



SICHERHEITSDATENBLATT

RUST-OLEUM®
— INDUSTRIAL —

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 : RCF1-C0YN-400P-3HRW
Produktcode : ROIO131

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

Identifizierte Verwendungen	
Industriell Gewerblich	
Verwendungen von denen abgeraten wird	Ursache
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

Nationale Beratungsstelle/Giftzentrum

Lieferant

Telefonnummer Deutschland : +49 69643508409 / 0800-181-7059
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]

Skin Sens. 1, H317
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.
Siehe Abschnitt 11 für detailliertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

2.2 Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Achtung

Gefahrenhinweise : H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H412 - Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

- Allgemein : Nicht anwendbar.
- Prävention : P280 - Schutzhandschuhe tragen.
- Reaktion : Nicht anwendbar.
- Lagerung : Nicht anwendbar.
- Entsorgung : P501 - Inhalt und Behälter in Übereinstimmung mit allen lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Gesetzen entsorgen.
- Gefährliche Inhaltsstoffe : 2,2'-[[1-Methylethyliden]bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran
Octene, Hydroformylierungsprodukte, hochsiedend
Nickel
Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on (BIT)
2-Octyl-2H-isothiazol-3-on
- Ergänzende Kennzeichnungselemente : EUH205 - Enthält epoxidhaltige Verbindungen. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
- Ergänzende Kennzeichnungselemente : Nicht anwendbar.
- Detergenzien - Verordnung (EG) Nr. 907/2006
- Erklärung zur EU-Biozidprodukteverordnung (BPR), Artikel 58(3) : Enthält ein Biozidprodukt (Topfkonservierungsmittel):(BIT)
- Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse : Nicht anwendbar.
- Spezielle Verpackungsanforderungen

Dac-Hydro-Alu

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

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.

Das Produkt erfüllt die Kriterien für endokrin wirksame Eigenschaften gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006. : ☒ Nicht anwendbar
Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen : Keine bekannt.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische : Gemisch
Deutschland

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Identifikatoren	%	Einstufung	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte, M-Faktoren und ATEs	Typ
 Bariumbis (dihydrogenorthophosphat)	REACH #: 01-2120762057-54 EG: 236-715-1 CAS: 13466-20-1 Verzeichnis: 056-002-00-7	<1	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H332 Eye Dam. 1, H318	ATE [Oral] = 500 mg/kg ATE [Inhalation (Dämpfe)] = 11 mg/l	[1] [2]
2,2'-[(1-Methylethyliden)bis (4,1-phenylenoxymethylen)] bisoxiran	REACH #: 01-2119456619-26 EG: 216-823-5 CAS: 1675-54-3 Verzeichnis: 603-073-00-2	<1	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411	Skin Irrit. 2, H315: C ≥ 5% Eye Irrit. 2, H319: C ≥ 5%	[1] [2]
Chrom	EG: 231-157-5 CAS: 7440-47-3	≤0,3	Aquatic Chronic 4, H413	-	[1] [2]
Zinkoxid	REACH #: 01-2119463881-32 EG: 215-222-5 CAS: 1314-13-2 Verzeichnis: 030-013-00-7	≤0,3	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	M [Akut] = 1 M [Chronisch] = 1	[1] [2]
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 Aquatic Chronic 2, H411	STOT SE 3, H335: C ≥ 5% M [Akut] = 1	[1] [2]
Octene,	REACH #:	≤0,3	Skin Sens. 1B, H317	-	[1]

