



# SICHERHEITSDATENBLATT

Dac-Hydro-Alu

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

### 1.1 Produktidentifikator

**Produktname** : Dac-Hydro-Alu  
**Produktbeschreibung** : Farbe  
**Produkttyp** : Flüssigkeit.  
**UFI** : 6DP0-50DV-P00M-J95W

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

Identifizierte Verwendungen	
Industrielle Verwendungen Gewerbliche Verwendungen	
Verwendungen von denen abgeraten wird	Ursache
Verwendung durch Verbraucher	Produkt ist nicht für die private Verwendung bestimmt.

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

RUST-OLEUM EUROPE  
 Martin Mathys NV, Kolenbergstraat 23, B-3545 Zelem, Belgien  
 Telefonnr.: +32 (0) 13 460 200  
 Fax-Nr.: +32 (0) 13 460 201

Tor Coatings Limited  
 Unit 21, White Rose Way, Follingsby Park, Gateshead, Tyne & Wear, NE10 8YX Vereinigtes Königreich  
 Telefonnr.: +44 (0) 191 4106611  
 Fax-Nr.: +44 (0) 191 4920125  
 enquiries@tor-coatings.com

**E-Mail-Adresse der verantwortlichen Person für dieses SDB** : rpmeurohas@rustoleum.eu

### 1.4 Notrufnummer

#### Lieferant

**Telefonnummer** : +44 (0) 207 858 1228  
**Betriebszeiten** : 24 / 7

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Produktdefinition** : Gemisch

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

Aquatic Chronic 3, H412

Das Produkt ist als gefährlich eingestuft gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 und deren Änderungen. Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

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

**2.2 Kennzeichnungselemente**

**Signalwort** : Kein Signalwort.

**Gefahrenhinweise** : Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise**

**Allgemein** : Nicht anwendbar.

**Prävention** : Nicht anwendbar.

**Reaktion** : Nicht anwendbar.

**Lagerung** : Nicht anwendbar.

**Entsorgung** : P501 - Inhalt und Behälter in Übereinstimmung mit allen lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Gesetzen entsorgen.

**Gefährliche Inhaltsstoffe** : Nicht anwendbar.

**Ergänzende Kennzeichnungselemente** : Enthält epoxidhaltige Verbindungen. Kann allergische Reaktionen hervorrufen. Enthält Nickel, Octene, Hydroformylierungsprodukte, hochsiedend und 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on. Kann allergische Reaktionen hervorrufen. Achtung! Beim Sprühen können gefährliche lungengängige Tröpfchen entstehen. Aerosol oder Nebel nicht einatmen.  
Achtung! Beim Sprühen können gefährliche lungengängige Tröpfchen entstehen. Aerosol oder Nebel nicht einatmen.

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

**Spezielle Verpackungsanforderungen**

**Mit kindergesicherten Verschlüssen auszustattende Behälter** : Nicht anwendbar.

**Tastbarer Warnhinweis** : Nicht anwendbar.

**2.3 Sonstige 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.

**Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen** : Keine bekannt.

Das Gemisch kann die Haut sensibilisieren. Es kann auch die Haut reizen und wiederholter Kontakt kann diesen Effekt verstärken.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.2 Gemische** : Gemisch

<b>Name des Produkts / Inhaltsstoffs</b>	<b>Identifikatoren</b>	<b>%</b>	<b>Einstufung Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]</b>	<b>Typ</b>
Titandioxid	REACH #: 01-2119489379-17 EG: 236-675-5 CAS: 13463-67-7	≤3	Carc. 2, H351 (Einatmen)	[1] [2] [*]
bisphenol-A- Epoxidharz, mittl.Mol. Gew. ≤ 700	REACH #: 01-2119456619-26 EG: 500-033-5 CAS: 25068-38-6 Verzeichnis: 603-074-00-8	≤0,3	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411	[1]
Ammoniak	REACH #: 01-2119488876-14 EG: 215-647-6 CAS: 1336-21-6 Verzeichnis: 007-001-01-2	≤0,3	Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335 Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 2, H411	[1]
Nickel	EG: 231-111-4 CAS: 7440-02-0 Verzeichnis: 028-002-00-7	≤0,3	Skin Sens. 1, H317 Carc. 2, H351 STOT RE 1, H372 Aquatic Chronic 3, H412	[1] [2]
bisphenol-F- Epoxidharz, mittl.Mol. Gew. ≤ 700	REACH #: 01-2119454392-40 CAS: 28064-14-4	≤0,3	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411	[1]
Octene, Hydroformylierungsprodukte, hochsiedend	EG: 271-237-7 CAS: 68526-89-6	≤0,3	Skin Sens. 1B, H317	[1]
1,2-Benzisothiazol-3 (2H)-on	REACH #: 01-2120761540-60 EG: 220-120-9 CAS: 2634-33-5 Verzeichnis: 613-088-00-6	≤0,1	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 2, H330 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 2, H411	[1] [2]
Pyrithionzink	REACH #: 01-2119511196-46 EG: 236-671-3 CAS: 13463-41-7	≤0,1	Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 2, H330 Eye Dam. 1, H318 Repr. 1B, H360D STOT RE 1, H372 Aquatic Acute 1, H400 (M=1000) Aquatic Chronic 1, H410 (M=10)	[1] [2]
Terbutryn	EG: 212-950-5 CAS: 886-50-0	≤0,1	Acute Tox. 4, H302 Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Acute 1, H400 (M=100) Aquatic Chronic 1, H410 (M=100) <b>Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.</b>	[1]

