

# SICHERHEITSDATENBLATT

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum : 6 Februar 2026

Version : 15.03



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

### 1.1 Produktidentifikator

**Produktname** : SIGMARINE 28

**Produktcode** : 00327167

**Andere Identifizierungsarten**

Nicht verfügbar.

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

**Verwendung des Produkts** : Gewerbliche Anwendungen, Verwendung durch Versprühen.

**Verwendung des Stoffs/  
des Gemisches** : Beschichtung.

**Verwendungen von denen  
abgeraten wird** : Das Produkt ist nicht für private Endverbraucher vorgesehen, gekennzeichnet oder verpackt.

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

PPG Coatings Belgium BV/SRL  
Tweemontstraat 104  
B-2100 Deurne  
Belgium  
Telephone +32-33606311  
Fax +32-33606435

**E-Mail-Adresse der  
verantwortlichen Person  
für dieses SDB** : Product.Stewardship.EMEA@ppg.com

### 1.4 Notrufnummer

#### Nationale Beratungsstelle/Giftzentrum

**Telefonnummer** : Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum + 32 70 245 245

## 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 Irrit. 2, H319

Carc. 1B, H350

STOT SE 3, H335

Aquatic Chronic 3, H412

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

Code	: 00327167	Ausgabedatum/ Überarbeitungsdatum	: 6 Februar 2026
SIGMARINE 28			

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**



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
- Gefahrenhinweise** : Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
Verursacht Hautreizungen.  
Verursacht schwere Augenreizung.  
Kann die Atemwege reizen.  
Kann Krebs erzeugen.  
Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

- Prävention** : Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Augenschutz oder Gesichtsschutz tragen. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
- Reaktion** : BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- Lagerung** : An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
- Entsorgung** : Inhalt und Behälter in Übereinstimmung mit allen lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Gesetzen entsorgen.  
P202, P280, P210, P308 + P313, P403 + P233, P501
- Gefährliche Inhaltsstoffe** :  Xylol und Butanonoxim
- Ergänzende Kennzeichnungselemente** :  Enthält Butanonoxim und Maleinsäureanhydrid. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

- Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse** : Nur für gewerbliche Anwender.

Spezielle Verpackungsanforderungen

- Mit kindergesicherten Verschlüssen auszustattende Behälter** : Nicht anwendbar.
- Tastbarer Warnhinweis** : Nicht anwendbar.

**2.3 Sonstige Gefahren**

Code	: 00327167	Ausgabedatum/ Überarbeitungsdatum	: 6 Februar 2026
SIGMARINE 28			

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- Das Produkt entspricht den Kriterien für PBT- oder vPvB-Stoffen gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

: Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.
- Das Produkt erfüllt die Kriterien für endokrin wirksame Eigenschaften gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

: Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.
- Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen

: Anhaltender oder wiederholter Kontakt kann die Haut austrocknen und Reizungen verursachen.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische : Gemisch

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Identifikatoren	Massen-%	Einstufung	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte, M-Faktoren und ATEs	Typ
Xylol	REACH #: 01-2119488216-32 EG: 215-535-7 CAS: 1330-20-7 Verzeichnis: 601-022-00-9	≥10 - ≤25	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412	ATE [Dermal] = 1700 mg/kg ATE [Inhalation (Dämpfe)] = 11 mg/l	[1] [2]
Ethylbenzol	REACH #: 01-2119489370-35 EG: 202-849-4 CAS: 100-41-4 Verzeichnis: 601-023-00-4	≥1.0 - ≤5.0	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H332 STOT RE 2, H373 (Hörorgane) Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412	ATE [Inhalation (Dämpfe)] = 17.8 mg/l	[1] [2]
Trizinkbis(orthophosphat)	REACH #: 01-2119485044-40 EG: 231-944-3 CAS: 7779-90-0 Verzeichnis: 030-011-00-6	≤1.0	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	M [Akut] = 1 M [Chronisch] = 1	[1]
Quartäre Ammoniumverbindungen, C12-14 (geradzahlige)-Alkylethyl-dimethyl-, Ethylsulfate	REACH #: 01-2119977130-42 EG: 939-607-9 CAS: 1474044-65-9	≤0.94	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 3, H311 Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	ATE [Oral] = 570 mg/kg ATE [Dermal] = 528 mg/kg M [Akut] = 10 M [Chronisch] = 1	[1]
Butanonoxim	REACH #: 01-2119539477-28 EG: 202-496-6 CAS: 96-29-7 Verzeichnis:	≤0.30	Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 4, H312 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317	ATE [Oral] = 100 mg/kg ATE [Dermal] = 1100 mg/kg	[1]

Code	: 00327167	Ausgabedatum/ Überarbeitungsdatum	: 6 Februar 2026
SIGMARINE 28			

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

	616-014-00-0		Carc. 1B, H350 STOT SE 1, H370 (obere Atemwege) STOT SE 3, H336 STOT RE 2, H373 (Blutsystem)		
Calciumbis (2-ethylhexanoat)	REACH #: 01-2119978297-19 EG: 205-249-0 CAS: 136-51-6 Verzeichnis: 607-230-00-6	<0.30	Eye Dam. 1, H318 Repr. 1B, H360D	-	[1]
2-Ethylhexansäure, Zirkoniumsalz	REACH #: 01-2119979088-21 EG: 245-018-1 CAS: 22464-99-9 Verzeichnis: 607-230-00-6	<0.30	Repr. 1B, H360D	-	[1] [2]
Maleinsäureanhydrid	REACH #: 01-2119472428-31 EG: 203-571-6 CAS: 108-31-6 Verzeichnis: 607-096-00-9	<0.0010	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 <b>Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H- Sätze.</b>	ATE [Oral] = 400 mg/ kg Skin Sens. 1, H317: C ≥ 0.001%	[1] [2]

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.