Dac-Hydro-Alu

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Hydroformylierungsprodukte, hochsiedend	01-2119486463-31 EG: 271-237-7 CAS: 68526-89-6				
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]
Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol	REACH #: 01-2119454392-40 EG: 500-006-8 CAS: 9003-36-5	<0,1	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Chronic 2, H411	-	[1]
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on (BIT)	REACH #: 01-2120761540-60 EG: 220-120-9 CAS: 2634-33-5 Verzeichnis: 613-088-00-6	<0,036	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 2, H330 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	ATE [Oral] = 450 mg/kg ATE [Inhalation (Stäube und Nebel)] = 0,21 mg/l Skin Sens. 1, H317: C ≥ 0,036% M [Akut] = 1 M [Chronisch] = 1	[1] [2]
Pyrithionzink	REACH #: 01-2119511196-46 EG: 236-671-3 CAS: 13463-41-7	<0,01	Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 2, H330 Eye Dam. 1, H318 Repr. 1B, H360D STOT RE 1, H372 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	ATE [Oral] = 221 mg/kg ATE [Inhalation (Stäube und Nebel)] = 0,14 mg/l M [Akut] = 1000 M [Chronisch] = 10	[1] [2]
2-Octyl-2H-isothiazol-3-on	REACH #: 17-2119390467-28 EG: 247-761-7 CAS: 26530-20-1 Verzeichnis: 613-112-00-5	≤0,012	Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 2, H330 Skin Corr. 1, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 EUH071	ATE [Oral] = 125 mg/kg ATE [Dermal] = 311 mg/kg ATE [Inhalation (Stäube und Nebel)] = 0,27 mg/l Skin Sens. 1, H317: C ≥ 0,0015% M [Akut] = 100 M [Chronisch] = 100	[1] [2]
Terbutryn	EG: 212-950-5 CAS: 886-50-0	≤0,0096	Acute Tox. 4, H302 Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.	ATE [Oral] = 500 mg/kg M [Akut] = 100 M [Chronisch] = 100	[1]

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.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

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

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.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Augenkontakt** : Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und gelegentlich die oberen und unteren Augenlider anheben. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Bei Reizung einen Arzt hinzuziehen.
- Inhalativ** : Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Personal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn die gesundheitlichen Beeinträchtigungen anhalten oder schwerwiegend sind. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern.
- Hautkontakt** : Mit viel Wasser und Seife waschen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Einen Arzt verständigen. Im Fall von Beschwerden oder Symptomen weitere Einwirkung vermeiden. Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.
- Verschlucken** : Den Mund mit Wasser ausspülen. Gebissprothese falls vorhanden entfernen. Wurde der Stoff verschluckt und ist die betroffene Person bei Bewusstsein, kleine Mengen Wasser zu trinken geben. Bei Übelkeit nicht weiter trinken lassen, da Erbrechen gefährlich sein kann. Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Sollte Erbrechen eintreten, den Kopf tief halten, damit das Erbrochene nicht in die Lungen eindringt. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn die gesundheitlichen Beeinträchtigungen anhalten oder schwerwiegend sind. Niemals einer bewusstlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern.
- 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. 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

Zeichen/Symptome von Überexposition

- Augenkontakt** : Keine spezifischen Daten.
- Inhalativ** : Keine spezifischen Daten.
- Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:
 - Reizung
 - Rötung
- 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.

Dac-Hydro-Alu

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

Besondere Behandlungen : Keine besondere Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Ein Löschmittel verwenden, welches auch für angrenzende Feuer geeignet ist. Im Brandfall Sprühwasser (Nebel), Schaum, Löschpulver oder CO₂ einsetzen.

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 Verbrennungsprodukte : 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 angaben : 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".

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 inertem Material absorbieren und in einen geeigneten Entsorgungsbehälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Verschmutzte Absorptionsmittel können genauso gefährlich sein, wie das freigesetzte Material. 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.

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

Schutzmaßnahmen : Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). Personen mit anamnestischer überempfindlicher Haut sollten keine Arbeiten verrichten bei denen dieses Produkt verwendet wird. 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. Im Originalbehälter oder einem zugelassenen Ersatzbehälter aufbewahren, der aus einem kompatiblen Material gefertigt wurde. Bei Nichtgebrauch fest geschlossen halten. Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein. Behälter nicht wiederverwenden.

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.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

 Zwischen den folgenden Temperaturen lagern: 4 bis 26°C (39,2 bis 78,8°F). Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. 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. 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. Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern, die nicht gereinigt oder ausgespült wurden. Siehe vor Umgang oder Gebrauch Abschnitt 10 zu unverträglichen Materialien.