**Hinweise**

Die Einstufung als „karzinogen bei Einatmen“ gilt nur für Gemische in Form von Puder mit einem Gehalt von mindestens 1 % Titandioxid in Partikelform oder eingebunden in Partikel mit einem aerodynamischen Durchmesser von ≤ 10 µm.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

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 eingestuft als gesundheitsgefährdend oder umweltgefährlich

[2] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert

[3] Stoff erfüllt die Kriterien für PBT gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII

[4] Stoff erfüllt die Kriterien für vPvB gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII

[5] Ähnlich besorgniserregender Stoff

[6] Zusätzliche Offenlegung gemäß Unternehmensrichtlinie

[\*] Die Einstufung als karzinogen durch Einatmen gilt nur für Gemische, die in Pulverform in den Verkehr gebracht werden und 1 % oder mehr Titandioxidpartikel mit einem Durchmesser von  $\leq 10 \mu\text{m}$  enthalten, die nicht in einer Matrix gebunden sind.

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** : 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 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. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen.

### 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.

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.

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.

Auf Basis der Eigenschaften der Epoxidharzbestandteile und unter Einbeziehung toxikologischer Daten ähnlicher Gemische kann dieses Gemisch die Haut sensibilisieren und reizen. Es enthält niedrigmolekulare Epoxiverbindungen, die Augen, Schleimhäute und Haut reizen können. Wiederholter Hautkontakt kann zu Reizungen und Sensibilisierungen führen, möglicherweise durch Kreuzsensibilisierung mit anderen Epoxiverbindungen. Hautkontakt mit dem Gemisch und Exposition gegenüber Sprühnebel, Nebel und Dampf sollte vermieden werden.

Enthält bisphenol-A-Epoxidharz, mittl.Mol.Gew.  $\leq 700$ , Nickel, bisphenol-F-Epoxidharz, mittl.Mol.Gew.  $\leq 700$ , Octene, Hydroformylierungsprodukte, hochsiedend, 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

### Zeichen/Symptome von Überexposition

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Augenkontakt** : Keine spezifischen Daten.  
**Inhalativ** : Keine spezifischen Daten.  
**Hautkontakt** : Keine spezifischen Daten.  
**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.

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 Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen. 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 thermische Zersetzungsprodukte** : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören:  
Kohlendioxid  
Kohlenmonoxid  
Metalloxide/Oxide

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

- Spezielle Schutzmaßnahmen für Feuerwehrleute** : 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.  
**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.  
**Zusätzliche Informationen** : Keine besondere Gefahr bei Brandbeteiligung.

## 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. 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".

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

**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

**Kleine freigesetzte Menge** : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. 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. 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.

**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung** : 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.

Wenn sich Personen, unabhängig ob sie selbst Spritzlackieren oder nicht, während des Lackierens innerhalb der Spritzkabine befinden, ist mit Einwirkung von Aerosolen und Lösemitteldämpfen zu rechnen. Bei solchen Bedingungen sollte Atemschutz während des Spritzlackierens getragen werden, bis die Aerosol- und Lösemitteldampf-Konzentration unter die Luftgrenzwerte gefallen sind.

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

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

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. Nicht unter der folgenden Temperatur lagern: 0°C (32°F). Trocken, kühl und bei guter Durchlüftung lagern. Von Hitze und direkter Sonneneinstrahlung fernhalten.

Behälter dicht geschlossen halten.

Von Zündquellen fernhalten. Rauchverbot. Unbefugten Zutritt verhindern. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern.

