SICHERHEITSDATENBLATT

DuPont Specialty Products GmbH & Co. KG

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

Produktname: MOLYKOTE® D-321 R Anti-Friction Coating

Überarbeitet am: 19.12.2022
Version: 8.0
Datum der letzten Ausgabe: 17.10.2018
Druckdatum: 23.06.2023

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® D-321 R Anti-Friction Coating

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

Hersteller DuPont Specialty Products GmbH & Co. KG

Nummer für Kundeninformationen: 00800-3876-6838
SDSQuestion-EU@dupont.com

1.4 NOTRUFNUMMER
24-Stunden-Notrufdienst: +(49)- 69643508409
Örtlicher Kontakt für Notfälle: +(49)- 69643508409

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:
Entzündbare Flüssigkeiten - Kategorie 3 - H226
Augenreizung - Kategorie 2 - H319
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition - Kategorie 3 - H336
Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition - Kategorie 1 - H372

Aspirationsgefahr - Kategorie 1 - H304
Langfristig (chronisch) gewässergefährdend - Kategorie 2 - H411
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: GEFAHR

Gefahrenhinweise

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H372	Schädigt die Organe (Zentralnervensystem) bei längerer oder wiederholter Exposition.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P260	Nebel oder Dampf nicht einatmen.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P301 + P310	BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.
P331	KEIN Erbrechen herbeiführen.
P370 + P378	Bei Brand: Trockensand, Löschpulver oder alkoholbeständigen Schaum zum Löschen verwenden.
P391	Verschüttete Mengen aufnehmen.

Zusätzliche Angaben

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
Die nachfolgende Prozentzahl der Mischung besteht aus Inhaltsstoff(en) mit einer unbekannten akuten Hauttoxizität: 4,656 %

Enthält n-Butylacetat; Naphtha (Erdöl), hydrodesulfuriert, schwer; Butan-1-ol

2.3 Sonstige Gefahren

Statisch aufladbare brennbare Flüssigkeit.

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: Anorganische und organische Verbindungen, in Erdöl
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 123-86-4 **EG-Nr.** 204-658-1 **INDEX-Nr.** 607-025-00-1 **REACH No** –	n-Butylacetat	Flam. Liq. 3 - H226 STOT SE 3 - H336 EUH066	Oral ATE: 12 789 mg/kg Haut ATE: > 14 112 mg/kg	>= 30,0 - < 40,0 %
CAS RN 64742-82-1 **EG-Nr.** 265-185-4 **INDEX-Nr.** 649-330-00-2 **REACH No** –	Naphtha (Erdöl), hydrodesulfuriert, schwer	Flam. Liq. 3 - H226 STOT SE 3 - H336 STOT RE 1 - H372 Asp. Tox. 1 - H304 Aquatic Chronic 2 - H411	Oral ATE: > 5 000 mg/kg Einatmung ATE: > 13,1 mg/l (Dampf) Haut ATE: > 4 000 mg/kg	>= 30,0 - < 40,0 %
CAS RN 9022-96-2 **EG-Nr.** Polymer **INDEX-Nr.** – **REACH No** –	Polybutyltitanat	Flam. Liq. 3 - H226 Eye Irrit. 2 - H319	Oral ATE: > 2 000 mg/kg Haut ATE: > 5 000 mg/kg	>= 10,0 - < 20,0 %

CAS RN 71-36-3 **EG-Nr.** 200-751-6 **INDEX-Nr.** 603-004-00-6 **REACH No** 01-2119484630-38	Butan-1-ol	Flam. Liq. 3 - H226 Acute Tox. 4 - H302 Skin Irrit. 2 - H315 Eye Dam. 1 - H318 STOT SE 3 - H335 STOT SE 3 - H336	Oral ATE: 500 mg/kg Haut ATE: 3 430 mg/kg	>= 1,0 - < 3,0 %
CAS RN 1314-13-2 **EG-Nr.** 215-222-5 **INDEX-Nr.** 030-013-00-7 **REACH No** 01-2119463881-32	Zinkoxid	Aquatic Acute 1 - H400 Aquatic Chronic 1 - H410	M-Factor: 1[Akut] 1[Chronisch] Oral ATE: > 5 000 mg/kg Einatmung ATE: > 5 mg/l (Staub/Nebel)	>= 0,25 - < 1,0 %

Substanzen mit einem Arbeitsplatzexpositionsgrenzwert

Identifikationsnummer	Inhaltsstoff	Classification according to Regulation (EU) 1272/2008 (CLP)]	Specific Concentration Limits/ M-Faktoren/ Acute Toxicity Estimate	%
CAS RN 7782-42-5 **EG-Nr.** 231-955-3 **INDEX-Nr.** – **REACH No** 01-2119486977-12	Graphit	Nicht klassifiziert	Oral ATE: > 2 000 mg/kg Einatmung ATE: > 2 mg/l (Staub/Nebel)	>= 1,0 - < 10,0 %

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

Bemerkung
Naphtha (Erdöl), hydrodesulfuriert, 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: Person an die frische Luft bringen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung durchführen. Bei Mund-zu-Mund-Beatmung sollte sich die Person, die Erste Hilfe leistet, mit einer Maske schützen.