XYLOL: Mehrere REACH-Registrierungen decken den REACH-registrierten Stoff mit Xylol-Isomeren, Ethylbenzol (und Toluol) ab. Die weiteren REACH-Registrierungen sind: 01-2119555267-33 (Reaktionsprodukt aus Ethylbenzol, m-Xylol und p-Xylol), 01-2119486136-34 (aromatische Kohlenwasserstoffe, C8) und 01-2119539452-40 (Reaktionsprodukt aus Ethylbenzol und Xylol).

Typ

[1] Stoff eingestuft als gesundheitsgefährdend oder umweltgefährlich

[2] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert

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

SUB-Codes stehen für Substanzen ohne registrierte CAS-Nummer.

Code : 00327167

Ausgabedatum/  
Überarbeitungsdatum

: 6 Februar 2026

SIGMARINE 28

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- Augenkontakt** : Kontaktlinsen entfernen, Augenlider für mindestens 10 Minuten geöffnet halten und reichlich mit sauberem, frischem Wasser spülen und unverzüglich ärztlichen Rat einholen.
- 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 Verdünner 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**Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

- Augenkontakt** : Verursacht schwere Augenreizung.
- Inhalativ** : Kann die Atemwege reizen.
- Hautkontakt** : Verursacht Hautreizungen. Wirkt hautentfettend.
- Verschlucken** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Zeichen/Symptome von Überexposition

- Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Schmerzen oder Reizung  
Tränenfluss  
Rötung
- Inhalativ** : Zu den Symptomen können gehören:  
Reizungen der Atemwege  
Husten
- Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Reizung  
Rötung  
Austrocknung  
Rissbildung
- Verschlucken** : Keine spezifischen Daten.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

- Hinweise für den Arzt** : Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken oder Inhalieren größerer Mengen sofort den Spezialisten der Giftinformationszentrale kontaktieren.
- Besondere Behandlungen** : Keine besondere Behandlung.

Code : 00327167

Ausgabedatum/  
Überarbeitungsdatum

: 6 Februar 2026

SIGMARINE 28

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1 Löschmittel****Geeignete Löschmittel** : Löschpulver, CO<sub>2</sub>, Wassersprühstrahl oder Schaum verwenden.**Ungeeignete Löschmittel** : Keinen Wasserstrahl verwenden.**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren****Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen** : Flüssigkeit und Dampf entzündbar. Bei Eintritt in die Kanalisation besteht Brand- und Explosionsgefahr. Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen, wodurch eine Explosionsgefahr entsteht. Dieses Material ist für Wasserorganismen schädlich und hat langfristige Auswirkungen. Mit diesem Stoff kontaminiertes Löschwasser muss eingedämmt werden und darf nicht in Gewässer, Kanalisation oder Abfluss gelangen.**Gefährliche Verbrennungsprodukte** : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören:  
Karbonoxide  
Metalloxide/Oxide**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung****Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Feuerwehrpersonal** : Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Behälter aus dem Brandbereich entfernen, falls dies gefahrlos möglich ist. Dem Feuer ausgesetzte Behälter mit Sprühwasser kühlen.**Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung** : Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundschutz bei Unfällen mit Chemikalien.**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren****Nicht für Notfälle geschultes Personal** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Alle Zündquellen ausschalten. Keine Funken, kein Rauchen und keine Flammen im Gefahrenbereich. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.**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**

: Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft). Stoff ist wasserverschmutzend. Kann bei Freisetzung in großen Mengen umweltschädlich sein.

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Code : 00327167

Ausgabedatum/  
Überarbeitungsdatum

: 6 Februar 2026

SIGMARINE 28

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

- Kleine freigesetzte Menge** : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Funkensichere Werkzeuge und explosions sichere Geräte verwenden. Mit Wasser verdünnen und aufwischen, falls wasserlöslich. Alternativ, oder falls wasserunlöslich, mit einem inerten trockenen Material absorbieren und in einen geeigneten Abfallbehälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.
- Große freigesetzte Menge** : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Funkensichere Werkzeuge und explosions sichere Geräte verwenden. Sich der Freisetzung mit dem Wind nähern. Eintritt in Kanalisation, Gewässer, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden. Ausgetretenes Material in eine Abwasserbehandlungsanlage spülen oder folgendermaßen vorgehen. 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. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Verschmutzte Absorptionsmittel können genauso gefährlich sein, wie das freigesetzte Material.
- 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**

