

Produktname: SURFYNOL® 104 BC

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31 Anhang II, geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Produktname:
SURFYNOL® 104 BC

Chemische Bezeichnung:
Acetylendiol in Lösemittel

UFI: JPHD-F0FQ-7007-D6MF

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

Identifizierte Verwendungen: Industrielle Verwendung

Verwendungen, von denen abgeraten wird: Keine bekannt.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Name der Firma : Evonik Operations GmbH
Rellinghauser Str. 1-11
45128 Essen
Deutschland

Telefon : +49 201 173 01

Fax : +49 201 173 3000

E-Mail : productsafety-sp@evonik.com

1.4 Notrufnummer:

Notfalldienst rund um die Uhr : +49 2365 49 2232
+49 2365 49 4423 (Fax)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Das Produkt wurde gemäß der geltenden Gesetzgebung klassifiziert.

Einstufung gemäß der (EG) Verordnung 1272/2008 in der geänderten Fassung.

Gesundheitsgefahren

Akute Toxizität (Verschlucken)	Kategorie 4	H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Akute Toxizität (Einatmen - Dampf)	Kategorie 3	H331: Giftig bei Einatmen.

Produktname: SURFYNOL® 104 BC

Reizwirkung auf die Haut	Kategorie 2	H315: Verursacht Hautreizungen.
Schwere Augenschädigung	Kategorie 1	H318: Verursacht schwere Augenschäden.
Sensibilisierung der Haut	Kategorie 1	H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Umweltgefahren

Chronische aquatische Toxizität	Kategorie 3	H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
---------------------------------	-------------	--

2.2 Kennzeichnungselemente



Signalwörter:

Gefahr

Gefahrenhinweis(e):

H331: Giftig bei Einatmen.
H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315: Verursacht Hautreizungen.
H318: Verursacht schwere Augenschäden.
H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

Prävention:

P261: Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
P273: Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280: Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

Reaktion:

P301+P312: BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P302+P352: BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.
P305+P351+P338: BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

2-Butoxyethanol
2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-4,7-diol

Produktname: SURFYNOL® 104 BC

2.3 Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

Endokrinschädliche Eigenschaften-Toxizität

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-Ökotoxizität

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.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Chemische Bezeichnung:

Acetylendiol in Lösemittel

3.2 Gemische

Chemische Bezeichnung	Konzentration	CAS-Nr.	EG-Nr.	REACH Registrierungs-Nr	M-Faktor:	Hinweise
2-Butoxyethanol	50 - <100%	111-76-2	203-905-0	01-2119475108-36;	Es liegen keine Daten vor.	#
2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-4,7-diol	25 - <50%	126-86-3	204-809-1	01-2119954390-39;	Es liegen keine Daten vor.	

* Alle Konzentrationen sind als Gewichtsprozente angegeben, wenn der Inhaltstoff kein Gas ist.

Gaskonzentrationen werden in Volumenprozenten angegeben.

Für diesen Stoff gibt es Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz.

Dieser Stoff ist als SVHC aufgelistet.

Einstufung

Chemische Bezeichnung	Einstufung	Hinweise
2-Butoxyethanol	Einstufung: Acute Tox.: 4: H302; Acute Tox.: 3: H331; Skin Irrit.: 2: H315; Eye Irrit.: 2: H319; Zusätzliche Angaben auf dem Etikett: Keine bekannt. Spezifische Konzentrationsgrenze: Keine bekannt. Akute Toxizität, oral: LD 50: 1.414 mg/kg Akute Toxizität, inhalativ: LC 50: > 3 mg/l Akute Toxizität, dermal: LD 0: > 2.000 mg/kg	Kein(e).
2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-4,7-diol	Einstufung: Eye Dam.: 1: H318; Skin Sens.: 1B: H317; Aquatic Chronic: 3: H412; Zusätzliche Angaben auf dem Etikett: Keine bekannt.	Kein(e).

Produktname: SURFYNOL® 104 BC

	Spezifische Konzentrationsgrenze: Keine bekannt. Akute Toxizität, oral: LD 50: > 5.000 mg/kg Akute Toxizität, inhalativ: LC 50: > 5 mg/l Akute Toxizität, dermal: LD 50: > 5.000 mg/kg	
--	---	--