Bei Atemstörung Sauerstoff durch qualifiziertes Personal geben. Arzt rufen oder Transport zur medizinischen Ambulanz veranlassen.

Hautkontakt: Mit viel Wasser abwaschen. 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 sofort verfügbar sein.

Verschlucken: Bei Verschlucken umgehend ärztliche Hilfe aufsuchen. Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Bei natürlichem Erbrechen die betroffene Person nach vorne lehnen, um die Aspirationsgefahr zu verringern.

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: Es ist für ausreichende Belüftung und Sauerstoffversorgung des Patienten zu sorgen. 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: Wasservollstrahl Keinen direkten Wasserstrahl einsetzen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren
Gefährliche Verbrennungsprodukte: Kohlenstoffoxide Schwefeloxide

Besondere Gefährdungen bei Feuer und Explosion: Rückzündung auf große Entfernung möglich. Kontakt mit Verbrennungsprodukten kann gesundheitsgefährdend sein. 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. Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreuung und Ausbreitung des Feuers zu unterdrücken.
Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. 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. Behälter dicht verschlossen halten. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Massnahmen zu Vermeidung von Abfällen/unkontrolliertem Eintrag in die Umwelt sollten getroffen werden. Funkensichere Werkzeuge verwenden. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Unter lokaler Absaugung der Abluft einsetzen. Nur an einem Ort mit explosionssicherer Absaugvorrichtung verwenden. Vor Umladeoperationen sicherstellen, dass die gesamte Ausrüstung geerdet ist. Dieses Material kann sich aufgrund seiner inhärenten physikalischen Eigenschaften statisch aufladen und somit für Dämpfe eine elektrische Zündquelle darstellen. Da die Erdung zur Neutralisierung statischer Elektrizität unzureichend sein kann, ist es zur Vermeidung von Brandgefahr erforderlich, vor Beginn des Transfers eine Inertgasspülung durchzuführen. Zur Verringerung der elektrostatischen Aufladung ist die Strömungsgeschwindigkeit zu begrenzen. Behälter und zu befüllende Anlage erden.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten: In korrekt beschrifteten Behältern aufbewahren. Unter Verschluss aufbewahren. Dicht verschlossen

halten. Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. In Übereinstimmung mit den besonderen nationalen gesetzlichen Vorschriften lagern. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.

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

Lagerklasse gemäß TRGS 510: Entzündbare Flüssigkeiten

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
n-Butylacetat	ACGIH	TWA	50 ppm
	Weitere Information: URT irr: Reizung der oberen Atemwege; eye irr: Augenreizung		
	ACGIH	STEL	150 ppm
	Weitere Information: URT irr: Reizung der oberen Atemwege; eye irr: Augenreizung		
	DE TRGS 900	AGW	300 mg/m3 62 ppm
	Weitere Information: AGS: Ausschuss für Gefahrstoffe; Y: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden		
	2019/1831/EU	STEL	723 mg/m3 150 ppm
	Weitere Information: Indikativ		
	2019/1831/EU	TWA	241 mg/m3 50 ppm
	Weitere Information: Indikativ		
Naphtha (Erdöl), hydrodesulfuriert, schwer	DE TRGS 900	AGW	100 mg/m3
	Weitere Information: Gruppen-AGW: Gruppengrenzwert für Kohlenwasserstoff-Lösemittelgemische; AGS: Ausschuss für Gefahrstoffe; Siehe auch Nummer 2.9 der TRGS 900		
Butan-1-ol	ACGIH	TWA	20 ppm
	Weitere Information: URT irr: Reizung der oberen Atemwege; eye irr: Augenreizung		
	DE TRGS 900	AGW	310 mg/m3 100 ppm
	Weitere Information: DFG: Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); Y: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden		
Zinkoxid	ACGIH	TWA Einatembare Fraktionen	2 mg/m3
	ACGIH	STEL Einatembare Fraktionen	10 mg/m3
Graphit	ACGIH	TWA Einatembare Fraktionen	2 mg/m3

	Weitere Information: pneumoconiosis: Pneumoconiose		
	DE TRGS 900	AGW Einatembare Fraktion	10 mg/m3
	Weitere Information: Allgemeiner Staubgrenzwert. Für diesen Stoff ist kein stoffspezifischer Arbeitsplatzgrenzwert aufgestellt, da dem AGS bisher keine über die unspezifische Wirkung auf die Atemorgane hinausgehende Erkenntnisse bekannt wurden.; AGS: Ausschuss für Gefahrstoffe; DFG: Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)		
	DE TRGS 900	AGW Alveolengängige Fraktion	1,25 mg/m3
	Weitere Information: Allgemeiner Staubgrenzwert. Für diesen Stoff ist kein stoffspezifischer Arbeitsplatzgrenzwert aufgestellt, da dem AGS bisher keine über die unspezifische Wirkung auf die Atemorgane hinausgehende Erkenntnisse bekannt wurden.; AGS: Ausschuss für Gefahrstoffe; DFG: Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)		