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 / Biologische Expositionsindizes

Deutschland

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Expositionsgrenzwerte
Bariumbis(dihydrogenorthophosphat)	TRGS 900 AGW (Deutschland, 3/2025) [Bariumverbindungen, löslich (außer Bariumoxid und Bariumhydroxid)] Schichtmittelwert 8 Stunden: 0,5 mg/m³. Form: einatembare Fraktion. Kurzzeitwert 15 Minuten: 0,5 mg/m³. Form: einatembare Fraktion. DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2024) [Bariumverbindungen (löslich)] Entw D. MAK 8 Stunden: 0,5 mg/m³ (als Ba berechnet). Form: einatembare Fraktion. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 4 mg/m³ (als Ba berechnet), 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. Form: einatembare Fraktion. DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2024) Hautsensibilisator.
2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran Chrom	TRGS 900 AGW (Deutschland, 3/2025) [Chrom und anorganische Chrom(II) und (III)-Verbindungen] Schichtmittelwert 8 Stunden: 2 mg/m³. Form: einatembare Fraktion. Kurzzeitwert 15 Minuten: 2 mg/m³. Form: einatembare Fraktion. DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2024) [Chrom(VI)-Verbindungen] Kanz 1, Muta 2. Wird über die Haut absorbiert , Hautsensibilisator.
Zinkoxid	DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2024) [Zink und seine anorganischen Verbindungen] Entw C. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 0,4 mg/m³ 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. Form: alveolengängige Fraktion. MAK 8 Stunden: 2 mg/m³. Form: einatembare Fraktion. MAK 8 Stunden: 0,1 mg/m³. Form: alveolengängige Fraktion. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 4 mg/m³ 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. Form: einatembare Fraktion.
Ammoniak	TRGS 900 AGW (Deutschland, 3/2025) [Ammoniak] Schichtmittelwert 8 Stunden: 14 mg/m³. Schichtmittelwert 8 Stunden: 20 ppm. Kurzzeitwert 15 Minuten: 28 mg/m³. Kurzzeitwert 15 Minuten: 40 ppm. DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2024) [Ammoniak] Entw C. MAK 8 Stunden: 20 ppm. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 40 ppm 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. MAK 8 Stunden: 14 mg/m³. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 28 mg/m³ 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde].
Nickel	TRGS 900 AGW (Deutschland, 3/2025) Hautsensibilisator. Kurzzeitwert 15 Minuten: 0,048 mg/m³. Form: alveolengängige Fraktion. Schichtmittelwert 8 Stunden: 0,006 mg/m³. Form: alveolengängige Fraktion.

1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on (BIT) Pyrrithionzink 2-Octyl-2H-isothiazol-3-on	DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2024) [Nickel und Nickelverbindungen] Kan 1. Beim Einatmen sensibilisierender Stoff , Hautsensibilisator. DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2024) Hautsensibilisator. DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2024) Wird über die Haut absorbiert. TRGS 900 AGW (Deutschland, 3/2025) Wird über die Haut absorbiert. Schichtmittelwert 8 Stunden: 0,05 mg/m³. Form: einatembare Fraktion. Kurzzeitwert 15 Minuten: 0,1 mg/m³. Form: einatembare Fraktion. DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2024) Entw C. Wird über die Haut absorbiert , Hautsensibilisator. MAK 8 Stunden: 0,05 mg/m³. Form: einatembare Fraktion. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 0,1 mg/m³ 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. Form: einatembare Fraktion.
---	---

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

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Wert	Wirkungen
Bariumbis(dihydrogenorthophosphat)	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ	0,96 mg/m³	<u>Wirkungen:</u> Systemisch
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral	2,2 mg/kg bw/Tag	<u>Wirkungen:</u> Systemisch
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	5,43 mg/m³	<u>Wirkungen:</u> Systemisch
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal	220 mg/kg bw/Tag	<u>Wirkungen:</u> Systemisch
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal	440 mg/kg bw/Tag	<u>Wirkungen:</u> Systemisch
2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal	89,3 µg/kg bw/Tag	<u>Wirkungen:</u> Systemisch