- Schutzmaßnahmen** : Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Nicht in die Augen oder auf die Haut oder auf die Kleidung geraten lassen. Nicht verschlucken. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Lagerzonen und geschlossene Bereiche nur bei ausreichender Durchlüftung betreten. Im Originalbehälter oder einem zugelassenen Ersatzbehälter aufbewahren, der aus einem kompatiblen Material gefertigt wurde. Bei Nichtgebrauch fest geschlossen halten. Entfernt von Hitze, Funken, offenem Feuer oder anderen Zündquellen lagern und anwenden. Explosionsgeschützte elektrische Geräte (Lüftung, Beleuchtung und Materialbewegung) verwenden. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen treffen. Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein. Behälter nicht wiederverwenden.
- Mit dem Produkt verunreinigte Materialien wie Putzlappen, Papierreinigungstücher und Schutzbekleidung können sich nach einigen Stunden spontan selbst entzünden. Um Brandgefahr zu vermeiden, sollten alle verunreinigten Materialien in für diesen Zweck vorgesehenen Behältern oder in Metallbehältern mit genau eingepaßten, selbstschließenden Deckeln gelagert werden. Verunreinigte Materialien sollten am Ende eines jeden Arbeitstages vom Arbeitsplatz entfernt und draußen gelagert werden.
- Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene** : Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Die mit der Substanz umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände und das Gesicht waschen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen. Siehe Abschnitt 8 für weitere Angaben zu Hygienemaßnahmen.



Code	: 00327167	Ausgabedatum/ Überarbeitungsdatum	: 6 Februar 2026
SIGMARINE 28			

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten	: Zwischen den folgenden Temperaturen lagern: 0 bis 35°C (32 bis 95°F). Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. In einem separaten, entsprechend zugelassenem Bereich lagern. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren. Nicht zusammen mit unverträglichen Stoffen (siehe Abschnitt 10) und nicht mit Nahrungsmitteln und Getränken lagern. Unter Verschluss aufbewahren. Sämtliche Zündquellen entfernen. Von Oxidationsmitteln getrennt halten. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern. Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Siehe vor Umgang oder Gebrauch Abschnitt 10 zu unverträglichen Materialien.
--	--

7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Abschnitt 1.2 für Identifizierte Verwendungen.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

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.

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatz-Grenzwerte

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Expositionsgrenzwerte
Xylol	<b>Arbeitsplatzgrenzwerte (Belgien, 12/2023) [Xylol]</b> Wird über die Haut absorbiert. Mittelwert 8 Stunden: 50 ppm. Mittelwert 8 Stunden: 221 mg/m³. Expositionsgrenzwert 15 Minuten: 100 ppm. Expositionsgrenzwert 15 Minuten: 442 mg/m³.
Ethylbenzol	<b>Arbeitsplatzgrenzwerte (Belgien, 12/2023)</b> Wird über die Haut absorbiert. Mittelwert 8 Stunden: 20 ppm. Mittelwert 8 Stunden: 87 mg/m³. Expositionsgrenzwert 15 Minuten: 125 ppm. Expositionsgrenzwert 15 Minuten: 551 mg/m³.
2-Ethylhexansäure, Zirkoniumsalz	<b>Arbeitsplatzgrenzwerte (Belgien, 12/2023) [Zirkoniumverbindungen]</b> Mittelwert 8 Stunden: 5 mg/m³ (als Zr). Expositionsgrenzwert 15 Minuten: 10 mg/m³ (als Zr).
Maleinsäureanhydrid	<b>Arbeitsplatzgrenzwerte (Belgien, 12/2023)</b> Mittelwert 8 Stunden: 0.0025 ppm. Form: Dampf und Aerosol. Mittelwert 8 Stunden: 0.01 mg/m³. Form: Dampf und Aerosol.

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
----------------------------------	--



Code : 00327167	Ausgabedatum/ Überarbeitungsdatum : 6 Februar 2026
SIGMARINE 28	
ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen	

ebenfalls gefordert.

DNELs/DMELs			
Name des Produkts / Inhaltsstoffe	Exposition		Wert
Xylol	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral	Systemisch	5 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ	Örtlich	65.3 mg/m³
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ	Systemisch	65.3 mg/m³
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal	Systemisch	125 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal	Systemisch	212 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	Örtlich	221 mg/m³
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	Systemisch	221 mg/m³
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Inhalativ	Örtlich	260 mg/m³
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Inhalativ	Systemisch	260 mg/m³
	DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ	Örtlich	442 mg/m³
	DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ	Systemisch	442 mg/m³
	DMEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	Örtlich	442 mg/m³
	DMEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ	Systemisch	884 mg/m³
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral	Systemisch	1.6 mg/kg bw/Tag
Ethylbenzol	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ	Systemisch	15 mg/m³
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	Systemisch	77 mg/m³
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal	Systemisch	180 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ	Örtlich	293 mg/m³
	DMEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral	Systemisch	1.6 µg/kg bw/Tag
	DMEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal	Systemisch	4 µg/kg bw/Tag
	DMEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ	Systemisch	4.82 µg/m³
	DMEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	Systemisch	28 µg/m³
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ	Örtlich	0.43 mg/m³
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	Örtlich	0.9 mg/m³
Butanonoxim	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral	Systemisch	0.167 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal	Systemisch	0.167 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal	Systemisch	0.333 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ	Systemisch	0.58 mg/m³
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	Systemisch	2.351 mg/m³
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ	Örtlich	0.66 mg/m³
Calciumbis (2-ethylhexanoat)	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	Örtlich	2.66 mg/m³
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ	Systemisch	0.58 mg/m³
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	Systemisch	2.351 mg/m³
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral	Systemisch	0.167 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal	Systemisch	0.167 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal	Systemisch	0.333 mg/kg bw/Tag
2-Ethylhexansäure, Zirconiumsalz	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral	Systemisch	0.167 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal	Systemisch	0.167 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal	Systemisch	0.333 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ	Systemisch	0.58 mg/m³
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	Systemisch	2.351 mg/m³
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ	Örtlich	0.66 mg/m³