Biologischer Arbeitsplatzgrenzwert

Inhaltsstoffe	**CAS-Nr.**	**Zu überwachende Parameter**	**Biologische Species**	**Probennahmezeitpunkt**	**Zulässige Konzentration**	**Grundlage**
Butan-1-ol	71-36-3	Butanol-1-ol (1-Butanol)	Urin	Vor nachfolgender Schicht	2 mg/g Kreatinin	TRGS 903
		Butanol-1-ol (1-Butanol)	Urin	Expositionsende, bzw. Schichtende	10 mg/g Kreatinin	TRGS 903

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
n-Butylacetat
Arbeitnehmer

Akut - systemische Effekte		***Akut - lokale Effekte***		***Langzeit - systemische Effekte***		***Langzeit - lokale Effekte***	
Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung
n.a.	600 mg/m3	11 mg/kg Körpergewicht/Tag	600 mg/m3	11 mg/kg Körpergewicht/Tag	300 mg/m3	n.a.	300 mg/m3

Verbraucher

Akut - systemische Effekte			***Akut - lokale Effekte***		***Langzeit - systemische Effekte***			***Langzeit - lokale Effekte***	
Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung
6 mg/kg Körpergewicht/Tag	300 mg/m3	2 mg/kg Körpergewicht/Tag	n.a.	300 mg/m3	6 mg/kg Körpergewicht/Tag	35,7 mg/m3	2 mg/kg Körpergewicht/Tag	n.a.	35,7 mg/m3

Naphtha (Erdöl), hydrodesulfuriert, schwer

Arbeitnehmer

Akut - systemische Effekte		***Akut - lokale Effekte***		***Langzeit - systemische Effekte***		***Langzeit - lokale Effekte***	
Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung
n.a.	570 mg/m3	n.a.	330 mg/m3	44 mg/kg Körpergewicht/Tag	330 mg/m3	n.a.	n.a.

Verbraucher

Akut - systemische Effekte			***Akut - lokale Effekte***		***Langzeit - systemische Effekte***			***Langzeit - lokale Effekte***	
Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung
n.a.	570 mg/m3	n.a.	n.a.	n.a.	26 mg/kg Körpergewicht/Tag	71 mg/m3	26 mg/kg Körpergewicht/Tag	n.a.	n.a.

Butan-1-ol

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.	n.a.	n.a.	n.a.	310 mg/m3

Verbraucher

Akut - systemische Effekte			***Akut - lokale Effekte***		***Langzeit - systemische Effekte***			***Langzeit - lokale Effekte***	
Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	3,125 mg/kg Körpergewicht/Tag	n.a.	55 mg/m3

Zinkoxid

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.	83 mg/kg Körpergewicht/Tag	5 mg/m3	n.a.	n.a.

Verbraucher

Akut - systemische Effekte			***Akut - lokale Effekte***		***Langzeit - systemische Effekte***			***Langzeit - lokale Effekte***	
Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung

n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	83 mg/kg Körpergewicht/Tag	2,5 mg/m3	0,83 mg/kg Körpergewicht/Tag	n.a.	n.a.

Graphit

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.	n.a.	n.a.	n.a.	1,2 mg/m3

Verbraucher

Akut - systemische Effekte			***Akut - lokale Effekte***		***Langzeit - systemische Effekte***			***Langzeit - lokale Effekte***	
Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	813 mg/kg Körpergewicht/Tag	n.a.	0,3 mg/m3

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration

n-Butylacetat

Kompartiment	**PNEC**
Süßwasser	0,18 mg/l
Meerwasser	0,018 mg/l
Zeitweise Verwendung/Freisetzung	0,36 mg/l
Süßwassersediment	0,981 mg/kg Trockengewicht (TW)
Meeressediment	0,0981 mg/kg Trockengewicht (TW)
Boden	0,09 mg/kg Trockengewicht (TW)
Abwasserkläranlage	35,6 mg/l

Butan-1-ol

Kompartiment	**PNEC**
Süßwasser	0,082 mg/l
Meerwasser	0,008 mg/l
Zeitweise Verwendung/Freisetzung	2,25 mg/l
Abwasserkläranlage	2476 mg/l
Süßwassersediment	0,178 mg/kg
Meeressediment	0,018 mg/kg
Boden	0,015 mg/kg

Zinkoxid

Kompartiment	PNEC
Süßwasser	20,6 µg/l
Meerwasser	6,1 µg/l
Abwasserkläranlage	52 µg/l
Süßwassersediment	117,8 mg/kg
Meeressediment	56,5 mg/kg
Boden	35,6 mg/kg

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition
Technische Kontrollmaßnahmen: Es sind technische Voraussetzungen zu schaffen, um die Konzentration in der Luft unterhalb der Arbeitplatzgrenzwerte 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.