Dac-Hydro-Alu

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Chrom	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral	0,5 mg/kg bw/ Tag	<u>Wirkungen:</u> Systemisch
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal	0,75 mg/kg bw/ Tag	<u>Wirkungen:</u> Systemisch
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ	0,87 mg/m ³	<u>Wirkungen:</u> Systemisch
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	4,93 mg/m ³	<u>Wirkungen:</u> Systemisch
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ	0,027 mg/m ³	<u>Wirkungen:</u> Örtlich
Zinkoxid	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	0,5 mg/m ³	<u>Wirkungen:</u> Örtlich
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	5 mg/m ³	<u>Wirkungen:</u> Systemisch
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Verbraucher - Langfristig - Inhalativ	2,5 mg/m ³	<u>Wirkungen:</u> Systemisch
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal	83 mg/kg bw/ Tag	<u>Wirkungen:</u> Systemisch
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Verbraucher - Langfristig - Dermal	83 mg/kg bw/ Tag	<u>Wirkungen:</u> Systemisch
Ammoniak	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Verbraucher - Langfristig - Oral	0,83 mg/kg bw/ Tag	<u>Wirkungen:</u> Systemisch
	DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ	36 mg/m ³	<u>Wirkungen:</u> Örtlich
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	14 mg/m ³	<u>Wirkungen:</u> Örtlich
	DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ	47,6 mg/m ³	<u>Wirkungen:</u> Systemisch
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	47,6 mg/m ³	<u>Wirkungen:</u> Systemisch
	DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Dermal	6,8 mg/kg bw/ Tag	<u>Wirkungen:</u> Systemisch
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal	6,8 mg/kg bw/ Tag	<u>Wirkungen:</u> Systemisch
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ	2,8 mg/m ³	<u>Wirkungen:</u> Örtlich
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ	23,8 mg/m ³	<u>Wirkungen:</u> Systemisch
	DNEL - Allgemeinbevölkerung -	68 mg/kg bw/	<u>Wirkungen:</u>

Dac-Hydro-Alu

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol	Kurzfristig - Dermal	Tag	Systemisch
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Oral	6,8 mg/kg bw/Tag	Wirkungen: Systemisch
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral	6,8 mg/kg bw/Tag	Wirkungen: Systemisch
	DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ	28 mg/m ³	Wirkungen: Örtlich
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	14 mg/m ³	Wirkungen: Örtlich
	DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Dermal	83 mg/cm ²	Wirkungen: Örtlich
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal	104,15 mg/kg bw/Tag	Wirkungen: Systemisch
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	29,39 mg/m ³	Wirkungen: Systemisch
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Verbraucher - Langfristig - Dermal	62,5 mg/kg bw/Tag	Wirkungen: Systemisch
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Verbraucher - Langfristig - Inhalativ	8,7 mg/m ³	Wirkungen: Systemisch
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Verbraucher - Langfristig - Oral	6,25 mg/kg bw/Tag	Wirkungen: Systemisch
	DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Dermal	8,3 µg/cm ²	Wirkungen: Örtlich
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral	6,25 mg/kg bw/Tag	Wirkungen: Systemisch
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ	8,7 mg/m ³	Wirkungen: Systemisch
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	29,39 mg/m ³	Wirkungen: Systemisch
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on (BIT)	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal	62,5 mg/kg bw/Tag	Wirkungen: Systemisch
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal	104,15 mg/kg bw/Tag	Wirkungen: Systemisch
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	6,81 mg/m ³	Wirkungen: Systemisch
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ	1,2 mg/m ³	Wirkungen: Systemisch
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal	0,966 mg/kg bw/Tag	Wirkungen: Systemisch

Dac-Hydro-Alu

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Pyrrithionzink	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal	0,345 mg/kg bw/Tag	Wirkungen: Systemisch
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal	0,01 mg/kg bw/Tag	Wirkungen: Systemisch

