

## SICHERHEITSDATENBLATT

Erfüllt Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II, abgeändert gemäß Verordnung (EU) 2020/878

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

#### 1.1 Produktidentifikator

**Produktidentifikator** : MIX 577  
**Produktname** : STANDOX BASECOAT MIX 577 DARK YELLOW  
**Produkttyp** : Flüssigkeit.  
**Andere Identifizierungsarten** : 4024669882667  
**Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum** : 12 Mai 2025  
**Version** : 1.3  
**Datum der letzten Ausgabe** : 26 April 2025

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

**Identifizierte Verwendungen** : Beschichtungskomponente.  
**Verwendungen von denen abgeraten wird** : Nicht für den Verkauf an oder die Verwendung durch Verbraucher bestimmt.

#### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Axalta Coating Systems Germany GmbH & Co. KG  
Christbusch 25  
DE 42285 Wuppertal  
+49 (0)202 529-0  
**E-Mail-Adresse der verantwortlichen Person für dieses SDB** : sds-competence@axalta.com

#### 1.4 Notrufnummer

##### Nationale Beratungsstelle/Giftzentrum

**Telefonnummer** : +49 (0)551 38 31 80

##### Lieferant

+49 (0)202 2530-6655

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Produktdefinition** : Gemisch

#### Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Flam. Liq. 3, H226

Skin Irrit. 2, H315

Eye Dam. 1, H318

Skin Sens. 1, H317

STOT SE 3, H336

Aquatic Chronic 3, H412

Das Produkt ist als gefährlich eingestuft gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 und deren Änderungen.

**Inhaltsstoffe mit nicht bekannter Toxizität** : 11.7 Prozent des Gemisches bestehen aus Bestandteilen mit unbekannter oraler akuter Toxizität  
11.7 Prozent des Gemisches bestehen aus Bestandteilen mit unbekannter dermaler akuter Toxizität  
11.7 Prozent des Gemisches bestehen aus Bestandteilen mit unbekannter inhalativer akuter Toxizität

**Inhaltsstoffe mit nicht bekannter Ökotoxizität** : Enthält 11.7 % Bestandteile mit unbekannter Gewässergefährdung

Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.

Siehe Abschnitt 11 für detailliertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

**Gefahrenpiktogramme** :



**Signalwort** : Gefahr

**Enthält** : n-Butylacetat  
Butan-1-ol  
Kohlenwasserstoffe, Nebenprodukte bei der Verarbeitung von Terpen  
Fettsäuren, C14-18- und C16-18-ungesättigt, mit Maleinsäure behandelt  
Formaldehyd  
Maleinsäureanhydrid

**Gefahrenhinweise** : H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
H315 - Verursacht Hautreizungen.  
H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H318 - Verursacht schwere Augenschäden.  
H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
H412 - Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### Sicherheitshinweise

**Prävention** : P280 - Schutzhandschuhe tragen. Augenschutz oder Gesichtsschutz tragen.  
P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.  
P261 - Einatmen von Dampf vermeiden.  
P264 - Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

**Reaktion** : P305 + P351 + P338, P310 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

**Lagerung** : Nicht anwendbar.

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

<b>Entsorgung</b>	: Nicht anwendbar.
<b>Ergänzende Kennzeichnungselemente</b>	: Nicht anwendbar.
<b>Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse</b>	: Nicht anwendbar.

### 2.3 Sonstige Gefahren

<b>Das Produkt entspricht den Kriterien für PBT- oder vPvB-Stoffen gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006</b>	: Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.
<b>Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen</b>	: Keine bekannt.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische : Gemisch

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Identifikatoren	%	Einstufung	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte, M-Faktoren und ATEs	Typ
n-Butylacetat	REACH #: 01-2119485493-29 EG: 204-658-1 CAS: 123-86-4	≥25 - ≤50	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336 EUH066	-	[1] [2]
Butan-1-ol	REACH #: 01-2119484630-38 EG: 200-751-6 CAS: 71-36-3 Verzeichnis: 603-004-00-6	≤10	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336	ATE [Oral] = 790 mg/kg	[1] [2]
Reaktionsmasse aus Ethylbenzol und Xylol	REACH #: 01-2119539452-40 EG: 905-588-0	≤7.2	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412	ATE [Dermal] = 1100 mg/kg ATE [Inhalation (Dämpfe)] = 11 mg/l	[1] [2]
Kohlenwasserstoffe, Nebenprodukte bei der	REACH #: 01-2119980606-28	≤5	Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315	-	[1]

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

Verarbeitung von Terpen	EG: 273-309-3 CAS: 68956-56-9		Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1B, H317 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411		
2-Butoxyethylacetat	REACH #: 01-2119475112-47 EG: 203-933-3 CAS: 112-07-2 Verzeichnis: 607-038-00-2	≤5	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332	ATE [Oral] = 1880 mg/kg ATE [Dermal] = 1500 mg/kg ATE [Inhalation (Dämpfe)] = 11 mg/ l	[1] [2]
1,3,5-Triazine- 2,4,6-triamine, polymer with formaldehyde, butylated	CAS: 68002-25-5	≤3	Aquatic Chronic 4, H413	-	[1]
Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere	REACH #: 01-2119471843-32 EG: 927-241-2 CAS: - Verzeichnis: 649-327-00-6	≤3	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412 EUH066	-	[1] [2]
Fettsäuren, C14-18- und C16-18-ungesättigt, mit Maleinsäure behandelt	REACH #: 01-2119976378-19 EG: 701-043-4 CAS: 85711-46-2	<1	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317	-	[1]
Formaldehyd	REACH #: 01-2119488953-20 EG: 200-001-8 CAS: 50-00-0 Verzeichnis: 605-001-00-5	<0.1	Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 2, H330 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Muta. 2, H341 Carc. 1B, H350 STOT SE 3, H335	ATE [Oral] = 100 mg/kg ATE [Dermal] = 270 mg/kg ATE [Inhalation (Gase)] = 250 ppm Skin Corr. 1B, H314: C ≥ 25% Skin Irrit. 2, H315: 5% ≤ C < 25% Eye Dam. 1, H318: C ≥ 25% Eye Irrit. 2, H319: 5% ≤ C < 25% STOT SE 3, H335: C ≥ 5%	[1] [2]
Maleinsäureanhydrid	REACH #: 01-2119472428-31 EG: 203-571-6 CAS: 108-31-6 Verzeichnis: 607-096-00-9	≤0.1	Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1A, H317 STOT RE 1, H372 (Atmungsorgane) (Einatmen) EUH071	ATE [Oral] = 400 mg/kg Skin Sens. 1, H317: C ≥ 0.001%	[1] [2]

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

			Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.		
--	--	--	---	--	--

Es sind keine zusätzlichen Inhaltsstoffe vorhanden, die nach dem aktuellen Wissenstand des Lieferanten in den zutreffenden Konzentrationen als gesundheits- oder umweltschädlich eingestuft sind, PBT- oder vPvB-Stoffe bzw. gleichermaßen bedenkliche Stoffe sind oder welche einen Arbeitsplatzgrenzwert haben und daher in diesem Abschnitt angegeben werden müssten.

#### Typ

[1] Stoff wurde als physikalisch, gesundheits- oder umweltgefährdend eingestuft

[2] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert

Die Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz sind, wenn verfügbar, in Abschnitt 8 wiedergegeben.

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemein** : Bei Auftreten von Symptomen oder bei allen Zweifelsfällen einen Arzt aufsuchen. Niemals einer bewusstlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Bei Bewußtlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.
- Augenkontakt** : Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Augen sofort mit fließendem Wasser mindestens 15 Minuten lang spülen und dabei die Augenlider geöffnet halten. Sofort einen Arzt hinzuziehen.
- Inhalativ** : An die frische Luft bringen. Person warm und ruhig halten. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Personal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten.
- Hautkontakt** : Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Haut gründlich mit Seife und Wasser reinigen oder zugelassenes Hautreinigungsmittel verwenden. Lösemittel oder Verdüner NICHT verwenden.
- Verschlucken** : Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen. Person warm und ruhig halten. KEIN Erbrechen herbeiführen.
- Schutz der Ersthelfer** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei.

#### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor. Das Gemisch wurde gemäß der konventionellen Methode der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) beurteilt und wird entsprechend als Gemisch mit toxikologischen Eigenschaften eingestuft. Siehe Abschnitt 2 und 3 für Details.

Die Einwirkung von Lösemitteldämpfen oberhalb des Arbeitsplatz-Grenzwertes kann zu Gesundheitsschäden führen, wie z.B. Reizung der Schleimhäute und Atmungsorgane und Schädigung von Leber, Nieren und des zentralen Nervensystems. Anzeichen dafür sind: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche, Benommenheit und in schweren Fällen Bewußtlosigkeit.

Lösungsmittel können einige der obigen Wirkungen bei Absorption durch die Haut hervorrufen. Wiederholter oder langanhaltender Kontakt mit dem Gemisch kann den Entzug des natürlichen Fett aus der Haut verursachen und zu einer nichtallergischen Kontaktdermatitis sowie der Absorption durch die Haut führen.