Individuelle Schutzmaßnahmen
Augen-/Gesichtsschutz: Dichtanliegende Schutzbrille tragen. Schutzbrillen sollten DIN EN 166 oder ähnlicher Norm entsprechen.
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 Arbeitplatzgrenzwertes sollte Atemschutz getragen werden. Wenn es keinen Arbeitsplatzgrenzwert gibt, ist ein zugelassenes Atemgerät zu 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

Physikalischer Zustand	flüssig (20 °C,)
Farbe	dunkelgrau
Geruch	nach Lösemittel
	Geruchsschwelle

	Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	Schmelzpunkt/Schmelzbereich: Keine Daten verfügbar
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	Siedepunkt/Siedebereich: > 100 °C
Entzündlichkeit	**Gase/Feststoffe** Nicht anwendbar **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	23 °C Methode: (geschlossener Tiegel)
Zündtemperatur	Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur	**Thermische Zersetzung** Keine Daten verfügbar
pH-Wert	Keine Daten verfügbar
Viskosität	**Viskosität, kinematisch** < 20,5 mm2/s (25 °C)
Löslichkeit(en)	**Wasserlöslichkeit** Keine Daten verfügbar
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	Keine Daten verfügbar
Dichte und / oder relative Dichte	**Relative Dichte** 1,07
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.
Selbsterhitzungsfähige Stoffe	Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als selbsterhitzungsfähig eingestuft.
Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln	Der Stoff oder das Gemisch entwickelt bei Kontakt mit Wasser keine entzündbaren Gase.
Korrosiv gegenüber Metallen	Nicht korrosiv gegenüber Metallen.
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Daten verfügbar
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. Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen: Hitze, Flammen und Funken.

10.5 Unverträgliche Materialien: Oxidationsmittel

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte: Butanol.

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.

Schätzwert Akuter Toxizität, > 2 000 mg/kg Rechenmethode

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
Augenreizung, Kategorie 2
H319: Verursacht schwere Augenreizung.
Einstufungsverfahren: Rechenmethode

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.

Toxicity to reproduction assessment :
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
Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition, Kategorie 1
H372: Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
Einstufungsverfahren: Rechenmethode

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

Aspirationsgefahr
Aspirationsgefahr, Kategorie 1
H304: Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
Einstufungsverfahren: Rechenmethode

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

TOXIKOLOGISCH BESTIMMENDE KOMPONENTE:

n-Butylacetat

Akute Toxizität (Akute orale Toxizität)
LD50, Ratte, männlich, 12 789 mg/kg

LD50 Oral, Ratte, weiblich, 10 760 mg/kg

Akute Toxizität (Akute dermale Toxizität)
LD50, Kaninchen, männlich und weiblich, > 14 112 mg/kg

Akute Toxizität (Akute inhalative Toxizität)
Die LC50 wurde nicht bestimmt.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut
Keine nennenswerte Hautreizung bei kurzer Exposition.

Längere Exposition kann starke Hautreizung mit lokaler Rötung und Unbehagen verursachen.
Kann Austrocknung und Abschuppung der Haut verursachen.

Schwere Augenschädigung/-reizung
Kann mäßige Augenreizung verursachen.
Eine Hornhautverletzung ist unwahrscheinlich.
Dämpfe können zu Augenreizungen führen - wahrzunehmen durch leichte Beschwerden und Rötung.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut
Verursachte im Versuch mit Meerschweinchen keine sensibilisierenden Hautreaktionen.
Verursachte keine allergischen Reaktionen bei Tests am Menschen.

Gegen die Sensibilisierung der Atemwege:
Keine relevanten Angaben vorhanden.

Keimzell-Mutagenität
In vitro Genotoxizitätstudien waren negativ.

Karzinogenität
Keine relevanten Angaben vorhanden.

Reproduktionstoxizität
Toxicity to reproduction assessment :
In Studien mit Labortieren wurden Wirkungen auf die Reproduktion nur bei Dosen festgestellt, die für die Elterntiere von erheblich toxischer Wirkung waren. In Versuchstierstudien wurde keine Beeinträchtigung der Fertilität beobachtet. Keine Reproduktionstoxizität

Bewertung Teratogenität:
Zeigte sich in Versuchen mit Labortieren giftig für den Fötus bei Dosen, die auch für das Muttertier giftig waren. Verursachte bei Labortieren keine Geburtsschäden.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Expositionsweg: Einatmung
Zielorgane: Nervensystem

STOT - Wiederholte Exposition
Aufgrund der Beurteilung vorhandener Daten sollten wiederholte Expositionen zu keinen weiteren nennenswerten Nebenwirkungen führen.

Aspirationsgefahr
Aspiration in die Lungen kann bei Aufnahme mit der Nahrung oder bei Erbrechen vorkommen, was Lungenschädigung oder Tod durch chemische Lungenentzündung verursachen kann.

Naphtha (Erdöl), hydrodesulfuriert, schwer

Akute Toxizität (Akute orale Toxizität)
Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien LD50, Ratte, männlich und weiblich, > 5 000 mg/kg

Akute Toxizität (Akute dermale Toxizität)
Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien LD50, Ratte, männlich und weiblich, > 4 000 mg/kg Bei dieser Konzentration ist es nicht zu Todesfällen gekommen.