Code	: 00327167	Ausgabedatum/ Überarbeitungsdatum	: 6 Februar 2026
SIGMARINE 28			

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Maleinsäureanhydrid	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ	Örtlich	0.7 mg/m³
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	Örtlich	2.82 mg/m³
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	Systemisch	0.4 mg/m³
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	Örtlich	0.4 mg/m³
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ	Systemisch	0.05 mg/m³
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral	Systemisch	0.06 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ	Örtlich	0.08 mg/m³
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	Örtlich	0.081 mg/m³
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	Systemisch	0.081 mg/m³
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Oral	Systemisch	0.1 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Dermal	Systemisch	0.1 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal	Systemisch	0.1 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Dermal	Systemisch	0.2 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal	Systemisch	0.2 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ	Örtlich	0.2 mg/m³
	DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ	Systemisch	0.2 mg/m³

PNECs

Name des Produkts / Inhaltsstoffe	Details zum Kompartiment - Methode	Wert
Xylol	Frischwasser	0.327 mg/l
	Meerwasser	0.327 mg/l
	Abwasserbehandlungsanlage	6.58 mg/l
	Süßwassersediment	12.46 mg/kg dwt
	Meerwassersediment	12.46 mg/kg dwt
	Boden	2.31 mg/kg
Ethylbenzol	Frischwasser - Bewertungsfaktoren	0.1 mg/l
	Meerwasser - Bewertungsfaktoren	0.01 mg/l
	Abwasserbehandlungsanlage - Bewertungsfaktoren	9.6 mg/l
	Süßwassersediment - Verteilungsgleichgewicht	13.7 mg/kg dwt
	Meerwassersediment - Verteilungsgleichgewicht	1.37 mg/kg dwt
	Boden - Verteilungsgleichgewicht	2.68 mg/kg dwt
Trizinkbis(orthophosphat)	Sekundärvergiftung	20 mg/kg
	Frischwasser - Empfindlichkeitsverteilung	20.6 µg/l
	Meerwasser - Empfindlichkeitsverteilung	6.1 µg/l
	Abwasserbehandlungsanlage - Bewertungsfaktoren	100 µg/l
	Süßwassersediment - Empfindlichkeitsverteilung	117.8 mg/kg dwt
	Meerwassersediment - Verteilungsgleichgewicht	56.5 mg/kg dwt
Butanonoxim	Boden - Empfindlichkeitsverteilung	35.6 mg/kg dwt
	Frischwasser - Bewertungsfaktoren	0.256 mg/l
Maleinsäureanhydrid	Abwasserbehandlungsanlage - Bewertungsfaktoren	177 mg/l
	Frischwasser - Bewertungsfaktoren	0.1 mg/l
	Meerwasser - Bewertungsfaktoren	0.01 mg/l
	Abwasserbehandlungsanlage - Bewertungsfaktoren	44.6 mg/l
	Süßwassersediment - Verteilungsgleichgewicht	0.334 mg/kg dwt
	Meerwassersediment - Verteilungsgleichgewicht	0.033 mg/kg dwt
	Boden - Verteilungsgleichgewicht	0.042 mg/kg dwt

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

German (DE)	Belgium	Belgien	10/22
-------------	---------	---------	-------

Code : 00327167

Ausgabedatum/  
Überarbeitungsdatum

: 6 Februar 2026

SIGMARINE 28

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

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** : Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Geschlossene Prozeßapparaturen, lokale Entlüftung oder andere technische Regelsysteme verwenden, um die Exposition der Arbeiter gegenüber Luftschadstoffen unter den empfohlenen oder gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte zu halten. Die technischen Einrichtungen müssen außerdem die Gas-, Dampf- oder Staubkonzentrationen unterhalb jeglicher unteren Explosionsgrenzwerte halten. Explosionsgeschützte Lüftungsanlage verwenden.

**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 Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen. Stellen Sie sicher, dass in der Nähe des Arbeitsbereichs Augenspülstationen und Sicherheitsduschen vorhanden sind.

**Augen-/Gesichtsschutz** : Chemikalienresistente Schutzbrille. Augenschutz gemäß EN 166 verwenden.

**Hautschutz**

**Handschutz** : Beim Umgang mit chemischen Produkten müssen immer chemikalienbeständige, undurchlässige und einer anerkannten Norm entsprechende Handschuhe getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung dies erfordert. Unter Berücksichtigung der durch den Handschuhhersteller angegebenen Parameter ist während des Gebrauchs zu überprüfen, dass die Handschuhe ihre Schutzeigenschaften noch gewährleisten. Es muss darauf hingewiesen werden, dass die Durchbruchzeit für Handschuhmaterial für verschiedene Handschuhhersteller unterschiedlich sein kann. Bei Gemischen, die aus mehreren Stoffen bestehen, kann die Schutzzeit der Handschuhe nicht genau abgeschätzt werden. Empfohlene Schutzhandschuhe sind basierend auf dem/den mengenmässig vorherrschenden Lösemittel. Bei längerem oder wiederholtem Kontakt wird ein Schutzhandschuh der Klasse 6 (Durchbruchzeit grösser 480 min gemäss EN 374) empfohlen. Für kurzzeitigen Kontakt werden Schutzhandschuhe der Klasse 2 oder höher (Durchbruchzeit grösser 30 min gemäss EN 374) empfohlen. 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.

