicht persistent, mobil und toxisch (PMT).
Ist nicht sehr persistent und sehr mobil (vPvM).

1-Decen, Homopolymer, hydriert

Keine Daten verfügbar

Propan

Keine Daten verfügbar

Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt, schwer

Dieser Stoff steht nicht auf der Liste des Montrealer Protokolls zu Ozonschicht schädigenden Substanzen.

Thiophosphorsäure,O,O,O-Triphenylester

Dieser Stoff steht nicht auf der Liste des Montrealer Protokolls zu Ozonschicht schädigenden Substanzen.

Butan

Dieser Stoff steht nicht auf der Liste des Montrealer Protokolls zu Ozonschicht schädigenden Substanzen.

1-Decen, Homopolymer, hydriert

Dieser Stoff steht nicht auf der Liste des Montrealer Protokolls zu Ozonschicht schädigenden Substanzen.

Propan

Dieser Stoff steht nicht auf der Liste des Montrealer Protokolls zu Ozonschicht schädigenden Substanzen.

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Nicht in Abwasserkanäle, in den Boden oder in andere Gewässer entsorgen. Dieses Produkt ist bei der Entsorgung in seinem unbenutzten und unkontaminierten Zustand als gefährlicher Abfall zu behandeln gemäß der EG-Richtlinie 2008/98/EG. Die Entsorgungspraktiken müssen in Einklang sein mit sämtlichen für gefährlichen Abfall maßgebenden Gesetzen und Verordnungen auf Landes-, Provinz-, Kommunal- und Lokalebene. Für benutztes und kontaminiertes Material sowie für Reststoffe sind weitere Evaluierungen erforderlich.

Die definitive Zuordnung dieses Materials zur entsprechenden Europäischen Abfallgruppe und daher zum passenden Europäischen Abfallschlüssel hängt von der Endanwendung dieses Materials ab. Setzen Sie sich mit dem autorisierten Abfallentsorger in Verbindung.

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

Einstufung für den Landtransport (ADR / RID):

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 1950
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	DRUCKGASPACKUNGEN
14.3 Transportgefahrenklassen	2.1
14.4 Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar
14.5 Umweltgefahren	Aufgrund zur Verfügung stehender Daten als nichtgefährlich eingestuft.

- | | |
|--|------------------------|
| 14.6 Besondere
Vorsichtsmaßnahmen für
den Verwender | Keine Daten vorhanden. |
|--|------------------------|

Einstufung für den Seeschiffstransport (IMO – IMDG-code):

- | | |
|---|--|
| 14.1 UN-Nummer oder ID-
Nummer | UN 1950 |
| 14.2 Ordnungsgemäße UN-
Versandbezeichnung | AEROSOLS |
| 14.3 Transportgefahrenklassen | 2.1 |
| 14.4 Verpackungsgruppe | Nicht anwendbar |
| 14.5 Umweltgefahren | Aufgrund zur Verfügung stehender Daten als
nichtmeeresverschmutzend eingestuft. |
| 14.6 Besondere
Vorsichtsmaßnahmen für
den Verwender | EmS: F-D, S-U |
| 14.7 Massengutbeförderung auf
dem Seeweg gemäß IMO-
Instrumenten | Informieren Sie sich vor einem Seefrachttransport von Bulk-
/Schüttgütern über die geltenden IMO-Richtlinien. |

Einstufung für den Lufttransport (IATA-DGR):

- | | |
|--|------------------------|
| 14.1 UN-Nummer oder ID-
Nummer | UN 1950 |
| 14.2 Ordnungsgemäße UN-
Versandbezeichnung | Aerosols, flammable |
| 14.3 Transportgefahrenklassen | 2.1 |
| 14.4 Verpackungsgruppe | Nicht anwendbar |
| 14.5 Umweltgefahren | Nicht anwendbar |
| 14.6 Besondere
Vorsichtsmaßnahmen für
den Verwender | Keine Daten vorhanden. |