Akute Toxizität (Akute inhalative Toxizität)
Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien LC50, Ratte, 4 h, Dampf, > 13,1 mg/l

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut
Kurze Exposition kann leichte Hautreizungen mit lokaler Rötung verursachen.
Wiederholter oder anhaltender Hautkontakt kann folgendes verursachen:
Kann Austrocknung und Abschuppung der Haut verursachen.

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

Karzinogenität
Keine relevanten Angaben vorhanden.

Reproduktionstoxizität
Toxicity to reproduction assessment :
Für ähnliche/s Material/ien: In Versuchstierstudien wurde keine Beeinträchtigung der Fertilität beobachtet.

Bewertung Teratogenität:
Für ähnliche/s Material/ien: Verursachte Geburtsschäden bei Labortieren nur bei Dosen, die für das Muttertier giftig waren. Zeigte sich in Versuchen mit Labortieren giftig für den Fötus bei Dosen, die auch für das Muttertier giftig waren.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

STOT - Wiederholte Exposition
Für ähnliche/s Material/ien:
Bei Menschen wurden Wirkungen auf folgende Organe beobachtet:
Zentralnervensystem (ZNS).

Aspirationsgefahr
Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Polybutyltitanat

Akute Toxizität (Akute orale Toxizität)
LD50, Ratte, > 2 000 mg/kg

Akute Toxizität (Akute dermale Toxizität)
LD50, Ratte, > 5 000 mg/kg

Akute Toxizität (Akute inhalative Toxizität)
Die LC50 wurde nicht bestimmt.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut
In der Regel nicht hautreizend.

Schwere Augenschädigung/-reizung
Kann schwere Augenreizung verursachen.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut
Für die Sensibilisierung der Haut:
Keine relevanten Angaben vorhanden.

Gegen die Sensibilisierung der Atemwege:
Keine relevanten Angaben vorhanden.

Keimzell-Mutagenität
Keine relevanten Angaben vorhanden.

Karzinogenität
Keine relevanten Angaben vorhanden.

Reproduktionstoxizität
Toxicity to reproduction assessment :
Keine relevanten Angaben vorhanden.

Bewertung Teratogenität:
Keine relevanten Angaben vorhanden.

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
Keine relevanten Angaben vorhanden.

Aspirationsgefahr
Stellt auf Grund der physikalischen Eigenschaften wahrscheinlich keine Aspirationsgefahr dar.

Butan-1-ol

Akute Toxizität (Akute orale Toxizität)
LD50, Ratte, weiblich, 2 292 mg/kg OECD 401 oder gleichwertig

Schätzwert Akuter Toxizität, 500 mg/kg Schätzwert Akuter Toxizität gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute Toxizität (Akute dermale Toxizität)
LD50, Kaninchen, männlich, 3 430 mg/kg OECD Prüfrichtlinie 402

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Kurzer Hautkontakt kann Hautreizung mit lokaler Rötung verursachen.
Längere Exposition kann starke Hautreizung mit lokaler Rötung und Unbehagen verursachen.
Kann Austrocknung und Abschuppung der Haut verursachen.

Schwere Augenschädigung/-reizung
Kann schwere Augenreizung verursachen.
Kann mäßige Verletzung der Hornhaut verursachen.
Dämpfe können zu Augenreizungen führen - wahrzunehmen durch leichte Beschwerden und Rötung.

Sensibilisierung der Atemwege/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 Genotoxizitätstudien waren negativ. Genotoxizitätsstudien an Tieren waren negativ.

Karzinogenität
Keine relevanten Angaben vorhanden.

Reproduktionstoxizität
Toxicity to reproduction assessment :
Verursachte in Tierversuchen keine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsfähigkeit.

Bewertung Teratogenität:
n-Butanol verursacht bei Versuchstieren Geburtsfehler und wirkt fetotoxisch bei Dosen, die nicht maternaltoxisch wirken. Die Dosen, die zu diesen Effekten führen, waren vielfach höher als ein bei Anwendung zu erwartendes Expositionsniveau.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Expositionsweg: Einatmung
Zielorgane: Nervensystem

Kann die Atemwege reizen.
Expositionsweg: Einatmung
Zielorgane: Atemweg

STOT - Wiederholte Exposition
Es wird berichtet, daß Butanol Wirkungen auf die Augen (Tränenfluß, Sehtrübung, Lichtempfindlichkeit, vorübergehende Wirkungen auf die Hornhaut), Hörverlust und Schwindelgefühl verursacht.

Aspirationsgefahr
Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege schädlich sein.

Zinkoxid

Akute Toxizität (Akute orale Toxizität)
LD50, Ratte, > 5 000 mg/kg

Akute Toxizität (Akute dermale Toxizität)
Dermale LD50: nicht bestimmt.

Akute Toxizität (Akute inhalative Toxizität)
LC50, Ratte, 4 h, Staub/Nebel, > 5 mg/l Bei dieser Konzentration ist es nicht zu Todesfällen gekommen.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut
Auch nach längerem Hautkontakt in der Regel nicht hautreizend.