**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	Expositionsgrenzwerte
Nickel	<b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 3/2019). Hautsensibilisator.</b> Kurzzeitwert: 0,048 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten. Form: alveolengängige Fraktion Schichtmittelwert: 0,006 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. Form: alveolengängige Fraktion
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	<b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2019). Hautsensibilisator.</b>
Pyrithionzink	<b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2019). Wird über die Haut absorbiert.</b>

**Empfohlene Überwachungsverfahren** : Falls dieses Produkt Inhaltsstoffe mit Expositionsgrenzen enthält, kann eine persönliche, atmosphärische (bezogen auf den Arbeitsplatz) oder biologische Überwachung erforderlich sein, um die Wirksamkeit der Belüftung oder anderer Kontrollmaßnahmen und/oder die Notwendigkeit der Verwendung von Atemschutzgeräten zu ermitteln. 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**

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

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Typ	Exposition	Wert	Population	Wirkungen
Titandioxid	DNEL	Langfristig Inhalativ	10 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Langfristig Oral	700 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung [Verbraucher]	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Dermal	8,3 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	12,3 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	8,3 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	12,3 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Dermal	3,6 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung [Verbraucher]	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	0,75 mg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung [Verbraucher]	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Oral	0,75 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung [Verbraucher]	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	3,6 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung [Verbraucher]	Systemisch
bisphenol-A-Epoxidharz, mittl. Mol. Gew. ≤ 700	DNEL	Langfristig Inhalativ	0,75 mg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung [Verbraucher]	Systemisch
	DNEL	Langfristig Oral	0,75 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung [Verbraucher]	Systemisch
	DNEL	Langfristig Oral	25 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	50 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	87 mg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	116,7 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	411,4 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Oral	0,75 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung [Verbraucher]	Systemisch
Octene, Hydroformylierungsprodukte, hochsiedend	DNEL	Langfristig Oral	25 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	50 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch

### PNECs

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Details zum Kompartiment	Wert	Methodendetails
Titandioxid	Frischwasser	0,127 mg/l	-
	Marin	>1 mg/l	-
	Abwasserbehandlungsanlage	>100 mg/l	-
	Süßwassersediment	>1000 mg/kg	-
	Meerwassersediment	>100 mg/kg	-
	Boden	100 mg/kg	-
	Frischwasser	3 µg/l	-
	Marin	0,3 µg/l	-
	Abwasserbehandlungsanlage	10 mg/l	-
	Süßwassersediment	0,5 mg/kg dwt	-
bisphenol-A-Epoxidharz, mittl. Mol. Gew. ≤ 700	Meerwassersediment	0,5 mg/kg dwt	-
	Sediment	0,05 mg/kg dwt	-

### 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



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

- 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** : Wenn die Risikobeurteilung dies erfordert, sollten Schutzbrillen getragen werden, die einer anerkannten Norm entsprechen, um die Exposition gegenüber Flüssigkeitsspritzern, Nebeln, Gasen oder Stäuben zu vermeiden. Augenschutz gemäß EN 166 verwenden. Wenn ein Kontakt möglich ist, dann muss folgende Schutzausrüstung getragen werden, es sei denn, die Beurteilung erfordert einen höheren Schutzgrad: Schutzbrille mit Seitenblenden. Empfohlen: Schutzbrille mit Seitenblenden (EN 166)

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

Empfohlen: > 8 Stunden (Durchdringungszeit): Nitrilkautschuk (0.5mm)

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

EN 374

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** : 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. Empfohlen: Overall oder langärmeliges Hemd tragen. (EN 467)

- 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.

- Atemschutz** : Wählen Sie – basierend auf der Gefahr und dem Risiko einer Exposition – die Atemschutzmaske aus, die die entsprechenden Standards erfüllt und über die entsprechenden Zertifikationen verfügt. Atemschutzmasken müssen gemäß dem Atemschutzprogramm benutzt werden, um einen richtigen Sitz, eine adäquate Schulung und andere wichtige Verwendungsaspekte sicherstellen zu können. Empfohlen: - Filter gegen organische Dämpfe (Typ A) und Partikel (EN 141).