CLP: Verordnung Nr. 1272/2008.
 Der Volltext für alle H-Sätze wird in Abschnitt 16 angegeben.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Information:	Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Einatmen:	Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
Hautkontakt:	Bei Berührung mit der Haut mit Wasser und Seife abwaschen. Bei andauernder Hautreizung einen Arzt benachrichtigen.
Augenkontakt:	Bei Berührung mit den Augen gründlich mit viel Wasser spülen und Arzt konsultieren.
Verschlucken:	Mund gründlich mit Wasser spülen. Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.
Persönlicher Schutz für Ersthelfer:	Es liegen keine Daten vor.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome:	Gefahr ernster Augenschäden. Reizwirkung auf die Haut
Gefahren:	Es liegen keine Daten vor.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe und Spezialbehandlung

Behandlung:	Symptomatisch behandeln.
--------------------	--------------------------

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel:	Schaum, Kohlendioxid, Löschpulver, Wassersprühstrahl.
Ungeeignete Löschmittel:	Wasservollstrahl.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:

Bei Brand kann freigesetzt werden: - Kohlendioxid, Kohlenmonoxid Aldehyde. Unter bestimmten Brandbedingungen sind Spuren anderer giftiger Stoffe nicht auszuschließen.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Hinweise zur Brandbekämpfung:	Keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.
--------------------------------------	---

Produktname: SURFYNOL® 104 BC

Besondere Schutzausrüstungen für die Brandbekämpfung: Explosions- bzw. Verbrennungsgase nicht einatmen. Umluftunabhängiges Atemschutzgerät und geeignete Schutzkleidung tragen

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- | | |
|---|---|
| 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren: | Persönliche Schutzausrüstung tragen. |
| 6.1.1 Nicht für Notfälle geschultes Personal: | Es liegen keine Daten vor. |
| 6.1.2 Einsatzkräfte: | Es liegen keine Daten vor. |
| 6.2 Umweltschutzmaßnahmen: | Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen. |
| 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung: | Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Kieselgur, Universalbinder) aufnehmen. Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen. |
| 6.4 Verweis auf andere Abschnitte: | Für weitere Informationen zur Expositionsüberwachung und Entsorgung siehe Abschnitte 8 und 13. |

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- | | |
|---|---|
| Technische Massnahmen: | Es liegen keine Daten vor. |
| Lokale Belüftung / Volllüftung: | Es liegen keine Daten vor. |
| Handhabung: | Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz. Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen. Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. |
| Maßnahmen zur Vermeidung eines Kontakts: | Es liegen keine Daten vor. |

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- | | |
|--|--|
| Bedingungen für sichere Lagerung: | Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. Nicht zusammen mit Säuren oder Laugen lagern. Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern. |
| Sichere Verpackungsmaterialien: | Es liegen keine Daten vor. |
| Lagerklasse: | 6.1C: Brennbare, akut toxische Kat. 3/giftige oder chronisch wirkende Gefahrstoffe |

- 7.3 Spezifische Endanwendungen:** Keine weiteren Empfehlungen.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Produktname: SURFYNOL® 104 BC
Grenzwerte Berufsbedingter Exposition

Chemische Bezeichnung	Art	Art der Exposition	Expositionsgrenzwerte		Quelle
2-Butoxyethanol	MAK 2		10 ppm	49 mg/m ³	DFG MAK (2016)
	TWA		20 ppm	98 mg/m ³	EU ELV (12 2009)
	STEL		50 ppm	246 mg/m ³	EU ELV (12 2009)
	AGW 4		10 ppm	49 mg/m ³	TRGS 900 (06 2016)

Bitte beachten Sie die neueste Ausgabe des entsprechenden Quellentextes und konsultieren Sie einen Experten für Industriehygiene oder ähnliche Fachleute bzw. die örtlichen Behörden für weitere Informationen.

Expositionsrichtlinien

Chemische Bezeichnung	Art	Quelle
2-Butoxyethanol	Hautbezeichnung Hautresorptiv	DFG MAK
	Spitzenbegrenzungskategorie: Kategorie I: Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe.	DFG MAK
	Hautbezeichnung Hautresorptiv	EU ELV
	Tagesmittelwert Indikativ	EU ELV
	Kurzzeitwert Indikativ	EU ELV
	AGW: Falls die AGW- und BGW-Werte eingehalten werden, sollte keine Fruchtschädigung vorliegen (siehe Nummer 2.7).	TRGS 900
	Hautbezeichnung Hautresorptiv	TRGS 900

Biologische Grenzwerte

Für den (die) Inhaltsstoff(e) sind keine biologischen Expositionsgrenzen angegeben.