**Handschuhe** : Bei längerem oder wiederholtem Umgang, die folgenden Handschuhtypen tragen:

Nicht empfohlen: Nitrilkautschuk  
Empfohlen: Polyvinylalkohol (PVA), Viton®

**Körperschutz** : Vor dem Umgang mit diesem Produkt sollte die persönliche Schutzausrüstung auf der Basis der durchzuführenden Aufgabe und den damit verbundenen Risiken ausgewählt und von einem Spezialisten genehmigt werden. Bei einer Entzündungsgefahr durch statische Elektrizität muss antistatische Schutzkleidung getragen werden. Für den größtmöglichen Schutz gegenüber statischen Entladungen sollte die Kleidung antistatische Overalls, Stiefel und Handschuhe umfassen. Siehe Europäische Norm DIN EN 1149 für weitere Informationen über das Material und die Designauslegungen und Testverfahren.

**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.

Code	: 00327167	Ausgabedatum/ Überarbeitungsdatum	: 6 Februar 2026
SIGMARINE 28			

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

- Atemschutz**

: Die Auswahl von Atemschutzmasken muß sich nach den bekannten oder anzunehmenden einwirkenden Konzentrationen, den Gefahren des Produkts und den Arbeitsschutzgrenzwerten der jeweiligen Atemschutzmaske richten. Wenn die Arbeiter einer Konzentration über dem Grenzwert ausgesetzt sind, müssen sie geeignete und zugelassen Atemschutzgeräte tragen. Verwenden Sie ein ordnungsgemäß angepaßtes, luftreinigendes oder luftgespeistes und einer anerkannten Norm entsprechendes Atemgerät, wenn die Risikobeurteilung dies erfordert. Tragen Sie eine Atemschutzmaske gemäß EN140. Filtertyp: Filter gegen organische Dämpfe (Typ A) und Partikel P3
- Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

: Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen. In einigen Fällen werden Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an den Prozessanlagen erforderlich sein, um die Emissionen auf akzeptable Werte herabzusetzen.

**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**

: Verschiedene
- Geruch**

: Aromatisch.
- Schmelzpunkt/Gefrierpunkt**

: Nicht bestimmt.
- Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich**

: >37.78°C
- Entzündbarkeit**

: Nicht bestimmt. Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.
- Untere und obere Explosionsgrenze**


: Nicht verfügbar.
- Flammpunkt**

: Geschlossenem Tiegel: 29.3°C
- Selbstentzündungstemperatur**

: 480°C (896°F)
- Zersetzungstemperatur**

: Stabil unter den empfohlenen Lager- und Umgangsbedingungen (siehe Abschnitt 7).
- pH-Wert**

: Nicht anwendbar.
- Viskosität**

:  Dynamisch (Raumtemperatur): Nicht verfügbar.  
Kinematisch (Raumtemperatur): >400 mm²/s  
Kinematisch (40°C): >21 mm²/s
- Viskosität**

: 60 - 100 s (ISO 6mm)
- Löslichkeit**

:

Medien	Resultat
kaltes Wasser	Nicht löslich

- Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log P O/W):**

: Nicht anwendbar.
- Dampfdruck**

:

Code	: 00327167	Ausgabedatum/ Überarbeitungsdatum	: 6 Februar 2026
SIGMARINE 28			

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

Name des Inhaltsstoffs	Dampfdruck bei 20 °C			Dampfdruck bei 50 °C		
	mm Hg	kPa	Methode	mm Hg	kPa	Methode
Ethylbenzol	9.30076	1.2				

Relative Dichte : 1.47

Partikeleigenschaften

Mediane Partikelgröße : Nicht anwendbar.

9.2 Sonstige Angaben

9.2.1 Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Explosive Eigenschaften : Das Produkt selbst ist nicht explosiv, aber die Bildung eines explosionsfähigen Gemisches aus Dampf oder Staub mit Luft ist möglich.

Oxidierende Eigenschaften : Das Produkt stellt keine Oxidationsgefahr dar.

Keine weiteren Informationen.

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 : Das Produkt ist stabil.

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.  
Schutzvorschriften in Abschnitt 7 und 8 beachten.

10.5 Unverträgliche Materialien : Von folgenden Stoffen fernhalten, um starke exotherme Reaktionen zu vermeiden: Oxidationsmittel, starke Laugen, starke Säuren.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte : Je nach Bedingungen Zersetzungsprodukte können die folgenden Materialien umfassen: Karbonoxide Metalloxide/Oxide

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

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.

Verursacht schwere Augenreizung.  
Verursacht Hautreizungen.  
Kann Krebs erzeugen.  
Kann die Atemwege reizen.