Schwere Augenschädigung/-reizung
Kann geringfügige, vorübergehende Augenreizung verursachen.
Eine Hornhautverletzung ist unwahrscheinlich.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut
Für die Sensibilisierung der Haut:
Keine relevanten Angaben vorhanden.

Gegen die Sensibilisierung der Atemwege:
Keine relevanten Angaben vorhanden.

Keimzell-Mutagenität
Gentoxizitätsstudien in vitro waren in einigen Fällen positiv, in anderen Fällen negativ.

Karzinogenität
Die verfügbaren Daten reichen nicht aus, um die Kanzerogenität zu bewerten.

Reproduktionstoxizität
Toxicity to reproduction assessment :
Verursachte in Tierversuchen keine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsfähigkeit. In Versuchstierstudien wurde keine Beeinträchtigung der Fertilität beobachtet.

Bewertung Teratogenität:
Keine relevanten Angaben vorhanden.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition
Die zur Verfügung stehenden Daten sind nicht ausreichend, um die spezifische Zielorgantoxizität (einmalige Exposition) zu bestimmen.

Aspirationsgefahr
Stellt auf Grund der physikalischen Eigenschaften wahrscheinlich keine Aspirationsgefahr dar.

Graphit

Akute Toxizität (Akute orale Toxizität)
LD50, Ratte, > 2 000 mg/kg OECD Prüfrichtlinie 423

Akute Toxizität (Akute dermale Toxizität)
Dermale LD50: nicht bestimmt.

Akute Toxizität (Akute inhalative Toxizität)
Die inhalative LC50 (Ratte/4Std) konnte nicht bestimmt werden, weil bei der maximalen Sättigungskonzentration keine Todesfälle bei den Ratten beobachtet worden sind. LC50, Ratte, 4 h, Staub/Nebel, > 2 mg/l OECD Prüfrichtlinie 403

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut
Keine nennenswerte Hautreizung bei kurzer Exposition.

Schwere Augenschädigung/-reizung
Kann geringfügige, vorübergehende Augenreizung verursachen.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut
Zeigte sich bei Mäusen nicht als mögliches Kontaktallergen.

Keimzell-Mutagenität
In vitro Genotoxizitätstudien waren negativ.

Reproduktionstoxizität
Toxicity to reproduction assessment :
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 vorliegender Daten sindnennenswerte nachteilige Wirkungen bei wiederholten Expositionen nicht zu erwarten.

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.

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

n-Butylacetat

Akute Fischtoxizität
Das Produkt ist schädlich für Wasserorganismen (LC50/EC50/IC50 zwischen 10 und 100 mg/l für die empfindlichste Spezies).
LC50, Pimephales promelas (fettköpfige Elritze), Durchflusstest, 96 h, 18 mg/l

Akute Toxizität für aquatische Invertebraten
LC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), 48 h, 44 mg/l

Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen
ErC50, Desmodesmus subspicatus (Grünalge), 72 h, Hemmung der Wachstumsrate, 648 mg/l

Toxizität gegenüber Bakterien
EC50, Bakterien, 16 h, > 1 000 mg/l

Chronische Toxizität für aquatische Invertebraten
NOEC, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), 21 d, 23 mg/l

Naphtha (Erdöl), hydrodesulfuriert, schwer

Akute Fischtoxizität
Das Produkt ist giftig für Wasserorganismen (LC50/EC50/IC50 zwischen 1 und 10 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, 10 - 22 mg/l, OECD- Prüfrichtlinie 202

Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen
Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien
EL50, Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge), 72 h, 4,6 - 10 mg/l, OECD- Prüfrichtlinie 201
Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien
NOELR, Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge), 72 h, 0,22 mg/l, OECD- Prüfrichtlinie 201

Chronische Toxizität für aquatische Invertebraten
Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien
NOELR, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), 21 d, 0,097 mg/l

Polybutyltitanat

Akute Fischtoxizität
Es wird keine akute Giftigkeit gegenüber aquatischen Organismen erwartet.

Butan-1-ol

Akute Fischtoxizität
Das Material ist nicht schädlich für Wasserorganismen (LC50/EC50/IC50/LL50/EL50 > 100 mg/L für die empfindlichste Spezies).
LC50, Pimephales promelas (fettköpfige Elritze), Durchflusstest, 96 h, 1 376 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 203 oder Äquivalent

Akute Toxizität für aquatische Invertebraten

EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), statischer Test, 48 h, 1 328 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 202 oder Äquivalent

Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen
EC50, Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge), 96 h, Hemmung der Wachstumsrate, 225 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 201 oder Äquivalent

Toxizität gegenüber Bakterien
EC50, Pseudomonas putida, statischer Test, 17 h, Wachstumshemmung, > 1 000 mg/l, DIN 38412

Chronische Toxizität für aquatische Invertebraten
NOEC, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), semistatischer Test, 21 d, Anzahl der Nachkommen, 4,1 mg/l

Toxizität gegenüber oberirdisch lebenden Organismen.
Das Produkt ist praktisch ungiftig für Vögel auf akuter Basis (LD 50 > 2000 mg/kg).