DNEL-Werte

Bemerkungen: DNEL-Werte

Kritische Komponente	Art	Expositionsweg	Gesundheitswarnungen	Bemerkungen
2-Butoxyethanol	Durchschnittsbevölkerung	Oral	Systemisch, langfristig; 6,3 mg/kg	Toxizität wiederholter Dosen
	Durchschnittsbevölkerung	Einatmung	Systemisch, langfristig; 59 mg/m ³	Toxizität wiederholter Dosen
	Arbeitnehmer	Einatmung	Systemisch, kurzfristig; 1091 mg/m ³	Akute Toxizität
	Durchschnittsbevölkerung	Einatmung	Systemisch, kurzfristig; 426 mg/m ³	Akute Toxizität
	Arbeitnehmer	Einatmung	Systemisch, langfristig; 98 mg/m ³	Toxizität wiederholter Dosen
	Durchschnittsbevölkerung	Oral	Systemisch, kurzfristig; 26,7 mg/kg	Akute Toxizität
	Durchschnittsbevölkerung	Einatmung	Lokal, kurzfristig; 147 mg/m ³	Reizung der Atemwege
	Arbeitnehmer	Einatmung	Lokal, kurzfristig; 246 mg/m ³	Reizung der Atemwege
	Arbeitnehmer	Augen	lokaler Effekt;	Mittlere Gefahr (kein Schwellenwert abgeleitet)
	Durchschnittsbevölkerung	Augen	lokaler Effekt;	Mittlere Gefahr (kein Schwellenwert abgeleitet)
2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-4,7-diol	Durchschnittsbevölkerung	Augen	lokaler Effekt;	Mittlere Gefahr (kein Schwellenwert abgeleitet)
	Arbeitnehmer	Augen	lokaler Effekt;	Mittlere Gefahr (kein Schwellenwert abgeleitet)
	Arbeitnehmer	Einatmung	Systemisch, langfristig; 2,86 mg/m ³	Toxizität wiederholter Dosen

Produktname: SURFYNOL® 104 BC

	Durchschnittsbevölkerung	Oral	Systemisch, langfristig; 0,29 mg/kg	Toxizität wiederholter Dosen
	Arbeitnehmer	Dermal	Systemisch, langfristig; 0,812 mg/kg	Toxizität wiederholter Dosen
	Durchschnittsbevölkerung	Einatmung	Systemisch, langfristig; 0,505 mg/m ³	Toxizität wiederholter Dosen
	Durchschnittsbevölkerung	Dermal	Systemisch, langfristig; 0,29 mg/kg	Toxizität wiederholter Dosen

PNEC-Werte

Bemerkungen: PNEC-Werte

Kritische Komponente	Umweltkompartiment	PNEC-Werte	Bemerkungen
2-Butoxyethanol	Aquatisch (Meerwasser)	0,88 mg/l	
	Aquatisch (Süßwasser)	8,8 mg/l	
	Raubtier	0,02 g/kg	Oral
	Sediment (Meerwasser)	3,46 mg/kg	
	Kläranlage	463 mg/l	
	Sediment (Süßwasser)	34,6 mg/kg	
2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-4,7-diol	Boden	2,33 mg/kg	Boden
	Aquatisch (Süßwasser)	0,04 mg/l	
	Aquatisch (Meerwasser)	0,004 mg/l	
	Sediment (Süßwasser)	0,32 mg/kg	
	Sediment (Meerwasser)	0,032 mg/kg	
	Kläranlage	7 mg/l	
	Boden	0,028 mg/kg	Boden

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition
Geeignete Technische

Es liegen keine Daten vor.

Steuerungseinrichtungen:
Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung
Augen-/Gesichtsschutz:

Dicht schließende Schutzbrille

Handschutz:

Zusätzliche Angaben: Handschuhe aus Chloropren (CR, z.B. Neopren), Handschuhe aus Nitril (NBR)

Haut- und Körperschutz:

Schutzbekleidung

Atemschutz:

Bei Entwicklung von Dämpfen/Aerosolen: Kurzzeitig kann ein Filtergerät, Kombinationsfilter A-P2 eingesetzt werden.

Hygienemaßnahmen:

Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

Umweltschutzmaßnahmen:

Es sind die Umweltschutzbestimmungen zur Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition einzuhalten.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften
9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften
Aussehen
Aggregatzustand:

flüssig

Form:

flüssig

Farbe:

Hellgelb

Geruch:

mentholartig

Geruchsschwelle:

nicht gemessen

Produktname: SURFYNOL® 104 BC

Gefrierpunkt:	nicht gemessen
Siedepunkt:	> 140 °C
Entzündbarkeit:	nicht gemessen
Obere /untere Entflammbarkeits- oder Explosionsgrenzen	
Explosionsgrenze - obere:	nicht gemessen
Explosionsgrenze - untere:	nicht gemessen
Flammpunkt:	76 °C
Zündtemperatur:	nicht gemessen
Zersetzungstemperatur:	nicht gemessen
pH-Wert:	5 - 7 100 g/l 10 % 25 °C in Wasser
Viskosität	
Viskosität, dynamisch:	nicht gemessen
Viskosität, kinematisch:	nicht gemessen
Fließzeit:	Es liegen keine Daten vor.
Löslichkeit(en)	
Löslichkeit in Wasser:	nicht gemessen
Löslichkeit (andere):	nicht gemessen
Auflösungsgeschwindigkeit:	Es liegen keine Daten vor.
Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser) - log Pow:	nicht gemessen
Dispersionsstabilität:	Es liegen keine Daten vor.
Dampfdruck:	14,6 hPa 21 °C
Relative Dichte:	nicht gemessen
Dichte:	0,9 g/cm ³ 21 °C
Schüttdichte:	Es liegen keine Daten vor.
Relative Dampfdichte:	nicht gemessen

9.2 Sonstige Angaben

Explosive Eigenschaften:	nicht gemessen
Oxidierende Eigenschaften:	nicht brandfördernd
Pyrophore Eigenschaften:	nicht gemessen
Metallkorrosion:	Nicht korrosiv gegenüber Metallen.
Verdampfungsgeschwindigkeit:	nicht gemessen

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität:	siehe Abschnitt "Möglichkeit gefährlicher Reaktionen".
--------------------------	--

Produktname: SURFYNOL® 104 BC

10.2 Chemische Stabilität:	Unter Normalbedingungen ist das Produkt stabil.
10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:	Keine gefährlichen Reaktionen bei ordnungsgemäßer Lagerung und Handhabung
10.4 Zu vermeidende Bedingungen:	direktes Sonnenlicht
10.5 Unverträgliche Materialien:	Oxidationsmittel. Säuren. Laugen.
10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:	Keine bei ordnungsgemäßer Lagerung und Handhabung.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben
11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

Einatmen:	Informationen zu den entsprechenden Wirkungen siehe unten.
Hautkontakt:	Informationen zu den entsprechenden Wirkungen siehe unten.
Augenkontakt:	Informationen zu den entsprechenden Wirkungen siehe unten.
Verschlucken:	Informationen zu den entsprechenden Wirkungen siehe unten.

Akute Toxizität (Auflistung aller möglichen Expositionswege)
Verschlucken

Produkt:	LD 50, Ratte, 1.400 mg/kg
Komponenten:	
2-Butoxyethanol	LD 50, Meerschweinchen, Weiblich, Männlich, 1.414 mg/kg, OECD 401
2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-4,7-diol	LD 50, Ratte, Weiblich, Männlich, > 5.000 mg/kg

Hautkontakt

Produkt:	Auf Basis der vorliegenden Daten nicht eingestuft für akute Toxizität.
Komponenten:	
2-Butoxyethanol	LD 0, Meerschweinchen, Weiblich, Männlich, > 2.000 mg/kg, OECD 402, Keine Todesfälle beobachtet. Nach einmaliger Exposition nicht giftig, Nicht eingestuft
2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-4,7-diol	LD 50, Kaninchen, > 5.000 mg/kg, OECD 402

Einatmen

Produkt:	LC 50, ATEmix (Schätzwert akute Toxizität des Gemischs), 4 h, 6 mg/l, Dampf
Komponenten:	
2-Butoxyethanol	LC 50, Schätzwert Akuter Toxizität, 4 h, > 3 mg/l, Dampf Staub und Nebel, Nach einmaliger Exposition nicht giftig, Nicht eingestuft
2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-4,7-diol	LC 50, Ratte, 4 h, > 5 mg/l, Staub und Nebel Dampf, Nach einmaliger Exposition nicht giftig, Es liegen keine Daten vor.

Toxizität bei wiederholter Verabreichung

Produkt:	Es liegen keine Daten vor.
Komponenten:	
2-Butoxyethanol	LOAEL Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung, Ratte, Weiblich, Männlich, Oral, 90 Tage, kontinuierlich, 69 mg/kg

Produktname: SURFYNOL® 104 BC

Körpergewicht/Tag, Zielorgan(e): Leber, Der Wirkmechanismus ist für Menschen nicht relevant.
2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-4,7-diol NOAEL - Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung, Ratte, Oral, täglich, 500 mg/kg

Ätz/Reizwirkung auf die Haut

Produkt: Reizend., (Kaninchen), Reizend.
Komponenten:
2-Butoxyethanol Reizend., EC B.4, Kaninchen, 4 h
2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-4,7-diol Nicht reizend, OECD 404, Kaninchen, 4 h