- 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

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

#### Aussehen

<b>Physikalischer Zustand</b>	: Flüssigkeit.
<b>Farbe</b>	: Silbrig. [Hell]
<b>Geruch</b>	: Nicht verfügbar.
<b>Geruchsschwelle</b>	: Nicht verfügbar.
<b>pH-Wert</b>	: 8 bis 9
<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt</b>	: 0°C
<b>Siedebeginn und Siedebereich</b>	: >100°C
<b>Flammpunkt</b>	: Geschlossenem Tiegel: >100°C [Produkt unterstützt Verbrennung nicht.]
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	: <1 (butylacetat = 1)
<b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig)</b>	: Nicht entzündlich in der Gegenwart von folgenden Stoffen und Bedingungen: offene Flammen, Funken und elektrostatische Entladungen, Hitze und Erschütterungen und mechanische Einwirkungen. Nicht entzündbar, brennt jedoch bei längerer Einwirkung durch Feuer oder hohe Temperaturen.
<b>Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen</b>	: Nicht verfügbar.
<b>Dampfdruck</b>	: 2,3 kPa
<b>Dampfdichte</b>	: >1 [Luft = 1]
<b>Relative Dichte</b>	: 1,03 bis 1,06
<b>Löslichkeit(en)</b>	: In den folgenden Materialien löslich: kaltes Wasser und heißem Wasser.
<b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser</b>	: Nicht verfügbar.
<b>Selbstentzündungstemperatur</b>	: Nicht verfügbar.
<b>Zersetzungstemperatur</b>	: Nicht verfügbar.
<b>Viskosität</b>	: Dynamisch: 5000 bis 6000 mPa·s
<b>Explosive Eigenschaften</b>	: Nicht explosiv in der Gegenwart von folgenden Materialien oder Bedingungen: offene Flammen, Funken und elektrostatische Entladungen und Hitze. Keine besondere Gefahr bei Brandbeteiligung.
<b>Oxidierende Eigenschaften</b>	: Nicht verfügbar.

### 9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

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

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte** : Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden. Wenn Feuer ausgesetzt können giftige Gase, auch CO, CO<sub>2</sub> und Rauch, erzeugt werden.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition
bisphenol-A-Epoxidharz, mittl.Mol.Gew. ≤ 700	LD50 Dermal	Kaninchen	>2000 mg/kg	-
Ammoniak	LD50 Oral	Maus	20 g/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	30 g/kg	-
	LC50 Inhalativ Dampf	Mensch/30 Min	5000 mg/m <sup>3</sup>	0,5 Stunden
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	LC50 Inhalativ Dampf	Ratte	7035 mg/m <sup>3</sup>	30 Minuten
	LC50 Inhalativ Dampf	Ratte	2000 mg/m <sup>3</sup>	4 Stunden
	LD50 Oral	Ratte	350 mg/kg	-
	LC50 Inhalativ Stäube und Nebel	Ratte	0,11 mg/l	4 Stunden
Pyrithionzink	LC50 Inhalativ Stäube und Nebel	Ratte - Männlich, Weiblich	0,5 mg/l	4 Stunden
	LD50 Oral	Ratte - Männlich	490 mg/kg	-
	LC50 Inhalativ Stäube und Nebel	Ratte	140 mg/m <sup>3</sup>	4 Stunden
Terbutryn	LD50 Dermal	Kaninchen	100 mg/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	177 mg/kg	-
	LC50 Inhalativ Stäube und Nebel	Ratte	>2200 mg/l	4 Stunden
	LD50 Dermal	Kaninchen	>10200 mg/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	2045 mg/kg	-

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

**Schätzungen akuter Toxizität**

Nicht verfügbar.

**Reizung/Verätzung**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Punktzahl	Exposition	Beobachtung
bisphenol-A-Epoxidharz, mittl.Mol.Gew. ≤ 700	Haut - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	-	-
	Haut - Ödem	Kaninchen	1 bis 1,5	-	-
	Haut - Erythem/Schorf	Kaninchen	1,5 bis 2	-	-
	Augen - Hornhauttrübung	Kaninchen	<1,7	-	-
	Augen - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	100 milligrams	-
	Haut - Mäßig reizend	Kaninchen	-	24 Stunden 500 microliters	-
	Haut - Stark reizend	Kaninchen	-	24 Stunden 2 milligrams	-
	Augen - Stark reizend	Kaninchen	-	250 Micrograms	-
Ammoniak	Haut - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	-	-
	Haut - Ödem	Kaninchen	1 bis 1,5	-	-
	Haut - Erythem/Schorf	Kaninchen	1,5 bis 2	-	-
	Augen - Hornhauttrübung	Kaninchen	<1,7	-	-
	Augen - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	100 milligrams	-
	Haut - Mäßig reizend	Kaninchen	-	24 Stunden 500 microliters	-
	Haut - Stark reizend	Kaninchen	-	24 Stunden 2 milligrams	-
	Augen - Stark reizend	Kaninchen	-	250 Micrograms	-