Akute Toxizität

Code	: 00327167	Ausgabedatum/ Überarbeitungsdatum	: 6 Februar 2026
SIGMARINE 28			

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Name des Produkts / Inhaltsstoffe	Resultat	Dosis / Exposition
<input checked="" type="checkbox"/> Xylol	Ratte - Oral - LD50	4.3 g/kg
Ethylbenzol	Kaninchen - Dermal - LD50	1.7 g/kg
	Ratte - Oral - LD50	3.5 g/kg
	Kaninchen - Dermal - LD50	17.8 g/kg
Trizinkbis(orthophosphat)	Ratte - Inhalativ - LC50 Dampf	17.8 mg/l [4 Stunden]
	Ratte - Oral - LD50	>5000 mg/kg
Quartäre Ammoniumverbindungen, C12-14 (geradzahlige)-Alkylethyldimethyl, Ethylsulfate	Ratte - Inhalativ - LC50 Stäube und Nebel	>5.7 mg/l [4 Stunden]
	Ratte - Oral - LD50	570 mg/kg
Butanonoxim	Kaninchen - Dermal - LD50	528 mg/kg
	Kaninchen - Dermal - LD50	1100 mg/kg
	Ratte - Oral - LD50	100 mg/kg
2-Ethylhexansäure, Zirkoniumsalz	Kaninchen - Dermal - LD50	>5 g/kg
	Ratte - Oral - LD50	>5 g/kg
	<i>Toxische Wirkungen:</i> Verhalten - Schläfrigkeit (allgemeine depressive Aktivität)	
Maleinsäureanhydrid	Kaninchen - Dermal - LD50	2620 mg/kg
	Ratte - Oral - LD50	400 mg/kg

Schätzungen akuter Toxizität

Wirkungsweg	ATE-Wert
<input checked="" type="checkbox"/> Oral	50694.51 mg/kg
Dermal	7526.98 mg/kg
Einatmen (Dämpfe)	47.46 mg/l

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : ☒ Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Reizung/Verätzung

Name des Produkts / Inhaltsstoffe	Resultat
<input checked="" type="checkbox"/> Xylol	Kaninchen - Haut - Mäßig reizend Angewendete Menge/Konzentration: 500 mg Dauer der Behandlung/Exposition: 24 Stunden

Schlussfolgerung / Zusammenfassung

- Haut : ☒ Wirkt reizend auf die Haut.
- Augen : ☒ Verursacht schwere Augenreizung.
- Respiratorisch : ☒ Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Schlussfolgerung / Zusammenfassung

- Haut : ☒ Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.
- Respiratorisch : ☒ Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Mutagenität

☒ Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Karzinogenität

☒ Kann Krebs erzeugen.

Reproduktionstoxizität

☒ Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

German (DE)	Belgium	Belgien	14/22
-------------	---------	---------	-------



Code	: 00327167	Ausgabedatum/ Überarbeitungsdatum	: 6 Februar 2026
SIGMARINE 28			

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Kategorie	Expositionsweg	Zielorgane
Xylol	Kategorie 3	-	Atemwegsreizung
Butanonoxim	Kategorie 1	-	obere Atemwege
-	Kategorie 3	-	Narkotisierende Wirkungen

Schlussfolgerung /  
Zusammenfassung :

Kann die Atemwege reizen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Kategorie	Expositionsweg	Zielorgane
Ethylbenzol	Kategorie 2	-	Hörorgane
Butanonoxim	Kategorie 2	-	Blutsystem
Maleinsäureanhydrid	Kategorie 1	Einatmen	Atmungsorgane

Schlussfolgerung /  
Zusammenfassung :

Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat
Xylol	ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1
Ethylbenzol	ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1

Schlussfolgerung /  
Zusammenfassung :

Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Angaben zu : Nicht verfügbar.  
wahrscheinlichen  
Expositionswegen

Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

- Inhalativ : Kann die Atemwege reizen.
- Verschlucken : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Hautkontakt : Verursacht Hautreizungen. Wirkt hautentfettend.
- Augenkontakt : Verursacht schwere Augenreizung.

Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

- Inhalativ : Zu den Symptomen können gehören:  
Reizungen der Atemwege  
Husten
- Verschlucken : Keine spezifischen Daten.
- Hautkontakt : Zu den Symptomen können gehören:  
Reizung  
Rötung  
Austrocknung  
Rissbildung
- Augenkontakt : Zu den Symptomen können gehören:  
Schmerzen oder Reizung  
Tränenfluss  
Rötung

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

Kurzzeitexposition



Code	: 00327167	Ausgabedatum/ Überarbeitungsdatum	: 6 Februar 2026
SIGMARINE 28			

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Mögliche sofortige Auswirkungen : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Mögliche verzögerte Auswirkungen : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Langzeitexposition

Mögliche sofortige Auswirkungen : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Mögliche verzögerte Auswirkungen : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit

Allgemein : Anhaltender oder wiederholter Kontakt kann die Haut entfetten und zu Reizungen, Reißen und/oder Dermatitis führen.

Karzinogenität : Kann Krebs erzeugen. Krebsrisiko abhängig von Dauer und Grad der Exposition.

Mutagenität : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Reproduktionstoxizität : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Sonstige Angaben : Anhaltender oder wiederholter Kontakt kann die Haut austrocknen und Reizungen verursachen. Schleif- und Schleifstäube können beim Einatmen gesundheitsschädlich sein. Wiederholter Kontakt mit hohen Dampfkonzentrationen kann zu Atemsystemreizungen und anhaltenden Schäden des Hirn- und Nervensystems führen. Das Einatmen von Dampf-/Aerosolkonzentrationen oberhalb der empfohlenen Expositionsgrenzwerte kann Kopfschmerzen, Schläfrigkeit und Übelkeit hervorrufen und sogar zu Bewußtlosigkeit und zum Tode führen. Nicht an Haut und Kleidung gelangen lassen.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften

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

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.