Spritzer in die Augen können Reizungen und reversible Schäden verursachen.

Einnahme kann Übelkeit, Durchfall und Erbrechen verursachen.

Dies berücksichtigt, wenn bekannt, verzögerte und sofortige Auswirkungen sowie chronische Auswirkungen der

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

Bestandteile, durch kurzfristige und langfristige Exposition über orale, inhalative und dermale Expositionswege sowie Augenkontakt.

Enthält Kohlenwasserstoffe, Nebenprodukte bei der Verarbeitung von Terpen, Fettsäuren, C14-18- und C16-18-ungesättigt, mit Maleinsäure behandelt, Formaldehyd, Maleinsäureanhydrid. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

**Hinweise für den Arzt** : Bei Einatmen der Verbrennungsprodukte können Symptome verzögert eintreten. Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben.

**Besondere Behandlungen** : Keine besondere Behandlung.

Toxikologische Angaben (siehe Abschnitt 11)

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

**Geeignete Löschmittel** : Empfohlen: alkoholbeständiger Schaum, CO<sub>2</sub>, Pulver, Sprühwasser.

**Ungeeignete Löschmittel** : Keinen Wasserstrahl verwenden.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

**Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen** : Bei Brand entsteht dichter, schwarzer Rauch. Die Einwirkung der Zersetzungsprodukte kann Gesundheitsschäden verursachen.

**Gefährliche Verbrennungsprodukte** : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Rauch, Stickoxide.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

**Spezielle Schutzmaßnahmen für Feuerwehrleute** : Dem Feuer ausgesetzte geschlossene Behälter mit Wasser kühlen. Löschwasser nicht in Abflüsse oder Wasserwege gelangen lassen.

**Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung** : Ein geeignetes Atemschutzgerät kann erforderlich sein.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

**Nicht für Notfälle geschultes Personal** : Zündquellen fernhalten und Raum gut lüften. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Schutzvorschriften in Abschnitt 7 und 8 beachten.

**Einsatzkräfte** : Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Nicht für Notfälle geschultes Personal".

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen** : Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Bei der Verschmutzung von Flüssen, Seen oder Abwasserleitungen entsprechend den örtlichen Gesetzen die jeweils zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung** : Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in einen dafür vorgesehenen Behälter geben (siehe Abschnitt 13). Vorzugsweise mit Reinigungsmittel säubern. Den Gebrauch von Lösemittel vermeiden.
- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte** : Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall.  
Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung.  
Siehe Abschnitt 13 für weitere Angaben zur Abfallbehandlung.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der Identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/ Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

- 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung** : Die Bildung entzündlicher und explosionsfähiger Lösemitteldämpfe in der Luft und ein Überschreiten der Arbeitsplatz-Grenzwerte vermeiden.  
Das Produkt nur an Orten verwenden, wo kein offenes Feuer und andere Zündquellen vorhanden sind. Elektrische Geräte gemäss den entsprechenden Standards schützen.  
Gemisch kann sich elektrostatisch aufladen: Beim Umfüllen von einem Behälter in einen anderen sind immer Erdungen zu verwenden.  
Arbeiter sollten antistatisches Schuhwerk und Kleidung tragen, und die Fussböden sollten leitend sein.  
Von Hitze, Funken und Flammen fernhalten. Kein funkenerzeugendes Werkzeug verwenden.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Einatmen von Staub, Partikeln, Spray oder Nebel, der durch die Anwendung dieses Gemischs entsteht, vermeiden. Schleifstäube nicht einatmen.  
Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten.  
Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8).  
Nie mit Druck leeren. Behälter ist kein Druckbehälter.  
Immer in Behältern lagern, die aus dem gleichen Material gefertigt sind, wie der Originalbehälter.  
Gesetzliche Schutz- und Sicherheitsvorschriften befolgen.  
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.
- Informationen über Brand- und Explosionsschutz**  
Dämpfe sind schwerer als Luft und können sich entlag dem Boden ausbreiten.  
Dämpfe können zusammen mit Luft ein explosives Gemisch bilden.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen.

#### **Hinweise zur gemeinsamen Lagerung**

Fernhalten von: Oxidationsmittel, starke Laugen, starke Säuren.

#### **Weitere Informationen zu Lagerungsbedingungen**

Hinweise auf dem Etikett beachten. Trocken, kühl und bei guter Durchlüftung lagern. Von Hitze und direkter Sonneneinstrahlung fernhalten. Von Zündquellen fernhalten. Rauchverbot. Unbefugten Zutritt verhindern. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern.

#### **Seveso-Richtlinie - Meldeschwellen**

##### **Gefahrenkriterien**

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Kategorie	Benachrichtigung und MAPP-Grenzwert	Grenzwert Sicherheitsbericht
P5c	5000 Tonnen	50000 Tonnen

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

**Empfehlungen** : Nicht verfügbar.

**Spezifische Lösungen für den Industriesektor** : Nicht verfügbar.

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Bereitgestellte Informationen beruhen auf typischen voraussichtlichen Verwendungen des Produkts. Bei der Handhabung von Großmengen oder anderen Verwendungen, die die Exposition von Arbeitern oder die Freisetzung in die Umwelt signifikant erhöhen können, sind eventuell zusätzliche Maßnahmen erforderlich.

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatz-Grenzwerte

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Identifikatoren	Expositionsgrenzwerte
n-Butylacetat	REACH #: 01-2119485493-29 EG: 204-658-1 CAS: 123-86-4	<b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2023)</b> Entw C. MAK 8 Stunden: 100 ppm. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 200 ppm 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. MAK 8 Stunden: 480 mg/m <sup>3</sup> . Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 960 mg/m <sup>3</sup> 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. <b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2024)</b> Schichtmittelwert 8 Stunden: 300 mg/m <sup>3</sup> . Schichtmittelwert 8 Stunden: 62 ppm. Kurzzeitwert 15 Minuten: 600 mg/m <sup>3</sup> . Kurzzeitwert 15 Minuten: 124 ppm.
Butan-1-ol	REACH #: 01-2119484630-38 EG: 200-751-6 CAS: 71-36-3 Verzeichnis: 603-004-00-6	<b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2023)</b> Entw C. MAK 8 Stunden: 100 ppm. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 100 ppm 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. MAK 8 Stunden: 310 mg/m <sup>3</sup> . Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 310 mg/m <sup>3</sup> 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. <b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2024)</b> Schichtmittelwert 8 Stunden: 310 mg/m <sup>3</sup> . Kurzzeitwert 15 Minuten: 310 mg/m <sup>3</sup> . Schichtmittelwert 8 Stunden: 100 ppm. Kurzzeitwert 15 Minuten: 100 ppm.
Reaktionsmasse aus Ethylbenzol und Xylol	REACH #: 01-2119539452-40 EG: 905-588-0	<b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 4/2021)</b> Wird über die Haut absorbiert. Kurzzeitwert 15 Minuten: 440 mg/m <sup>3</sup> (Xylol). Form: flüssig. Schichtmittelwert 8 Stunden: 50 ppm (Xylol). Form: flüssig. Kurzzeitwert 15 Minuten: 100 ppm (Xylol). Form: flüssig. Schichtmittelwert 8 Stunden: 220 mg/m <sup>3</sup> (Xylol). Form:

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

2-Butoxyethylacetat	<p>REACH #: 01-2119475112-47</p> <p>EG: 203-933-3</p> <p>CAS: 112-07-2</p> <p>Verzeichnis: 607-038-00-2</p>	<p>flüssig. Kurzzeitwert 15 Minuten: 176 mg/m<sup>3</sup> (Ethylbenzol). Form: flüssig.. Kurzzeitwert 15 Minuten: 40 ppm (Ethylbenzol). Form: flüssig.. Schichtmittelwert 8 Stunden: 20 ppm (Ethylbenzol). Form: flüssig.. Schichtmittelwert 8 Stunden: 88 mg/m<sup>3</sup> (Ethylbenzol). Form: flüssig..</p> <p><b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2023)</b> Entw C. Wird über die Haut absorbiert. MAK 8 Stunden: 10 ppm. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 20 ppm 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. MAK 8 Stunden: 66 mg/m<sup>3</sup>. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 132 mg/m<sup>3</sup> 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde].</p> <p><b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2024)</b> Wird über die Haut absorbiert. Schichtmittelwert 8 Stunden: 65 mg/m<sup>3</sup>. Kurzzeitwert 15 Minuten: 130 mg/m<sup>3</sup>. Schichtmittelwert 8 Stunden: 10 ppm. Kurzzeitwert 15 Minuten: 20 ppm.</p>
Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere	<p>REACH #: 01-2119471843-32</p> <p>EG: 927-241-2</p> <p>CAS: -</p> <p>Verzeichnis: 649-327-00-6</p>	<p><b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2023)</b> Entw D. MAK 8 Stunden: 50 ppm. MAK 8 Stunden: 300 mg/m<sup>3</sup>. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 100 ppm 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 600 mg/m<sup>3</sup> 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde].</p>
Formaldehyd	<p>REACH #: 01-2119488953-20</p> <p>EG: 200-001-8</p> <p>CAS: 50-00-0</p> <p>Verzeichnis: 605-001-00-5</p>	<p><b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2023)</b> Kanz 4, Muta 5, Entw C. Hautsensibilisator. MAK 8 Stunden: 0.3 ppm. Momentanwert: 1 ml/m<sup>3</sup>. MAK 8 Stunden: 0.37 mg/m<sup>3</sup>. Momentanwert: 1.2 mg/m<sup>3</sup>. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 0.74 mg/m<sup>3</sup> 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 0.6 ppm 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde].</p> <p><b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2024)</b> Hautsensibilisator. Schichtmittelwert 8 Stunden: 0.37 mg/m<sup>3</sup>. Schichtmittelwert 8 Stunden: 0.3 ppm. Kurzzeitwert 15 Minuten: 0.6 ppm. Kurzzeitwert 15 Minuten: 0.74 mg/m<sup>3</sup>.</p>
Maleinsäureanhydrid	<p>REACH #: 01-2119472428-31</p> <p>EG: 203-571-6</p> <p>CAS: 108-31-6</p> <p>Verzeichnis: 607-096-00-9</p>	<p><b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2023)</b> Entw C. Beim Einatmen sensibilisierender Stoff , Hautsensibilisator. MAK 8 Stunden: 0.02 ppm. Momentanwert: 0.05 ml/m<sup>3</sup>. MAK 8 Stunden: 0.081 mg/m<sup>3</sup>. Momentanwert: 0.2 mg/m<sup>3</sup>. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 0.081 mg/m<sup>3</sup> 4 mal</p>

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

		<p>pro Schicht [Abstand: 1 Stunde].                  Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 0.02 ppm 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde].  <b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2024)</b> Beim Einatmen sensibilisierender Stoff , Hautsensibilisator.                  Schichtmittelwert 8 Stunden: 0.081 mg/m<sup>3</sup>.                  Momentanwert: 0.2025 mg/m<sup>3</sup>.                  Schichtmittelwert 8 Stunden: 0.02 ppm.                  Momentanwert: 0.05 ppm.                  Kurzzeitwert 15 Minuten: 0.081 mg/m<sup>3</sup>.                  Kurzzeitwert 15 Minuten: 0.02 ppm.</p>
--	--	---

### Biologische Expositionsindizes

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Exposure-Indizes
Butan-1-ol	<p><b>DFG BEI-Werteliste (Deutschland, 7/2023)</b>                      BEI: 2 mg/g Kreatinin, 1-Butanol [in Urin]. Probenahmezeit: vor nachfolgender Schicht.                      BEI: 10 mg/g Kreatinin, 1-Butanol [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende.  <b>TRGS 903 - BEI Werte (Deutschland, 2/2024)</b>                      BGW: 2 mg/g Kreatinin, Butan-1-ol (Butanol-1) (nach Hydrolyse) [in Urin]. Probenahmezeit: vor nachfolgender Schicht.                      BGW: 10 mg/g Kreatinin, Butan-1-ol (Butanol-1) (nach Hydrolyse) [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende.</p>
2-Butoxyethylacetat	<p><b>DFG BEI-Werteliste (Deutschland, 7/2023)</b> Hinweise: Gefahr der Hautresorption (vgl. S. 213 und S. 230)                      BEI: 150 mg/g Kreatinin, Butoxyessigsäure (nach Hydrolyse) [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende / bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten.  <b>TRGS 903 - BEI Werte (Deutschland, 2/2024)</b>                      BGW: 150 mg/g, Butoxyessigsäure (nach Hydrolyse) [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende; bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten.</p>

**Empfohlene Überwachungsverfahren** : Es sollte ein Hinweis auf Überprüfungsnormen erfolgen, wie beispielsweise der Folgende: Europäische Norm DIN EN 689 (Arbeitsplatzatmosphären - Anleitung zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen zum Vergleich mit Grenzwerten und Messstrategie) Europäische Norm DIN EN 14042 (Arbeitsplatzatmosphären - Leitfaden für die Anwendung und den Einsatz von Verfahren und Geräten zur Ermittlung chemischer und biologischer Arbeitsstoffe) Europäische Norm DIN EN 482 (Arbeitsplatzatmosphären - Allgemeine Anforderungen an die Leistungsfähigkeit von Verfahren zur Messung chemischer Arbeitsstoffe) Hinweis auf nationale Anleitungsdokumente für Methoden zur Bestimmung gefährlicher Stoffe wird ebenfalls gefordert.

### DNELs/DMELs

<b>Name des Produkts / Inhaltsstoffs</b>	<b>Resultat</b>
--	-----------------

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

 Butylacetat

### **DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Dermal**

11 mg/kg bw/Tag

Wirkungen: Systemisch

### **DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral**

2 mg/kg bw/Tag

Wirkungen: Systemisch

### **DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Oral**

2 mg/kg bw/Tag

Wirkungen: Systemisch

### **DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal**

3.4 mg/kg bw/Tag

Wirkungen: Systemisch

### **DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Dermal**

6 mg/kg bw/Tag

Wirkungen: Systemisch

### **DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Dermal**

11 mg/kg bw/Tag

Wirkungen: Systemisch

### **DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ**

12 mg/m<sup>3</sup>

Wirkungen: Systemisch

### **DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ**

35.7 mg/m<sup>3</sup>

Wirkungen: Örtlich

### **DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Inhalativ**

300 mg/m<sup>3</sup>

Wirkungen: Örtlich

### **DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Inhalativ**

300 mg/m<sup>3</sup>

Wirkungen: Systemisch

### **DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ**

300 mg/m<sup>3</sup>

Wirkungen: Örtlich

### **DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ**

600 mg/m<sup>3</sup>

Wirkungen: Örtlich

### **DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ**

600 mg/m<sup>3</sup>

Wirkungen: Systemisch

### **DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ**

300 mg/m<sup>3</sup>

Wirkungen: Systemisch

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

Butan-1-ol

**DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral**

1.5625 mg/kg bw/Tag

Wirkungen: Systemisch**DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal**

3.125 mg/kg bw/Tag

Wirkungen: Systemisch**DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ**55.357 mg/m<sup>3</sup>Wirkungen: Systemisch**DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ**155 mg/m<sup>3</sup>Wirkungen: Örtlich**DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ**310 mg/m<sup>3</sup>Wirkungen: Örtlich

Reaktionsmasse aus Ethylbenzol und Xylol

**DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal**

212 mg/kg bw/Tag

Wirkungen: Systemisch**DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ**221 mg/m<sup>3</sup>Wirkungen: Systemisch

Kohlenwasserstoffe, Nebenprodukte bei der Verarbeitung von Terpen

**DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral**

0.3 mg/kg bw/Tag

Wirkungen: Systemisch**DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal**

0.3 mg/kg bw/Tag

Wirkungen: Systemisch**DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ**0.7 mg/m<sup>3</sup>Wirkungen: Systemisch**DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal**

0.8 mg/kg bw/Tag

Wirkungen: Systemisch**DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ**2.9 mg/m<sup>3</sup>Wirkungen: Systemisch

2-Butoxyethylacetat

**DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ**

20 ppm

Wirkungen: Systemisch**DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal**

102 mg/kg bw/Tag

Wirkungen: Systemisch

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ**133 mg/m<sup>3</sup>Wirkungen: Systemisch**DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral**

8.6 mg/kg bw/Tag

Wirkungen: Systemisch**DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Oral**

36 mg/kg bw/Tag

Wirkungen: Systemisch**DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Dermal**

72 mg/kg bw/Tag

Wirkungen: Systemisch**DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal**

102 mg/kg bw/Tag

Wirkungen: Systemisch**DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Dermal**

120 mg/kg bw/Tag

Wirkungen: Systemisch**DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal**

169 mg/kg bw/Tag

Wirkungen: Systemisch**DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ**333 mg/m<sup>3</sup>Wirkungen: ÖrtlichNaphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt,  
schwere**DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ**

272 ppm

Wirkungen: Systemisch**DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal**

300 mg/kg bw/Tag

Wirkungen: Systemisch**DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ**0.41 mg/m<sup>3</sup>Wirkungen: Systemisch**DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ**1.9 mg/m<sup>3</sup>Wirkungen: Systemisch**DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ**178.57 mg/m<sup>3</sup>Wirkungen: Örtlich**DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Inhalativ**640 mg/m<sup>3</sup>Wirkungen: Örtlich