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

bisphenol-F-Epoxidharz, mittl.Mol.Gew. ≤ 700	Augen - Stark reizend	Kaninchen	-	0,5 Minuten	-
	Haut - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	1 milligramms 24 Stunden	-
Terbutryn	Augen - Mäßig reizend	Kaninchen	-	500 microliters	-
	Haut - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	76 milligramms 380 milligramms	-

**Schlussfolgerung /  
Zusammenfassung****Haut** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.**Augen** : 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.**Sensibilisierung**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Expositionsweg	Spezies	Resultat
bisphenol-A-Epoxidharz, mittl.Mol.Gew. ≤ 700	Haut	Maus	Sensibilisierend
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	Haut	Meerschweinchen	Sensibilisierend
	Haut	Meerschweinchen	Sensibilisierend

**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**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Test	Versuch	Resultat
bisphenol-A-Epoxidharz, mittl.Mol.Gew. ≤ 700	OECD 476	Versuch: In vitro	Positiv
	OECD 471	Subjekt: Säugetier-Tier	Positiv
	OECD 478	Subjekt: Bakterien Versuch: In vivo Subjekt: Säugetier-Tier	Negativ

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

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition
bisphenol-A-Epoxidharz, mittl.Mol.Gew. ≤ 700	Negativ - Oral - TDLo	Ratte	-	2 Jahre; 7 Tage pro Woche
	Negativ - Dermal - TDLo	Ratte - Weiblich	1000 mg/kg	2 Jahre; 5 Tage pro Woche
	Negativ - Dermal - TDLo	Maus - Männlich	100 mg/kg	2 Jahre; 3 Tage pro Woche

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

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Maternale Toxizität	Fruchtbarkeit	Entwicklungsgift	Spezies	Dosis	Exposition
bisphenol-A-Epoxidharz, mittl.Mol.Gew. ≤ 700	Negativ	-	-	Ratte	Oral: 750 mg/kg	-

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

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****Teratogenität**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition
bisphenol-A-Epoxidharz, mittl.Mol.Gew. ≤ 700	Negativ - Oral	Ratte - Weiblich	>540 mg/kg	-
	Negativ - Dermal	Kaninchen - Weiblich	>300 mg/kg	-
	Negativ - Oral	Kaninchen - Weiblich	>180 mg/kg	-

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

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Kategorie	Expositionsweg	Zielorgane
Ammoniak	Kategorie 3	-	Atemwegsreizung

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Nickel	Kategorie 1	-	-
Pyrithionzink	Kategorie 1	-	-

**Aspirationsgefahr**

Nicht verfügbar.

**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**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition
bisphenol-A-Epoxidharz, mittl.Mol.Gew. ≤ 700	Subchronisch NOAEL Oral	Ratte	50 mg/kg	90 Tage
	Subchronisch NOAEL Dermal	Ratte	100 mg/kg	90 Tage
	Subchronisch NOEL Dermal	Ratte	10 mg/kg	90 Tage