12.1 Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Dosis / Exposition
Ethylbenzol	Akut - EC50 - Frischwasser Chronisch - NOEC - Frischwasser	Daphnie Daphnie - <i>Ceriodaphnia dubia</i>	1.8 mg/l [48 Stunden] 1 mg/l
Trizinkbis(orthophosphat)	Akut - LC50 Chronisch - NOEC	Fisch Fisch	0.112 mg/l [96 Stunden] 0.026 mg/l [30 Tage]
Quartäre Ammoniumverbindungen, C12-14 (geradzahlige)-Alkylethyldimethyl, Ethylsulfate	LC50	Fisch	13.8 mg/l [96 Stunden]

Code	: 00327167	Ausgabedatum/ Überarbeitungsdatum	: 6 Februar 2026
SIGMARINE 28			

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

2-Ethylhexansäure, Zirconiumsalz	NOEC EC50 NOEC EC50 NOEC Akut - LC50	Fisch Daphnie Daphnie Algen Algen Fisch	3.2 mg/m³ [28 Tage] 0.036 mg/l [48 Stunden] 7 mg/m³ [21 Tage] 0.14 mg/l [72 Stunden] 10 mg/m³ [72 Stunden] >100 mg/l [96 Stunden]
-------------------------------------	---	--	--

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Test	Resultat	Dosis / Inokulum
Ethylbenzol Quartäre Ammoniumverbindungen, C12-14 (geradzahlige)- Alkylethylmethyl, Ethylsulfate	- -	79% [10 Tage] - Leicht 67.77% [28 Tage] - Leicht	

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Aquatische Halbwertszeit	Photolyse	Biologische Abbaubarkeit
Xylol Ethylbenzol Quartäre Ammoniumverbindungen, C12-14 (geradzahlige)- Alkylethylmethyl, Ethylsulfate	- - -	- - -	Leicht Leicht Leicht

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potential
Xylol Ethylbenzol Quartäre Ammoniumverbindungen, C12-14 (geradzahlige)-Alkylethylmethyl, Ethylsulfate Butanonoxim Maleinsäureanhydrid	3.12 3.6 3.2  0.63 -2.78	7.4 bis 18.5 79.43 -  5.01 [OECD 305 C] -	Niedrig Niedrig Niedrig  Niedrig Niedrig

12.4 Mobilität im Boden

Verteilungskoeffizient Boden/Wasser

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	logK <sub>oc</sub>	K <sub>oc</sub>
Ethylbenzol Butanonoxim Calciumbis(2-ethylhexanoat) Maleinsäureanhydrid	2.2 1.4 1.8 1.1	170.406 27.1042 66.4852 11.4841

Code	: 00327167	Ausgabedatum/ Überarbeitungsdatum	: 6 Februar 2026
SIGMARINE 28			

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

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 :

Europäischer Abfallkatalog (EAK)

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.

Verpackungsart	Europäischer Abfallkatalog (EAK)
Behälter	15 01 06 gemischte Verpackungen

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.

	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	PAINT	PAINT
<b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>	3	3	3	3
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	III	III	III	III
<b>14.5 Umweltgefahren Meeresschadstoffe</b>	Nein.  Nicht anwendbar.	Ja.  Nicht anwendbar.	No.  Not applicable.	No.  Not applicable.

<b>ADR/RID</b>	: Diese viskose Flüssigkeit der Klasse 3 unterliegt nicht den Bestimmungen für Verpackungen bis zu 450 l gemäß 2.2.3.1.5.1.
<b>Tunnelcode</b>	: (D/E)
<b>ADN</b>	: Das Produkt ist nur als umweltgefährdender Stoff reguliert, wenn es in Tankbehältern transportiert wird. Diese viskose Flüssigkeit der Klasse 3 unterliegt nicht den Bestimmungen für Verpackungen bis zu 450 l gemäß 2.2.3.1.5.1.
<b>IMDG</b>	: This class 3 viscous liquid is not subject to regulation in packagings up to 450 L according to 2.3.2.5.
<b>IATA</b>	: Nicht angegeben.


**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.

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

<p>15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch</p> <p><u>EG Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)</u></p> <p><u>Anhang XIV - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe</u></p> <p><u>Anhang XIV</u></p> <p>Keine der Komponenten ist gelistet.</p> <p><u>Besonders besorgniserregende Stoffe</u></p> <p>Keine der Komponenten ist gelistet.</p> <p><u>Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse</u></p>			
German (DE)	Belgium	Belgien	19/22

Code	: 00327167	Ausgabedatum/ Überarbeitungsdatum	: 6 Februar 2026
SIGMARINE 28			

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Eintragsnummer ( REACH )
 SIGMARINE 28	3
Butanonoxim	28
	28

Etikettierung : Nur für gewerbliche Anwender.

Sonstige EU-Bestimmungen

Explosive Ausgangsstoffe : Nicht anwendbar.

Ozonabbauende Substanzen (EU 2024/590)

Nicht gelistet.

persistente organische Schadstoffe

Nicht gelistet.

Seveso-Richtlinie

Dieses Produkt wird unter der Seveso-Richtlinie kontrolliert.