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

	<p><b>DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ</b> 837.5 mg/m<sup>3</sup> <u>Wirkungen:</u> Örtlich</p>
	<p><b>DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ</b> 1066.67 mg/m<sup>3</sup> <u>Wirkungen:</u> Örtlich</p>
	<p><b>DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Inhalativ</b> 1152 mg/m<sup>3</sup> <u>Wirkungen:</u> Systemisch</p>
	<p><b>DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ</b> 1286.4 mg/m<sup>3</sup> <u>Wirkungen:</u> Systemisch</p>
Fettsäuren, C14-18- und C16-18-ungesättigt, mit Maleinsäure behandelt	<p><b>DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral</b> 1.5 mg/kg bw/Tag <u>Wirkungen:</u> Systemisch</p>
	<p><b>DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal</b> 1.5 mg/kg bw/Tag <u>Wirkungen:</u> Systemisch</p>
	<p><b>DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal</b> 3 mg/kg bw/Tag <u>Wirkungen:</u> Systemisch</p>
Formaldehyd	<p><b>DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal</b> 12 µg/cm<sup>2</sup> <u>Wirkungen:</u> Örtlich</p>
	<p><b>DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal</b> 37 µg/cm<sup>2</sup> <u>Wirkungen:</u> Örtlich</p>
	<p><b>DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ</b> 0.1 mg/m<sup>3</sup> <u>Wirkungen:</u> Örtlich</p>
	<p><b>DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ</b> 0.375 mg/m<sup>3</sup> <u>Wirkungen:</u> Örtlich</p>
	<p><b>DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ</b> 0.75 mg/m<sup>3</sup> <u>Wirkungen:</u> Örtlich</p>
	<p><b>DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ</b> 3.2 mg/m<sup>3</sup> <u>Wirkungen:</u> Systemisch</p>
	<p><b>DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral</b> 4.1 mg/kg bw/Tag <u>Wirkungen:</u> Systemisch</p>

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Maleinsäureanhydrid

### **DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ**

9 mg/m<sup>3</sup>

Wirkungen: Systemisch

### **DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal**

102 mg/kg bw/Tag

Wirkungen: Systemisch

### **DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal**

240 mg/kg bw/Tag

Wirkungen: Systemisch

### **DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Dermal**

0.04 mg/kg

Wirkungen: Systemisch

### **DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ**

0.4 mg/cm<sup>2</sup>

Wirkungen: Systemisch

### **DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ**

0.05 mg/m<sup>3</sup>

Wirkungen: Systemisch

### **DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral**

0.06 mg/kg bw/Tag

Wirkungen: Systemisch

### **DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ**

0.08 mg/m<sup>3</sup>

Wirkungen: Örtlich

### **DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ**

0.081 mg/m<sup>3</sup>

Wirkungen: Örtlich

### **DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ**

0.081 mg/m<sup>3</sup>

Wirkungen: Systemisch

### **DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Oral**

0.1 mg/kg bw/Tag

Wirkungen: Systemisch

### **DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Dermal**

0.1 mg/kg bw/Tag

Wirkungen: Systemisch

### **DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal**

0.1 mg/kg bw/Tag

Wirkungen: Systemisch

### **DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Dermal**

0.2 mg/kg bw/Tag

Wirkungen: Systemisch

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal

0.2 mg/kg bw/Tag

Wirkungen: Systemisch

### DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ

0.2 mg/m<sup>3</sup>Wirkungen: Örtlich

### DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ

0.2 mg/m<sup>3</sup>Wirkungen: Systemisch

### PNECs

#### Name des Produkts / Inhaltsstoffs

n-Butylacetat

#### Resultat

##### Boden

0.09 mg/kg

##### Frischwasser

0.18 mg/l

##### Abwasserbehandlungsanlage

35.6 mg/l

##### Meerwasser

0.018 mg/l

##### Süßwassersediment

0.981 mg/kg

##### Meerwassersediment

0.098 mg/kg

Butan-1-ol

##### Frischwasser

0.082 mg/l

##### Meerwasser

0.0082 mg/l

##### Süßwassersediment

0.324 mg/kg dwt

##### Meerwassersediment

0.0324 mg/kg dwt

##### Boden

0.017 mg/kg dwt

##### Abwasserbehandlungsanlage

2476 mg/l

Reaktionsmasse aus Ethylbenzol und Xylol

##### Frischwasser

0.327 mg/l

##### Meerwasser

0.327 mg/l

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

2-Butoxyethylacetat	<b>Abwasserbehandlungsanlage</b>
	6.58 mg/l
	<b>Süßwassersediment</b>
	12.46 mg/kg dwt
	<b>Meerwassersediment</b>
	12.46 mg/kg dwt
	<b>Boden</b>
	2.31 mg/kg
	<b>Frischwasser</b>
	0.304 mg/l
Formaldehyd	<b>Meerwasser</b>
	0.0304 mg/l
	<b>Süßwassersediment</b>
	2.03 mg/kg dwt
	<b>Meerwassersediment</b>
	0.203 mg/kg dwt
	<b>Boden</b>
	0.415 mg/kg dwt
	<b>Abwasserbehandlungsanlage</b>
	90 mg/l
Maleinsäureanhydrid	<b>Frischwasser</b>
	0.44 mg/l
	<b>Meerwasser</b>
	0.44 mg/l
	<b>Süßwassersediment</b>
	2.3 mg/kg
	<b>Boden</b>
	0.2 mg/kg
	<b>Abwasserbehandlungsanlage</b>
	0.19 mg/l
Maleinsäureanhydrid	<b>Meerwassersediment</b>
	2.3 mg/kg
	<b>Meerwasser</b>
	0.004281 mg/l
	<b>Frischwasser</b>
0.04281 mg/l	
<b>Sediment</b>	
0.334 mg/l	

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** : Für ausreichende Lüftung sorgen. Wo vernünftigerweise praktikabel kann dies durch lokale Absaugung und einer guten allgemeinen Entlüftung geschehen. Falls dies nicht ausreicht, um die Partikel- und Lösemitteldampfkonzentration unter den Arbeitsplatz-Grenzwerten zu halten, muß ein geeigneter Atemschutz getragen werden.

#### Individuelle Schutzmaßnahmen

**Hygienische Maßnahmen** : Waschen Sie nach dem Umgang mit chemischen Produkten und am Ende des Arbeitstages ebenso wie vor dem Essen, Rauchen und einem Toilettenbesuch gründlich Hände, Unterarme und Gesicht. Geeignete Methoden zur Beseitigung kontaminierter Kleidung wählen. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Kontaminierte Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen. Stellen Sie sicher, dass in der Nähe des Arbeitsbereichs Augenspülstationen und Sicherheitsduschen vorhanden sind.

**Augen-/Gesichtsschutz** : Zum Schutz gegen Spritzer Schutzbrille tragen.

#### Hautschutz

##### Handschutz

Es gibt kein einziges Handschuhmaterial oder eine Kombination aus Materialien, die unbegrenzten Widerstand gegenüber einzelnen Chemikalien oder Kombinationen von Chemikalien geben können.

Der Durchbruchzeitpunkt muss grösser sein als die Nutzungsdauer des Produktes.

Die vom Handschuhhersteller bereitgestellten Anweisungen und Informationen über den Gebrauch, die Lagerung, Wartung und den Austausch müssen befolgt werden.

Handschuhe müssen regelmäßig und bei jedem Anzeichen einer Beschädigung des Handschuhmaterials ausgetauscht werden.

Immer sicherstellen, dass die Handschuhe fehlerfrei sind und korrekt aufbewahrt und verwendet werden.

Die Leistung oder Wirksamkeit der Handschuhe kann sich durch physikalische und chemische Beschädigung und schlechte Wartung vermindern.

Für alle unbedeckten Körperteile geeignete Hautschutzsalbe verwenden; nicht nach einer eingetretenen Exposition verwenden.

**Handschuhe** : Dauer / Durchbruchzeit: <1 Stunde,  
Handschuhmaterial: NBR, Nitrilkautschuk, Materialstärke als Spritzschutz:  
mindestens 0,2 mm, (EN374)  
Handschuhmaterial: NBR, Nitrilkautschuk, Materialstärke für kurzfristigen Kontakt:  
mindestens 0,5 mm, (EN374)

Die Empfehlungen zu den zu verwendenden Handschuhtypen beim Umgang mit diesem Produkt basieren auf Informationen aus der folgenden Quelle:

Expertenbeurteilung

Der Benutzer muss sicherstellen, dass er den Handschuhtyp zum Umgang mit diesem Produkt auswählt, der am besten geeignet ist, wobei die speziellen Einsatzbedingungen gemäss der Risikoeinschätzung des Benutzers berücksichtigt werden müssen.

**Körperschutz** : Das Personal sollte antistatische Kleidung aus Naturfaser oder aus hitzebeständiger Kunstfaser tragen.

**Anderer Hautschutz** : Geeignetes Schuhwerk und zusätzliche Hautschutzmaßnahmen auf Basis der durchzuführenden Aufgabe und der damit verbundenen Gefahren wählen, und vorgängig durch einen Fachmann genehmigen lassen.