Schwere Augenschädigung/-Reizung

Produkt: Es liegen keine Daten vor.
Komponenten:
2-Butoxyethanol Reizend., OECD 405, Kaninchen, 24 h
2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-4,7-diol Gefahr ernster Augenschäden., US-EPA-Methode, Kaninchen

Atemwegs- oder Hautsensibilisierung

Produkt: Es liegen keine Daten vor.
Komponenten:
2-Butoxyethanol Sensibilisierungstest, OECD 406, Meerschweinchen, Kein Sensibilisator für die Haut.
2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-4,7-diol Lokaler Lymphknotentest (LLNA), OECD 429, Maus, Sensibilisierung der Haut

Karzinogenität

Produkt: Es liegen keine Daten vor.
Komponenten:
2-Butoxyethanol Es liegen keine Daten vor.
2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-4,7-diol Es liegen keine Daten vor.

Keimzellmutagenität

Es liegen keine Daten vor.

In vitro

Produkt: Es liegen keine Daten vor.
Komponenten:
2-Butoxyethanol Genmutationstest, OECD 471: , negativ
Chromosomenaberration, OECD 473: , negativ
Genmutation in Säugierzellen, OECD 476: , negativ
2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-4,7-diol Ames test, OECD 471: , negativ, Eigene Untersuchung
Chromosomenaberration, OECD 473: , negativ, Eigene Untersuchung
Genmutationstest, OECD 476: , negativ, Eigene Untersuchung

In vivo

Produkt: Es liegen keine Daten vor.
Komponenten:
2-Butoxyethanol In-vivo Mikrokerntest, OECD 474, Intraperitoneal, Maus, männlich, negativ
In-vivo Mikrokerntest, OECD 474, Intraperitoneal, Ratte, männlich, negativ
2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-4,7-diol Es liegen keine Daten vor.

Reproduktionstoxizität

Produktname: SURFYNOL® 104 BC

Produkt: Es liegen keine Daten vor.
Komponenten:
 2-Butoxyethanol Es liegen keine Daten vor.
 2,4,7,9-Tetramethyldec-5- Oral
 in-4,7-diol

Spezifische Zielorgan-Toxizität - bei Einmaliger Exposition

Produkt: Es liegen keine Daten vor.

Komponenten:
 2-Butoxyethanol Es liegen keine Daten vor.
 2,4,7,9-Tetramethyldec-5- Es liegen keine Daten vor.
 in-4,7-diol

Spezifische Zielorgan-Toxizität - bei Wiederholter Exposition

Produkt: Es liegen keine Daten vor.

Komponenten:
 2-Butoxyethanol Es liegen keine Daten vor.
 2,4,7,9-Tetramethyldec-5- Es liegen keine Daten vor.
 in-4,7-diol

Aspirationsgefahr

Produkt: nicht klassifiziert

Komponenten:
 2-Butoxyethanol nicht klassifiziert
 2,4,7,9-Tetramethyldec-5- Nicht anwendbar
 in-4,7-diol

11.2 Angaben über sonstige Gefahren
Endokrinschädliche Eigenschaften

Produkt: 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.;

Komponenten:
 2-Butoxyethanol Es liegen keine Daten vor.
 2,4,7,9-Tetramethyldec-5- Es liegen keine Daten vor.
 in-4,7-diol

Sonstige Angaben

Produkt: Die gesundheitsgefährdenden Eigenschaften dieses Produktes wurden gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 berechnet. Siehe unter Abschnitt 2 "Mögliche Gefahren".;

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität:
Akute aquatische Toxizität:
Fisch

Produkt: Es liegen keine Daten vor.

Komponenten:
 2-Butoxyethanol LC 50, Oncorhynchus mykiss, 96 h, 1.474 mg/l OECD 203
 2,4,7,9-Tetramethyldec- LC 50, Pimephales promelas, 96 h, 36 mg/l OECD 203

Produktname: SURFYNOL® 104 BC

5-in-4,7-diol LC 50, Cyprinus carpio (Karpfen), 96 h, 42 mg/l OECD 203
 NOEC, Cyprinus carpio (Karpfen), 96 h, 10 mg/l OECD 203

Wirbellose Wassertiere

Produkt: Es liegen keine Daten vor.

Komponenten:

2-Butoxyethanol EC50, Daphnia magna, 48 h, 1.550 mg/l OECD 202
 2,4,7,9-Tetramethyldec- EC50, Daphnia magna, 48 h, 88 mg/l OECD 202
 5-in-4,7-diol EC50, Daphnia magna, 48 h, 91 mg/l OECD 202
 NOEC, Daphnia magna, 48 h, 43 mg/l OECD 202

Toxizität bei Wasserpflanzen

Produkt: Es liegen keine Daten vor.