Gefahrenkriterien

Kategorie
 P5c

15.2 : Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.  
Stoffsicherheitsbeurteilung

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

 Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

Abkürzungen und Akronyme

ATE = Schätzwert akute Toxizität  
CLP =Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]  
DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert  
EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis  
PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration  
RRN = REACH Registriernummer  
PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch  
vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar  
ADR = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse  
ADN = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung von gefährlichen Gütern auf Binnenwasserstrassen  
IMDG = Gefährliche Güter im internationalen Seeschiffsverkehr  
IATA = Internationale Flug-Transport-Vereinigung

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

Einstufung	Begründung
Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Carc. 1B, H350 STOT SE 3, H335 Aquatic Chronic 3, H412	Auf Basis von Testdaten Rechenmethode Rechenmethode Rechenmethode Rechenmethode Rechenmethode

Volltext der abgekürzten H-Sätze

Code	: 00327167	Ausgabedatum/ Überarbeitungsdatum	: 6 Februar 2026
SIGMARINE 28			

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

<div><div></div><div>H225</div><div>H226</div><div>H301</div><div>H302</div><div>H304</div><div>H311</div><div>H312</div><div>H314</div><div>H315</div><div>H317</div><div>H318</div><div>H319</div><div>H332</div><div>H334</div><div>H335</div><div>H336</div><div>H350</div><div>H360D</div><div>H370</div><div>H372</div><div>H373</div><div>H400</div><div>H410</div><div>H412</div><div>EUH071</div></div>	<div>Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.</div> <div>Flüssigkeit und Dampf entzündbar.</div> <div>Giftig bei Verschlucken.</div> <div>Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.</div> <div>Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.</div> <div>Giftig bei Hautkontakt.</div> <div>Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.</div> <div>Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.</div> <div>Verursacht Hautreizungen.</div> <div>Kann allergische Hautreaktionen verursachen.</div> <div>Verursacht schwere Augenschäden.</div> <div>Verursacht schwere Augenreizung.</div> <div>Gesundheitsschädlich bei Einatmen.</div> <div>Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.</div> <div>Kann die Atemwege reizen.</div> <div>Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.</div> <div>Kann Krebs erzeugen.</div> <div>Kann das Kind im Mutterleib schädigen.</div> <div>Schädigt die Organe.</div> <div>Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.</div> <div>Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.</div> <div>Sehr giftig für Wasserorganismen.</div> <div>Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.</div> <div>Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.</div> <div>Wirkt ätzend auf die Atemwege.</div>
--	--

Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]

<div><div></div><div>Acute Tox. 3</div><div>Acute Tox. 4</div><div>Aquatic Acute 1</div><div>Aquatic Chronic 1</div><div>Aquatic Chronic 3</div><div>Asp. Tox. 1</div><div>Carc. 1B</div><div>Eye Dam. 1</div><div>Eye Irrit. 2</div><div>Flam. Liq. 2</div><div>Flam. Liq. 3</div><div>Repr. 1B</div><div>Resp. Sens. 1</div><div>Skin Corr. 1B</div><div>Skin Corr. 1C</div><div>Skin Irrit. 2</div><div>Skin Sens. 1</div><div>Skin Sens. 1A</div><div>STOT RE 1</div><div>STOT RE 2</div><div>STOT SE 1</div><div>STOT SE 3</div></div>	<div>AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 3</div> <div>AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 4</div> <div>KURZFRISTIG (AKUT) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1</div> <div>LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1</div> <div>LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 3</div> <div>ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1</div> <div>KARZINOGENITÄT - Kategorie 1B</div> <div>SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 1</div> <div>SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2</div> <div>ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 2</div> <div>ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 3</div> <div>REPRODUKTIONSTOXIZITÄT - Kategorie 1B</div> <div>SENSIBILISIERUNG DER ATEMWEGE - Kategorie 1</div> <div>ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 1B</div> <div>ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 1C</div> <div>ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2</div> <div>SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1</div> <div>SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1A</div> <div>SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (WIEDERHOLTE EXPOSITION) - Kategorie 1</div> <div>SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (WIEDERHOLTE EXPOSITION) - Kategorie 2</div> <div>SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) - Kategorie 1</div> <div>SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE</div>
---	--

Code	: 00327167	Ausgabedatum/ Überarbeitungsdatum	: 6 Februar 2026
SIGMARINE 28			

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben	
	EXPOSITION) - Kategorie 3

Historie

Ausgabedatum/ Überarbeitungsdatum	: 6 Februar 2026
Datum der letzten Ausgabe	: 21 Juni 2023
Erstellt durch	: EHS
Version	: 15.03

Haftungsausschluss

Die in diesem Datenblatt enthaltenen Informationen basieren auf dem aktuellen wissenschaftlichen und technischen Wissensstand. Der Zweck dieser Informationen ist es Aufmerksamkeit auf die Gesundheits- und Sicherheitsaspekte in Bezug auf das von uns gelieferte Produkt zu richten, sowie Vorsorgemassnahmen für Lagerung und Handhabung des Produktes zu empfehlen. Es wird keine Gewährleistung oder Garantie in Bezug auf die Produkteigenschaften zugesichert. Für die Nichtbeachtung der in diesem Datenblatt beschriebenen Vorsorgemassnahmen oder jeglichen Fehlgebrauch wird keine Haftung übernommen.