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

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

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

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

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

**Auswirkungen auf die Entwicklung** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**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	Resultat	Spezies	Exposition
bisphenol-A-Epoxidharz, mittl.Mol.Gew. ≤ 700	Akut IC50 >11 mg/l	Algen	72 Stunden
Ammoniak	Akut LC50 2,1 mg/l	Daphnie spec.	48 Stunden
	Akut LC50 1,5 mg/l	Fisch	96 Stunden
	Chronisch NOEC 0,3 mg/l	Daphnie spec. - Daphnia magna	21 Tage
	Akut EC50 110 mg/l	Daphnie spec.	48 Stunden
	Akut LC50 7 mg/l	Fisch	48 Stunden
	Akut LC50 17 mg/l	Fisch	24 Stunden
	Akut LC50 0,89 mg/l	Fisch	96 Stunden
	Akut LC50 15000 µg/l Frischwasser	Fisch - Gambusia affinis - Adultus	96 Stunden
Nickel	Akut NOEC 0,06 mg/l	Fisch - Lctalurus punctatus	27 Tage
	Chronisch NOEC 0,42 mg/l	Daphnie spec.	21 Tage
	Chronisch NOEC 0,79 mg/l	Daphnie spec.	96 Stunden
	Akut EC50 2 ppm Meerwasser	Algen - Macrocystis pyrifera - Junges	4 Tage
bisphenol-F-Epoxidharz, mittl.Mol.Gew. ≤ 700	Akut EC50 450 µg/l Frischwasser	Wasserpflanzen - Lemna minor	4 Tage
	Akut EC50 1000 µg/l Meerwasser	Daphnie spec. - Daphnia magna	48 Stunden
	Akut IC50 0,31 mg/l Meerwasser	Krustazeen - Americamysis bahia - Jungtier (Küken, Junges, Absetzer)	48 Stunden
	Akut LC50 47,5 ng/L Frischwasser	Fisch - Heteropneustes fossilis	96 Stunden
	Chronisch NOEC 100 mg/l Meerwasser	Algen - Glenodinium halli	72 Stunden
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	Chronisch NOEC 3,5 µg/l Frischwasser	Fisch - Cyprinus carpio	4 Wochen
	Akut EC50 3,5 mg/l	Daphnie spec.	48 Stunden
	Akut LC50 5,7 mg/l	Fisch	96 Stunden
	Akut EC50 0,067 mg/l	Algen - Pseudokirchneriella subcapitata	72 Stunden
	Akut EC50 0,11 mg/l	Algen	72 Stunden
	Akut EC50 0,9893 mg/l Meerwasser	Krustazeen - Opossum Shrimp	96 Stunden
	Akut EC50 2,94 mg/l Frischwasser	Daphnie spec.	48 Stunden
	Akut LC50 8 bis 13 mg/l	Fisch - Alburnus alburnus	96 Stunden
	Akut LC50 2,18 mg/l Frischwasser	Fisch	96 Stunden
	Akut LC50 1,6 bis 2,8 ppm Frischwasser	Fisch - Oncorhynchus mykiss	96 Stunden
	Chronisch NOEC 90 mg/l	Wasserpflanzen - Phaseolus vulgaris	20 Tage
	Pyrithionzink	Chronisch NOEC 1,2 mg/l	Daphnie spec.
Chronisch NOEC 0,21 mg/l		Fisch	28 Tage
Chronisch NOEL 0,0403 mg/l		Algen	72 Stunden
Akut EC50 0,51 µg/l Meerwasser		Algen - Thalassiosira pseudonana	96 Stunden
Akut EC50 38 µg/l Frischwasser		Krustazeen - Ilyocypris dentifera	48 Stunden
Akut EC50 80 µg/l Frischwasser		Krustazeen - Chydorus sphaericus	48 Stunden
Akut EC50 8,25 ppb Frischwasser		Daphnie spec. - Daphnia magna	48 Stunden
Akut EC50 61 µg/l Frischwasser		Daphnie spec. - Daphnia magna - Nauplii	48 Stunden
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	Akut LC50 2,68 ppb Frischwasser	Fisch - Pimephales promelas	96 Stunden
	Chronisch EC10 0,36 µg/l Meerwasser	Algen - Thalassiosira pseudonana	96 Stunden

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

Terbutryn	Chronisch NOEC 2,7 ppb Meerwasser Akut EC50 0,1 µg/l Frischwasser	Daphnie spec. - Daphnia magna Algen - Fragilaria capucina ssp. rumpens	21 Tage 96 Stunden
	Akut EC50 2 µg/l Frischwasser	Algen - Pseudokirchneriella subcapitata	72 Stunden
	Akut EC50 2,66 ppm Frischwasser Akut IC50 0,0055 mg/l Akut LC50 579,3 mg/l Frischwasser	Daphnie spec. - Daphnia magna Algen Krustazoen - Pacifastacus leniusculus - Jungtier (Küken, Junges, Absetzer)	48 Stunden 72 Stunden 48 Stunden
	Akut LC50 1,8 bis 1400 µg/l Frischwasser	Fisch - Carassius carassius	96 Stunden
	Akut LC50 0,82 ppm Frischwasser Chronisch EC10 0,015 µg/l Frischwasser	Fisch - Oncorhynchus mykiss Algen - Fragilaria capucina ssp. rumpens	96 Stunden 96 Stunden

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

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Test	Resultat	Dosis	Inokulum
bisphenol-A-Epoxidharz, mittl.Mol.Gew. ≤ 700	OECD 301B	12 % - Nicht leicht - 28 Tage	-	-
bisphenol-F-Epoxidharz, mittl.Mol.Gew. ≤ 700	OECD 301F	5 % - Nicht leicht - 28 Tage	-	-
	OECD 301B	10 bis 16 % - Nicht leicht - 28 Tage	-	-
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	OECD 303A	>90 % - Leicht - 1 Tage	-	-

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Dieses Produkt wurde nicht auf biologische Abbaubarkeit getestet. Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Aquatische Halbwertszeit	Photolyse	Biologische Abbaubarkeit
Titandioxid	-	-	Nicht leicht
bisphenol-A-Epoxidharz, mittl.Mol.Gew. ≤ 700	Frischwasser 4 bis 7 Tage, 20°C	-	Nicht leicht
Ammoniak	-	-	Leicht
bisphenol-F-Epoxidharz, mittl.Mol.Gew. ≤ 700	-	-	Nicht leicht
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	-	-	Leicht