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- Atemschutz** : Wenn die Arbeiter einer Konzentration über dem Grenzwert ausgesetzt sind, müssen sie geeignete und zugelassene Atemschutzgeräte tragen.
- Beim Trockenschleifen, Schneidbrennen und/oder Schweißen der ausgehärteten Farbe kann gefährlicher Staub oder Rauch entstehen. Wenn möglich Naßschleifen. Wenn eine Exposition durch Absaugeinrichtungen nicht ausreichend vermieden werden kann, müssen entsprechende Atemschutzgeräte getragen werden.
- Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** : Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

Die Bedingungen für die Messung aller Eigenschaften sind bei Standardtemperatur und -druck, sofern nicht anders angegeben.

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

#### Aussehen

- Aggregatzustand** : Flüssigkeit.
- Farbe** : Gelb.
- Geruch** : Nicht verfügbar.
- Geruchsschwelle** : Nicht verfügbar.
- Schmelzpunkt/Gefrierpunkt** : Technisch nicht messbar
- Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich** : 117 bis 126°C
- Entzündbarkeit** : Nicht verfügbar.
- Untere und obere Explosionsgrenze** : Unterer Wert: 1.2%  
Oberer Wert: 11.3%
- Untere und obere Explosions-(Entzündbarkeits-)grenzen** : Nicht verfügbar.
- Flammpunkt** : Geschlossenem Tiegel: 25°C
- Selbstentzündungstemperatur** : 220°C
- Zersetzungstemperatur** : Nicht anwendbar.
- pH-Wert** : Nicht anwendbar.
- Begründung** : Produkt ist nicht löslich (in Wasser).
- Viskosität** : Dynamisch (Raumtemperatur): 383 mPa·s  
Kinematisch (Raumtemperatur): 405 mm<sup>2</sup>/s  
Kinematisch (40°C): Nicht verfügbar.

#### Löslichkeit

Medien	Resultat
kaltes Wasser	Teilweise löslich

- Dampfdruck** : 0.89 kPa (6.65 mm Hg)
- Dichte** : 0.945 g/cm<sup>3</sup>
- Gewicht flüchtiger Stoffe** : 72 % (w/w)
- VOC-Gehalt** : 71.7 % (w/w) (2010/75/EU)

### 9.2 Sonstige Angaben

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.2.1 Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Weitere Informationen Nicht verfügbar.

### 9.2.2 Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

**Mit Wasser mischbar** : Nein.

Weitere Informationen Nicht verfügbar.

*Raumtemperatur (=20°C)*

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- 10.1 Reaktivität** : Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.
- 10.2 Chemische Stabilität** : Stabil unter den empfohlenen Lager- und Umgangsbedingungen (siehe Abschnitt 7).
- 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** : Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.
- 10.4 Zu vermeidende Bedingungen** : Kann bei Exposition gegenüber hohen Temperaturen gefährliche Zersetzungsprodukte bilden.
- 10.5 Unverträgliche Materialien** : Von folgenden Stoffen fernhalten, um starke exotherme Reaktionen zu vermeiden: Oxidationsmittel, starke Laugen, starke Säuren.
- 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte** : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Rauch, Stickoxide.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor. Das Gemisch wurde gemäß der konventionellen Methode der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) beurteilt und wird entsprechend als Gemisch mit toxikologischen Eigenschaften eingestuft. Siehe Abschnitt 2 und 3 für Details.

Die Einwirkung von Lösemitteldämpfen oberhalb des Arbeitsplatz-Grenzwertes kann zu Gesundheitsschäden führen, wie z.B. Reizung der Schleimhäute und Atmungsorgane und Schädigung von Leber, Nieren und des zentralen Nervensystems. Anzeichen dafür sind: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche, Benommenheit und in schweren Fällen Bewußtlosigkeit.

Lösungsmittel können einige der obigen Wirkungen bei Absorption durch die Haut hervorrufen. Wiederholter oder langanhaltender Kontakt mit dem Gemisch kann den Entzug des natürlichen Fett aus der Haut verursachen und zu einer nichtallergischen Kontaktdermatitis sowie der Absorption durch die Haut führen.

Spritzer in die Augen können Reizungen und reversible Schäden verursachen.

Einnahme kann Übelkeit, Durchfall und Erbrechen verursachen.

Dies berücksichtigt, wenn bekannt, verzögerte und sofortige Auswirkungen sowie chronische Auswirkungen der Bestandteile, durch kurzfristige und langfristige Exposition über orale, inhalative und dermale Expositionswege sowie Augenkontakt.

Enthält Kohlenwasserstoffe, Nebenprodukte bei der Verarbeitung von Terpen, Fettsäuren, C14-18- und C16-18-ungesättigt, mit Maleinsäure behandelt, Formaldehyd, Maleinsäureanhydrid. Kann allergische Reaktionen

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

hervorrufen.

### Akute Toxizität

#### Name des Produkts / Inhaltsstoffs

Butylacetat

#### Resultat

##### Ratte - Oral - LD50

10768 mg/kg

Toxische Wirkungen: Verhalten - Schläfrigkeit (allgemeine depressive Aktivität) Lunge, Thorax oder Atmung - Andere Veränderungen Leber - Sonstige Veränderungen

##### Kaninchen - Dermal - LD50

>17600 mg/kg

##### Ratte - Inhalativ - LC50 Dampf

21.1 mg/l [4 Stunden]

Butan-1-ol

##### Ratte - Oral - LD50

790 mg/kg

Toxische Wirkungen: Leber - Degeneration der Fettleber Niere, Harnleiter und Blase - Andere Veränderungen Blut - Sonstige Veränderungen

##### Kaninchen - Dermal - LD50

3400 mg/kg

##### Ratte - Inhalativ - LC50 Dampf

24000 mg/m<sup>3</sup> [4 Stunden]

Reaktionsmasse aus Ethylbenzol und Xylol

##### Ratte - Oral - LD50

3523 bis 4000 mg/kg

##### Kaninchen - Dermal - LD50

121236 mg/kg

##### Ratte - Inhalativ - LC50 Dampf

6350 bis 6700 ppm [4 Stunden]

2-Butoxyethylacetat

##### Kaninchen - Dermal - LD50

1500 mg/kg

Toxische Wirkungen: Niere, Harnleiter und Blase - Hämaturie Niere, Harnleiter und Blase - Andere Veränderungen in der Urinzusammensetzung Blut - Normozytäre Anämie

##### Ratte - Männlich, Weiblich - Oral - LD50

1880 mg/kg

OECD [Akute orale Toxizität]

##### Ratte - Inhalativ - LC50 Dampf

7.82 mg/l [4 Stunden]

OECD [Akute inhalative Toxizität]

Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt, schwere

##### Ratte - Oral - LD50

>6 g/kg

Fettsäuren, C14-18- und C16-18-ungesättigt, mit Maleinsäure behandelt

##### Ratte - Weiblich - Oral - LD50

>2000 mg/kg

OECD 423

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Formaldehyd	<b>Ratte - Oral - LD50</b> 100 mg/kg
	<b>Kaninchen - Dermal - LD50</b> 270 mg/kg
	<b>Ratte - Inhalativ - LC50 Gas.</b> 250 ppm [4 Stunden]
Maleinsäureanhydrid	<b>Ratte - Oral - LD50</b> 400 mg/kg
	<b>Kaninchen - Dermal - LD50</b> 2620 mg/kg

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt]** : Nicht verfügbar.

### Schätzungen akuter Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Oral (mg/kg)	Dermal (mg/kg)	Einatmen (Gase) (ppm)	Einatmen (Dämpfe) (mg/l)	Einatmen (Stäube und Nebel) (mg/l)
Gemisch	6834.0	13282.8	N/A	119.2	N/A
n-Butylacetat	10768	N/A	N/A	21.1	N/A
Butan-1-ol	790	3400	N/A	24	N/A
Reaktionsmasse aus Ethylbenzol und Xylol	N/A	1100	N/A	11	N/A
2-Butoxyethylacetat	1880	1500	N/A	11	N/A
Formaldehyd	100	270	250	N/A	N/A
Maleinsäureanhydrid	400	2620	N/A	N/A	N/A

### Ätz-/reizwirkung auf die haut

#### Name des Produkts / Inhaltsstoffs

Butan-1-ol

#### Resultat

**Kaninchen - Haut - Mäßig reizend**

Dauer der Behandlung/Exposition: 24 Stunden

Angewendete Menge/Konzentration: 20 mg

Kohlenwasserstoffe, Nebenprodukte bei der Verarbeitung von Terpen

**Mensch - Haut - Reizend**

OECD 439

Fettsäuren, C14-18- und C16-18-ungesättigt, mit Maleinsäure behandelt

**Mensch - Haut - Mäßig reizend**

OECD 439

Formaldehyd

**Mensch - Haut - Mildes Reizmittel**

Dauer der Behandlung/Exposition: 72 Stunden

Angewendete Menge/Konzentration: 150 ug l

**Mensch - Haut - Stark reizend**

Angewendete Menge/Konzentration: 0.01 %

**Kaninchen - Haut - Mildes Reizmittel**

Angewendete Menge/Konzentration: 540 mg

**Kaninchen - Haut - Mäßig reizend**

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Dauer der Behandlung/Exposition: 24 Stunden  
Angewendete Menge/Konzentration: 50 mg

### **Kaninchen - Haut - Stark reizend**

Dauer der Behandlung/Exposition: 24 Stunden  
Angewendete Menge/Konzentration: 2 mg

### **Kaninchen - Haut - Sichtbare Nekrose**

Dauer der Behandlung/Exposition: 20 Stunden  
Beobachtungszeitraum: 24 Stunden  
Nicht reversibel

### **Kaninchen - Haut - Stark reizend**

Angewendete Menge/Konzentration: 0.8 %

### **Maus - Haut - Mäßig reizend**

Angewendete Menge/Konzentration: 7 %

### **Ratte - Haut - Mäßig reizend**

Angewendete Menge/Konzentration: 7 %

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt]** : Nicht verfügbar.