Komponenten:

2-Butoxyethanol EC50 (Raphidocelis subcapitata (Grünalge), 72 h): 911 mg/l (OECD 201)
 2,4,7,9-Tetramethyldec-5- EC50 (Algen (Pseudokirchneriella subcapitata), 72 h): 15 mg/l (OECD
 in-4,7-diol 201)
 EC 10 (Algen (Pseudokirchneriella subcapitata), 72 h): 1,8 mg/l (OECD 201)
 ErC50 (Algen (Pseudokirchneriella subcapitata), 72 h): 82 mg/l (OECD 201)

Toxizität bei Mikroorganismen

Produkt: Es liegen keine Daten vor.

Komponenten:

2-Butoxyethanol EC5, Uronema parduczi, 48 h, Ungefähr, 463 mg/l
 2,4,7,9-Tetramethyldec-5- EC50, Belebtschlamm, 3 h, Ungefähr, 630 mg/l, OECD 209
 in-4,7-diol

Toxizität gegenüber Bodenorganismen

Produkt: Es liegen keine Daten vor.

Komponenten:

2-Butoxyethanol Es liegen keine Daten vor.
 2,4,7,9-Tetramethyldec-5- Es liegen keine Daten vor.
 in-4,7-diol

Toxizität gegenüber terrestrischen Organismen

Produkt: Es liegen keine Daten vor.

Komponenten:

2-Butoxyethanol Es liegen keine Daten vor.
 2,4,7,9-Tetramethyldec-5- Es liegen keine Daten vor.
 in-4,7-diol

Chronische aquatische Toxizität:
Fisch

Produkt: Es liegen keine Daten vor.

Komponenten:

2-Butoxyethanol NOEC, Oryzias latipes, 14 d, >= 100 mg/l, OECD 204
 2,4,7,9-Tetramethyldec- Es liegen keine Daten vor.
 5-in-4,7-diol

Wirbellose Wassertiere

Produkt: Es liegen keine Daten vor.

Komponenten:

2-Butoxyethanol EC50, Daphnia magna, 21 d, 297 mg/l, OECD 211
 NOEC, Daphnia magna, 21 d, 100 mg/l, OECD 211
 2,4,7,9-Tetramethyldec- Es liegen keine Daten vor.
 5-in-4,7-diol

Produktname: SURFYNOL® 104 BC

Toxizität bei Wasserpflanzen

Produkt:	Es liegen keine Daten vor.
Komponenten:	
2-Butoxyethanol	NOEC (Raphidocelis subcapitata (Grünalge), 72 h): 88 mg/l (OECD 201)
2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-4,7-diol	Es liegen keine Daten vor.

Toxizität bei Mikroorganismen

Produkt:	Es liegen keine Daten vor.
Komponenten:	
2-Butoxyethanol	EC5, Uronema parduczi, 48 h, Ungefähr, 463 mg/l
2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-4,7-diol	EC50, Belebtschlamm, 3 h, Ungefähr, 630 mg/l, OECD 209

Toxizität gegenüber Bodenorganismen

Produkt:	Es liegen keine Daten vor.
Komponenten:	
2-Butoxyethanol	Es liegen keine Daten vor.
2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-4,7-diol	Es liegen keine Daten vor.

Toxizität gegenüber terrestrischen Organismen

Produkt:	Es liegen keine Daten vor.
Komponenten:	
2-Butoxyethanol	Es liegen keine Daten vor.
2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-4,7-diol	Es liegen keine Daten vor.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**Biologischer Abbau**

Produkt:	Es liegen keine Daten vor.
Komponenten:	
2-Butoxyethanol	90,4 %, 28 d, OECD 301 B, Das Produkt ist biologisch leicht abbaubar., aerob
2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-4,7-diol	5 %, 28 d, OECD 301 B, Das Produkt ist nicht biologisch abbaubar., aerob
	8 - 12 %, 60 d, OECD 301 B, Das Produkt ist nicht biologisch abbaubar., aerob
	25,4 %, 57 d, OECD 302 A, Das Produkt ist nicht biologisch abbaubar., aerob

12.3 Bioakkumulationspotenzial**Biokonzentrationsfaktor (BCF)**

Produkt:	Es liegen keine Daten vor.
Komponenten:	
2-Butoxyethanol	Keine Bioakkumulation. Aufgrund des relativ niedrigen Oktanol/Wasser-Verteilungskoeffizienten (siehe Kapitel 9) ist keine nennenswerte Anreicherung der Substanz in Organismen zu erwarten.
2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in-4,7-diol	Es liegen keine Daten vor.