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potential
bisphenol-A-Epoxidharz, mittl.Mol.Gew. ≤ 700	2.64 bis 3.78	31	niedrig
Ammoniak	-1,3	-	niedrig
Octene, Hydroformylierungsprodukte, hochsiedend	>3.8	-	hoch
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	0,64	-	niedrig
Pyrithionzink	0,9	11	niedrig
Terbutryn	3,74	-	niedrig

**12.4 Mobilität im Boden**

**Verteilungskoeffizient Boden/Wasser (K<sub>oc</sub>)** : Nicht verfügbar.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****Mobilität** : Nicht verfügbar.**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

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

**12.6 Andere schädliche Wirkungen** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen.

**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:

<b>Abfallschlüssel</b>	<b>Abfallbezeichnung</b>
08 01 15*	wässrige Schlämme, die Farben oder Lacke mit organischen Lösemitteln oder anderen gefährlichen Stoffen 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.**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.**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. 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**

	<b>ADR/RID</b>	<b>ADN</b>	<b>IMDG</b>	<b>IATA</b>
<b>14.1 UN-Nummer</b>	Nicht unterstellt.	Nicht unterstellt.	Nicht unterstellt.	Nicht unterstellt.
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	-	-	-	-
<b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>	-	-	-	-
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	-	-	-	-
<b>14.5 Umweltgefahren</b>	Nein.	Nein.	Nein.	Nein.
<b>Zusätzliche Informationen</b>	-	-	-	-

**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 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

**VOC** : Die Bestimmungen der Richtlinie 2004/42/EG über VOC gelten für dieses Produkt. Für weitere Informationen siehe das Etikett und / oder technische Datenblatt.

**VOC für gebrauchsfertige Mischung** : 2004/42/EC - IIA/i: 140g/l (2010). <= 70g/l VOC.

**Europäisches Inventar** : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

**Chemikalien der Blacklist (76/464/EWG)** :

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

**Industrieemissionen** : Gelistet  
(integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) – Luft

**Industrieemissionen** : Gelistet  
(integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) – Wasser

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Karzinogene Wirkungen	Mutagene Wirkungen	Auswirkungen auf die Entwicklung	Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit
Nickel	Not supported	-	-	-
Pyrithionzink	-	-	-	-

**Ozonabbauende Substanzen (1005/2009/EU)**

Nicht gelistet.

**Vorherige Zustimmung nach Inkenntnissetzung (PIC, Prior Informed Consent) (649/2012/EU)**

Nicht gelistet.

**Seveso-Richtlinie**

Dieses Produkt wird nicht unter der Seveso-Richtlinie kontrolliert.

**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
Titandioxid	DFG MAK-Werte Liste	Titandioxid (einatembare Fraktion)	K3	-
Nickel	DFG MAK-Werte Liste	Nickel und Nickelverbindungen (einatembare Fraktion)	K1	-
Pyrithionzink	DFG MAK-Werte Liste	Zink und seine anorganischen Verbindungen (einatembare Fraktion) / (alveolengängige Fraktion)	Gelistet	-

**Lagerklasse (TRGS 510)** : 10

**Technische Anleitung Luft** : TA-Luft Nummer 5.2.9: 30,4%  
TA-Luft Nummer 5.2.5: 7,6-100%  
TA-Luft Klasse I - Nummer 5.2.5: 1,7%  
TA-Luft Nummer 5.2.8: 0,2%  
TA-Luft Klasse III - Nummer 5.2.2: 0,2-0,4%  
TA-Luft Klasse II - Nummer 5.2.2: 0,1%

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

**Referenzen** : Verordnung über Verbote und Beschränkungen des Inverkehrbringens gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse nach dem Chemikaliengesetz ((Chemikalien-Verbotsverordnung - ChemVerbotsV))  
Technische Regeln für Gefahrstoffe: Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

Technische Regeln für Gefahrstoffe: : Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe (TRGS 905)

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft)  
Erfüllt Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II, abgeändert gemäss Verordnung (EG) Nr. 2016/918

**Wassergefährdungsklasse** : 1

**Störfallverordnung** : Dieses Produkt unterliegt nicht der deutschen Störfallverordnung.

### Internationale Vorschriften

#### Chemiewaffenübereinkommen, Chemikalien der Liste I, II & III

Nicht gelistet.

#### Montreal Protokoll

Nicht gelistet.

#### Stockholm-Konvention über persistente organische Schadstoffe

Nicht gelistet.