PNECs

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Wert	Bemerkungen
Zinkoxid	Frischwasser	25,6 µg/l	-
	Marin	7,6 µg/l	-
	Abwasserbehandlungsanlage	64,7 µg/l	-
	Süßwassersediment	146 mg/kg dwt	-
	Meerwassersediment	70,3 mg/kg dwt	-
	Boden	44,3 mg/kg dwt	-
	Frischwasser	20,6 µg/l	-
	Meerwasser	6,1 µg/l	-
	Süßwassersediment	117,8 mg/kg	-
	Meerwassersediment	56,5 mg/kg	-
	Boden	35,6 mg/kg	-
	Abwasserbehandlungsanlage	100 µg/l	-
Ammoniak	Frischwasser	0,0011 mg/l	-
	Meerwasser	0,0011 mg/l	-
	Frischwasser	0,165 mg/l	-
	Meerwasser	0,0165 mg/l	-
	Abwasserbehandlungsanlage	8,58 mg/l	-
	Süßwassersediment	0,0165 mg/kg	-
Octene, Hydroformylierungsprodukte, hochsiedend	Boden	32,3 mg/kg	-
	Frischwasser	0,1 mg/l	-
	Meerwasser	0,01 mg/l	-
	Abwasserbehandlungsanlage	100 mg/l	-
	Süßwassersediment	4000 mg/kg	-
	Meerwassersediment	400 mg/kg	-
Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol	Boden	1,25 mg/kg	-
	Frischwasser	0,003 mg/l	-

Dac-Hydro-Alu

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on (BIT)	Meerwasser	0,0003 mg/l	-
	Abwasserbehandlungsanlage	10 mg/l	-
	Süßwassersediment	0,294 mg/kg dwt	-
	Meerwassersediment	0,0294 mg/kg dwt	-
	Boden	0,237 mg/kg dwt	-
	Frischwasser	0,00403 mg/l	-
	Meerwasser	0,000403 mg/l	-
	Abwasserbehandlungsanlage	1,03 mg/l	-
	Süßwassersediment	0,0499 mg/kg dwt	-
	Meerwassersediment	0,00499 mg/kg dwt	-
Pyrithionzink	Boden	3 mg/kg dwt	-
	Frischwasser	0,00009 mg/l	-
	Meerwasser	0,00009 mg/l	-
	Abwasserbehandlungsanlage	0,01 mg/l	-
	Meerwassersediment	0,0095 mg/kg	-
	Süßwassersediment	0,0095 mg/kg	-

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen : Gute übliche Raumlüftung sollte zur Begrenzung der Exposition der Arbeiter gegenüber Luftschadstoffen ausreichen.

Individuelle Schutzmaßnahmen

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

Augen-/Gesichtsschutz : 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.

Hautschutz

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

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

- 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. > 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: EN374. 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: (EN 467) Overall oder langärmeliges Hemd tragen.
- Anderer Hautschutz** : Geeignetes Schuhwerk und zusätzliche Hautschutzmaßnahmen auf Basis der durchzuführenden Aufgabe und der damit verbundenen Gefahren wählen, und vorgängig durch einen Fachmann genehmigen lassen.
- 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) Partikelfilter (EN 140)
- 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

- Aggregatzustand** : Flüssigkeit.
Farbe : Silberfarben.
Geruch : Charakteristisch.
Geruchsschwelle : Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	: 0°C [Literatur (Wasser)]										
Siedebeginn und Siedebereich	: 100°C (212°F) [Literatur (Wasser)]										
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	: 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.										
Untere und obere Explosionsgrenze	: Enthält nicht genügend flüchtige, brennbare Bestandteile, um unter normalen Einsatzbedingungen eine explosive Atmosphäre zu bilden.										
Flammpunkt	: Aufgrund der Beschaffenheit des Produkts nicht relevant.										
Selbstentzündungstemperatur	: Aufgrund der Beschaffenheit des Produkts nicht relevant.										
Zersetzungstemperatur	: Nicht anwendbar.										
pH-Wert	: 8 bis 9 [Konz. (% w/w): 100%] [OECD 122]										
pH-Wert : Begründung	: Nicht verfügbar.										
Viskosität	: Dynamisch (Raumtemperatur): 5000 bis 6000 mPa·s [ISO EN BS DIN 3219] Kinematisch (Raumtemperatur): 4505 bis 5555 mm²/s [berechnet.] Kinematisch (40°C): >20,5 mm²/s [berechnet.]										
Löslichkeit(en)	:										
<table><tr><th>Medien</th><th>Resultat</th></tr><tr><td>kaltes Wasser</td><td>Löslich</td></tr><tr><td>heißem Wasser</td><td>Löslich</td></tr><tr><td>Methanol</td><td>Sehr gering löslich</td></tr><tr><td>Aceton</td><td>Sehr gering löslich</td></tr></table>		Medien	Resultat	kaltes Wasser	Löslich	heißem Wasser	Löslich	Methanol	Sehr gering löslich	Aceton	Sehr gering löslich
Medien	Resultat										
kaltes Wasser	Löslich										
heißem Wasser	Löslich										
Methanol	Sehr gering löslich										
Aceton	Sehr gering löslich										
Löslichkeit in Wasser	: Nicht verfügbar.										
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	: Nicht anwendbar.										
Dampfdruck	: 2,3 kPa (17,25 mm Hg) [Literatur (Wasser)]										
Verdampfungsgeschwindigkeit	: <1 (butylacetat = 1)										
Relative Dichte	: Nicht verfügbar.										
Dichte	: 1,08 bis 1,11 g/cm³ [20°C (68°F)] [DIN 53217]										
Dampfdichte	: >1 [Luft = 1]										
Explosive Eigenschaften	: Nicht explosiv in der Gegenwart von folgenden Materialien oder Bedingungen: offene Flammen, Funken und elektrostatische Entladungen und Hitze. Keine besondere Gefahr bei Brandbeteiligung.										
Oxidierende Eigenschaften	: Nicht verfügbar.										
Partikeleigenschaften											
Mediane Partikelgröße	: Nicht anwendbar.										