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log Kow)

Produkt:	nicht gemessen
Komponenten:	
2-Butoxyethanol	Es liegen keine Daten vor.

Produktname: SURFYNOL® 104 BC

 2,4,7,9-Tetramethyldec-5- 2,8, 22 °C, OECD 117, Ja
 in-4,7-diol

12.4 Mobilität im Boden:

Produkt	Es liegen keine Daten vor.
Komponenten:	
2-Butoxyethanol	Es liegen keine Daten vor.
2,4,7,9-Tetramethyldec-5- in-4,7-diol	Es liegen keine Daten vor.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:

Produkt	Es liegen keine Daten vor.
Komponenten:	
2-Butoxyethanol	Nicht eingestuft vPvB-Stoff, Nicht eingestuft PBT-Stoff
2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in- 4,7-diol	Nicht eingestuft vPvB-Stoff Nicht eingestuft PBT-Stoff

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften:

Produkt:	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.
Komponenten:	
2-Butoxyethanol	Es liegen keine Daten vor.
2,4,7,9-Tetramethyldec-5-in- 4,7-diol	Es liegen keine Daten vor.

12.7 Andere schädliche Wirkungen:
Sonstige Gefahren

Produkt:	Das Produkt ist als schwach wassergefährdend eingestuft (gemäß der AwSV). Nicht in den Boden, das Wasser oder die Kanalisation gelangen lassen.
-----------------	---

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung
--

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Allgemeine Information:	Es liegen keine Daten vor.
Entsorgungsmethoden:	Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften einer Sonderabfallverbrennung zuführen.
Verunreinigtes Verpackungsmaterial:	Bei der Weitergabe ungereinigter Leergebinde zur Verwertung oder Beseitigung sind die Abnehmer auf eine mögliche Gefährdung hinzuweisen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport
--

14.1 UN/ID Nr.

Produktname: SURFYNOL® 104 BC

ADN : UN 2810
ADR : UN 2810
RID : UN 2810
IMDG : UN 2810
IATA : UN 2810

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADN : GIFTIGER ORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.
 (2-Butoxyethanol)
ADR : GIFTIGER ORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.
 (2-Butoxyethanol)
RID : GIFTIGER ORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.
 (2-Butoxyethanol)
IMDG : TOXIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S.
 (2-butoxyethanol)
IATA : Toxic liquid, organic, n.o.s.
 (2-butoxyethanol)

14.3 Transportgefahrenklassen

ADN : 6.1
ADR : 6.1
RID : 6.1
IMDG : 6.1
IATA : 6.1

14.4 Verpackungsgruppe

ADN
 Verpackungsgruppe : III
 Klassifizierungscode : T1
 Gefahrzettel : 6.1

ADR
 Verpackungsgruppe : III
 Klassifizierungscode : T1
 Nummer zur Kennzeichnung
 der Gefahr : 60
 Gefahrzettel : 6.1
 Tunnelbeschränkungscode : (E)

RID
 Verpackungsgruppe : III
 Klassifizierungscode : T1
 Nummer zur Kennzeichnung
 der Gefahr : 60
 Gefahrzettel : 6.1

IMDG
 Verpackungsgruppe : III
 Gefahrzettel : 6.1
 EmS Code : F-A, S-A
 Anmerkungen : Staukategorie A, SW2 - Frei von Wohn- und
 Aufenthaltsräumen., Trenngruppe nicht erforderlich / nicht
 zutreffend

Produktname: SURFYNOL® 104 BC
IATA (Nur Transportflugzeug)

 Verpackungsanweisung : 663
 (Frachtflugzeug)
 Verpackungsanweisung (LQ) : Y642
 Verpackungsgruppe : III
 Gefahrzettel : 6.1

IATA (Passagier- und Frachtflugzeug)

 Verpackungsanweisung : 655
 (Passagierflugzeug)
 Verpackungsanweisung (LQ) : Y642
 Verpackungsgruppe : III
 Gefahrzettel : 6.1

14.5 Umweltgefahren
ADN

Umweltgefährdend : nein

ADR

Umweltgefährdend : nein

RID

Umweltgefährdend : nein

IMDG

Meeresschadstoff : nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die hierin bereitgestellte(n) Transporteinstufung(en) ist/sind nur zu informativen Zwecken gedacht und basieren lediglich auf den Eigenschaften des unverpackten Materials gemäß Beschreibung in diesem Sicherheitsdatenblatt. Transporteinstufungen können mit dem Transportmittel, der Verpackungsgröße und Abweichungen in regionalen oder Länderbestimmungen variieren.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften
15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch:
EU-Verordnungen