### Schwere Augenschädigung/Augenreizung

#### **Name des Produkts / Inhaltsstoffs**

Butan-1-ol

#### **Resultat**

### **Kaninchen - Augen - Stark reizend**

Dauer der Behandlung/Exposition: 24 Stunden  
Angewendete Menge/Konzentration: 2 mg

### **Kaninchen - Augen - Stark reizend**

Angewendete Menge/Konzentration: 0.005 MI

### **Kaninchen - Augen - Stark reizend**

Angewendete Menge/Konzentration: 1.62 mg

### **Kaninchen - Augen - Hornhauttrübung**

OECD [Akute Augenreizung/Korrosion]

Beobachtungszeitraum: 7 Tage

Reizungs-Punktzahl: 2.11

Nicht reversibel

Kohlenwasserstoffe, Nebenprodukte bei der Verarbeitung von Terpen

### **Mensch - Augen - Mäßig reizend**

Formaldehyd

### **Mensch - Augen - Mildes Reizmittel**

Dauer der Behandlung/Exposition: 6 Minuten

Angewendete Menge/Konzentration: 1 ppm

### **Kaninchen - Augen - Stark reizend**

Dauer der Behandlung/Exposition: 24 Stunden

Angewendete Menge/Konzentration: 750 ug

### **Kaninchen - Augen - Stark reizend**

Angewendete Menge/Konzentration: 750 ug

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### Kaninchen - Augen - Stark reizend

Angewendete Menge/Konzentration: 37 %

### Kaninchen - Augen - Stark reizend

Angewendete Menge/Konzentration: 10 mg

### Kaninchen - Augen - Sichtbare Nekrose

Dauer der Behandlung/Exposition: 18 Stunden

Beobachtungszeitraum: 18 Stunden

Nicht reversibel

### Maus - Augen - Mäßig reizend

Angewendete Menge/Konzentration: 3 %

Maleinsäureanhydrid

### Kaninchen - Augen - Stark reizend

Angewendete Menge/Konzentration: 1 %

**Schlussfolgerung /  
Zusammenfassung [Produkt]** : Nicht verfügbar.

### Korrosion/Reizung der Atemwege

Nicht verfügbar.

**Schlussfolgerung /  
Zusammenfassung [Produkt]** : Nicht verfügbar.

### Sensibilisierung der Atemwege/Haut

#### Name des Produkts / Inhaltsstoffs

Fettsäuren, C14-18- und C16-18-ungesättigt,  
mit Maleinsäure behandelt

#### Resultat

##### Maus - Haut

OECD 429

Resultat: Sensibilisierend

Formaldehyd

##### Maus - Haut

Resultat: Sensibilisierend

### Haut

**Schlussfolgerung /  
Zusammenfassung [Produkt]** : Nicht verfügbar.

### Respiratorisch

**Schlussfolgerung /  
Zusammenfassung [Produkt]** : Nicht verfügbar.

### Mutagenität der Keimzellen

Nicht verfügbar.

**Schlussfolgerung /  
Zusammenfassung [Produkt]** : Nicht verfügbar.

### Karzinogenität

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Nicht verfügbar.

**Schlussfolgerung /  
Zusammenfassung [Produkt]** : Nicht verfügbar.

### Reproduktionstoxizität

#### **Name des Produkts / Inhaltsstoffs**

Fettsäuren, C14-18- und C16-18-ungesättigt,  
mit Maleinsäure behandelt

#### **Resultat**

**Ratte - Männlich, Weiblich - Oral**

OECD 422

1000 mg/kg [7 Tage pro Woche] [35 Tage]

**Schlussfolgerung /  
Zusammenfassung [Produkt]** : Nicht verfügbar.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

#### **Name des Produkts / Inhaltsstoffs**

n-Butylacetat  
Butan-1-ol

#### **Resultat**

STOT SE 3, H336 (Narkotisierende Wirkungen)

STOT SE 3, H335 (Atemwegsreizung)

STOT SE 3, H336 (Narkotisierende Wirkungen)

Reaktionsmasse aus Ethylbenzol und Xylol

STOT SE 3, H335 (Atemwegsreizung)

Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt,  
schwere

STOT SE 3, H336 (Narkotisierende Wirkungen)

Formaldehyd

STOT SE 3, H335 (Atemwegsreizung)

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

#### **Name des Produkts / Inhaltsstoffs**

Reaktionsmasse aus Ethylbenzol und Xylol  
Maleinsäureanhydrid

#### **Resultat**

STOT RE 2, H373

STOT RE 1, H372 (Atmungsorgane) (Einatmen)

### Aspirationsgefahr

#### **Name des Produkts / Inhaltsstoffs**

Reaktionsmasse aus Ethylbenzol und Xylol  
Kohlenwasserstoffe, Nebenprodukte bei der  
Verarbeitung von Terpen  
Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt,  
schwere

#### **Resultat**

ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1

ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1

ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1

### Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

Nicht verfügbar.

### Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

**Augenkontakt** : Verursacht schwere Augenschäden.

**Inhalativ** : Kann Depression des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**Hautkontakt** : Verursacht Hautreizungen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

**Verschlucken** : Kann Depression des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen.

### Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

**Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Schmerzen  
Tränenfluss  
Rötung

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- Inhalativ** : Zu den Symptomen können gehören:  
Übelkeit oder Erbrechen  
Kopfschmerzen  
Schläfrigkeit/Müdigkeit  
Schwindel/Höhenangst  
Bewusstlosigkeit
- Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Schmerzen oder Reizung  
Rötung  
Es kann Blasenbildung auftreten
- Verschlucken** : Zu den Symptomen können gehören:  
Magenschmerzen

### Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition

#### Kurzzeitexposition

**Mögliche sofortige Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

**Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

#### Langzeitexposition

**Mögliche sofortige Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

**Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

### Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit

Nicht verfügbar.

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt]** : Nicht verfügbar.

**Allgemein** : Nach einer Sensibilisierung können bei einer späteren Belastung mit sehr geringen Mengen schwere allergische Reaktionen auftreten.

**Karzinogenität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Mutagenität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Reproduktionstoxizität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

## 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

### 11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht verfügbar.

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt]** : Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien, die gemäß den Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 oder der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als endokrin wirkend angesehen werden können.

### 11.2.2 Sonstige Angaben

Nicht verfügbar.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.  
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Das Gemisch wurde gemäß der Summationsmethode der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) beurteilt und wird entsprechend als Gemisch mit ökotoxikologischen Eigenschaften eingestuft. Für Einzelheiten hierzu siehe Artikel 2 und 3.

#### Name des Produkts / Inhaltsstoffs

n-Butylacetat

#### Resultat

##### Akut - LC50 - Meerwasser

Fisch - Inland silverside - *Menidia beryllina*  
185 ppm [96 Stunden]  
Effekt: Sterblichkeit

Butan-1-ol

##### Akut - LC50 - Frischwasser

Fisch - Fathead minnow - *Pimephales promelas*  
Alter: 33 Tage; Größe: 20.6 mm; Gewicht: 0.119 g  
1730 mg/l [96 Stunden]  
Effekt: Sterblichkeit

##### Akut - EC50 - Frischwasser

Daphnie - Water flea - *Daphnia magna*  
Alter: 6 bis 24 Stunden  
1983 mg/l [48 Stunden]  
Effekt: Vergiftung

Reaktionsmasse aus Ethylbenzol und Xylol

##### Akut - LC50

OECD 203  
Fisch - Forelle - *Oncorhynchus mykiss*  
2.6 mg/l [96 Stunden]

##### Akut - LC50

OECD 202  
Daphnie - Daphnie - *Daphnia magna*  
1 mg/l [24 Stunden]

##### Akut - EC50

OECD 201  
Algen - Algen - *Selenastrum capricornutum*  
2.2 mg/l [73 Stunden]

##### Chronisch - NOEC

OECD 301F  
Mikroorganismus - Belebtschlamm - *Activated sludge*  
16 mg/l [28 Tage]

Kohlenwasserstoffe, Nebenprodukte bei der  
Verarbeitung von Terpen

##### Akut - LC50

Fisch  
5.07 mg/l [96 Stunden]

##### Akut - EC50

Daphnie  
2.1 mg/l [48 Stunden]