Diese Information dient nicht dazu, alle spezifischen Regulatorien bzw. betrieblichen Anforderungen/Informationen bezüglich dieses Produktes zu vermitteln. Transportklassifizierungen können für verschiedene Behältergrößen und aufgrund regionaler oder länderspezifischer Regulatorien variieren. Zusätzliche Informationen bzgl. des Transportsystems können bei autorisierten Verkaufs- oder Kundendienstmitarbeitern erfragt werden. Es liegt in der Verantwortung des Transportunternehmens, alle entsprechenden Gesetze, Verordnungen und Regeln hinsichtlich des Transports dieses Produktes zu befolgen.

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**VO (EG) Nr. 1907/2006: REACH-Verordnung**

Dieses Produkt enthält ausschließlich Komponenten, die entweder registriert sind, von einer Registrierung befreit sind, als registriert angesehen werden oder keiner Registrierung unterliegen, gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH). Polymere sind von der Registrierung nach REACH ausgenommen. Alle relevanten Ausgangsmaterialien und Additive wurden entweder registriert oder sind von der Registrierung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) ausgenommen. Die oben erwähnten Angaben über den REACH Registrierungsstatus wurden nach bestem Wissen und Gewissen bereitgestellt und zum oben erwähnten Zeitpunkt der Veröffentlichung als richtig erachtet. Es kann jedoch keine Garantie, ausdrücklich oder stillschweigend, gegeben werden. Es liegt in der Verantwortlichkeit des Käufers bzw. Verwenders sicherzustellen, dass sein/ihr Wissen über den Verordnungsstatus korrekt ist.

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59).

CAS-Nr.: 597-82-0	Name: Thiophosphorsäure,O,O,O-Triphenylester
-------------------	--

Gründe für die Aufnahme: Persistent, bioakkumulativ und toxisch (Artikel 57, Buchstabe d)
Datum der Aufnahme: 2025-01-21

Verordnung (EU) 2023/2055 der Kommission vom 25. September 2023 zur Änderung von Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) hinsichtlich synthetischer Polymermikropartikel
(Listennummer: 78)

Das Produkt enthält synthetische Polymermikropartikel in einer Konzentration, die über dem Grenzwert liegt und dem Produkt eine gewünschte Eigenschaft verleiht.

Inhalt an synthetischen Polymermikropartikeln (SPM): 0,04 %

Gattungsname

3904: Polymere des Vinylchlorids oder anderer halogenierter Olefine

Die gelieferten synthetischen Polymermikropartikel unterliegen den Bedingungen des Eintrags 78 in Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates

Bitte befolgen Sie die Anweisungen zur Verwendung und Entsorgung in diesem Sicherheitsdatenblatt, um die Freisetzung synthetischer Polymermikropartikel in die Umwelt zu verhindern.

Für weitere Information bitte auf die Richtlinie und relevanten Zusatzbestimmungen beziehen.

Störfallverordnung

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.

18	Verflüssigte entzündbare Gase (einschließlich LPG) und Erdgas	Menge für Bereiche der unteren Klasse: 50 t Menge für Bereiche der oberen Klasse: 200 t
P3b	ENTZÜNDBARE AEROSOLE	Menge für Bereiche der unteren Klasse: 5 000 t Menge für Bereiche der oberen Klasse: 50 000 t
34	Erdölerzeugnisse und alternative Kraftstoffe a) Ottokraftstoffe und Naphta b) Kerosine (einschließlich Flugturbinenkraftstoffe) c) Gasöle (einschließlich Dieselmkraftstoffe, leichtes Heizöl und Gasölmischströme) d) Schweröle e) alternative Kraftstoffe, die denselben Zwecken dienen und in Bezug auf Entflammbarkeit und Umweltgefährdung ähnliche Eigenschaften aufweisen wie die unter den Buchstaben a bis d genannten Erzeugnisse	Menge für Bereiche der unteren Klasse: 2 500 t Menge für Bereiche der oberen Klasse: 25 000 t