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 Anhang XVII Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse:

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr.	Eintrag Nr.
2-Butoxyethanol	111-76-2	3

EU. Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III) zur Beherrschung von Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, in der geänderten Fassung:

Einstufung	Anforderungen an Betriebe der unteren Klasse	Anforderungen an Betriebe der oberen Klasse

Produktname: SURFYNOL® 104 BC

H2. Akut toxisch	50 t	200 t
------------------	------	-------

Nationale Verordnungen

Wassergefährdungs-klasse (WGK): WGK 1: schwach wassergefährdend. Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA-Luft):

2-Butoxyethanol	Nummer 5.2.5, Organische Stoffe
-----------------	---------------------------------

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung: Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

Internationale Vorschriften
Protokoll von Montreal

Nicht anwendbar

Stockholmer Übereinkommen

Nicht anwendbar

Rotterdam Übereinkommen

Nicht anwendbar

Kyoto-Protokoll

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben
Abkürzungen und Akronyme:

DFG MAK:	Deutschland. DFG-MAK Liste (empfohlene Arbeitsplatzgrenzwerte). Kommission zur Untersuchung gesundheitlicher Gefahren durch chemische Verbindungen im Arbeitsbereich (DFG)
ECTLV:	EU. Richtgrenzwerte für Exposition in der Richtlinie 91/322/EWG, 2000/39/EG, 2006/15/EC, 2009/161/EG, 2017/164/EU in der jeweils geltenden Fassung
TRGS 900:	Deutschland. TRGS 900, Arbeitsplatzgrenzwerte, in der jeweils geltenden Fassung
DFG MAK / MAK:	MAK:
DFG MAK / SKIN_DES:	Hautbezeichnung
DFG MAK / PEAK CAT:	Spitzenbegrenzungskategorie:
ECTLV / SKIN_DES:	Hautbezeichnung
ECTLV / STEL:	Kurzzeitwert
ECTLV / TWA:	Tagesmittelwert
TRGS 900 / SKIN_DES:	Hautbezeichnung
TRGS 900 / AGW:	AGW:

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIIC - 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; EIGA - Europäischer Industriegaseverband; 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 -

Produktname: SURFYNOL® 104 BC

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; TECL - 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

Wichtige Literaturangaben und Datenquellen: Es liegen keine Daten vor.

Einstufung und Verfahren, das zum Ableiten der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP] verwendet wurde

Einstufung gemäß der (EG) Verordnung 1272/2008 in der geänderten Fassung.	Einstufungsverfahren
Akute Toxizität, Kategorie 4 Verschlucken	auf der Basis von Prüfdaten
Akute Toxizität, Kategorie 3 Einatmen - Dampf	Berechnungsmethode
Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2	auf der Basis von Prüfdaten
Schwere Augenschädigung, Kategorie 1	auf der Basis von Prüfdaten
Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1	auf der Basis von Prüfdaten
Chronische aquatische Toxizität, Kategorie 3	auf der Basis von Prüfdaten

Wortlaut der H-Sätze in Kapitel 2 und 3

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H331	Giftig bei Einatmen.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Schulungsinformationen: Nationale gesetzliche Vorgaben zur Unterweisung der Arbeitnehmer sind zu beachten.

Sonstige Angaben: Bei der Lagerung von Gefahrstoffen ist zu beachten: TRGS 510 "Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern". BG-Merkblatt M 004 "Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe" BG-Merkblatt M 050 "Tätigkeiten mit Gefahrstoffen" BG-Merkblatt M 017 "Lösemittel"

**Informationen zur
Überarbeitung
Haftungsausschluss:**

Abänderungen gegenüber der letzten Ausgabe werden am Rand hervorgehoben. Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben. Unsere Informationen entsprechen unseren heutigen Kenntnissen und Erfahrungen nach unserem besten Wissen. Wir geben sie jedoch ohne Verbindlichkeit weiter. Änderungen im Rahmen des technischen Fortschritts und der betrieblichen Weiterentwicklung bleiben vorbehalten. Unsere Informationen beschreiben lediglich die Beschaffenheit unserer Produkte und Leistungen und stellen keine Garantien dar. Der Abnehmer ist von einer sorgfältigen Prüfung der Funktionen bzw. Anwendungsmöglichkeiten der Produkte durch dafür qualifiziertes Personal nicht befreit. Dies gilt auch hinsichtlich der Wahrung von Schutzrechten Dritter. Die Erwähnung von Handelsnamen anderer Unternehmen ist keine Empfehlung und schließt die Verwendung anderer gleichartiger Produkte nicht aus.