##### Akut - EC50

Algen  
4.779 mg/l [72 Stunden]

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

2-Butoxyethylacetat	<b>Chronisch - LC50</b> Fisch - Forelle 11 mg/l [96 Stunden]
Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt, schwere	<b>Akut - LC50 - Frischwasser</b> OECD [Fisch, Prüfung der akuten Toxizität] Fisch 10 bis 30 mg/l [96 Stunden]
Formaldehyd	<b>Akut - LC50 - Frischwasser</b> US EPA Fisch - Rainbow trout, donaldson trout - <i>Oncorhynchus mykiss</i> 1.41 ppm [96 Stunden] <u>Effekt</u> : Sterblichkeit  <b>Akut - EC50 - Frischwasser</b> Daphnie - Water flea - <i>Daphnia magna</i> - Embryo <u>Alter</u> : 8 Stunden 3.26 mg/l [48 Stunden] <u>Effekt</u> : Entwicklung  <b>Chronisch - NOEC - Frischwasser</b> Krustazee - European crayfish - <i>Astacus astacus</i> - Ei 3000 ppm [21 Tage] <u>Effekt</u> : Sterblichkeit  <b>Chronisch - NOEC - Frischwasser</b> Fisch - Nile tilapia - <i>Oreochromis niloticus</i> - Sämling <u>Gewicht</u> : 1.8 g 1.56 mg/l [12 Wochen] <u>Effekt</u> : Zellen
Maleinsäureanhydrid	<b>Akut - LC50 - Frischwasser</b> Fisch - Western mosquitofish - <i>Gambusia affinis</i> - Adultus 230 ppm [96 Stunden] <u>Effekt</u> : Sterblichkeit

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt]** : Nicht verfügbar.

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat
<input checked="" type="checkbox"/> Kohlenwasserstoffe, Nebenprodukte bei der Verarbeitung von Terpen	OECD 301D 82% [28 Tage] - Leicht
2-Butoxyethylacetat	>60% [28 Tage] - Leicht

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt]** : Nicht verfügbar.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Aquatische Halbwertszeit	Photolyse	Biologische Abbaubarkeit
☑ Kohlenwasserstoffe, Nebenprodukte bei der Verarbeitung von Terpen	-	-	Leicht
2-Butoxyethylacetat	-	-	Leicht
Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt, schwere	-	-	Leicht

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potential
n-Butylacetat	2.3	-	Niedrig
Butan-1-ol	1	-	Niedrig
Reaktionsmasse aus Ethylbenzol und Xylol	3.16	-	Niedrig
☑ Kohlenwasserstoffe, Nebenprodukte bei der Verarbeitung von Terpen	-	855.7	Hoch
2-Butoxyethylacetat	1.51	-	Niedrig
Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt, schwere	-	10 bis 2500	Hoch
Maleinsäureanhydrid	-2.78	-	Niedrig

**12.4 Mobilität im Boden****Verteilungskoeffizient Boden/Wasser**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	logK <sub>oc</sub>	K <sub>oc</sub>
☑ n-Butylacetat	1.52	33.2139
Butan-1-ol	0.51	3.22078
2-Butoxyethylacetat	2.05	112.842
Maleinsäureanhydrid	1.06	11.4841

**Ergebnisse der PMT- und vPvM-Beurteilung**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	PMT	P	M	T	vPvM	vP	vM
☑ n-Butylacetat	No	No	Yes	No	No	No	Yes
Butan-1-ol	No	No	Yes	No	No	No	Yes
Reaktionsmasse aus Ethylbenzol und Xylol	No	No	No	No	No	No	No
☑ Kohlenwasserstoffe, Nebenprodukte bei der Verarbeitung von Terpen	No	No	No	No	No	No	No
2-Butoxyethylacetat	No	No	Yes	No	No	No	No
1,3,5-Triazine-2,4,6-triamine, polymer with formaldehyde, butylated	No	No	No	No	No	No	No
Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt,	No	No	No	No	No	No	No

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

schwere Fettsäuren, C14-18- und C16-18-ungesättigt, mit Maleinsäure behandelt	No	No	No	No	No	No	No
Formaldehyd	No	No	No	Yes	No	No	No
Maleinsäureanhydrid	No	No	Yes	Yes	No	No	Yes

**Mobilität** : Nicht verfügbar.

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** :  Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien, um als PMT oder vPvM betrachtet zu werden.

**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 [REACH]**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
<input checked="" type="checkbox"/> Butylacetat	No	No	No	No	No	No	No
Butan-1-ol	No	No	No	No	No	No	No
Reaktionsmasse aus Ethylbenzol und Xylol	No	No	No	No	No	No	No
Kohlenwasserstoffe, Nebenprodukte bei der Verarbeitung von Terpen	No	No	No	No	No	No	No
2-Butoxyethylacetat	No	No	No	No	No	No	No
1,3,5-Triazine-2,4,6-triamine, polymer with formaldehyde, butylated	No	No	No	No	No	No	No
Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt, schwere	No	No	No	No	No	No	No
Fettsäuren, C14-18- und C16-18-ungesättigt, mit Maleinsäure behandelt	No	No	No	No	No	No	No
Formaldehyd	No	No	No	Yes	No	No	No
Maleinsäureanhydrid	No	No	No	Yes	No	No	No

**Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
<input checked="" type="checkbox"/> Butylacetat	No	No	No	No	No	No	No
Butan-1-ol	No	No	No	No	No	No	No
Reaktionsmasse aus Ethylbenzol und Xylol	No	No	No	No	No	No	No
Kohlenwasserstoffe, Nebenprodukte bei der Verarbeitung von Terpen	No	No	No	No	No	No	No
2-Butoxyethylacetat	No	No	No	No	No	No	No
1,3,5-Triazine-2,4,6-triamine, polymer with formaldehyde, butylated	No	No	No	No	No	No	No
Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt, schwere	No	No	No	No	No	No	No
Fettsäuren, C14-18- und C16-18-ungesättigt, mit Maleinsäure behandelt	No	No	No	No	No	No	No

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Formaldehyd	No	No	No	Yes	No	No	No
Maleinsäureanhydrid	No	No	No	Yes	No	No	No

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]** :  Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien, um als PBT oder vPvB betrachtet zu werden.

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht verfügbar.

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt]** : Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien, die gemäß den Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 oder der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als endokrin wirkend angesehen werden können.

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der Identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/ Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

#### Produkt

**Entsorgungsmethoden** : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Die Entsorgung dieses Produkts sowie seiner Lösungen und Nebenprodukte muss jederzeit unter Einhaltung der Umweltschutzanforderungen und Abfallbeseitigungsgesetze sowie den Anforderungen der örtlichen Behörden erfolgen. Überschüsse und nicht zum Recyceln geeignete Produkte über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Abfall nicht unbehandelt in die Kanalisation einleiten, außer wenn alle anwendbaren Vorschriften der Behörden eingehalten werden.

**Gefährliche Abfälle** : Ja.

**Hinweise zur Entsorgung** : Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Bei der Entsorgung sind alle relevanten Bestimmungen von Bund, Ländern und Gemeinden zu beachten. Wird dieses Produkt mit anderen Abfallstoffen vermischt, dann gilt möglicherweise der ursprüngliche Abfallproduktcode nicht mehr und es muss ein geeigneter Code zugewiesen werden. Für weitere Auskünfte wenden Sie sich bitte an Ihre örtliche Abfallbehörde.

#### Europäischer Abfallkatalog (EAK)

Abfallschlüssel gemäß Europäischen Abfallverzeichnis:

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung
08 01 11*	Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

#### Verpackung

**Entsorgungsmethoden** : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Verpackungsabfall sollte wiederverwertet werden. Verbrennung oder Deponierung sollte nur in Betracht gezogen werden, wenn Wiederverwertung nicht durchführbar ist.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

**Hinweise zur Entsorgung** : Unter Zuhilfenahme der in diesem Sicherheitsdatenblatt bereitgestellten Informationen muss von den zuständigen Abfallbehörden über die Klassifizierung leerer Behälter Rat eingeholt werden.  
Leere Behälter müssen verschrottet oder überholt werden.  
Durch das Produkt verunreinigte Behälter sind in Übereinstimmung mit lokalen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen.

Verpackungsart	Europäischer Abfallkatalog (EAK)	
CEPE-Richtlinien	15 01 10*	Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

**Besondere Vorsichtsmaßnahmen** : Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern, die nicht gereinigt oder ausgespült wurden. Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten. Dampf aus den Produktrückständen kann innerhalb des Behälters eine hoch entzündliche oder explosive Atmosphäre bilden. Gebrauchte Behälter nicht aufschneiden oder schleifen, bevor diese innen nicht gründlich gereinigt worden sind.. Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
<b>14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer</b>	UN1263	UN1263	UN1263	UN1263
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	FARBE	FARBE	FARBE	FARBE
<b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>	3 	3 	3 	3 
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	III	III	III	III
<b>14.5 Umweltgefahren</b>	Nein.	Ja.	Nein.	Nein.