TA Luft

Gesamtstaub

Anteil sonstiger Stoffe: 3,18 %

Organische Stoffe

Anteil sonstiger Stoffe: 5,3 %

Teil Klasse 1: < 0,01 %

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)

WGK 2: deutlich wassergefährdend

Weitere Information

Beschäftigungsbeschränkungen gemäß Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diese Substanz/dieses Gemisch wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

EUH440	Reichert sich in der Umwelt und in lebenden Organismen, einschließlich Menschen, an.
H220	Extrem entzündbares Gas.
H222	Extrem entzündbares Aerosol.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H229	Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Aerosol - 1 - H222 - Basierend auf Produktdaten oder Beurteilung

STOT SE - 3 - H336 - Rechenmethode

Aquatic Chronic - 3 - H412 - Rechenmethode

Revision

Identifikationsnummer: 4129128 / A940 / Gültig ab: 18.02.2026 / Version: 9.0

Die letzte(n) Überarbeitung(en) wird (werden) angezeigt durch fettgedruckte Doppelstriche am linken Rand des Dokumentes.

Legende

ACGIH	USA. Maximale Arbeitsplatz-Konzentrationswerte (TLV) der ACGIH
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert
DE DFG MAK	Deutschland. MAK- und BAT Anhang IIa
DE TRGS 900	TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte
MAK	MAK-Wert
STEL	Kurzzeitexpositionslimit
Aquatic Chronic	Langfristig (chronisch) gewässergefährdend
Asp. Tox.	Aspirationsgefahr

Flam. Gas	Entzündbare Gase
Flam. Liq.	Entzündbare Flüssigkeiten
PBT	Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
Press. Gas	Gase unter Druck
STOT SE	Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition

Volltext anderer Abkürzungen

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECI - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Informationsquellen und Referenzen

Dieses MSDS wurde durch Product Regulatory Services und Hazard Communication Groups mithilfe von Informationen, die von internen Referenzen innerhalb unseres Unternehmens bereitgestellt wurden, erstellt.

DuPont Specialty Products GmbH & Co. KG fordert jeden Kunden oder Empfänger dazu auf, dieses Sicherheitsdatenblatt sorgfältig zu lesen und wenn nötig sich die entsprechende Sachkenntnis zugänglich zu machen, um die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Daten und jegliche mit dem Produkt verbundenen Gefahren zu erkennen und zu verstehen. Die hierin gegebenen Informationen sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung nach unserem besten Wissen richtig. Jedoch wird dafür keine Garantie, ausdrücklich oder nicht ausdrücklich, gegeben. Die zu befolgenden Vorschriften unterliegen Änderungen und können an den verschiedenen Standorten voneinander abweichen. Es liegt daher in der Verantwortlichkeit des Käufers/Verwenders bei seinen Tätigkeiten die Gesetze auf Bundes-, Landes- und lokaler Ebene zu befolgen. Die hier gemachten Angaben betreffen nur das Produkt wie es versendet wird. Da die Verwendung des Produktes nicht der Kontrolle des Herstellers unterliegt, ist es die Pflicht des Käufers/Verwenders die nötigen Bedingungen für den sicheren Umgang mit dem Produkt festzulegen. Wegen der Zunahme von Informationsquellen für herstellereigenspezifische Sicherheitsdatenblätter fühlen wir uns nicht für Sicherheitsdatenblätter verantwortlich, die Sie nicht von uns erhalten haben. Sollten Sie Sicherheitsdatenblätter von einer anderen Quelle erhalten haben oder besteht Unsicherheit über die Aktualität der Sicherheitsdatenblätter bitten wir um Kontaktaufnahme, um die aktuellsten Sicherheitsdatenblätter zu erhalten.

DE