#### Rotterdam Übereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkenntnissetzung (PIC)

Nicht gelistet.

#### UNECE-Aarhus-Protokoll über persistente organische Verbindungen (POP) und Schwermetalle

Nicht gelistet.

**KN-Code** : 3209 10 00 00

### Internationale Listen

#### Nationales Inventar

- |                    |  |
|--------------------|--|
| <b>Australien</b>  | : Mindestens eine Komponente ist nicht gelistet.   |
| <b>Kanada</b>      | : Mindestens eine Komponente ist nicht gelistet.   |
| <b>China</b>       | : Mindestens eine Komponente ist nicht gelistet.   |
| <b>Japan</b>       | : <b>Japanisches Inventar für bestehende und neue Chemikalien (CSCL):</b><br>Mindestens eine Komponente ist nicht gelistet.<br><b>Japanische Liste (ISHL):</b> Nicht bestimmt. |
| <b>Malaysia</b>    | : Nicht bestimmt   |
| <b>Neuseeland</b>  | : Nicht bestimmt.  |
| <b>Philippinen</b> | : Mindestens eine Komponente ist nicht gelistet.   |
| <b>Süd-Korea</b>   | : Nicht bestimmt.  |
| <b>Taiwan</b>      | : Mindestens eine Komponente ist nicht gelistet.   |
| <b>Türkei</b>      | : Nicht bestimmt.  |
| <b>USA</b>         | : Nicht bestimmt.  |
| <b>Thailand</b>    | : Nicht bestimmt.  |
| <b>Vietnam</b>     | : Nicht bestimmt.  |

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

### **Stoffsicherheitsbeurteilung**

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

▀ Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

**Abkürzungen und Akronyme** : ATE = Schätzwert akute Toxizität  
 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  
 PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch  
 PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration  
 RRN = REACH Registriernummer  
 vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

**Enthält TiO2** : Yes

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

Einstufung	Begründung
Aquatic Chronic 3, H412	Rechenmethode

**Vollständiger Wortlaut der H-Sätze auf die in Abschnitt 2 und 3 verwiesen wird**

<b>Volltext der abgekürzten H-Sätze</b> :	H301 H302 H314  H315 H317 H318 H319 H330 H335 H351 H360D H372  H400 H410  H411 H412	Giftig bei Verschlucken. Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  Verursacht Hautreizungen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Verursacht schwere Augenschäden. Verursacht schwere Augenreizung. Lebensgefahr bei Einatmen. Kann die Atemwege reizen. Kann vermutlich Krebs erzeugen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.  Sehr giftig für Wasserorganismen. Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.  Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
---	---	---

<b>Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]</b> :	Acute Tox. 2 Acute Tox. 3 Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1  Aquatic Chronic 1 Aquatic Chronic 2 Aquatic Chronic 3  Carc. 2 Eye Dam. 1 Eye Irrit. 2  Repr. 1B Skin Corr. 1B Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1 Skin Sens. 1B STOT RE 1	AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 2 AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 3 AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 4 KURZFRISTIG (AKUT) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1 LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1 LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 2 LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 3 KARZINOGENITÄT - Kategorie 2 SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 1 SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2 REPRODUKTIONSTOXIZITÄT - Kategorie 1B ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 1B ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2 SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1 SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1B SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT
--	---	---

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

STOT SE 3

(WIEDERHOLTE EXPOSITION) - Kategorie 1  
SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE  
EXPOSITION) - Kategorie 3

**Druckdatum** : 1/04/2021  
**Ausgabedatum/** : 22/03/2021  
**Überarbeitungsdatum**  
**Datum der letzten Ausgabe** : 29/10/2020  
**Version** : 8

**Hinweis für den Leser**

Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt basieren auf dem heutigen Stand des Wissens und der aktuellen Gesetzgebung. Es gibt Hinweise auf Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltaspekte des Produktes und stellt keine Garantie für die technische Leistungsfähigkeit oder Eignung für bestimmte Anwendungen dar. Das Produkt sollte nicht für andere Zwecke als den in Abschnitt 1 angegebenen verwendet werden ohne zunächst den Lieferanten einzubeziehen und schriftliche Handlungsanweisungen einzuholen. Da die spezifischen Verwendungs-Bedingungen des Produkts außerhalb der Kontrolle des Lieferanten liegen, ist der Benutzer dafür verantwortlich, dass die Anforderungen der einschlägigen Rechtsvorschriften eingehalten werden. Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt stellen keine eigene Gefahreinschätzung für den Arbeitsplatz des Verwenders an, die durch andere Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften erforderlich sind.