Zinkoxid

Akute Fischtoxizität
Der Stoff ist sehr giftig für Wasserorganismen (LC50/EC50/IC50 kleiner 1 mg/l für die empfindlichste Spezies).
LC50, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle), statischer Test, 96 h, 0,14 - 1,1 mg/l
LC50, Danio rerio (Zebrabärbling), 96 h, 1 - 10 mg/l

Akute Toxizität für aquatische Invertebraten
EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), 48 h, 1 - 10 mg/l

Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen
IC50, Selenastrum capricornutum (Grünalge), 72 h, Wachstumsrate, 0,136 mg/l

Toxizität gegenüber Bakterien
Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien
EC50, 3 h, 5,2 mg/l, OECD- Prüfrichtlinie 209

Chronische Fischtoxizität
NOEC, Danio rerio (Zebrabärbling), 32 d, Mortalität, >= 0,540 mg/l

Chronische Toxizität für aquatische Invertebraten
NOEC, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), 21 d, Anzahl der Nachkommen, 0,04 mg/l

Graphit

Akute Fischtoxizität
Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze
LC50, Danio rerio (Zebrabärbling), 96 h, > 100 mg/l, OECD Prüfrichtlinie 203

Akute Toxizität für aquatische Invertebraten
Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze
EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), 48 h, > 100 mg/l, OECD- Prüfrichtlinie 202

Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen
EC50, Raphidocelis subcapitata (Grünalge), 72 h, > 100 mg/l, OECD- Prüfrichtlinie 201
NOEC, Raphidocelis subcapitata (Grünalge), 72 h, >= 100 mg/l, OECD- Prüfrichtlinie 201

Toxizität gegenüber Bakterien
EC50, 3 h, > 1 012,5 mg/l, OECD- Prüfrichtlinie 209

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

n-Butylacetat
Biologische Abbaubarkeit: Das Material ist leicht biologisch abbaubar nach OECD Test(s) für leichte Bioabbaubarkeit.
10 Tage-Fenster: bestanden
Biologischer Abbau: 83 %
Expositionszeit: 28 d
Methode: OECD-Prüfungsleitlinie 301D oder Äquivalent

Naphtha (Erdöl), hydrodesulfuriert, 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: 74,7 %
Expositionszeit: 28 d
Methode: OECD Prüfrichtlinie 301F

Polybutyltitanat
Biologische Abbaubarkeit: Biologische Abbaubarkeit ist nicht anwendbar bei anorganischen Substanzen.

Butan-1-ol
Biologische Abbaubarkeit: Das Material ist leicht biologisch abbaubar nach OECD Test(s) für leichte Bioabbaubarkeit.
10 Tage-Fenster: bestanden
Biologischer Abbau: 98 %
Expositionszeit: 19 d
Methode: OECD-Prüfungsleitlinie 301E oder Äquivalent

Zinkoxid
Biologische Abbaubarkeit: Biologische Abbaubarkeit ist nicht anwendbar bei anorganischen Substanzen.

Graphit
Biologische Abbaubarkeit: Nicht anwendbar

12.3 Bioakkumulationspotenzial

n-Butylacetat
Bioakkumulation: Das Biokonzentrationspotential ist gering (BCF < 100 oder log Pow < 3).
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser(log Pow): Pow: 3,2 bei 25 °C Gemessen
Biokonzentrationsfaktor (BCF): 15 Fisch (geschätzt)

Naphtha (Erdöl), hydrodesulfuriert, schwer
Bioakkumulation: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser(log Pow): > 4

Polybutyltitanat
Bioakkumulation: Keine relevanten Angaben vorhanden.

Butan-1-ol
Bioakkumulation: Das Biokonzentrationspotential ist gering (BCF < 100 oder log Pow < 3).
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser(log Pow): 1 bei 25 °C OECD-Richtlinie 117 (Verteilungskoeffizient (n-Octanol / Wasser), HPLC-Methode)
Biokonzentrationsfaktor (BCF): 3,16 Fisch (geschätzt)

Zinkoxid
Bioakkumulation: Verteilung zwischen Wasser und n-Oktanol ist nicht anwendbar.
Biokonzentrationsfaktor (BCF): 177 Fisch

Graphit
Bioakkumulation: Nicht anwendbar Nicht anwendbar

12.4 Mobilität im Boden

n-Butylacetat
Sehr hohes Potential für Mobilität im Boden (pOC: 0 - 50).
Verteilungskoeffizient (Koc): 19 - 70 (geschätzt)

Naphtha (Erdöl), hydrodesulfuriert, schwer
Keine relevanten Angaben vorhanden.

Polybutyltitanat
Keine relevanten Angaben vorhanden.

Butan-1-ol
Sehr hohes Potential für Mobilität im Boden (pOC: 0 - 50).
Verteilungskoeffizient (Koc): 2,4 (geschätzt)

Zinkoxid
Keine relevanten Angaben vorhanden.

Graphit
Keine relevanten Angaben vorhanden.

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.

n-Butylacetat
Dieser Stoff wurde hinsichtlich Persistenz, Bioakkumulierbarkeit und Toxizität (PBT) nicht bewertet.