### Zusätzliche angaben

**ADR/RID** : **Tunnelcode** (D/E)  
**ADN** : Das Produkt ist nur als umweltgefährdender Stoff reguliert, wenn es in Tankbehältern transportiert wird.  
**Meeresschadstoff** Nicht verfügbar.

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** : **Transport auf dem Werksgelände:** nur in geschlossenen Behältern transportieren, die senkrecht und fest stehen. Personen, die das Produkt transportieren, müssen für das richtige Verhalten bei Unfällen, Auslaufen oder Verschütten unterwiesen sein.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

**14.7 Massengutbeförderung** : Nicht anwendbar.  
**auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

Die tatsächliche Versandbeschreibung für dieses Produkt kann anhand verschiedener Faktoren variieren (z. B. Materialvolumen, Containergröße, Transportart und Nutzung von Ausnahmen in den geltenden Vorschriften). In Abschnitt 14 finden Sie eine mögliche Versandbeschreibung für dieses Produkt. Die entsprechenden Zuweisungsinformationen erhalten Sie von Ihrem Versandexperten oder Lieferanten.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

**EG Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)**

**Anhang XIV - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe**

**Anhang XIV**

Keine der Komponenten ist gelistet.

**Besonders besorgniserregende Stoffe**

Keine der Komponenten ist gelistet.

**Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse** : Nicht anwendbar.

**Sonstige EU-Bestimmungen**

**Explosive Ausgangsstoffe** : Nicht anwendbar.

**Seveso-Richtlinie**

Dieses Produkt kann zur Berechnung herangezogen werden, um zu bestimmen, ob ein Standort unter die Seveso-Richtlinie über die Gefahren schwerer Unfälle fällt.

**Nationale Vorschriften**

**Industrieller Gebrauch** : Die Informationen aus diesem Sicherheitsdatenblatt kann nicht als Arbeitsplatzrisikobewertung eingesetzt werden, die gemäß Arbeitsschutzbestimmungen erstellt werden muß. Die gesetzlichen Arbeitsschutzmaßnahmen sind bei dem Gebrauch des Produktes einzuhalten.

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Listenname	Name auf der Liste	Einstufung	Hinweise
n-Butylacetat	DFG MAK-Werte Liste	-	Entw C	-
Butan-1-ol	DFG MAK-Werte Liste	-	Entw C	-
2-Butoxyethylacetat	DFG MAK-Werte Liste	-	Entw C	-
Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt, schwere	DFG MAK-Werte Liste	-	Entw D	-
Formaldehyd	DFG MAK-Werte Liste	-	Kanz 4, Muta 5, Entw C	-
Maleinsäureanhydrid	DFG MAK-Werte Liste	-	Entw C	-

**Lagerklasse (TRGS 510)** : 3

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

### Störfallverordnung

Dieses Produkt unterliegt der deutschen Störfallverordnung.

### Gefahrenkriterien

Kategorie	Bezugsnummer
P5c	1.2.5.3

**Wassergefährdungsklasse** : 2

**Technische Anleitung Luft (TA Luft)**

Nummer [Klasse]	Beschreibung	%
5.2.1	Gesamtstaub	15.6
5.2.5	Organische stoffe	83.8

**AOX** : Das Produkt enthält organisch gebundene Halogene und kann zum AOX-Wert im Abwasser beitragen.

**15.2** : Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

**Stoffsicherheitsbeurteilung**

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

**CEPE-Code** : 1

☑ Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

**Abkürzungen und Akronyme** : ADN = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung von gefährlichen Gütern auf Binnenwasserstrassen  
 ADR = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse  
 ATE = Schätzwert akute Toxizität  
 B = bioakkumulierbar  
 BCF = Biokonzentrationsfaktor  
 CLP =Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]  
 DMEL = Abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert  
 DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert  
 EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis  
 IATA = Internationale Flug-Transport-Vereinigung  
 IMDG = Gefährliche Güter im internationalen Seeschiffsverkehr  
 IMO = Internationale Seeschiffahrtsorganisation  
 M = mobil  
 N/A = Nicht verfügbar  
 P = Persistent  
 PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch  
 PMT = Persistent, mobil und toxisch  
 PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration  
 RID = Regelung zur internationalen Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter  
 RRN = REACH Registriernummer  
 SGG = Trenngruppe  
 T = Toxisch  
 vB = Sehr bioakkumulierbar  
 vM = sehr mobil  
 vP = Sehr persistent  
 vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar  
 vPvM = Sehr persistent und sehr mobil

**Verfahren zur Ableitung der Einstufung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP/GHS)**

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Einstufung	Begründung
Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H336 Aquatic Chronic 3, H412	Auf Basis von Testdaten Rechenmethode Rechenmethode Rechenmethode Rechenmethode Rechenmethode

**Volltext der abgekürzten H-Sätze**

H226 H301 H302 H304	Flüssigkeit und Dampf entzündbar. Giftig bei Verschlucken. Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H311 H312 H314	Giftig bei Hautkontakt. Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt. Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315 H317 H318 H319 H330 H332 H334	Verursacht Hautreizungen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Verursacht schwere Augenschäden. Verursacht schwere Augenreizung. Lebensgefahr bei Einatmen. Gesundheitsschädlich bei Einatmen. Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335 H336 H341 H350 H372 H373	Kann die Atemwege reizen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Kann vermutlich genetische Defekte verursachen. Kann Krebs erzeugen. Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition. Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H411 H412 H413	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.
EUH066 EUH071	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. Wirkt ätzend auf die Atemwege.

**Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]**

Acute Tox. 2 Acute Tox. 3 Acute Tox. 4 Aquatic Chronic 2	AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 2 AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 3 AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 4 LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 2
Aquatic Chronic 3	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 3
Aquatic Chronic 4	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 4
Asp. Tox. 1 Carc. 1B Eye Dam. 1	ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1 KARZINOGENITÄT - Kategorie 1B SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 1
Eye Irrit. 2	SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Flam. Liq. 3	ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 3
Muta. 2	KEIMZELLMUTAGENITÄT - Kategorie 2
Resp. Sens. 1	SENSIBILISIERUNG DER ATEMWEGE - Kategorie 1
Skin Corr. 1B	ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 1B
Skin Irrit. 2	ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2
Skin Sens. 1	SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1
Skin Sens. 1A	SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1A
Skin Sens. 1B	SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1B
STOT RE 1	SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (WIEDERHOLTE EXPOSITION) - Kategorie 1
STOT RE 2	SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (WIEDERHOLTE EXPOSITION) - Kategorie 2
STOT SE 3	SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) - Kategorie 3

**Ausgabedatum/** : 12 Mai 2025

**Überarbeitungsdatum**

**Version** : 1.3

**Datum der letzten Ausgabe** : 26 April 2025

### Hinweis für den Leser

Das Produkt dient ausschließlich dem industriellen Gebrauch.

Der Inhalt des Sicherheitsdatenblatts (SDS) wird zu seinem Ausstellungsdatum als korrekt angesehen, kann jedoch geändert werden, wenn neue Information von Axalta Coatings Systems, LLC oder einer seiner Tochtergesellschaften oder verbundenen Unternehmen (Axalta) erhalten werden. Dieses SDS kann Informationen enthalten, die Axalta von seinen Lieferanten bereitgestellt wurden. Die Benutzer müssen darauf achten, dass sie sich auf die aktuellste Version des SDS beziehen. Die Benutzer sind für folgende in diesem SDS aufgeführten Vorsichtsmaßnahmen verantwortlich. Es liegt in der Verantwortung der Benutzer, sämtliche Gesetze und Vorschriften einzuhalten, die für die sichere Handhabung, Verwendung und Entsorgung des Produkts gelten.

Die Benutzer von Axalta-Produkten müssen vor Gebrauch alle relevanten Produktinformationen lesen und eine eigene Beurteilung bezüglich der Eignung der Produkte für den beabsichtigten Zweck vornehmen. Sofern nicht anderweitig durch geltendes Recht vorgeschrieben **GEWÄHRT AXALTA KEINERLEI GARANTIEN, WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH KONKLUDENT, WIE Z. B. EINE KONKLUDENTE ZUSICHERUNG ALLGEMEINER GEBRAUCHSTAUGLICHKEIT ODER DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK.** Die Informationen auf diesem SDS beziehen sich ausschließlich auf das spezielle, in Abschnitt 1 („Identifikation“) angegebene Produkt und haben keinen Bezug zu dessen möglicher Verwendung in Kombination mit anderen Materialien oder in einem speziellen Prozess. Wenn dieses Produkt in Kombination mit anderen Produkten verwendet werden soll, ermutigt Axalta Sie dazu, vor Gebrauch das SDS für alle Produkte zu lesen und zu verstehen.

© 2022 Axalta Coating Systems, LLC und sämtliche verbundenen Unternehmen. Alle Rechte vorbehalten. Kopien dürfen nur für Nutzer von ‚Axalta Coating Systems‘-Produkten angefertigt werden.