Naphtha (Erdöl), hydrodesulfuriert, schwer
Dieser Stoff wurde hinsichtlich Persistenz, Bioakkumulierbarkeit und Toxizität (PBT) nicht bewertet.

Polybutyltitanat

Dieser Stoff wurde hinsichtlich Persistenz, Bioakkumulierbarkeit und Toxizität (PBT) nicht bewertet.

Butan-1-ol

Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend noch toxisch (PBT) betrachtet.
Dieser Stoff wird weder als sehr persistent noch als sehr bioakkumulativ (vPvB) betrachtet.

Zinkoxid

Dieser Stoff wurde hinsichtlich Persistenz, Bioakkumulierbarkeit und Toxizität (PBT) nicht bewertet.

Graphit

Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend noch toxisch (PBT) betrachtet.
Dieser Stoff wird weder als sehr persistent noch als sehr bioakkumulativ (vPvB) betrachtet.

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.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

n-Butylacetat

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

Naphtha (Erdöl), hydrodesulfuriert, schwer

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

Polybutyltitanat

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

Butan-1-ol

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

Zinkoxid

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

Graphit

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 authorisierten Abfallentsorger in Verbindung.

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

Einstufung für den Landtransport (ADR / RID):

14.1	**UN-Nummer oder ID-Nummer**	UN 1993
14.2	**Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.(n-Butylacetat, Naphtha (Erdöl), hydrodesulfurierte schwere)
14.3	**Transportgefahrenklassen**	3
14.4	**Verpackungsgruppe**	III
14.5	**Umweltgefahren**	Naphtha (Erdöl), hydrodesulfurierte schwere, Zinkoxid
14.6	**Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**	Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr: 30

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

14.1	**UN-Nummer oder ID-Nummer**	UN 1993
14.2	**Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.(n-Butylacetat, Naphtha (Erdöl), hydrodesulfurierte schwere)
14.3	**Transportgefahrenklassen**	3
14.4	**Verpackungsgruppe**	III
14.5	**Umweltgefahren**	Naphtha (Erdöl), hydrodesulfurierte schwere, Zinkoxid
14.6	**Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**	EmS: F-E, S-E
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-**	UN 1993

	Nummer	
14.2	**Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**	Flammable liquid, n.o.s.(n-Butylacetat, Naphtha (Erdöl), hydrodesulfurierte schwere)
14.3	**Transportgefahrenklassen**	3
14.4	**Verpackungsgruppe**	III
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 authorisierten 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).,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., 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.

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.
In der Verordnung aufgeführt: ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN
Nummer in der Verordnung: P5c
5 000 t
50 000 t
In der Verordnung aufgeführt: UMWELTGEFAHREN
Nummer in der Verordnung: E2
200 t

500 t
In der Verordnung aufgeführt: Erdölerzeugnisse und alternative Kraftstoffe a) Ottokraftstoffe und Naphta b) Kerosine (einschließlich Flugturbinenkraftstoffe) c) Gasöle (einschließlich Dieselkraftstoffe, 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
Nummer in der Verordnung: 34
2 500 t
25 000 t

Wassergefährdungsklasse (Deutschland)
WGK 2: deutlich wassergefährdend

Weitere Information
Das Produkt unterliegt den Abgabebeschränkungen der Chemikalienverbotsverordnung.

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.

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Flam. Liq. - 3 - H226 - Basierend auf Produktdaten oder Beurteilung
Eye Irrit. - 2 - H319 - Rechenmethode
STOT SE - 3 - H336 - Rechenmethode
STOT RE - 1 - H372 - Rechenmethode
Asp. Tox. - 1 - H304 - Rechenmethode
Aquatic Chronic - 2 - H411 - Rechenmethode

Revision

Identifikationsnummer: 2287978 / A940 / Gültig ab: 19.12.2022 / Version: 8.0
Die letzte(n) Überarbeitung(en) wird (werden) angezeigt durch fettgedruckte Doppelstriche am linken Rand des Dokumentes.

Legende

2019/1831/EU	Europa. Richtlinie 2019/1831/EU der Kommission zur Festlegung einer fünften Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten
ACGIH	USA. Maximale Arbeitsplatz-Konzentrationswerte (TLV) der ACGIH
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert
DE TRGS 900	TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte
STEL	Kurzzeitexpositionslimit
TRGS 903	TRGS 903 - Biologische Grenzwerte
TWA	8 Stunden, zeitlich gewichteter Durchschnitt
Acute Tox.	Akute Toxizität
Aquatic Acute	Kurzfristig (akut) gewässergefährdend
Aquatic Chronic	Langfristig (chronisch) gewässergefährdend
Asp. Tox.	Aspirationsgefahr
Eye Dam.	Schwere Augenschädigung
Eye Irrit.	Augenreizung
Flam. Liq.	Entzündbare Flüssigkeiten
Skin Irrit.	Reizwirkung auf die Haut
STOT RE	Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition
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 Seeschifffahrtsorganisation; 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 Parliaments 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 herstellerspezifische 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