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	: Keine spezifischen Daten.

Dac-Hydro-Alu

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.5 Unverträgliche Materialien : Keine spezifischen Daten.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte : Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Wert
Bariumbis(dihydrogenorthophosphat) 2,2'-[(1-Methylethyliden)bis (4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran Zinkoxid	Ratte - Oral - LD50	300 bis 2000 mg/kg
	Kaninchen - Dermal - LD50	20 g/kg
	Ratte - Oral - LD50	>15 g/kg
	Maus - Inhalativ - LC50 Stäube und Nebel	2500 mg/m³ [4 Stunden]
Ammoniak	Ratte - Oral - LD50	350 mg/kg
	Ratte - Inhalativ - LC50 Dampf	7035 mg/m³ [30 Minuten]
	Ratte - Inhalativ - LC50 Dampf	2000 mg/m³ [4 Stunden]
	Mensch/30 Min - Inhalativ - LC50 Dampf	5000 mg/m³ [0,5 Stunden]
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on (BIT)	Ratte - Männlich - Oral - LD50	490 mg/kg
	Ratte - Männlich, Weiblich - Inhalativ - LC50 Stäube und Nebel	0,5 mg/l [4 Stunden]
	Ratte - Inhalativ - LC50 Stäube und Nebel	0,11 mg/l [4 Stunden]
	Ratte - Oral - LD50	177 mg/kg
Pyrithionzink	Kaninchen - Dermal - LD50	100 mg/kg
	Ratte - Inhalativ - LC50 Stäube und Nebel	140 mg/m³ [4 Stunden]
	Ratte - Oral - LD50	248 mg/kg
	Kaninchen - Dermal - LD50	311 mg/kg
2-Octyl-2H-isothiazol-3-on	Ratte - Inhalativ - LC50 Stäube und Nebel	0,27 mg/l [4 Stunden]
	Ratte - Oral - LD50	2045 mg/kg
	Kaninchen - Dermal - LD50	>10200 mg/kg
	Ratte - Inhalativ - LC50 Stäube und Nebel	>2200 mg/l [4 Stunden]
Terbutryn	Ratte - Oral - LD50	2045 mg/kg
	Kaninchen - Dermal - LD50	>10200 mg/kg
	Ratte - Inhalativ - LC50 Stäube und Nebel	>2200 mg/l [4 Stunden]
	Ratte - Oral - LD50	2045 mg/kg

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Schätzungen akuter Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Oral (mg/kg)	Dermal (mg/kg)	Einatmen (Gase) (ppm)	Einatmen (Dämpfe) (mg/l)	Einatmen (Stäube und Nebel) (mg/l)
Bariumbis(dihydrogenorthophosphat)	500	N/A	N/A	11	N/A
2,2'-[(1-Methylethyliden)bis (4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran	N/A	20000	N/A	N/A	N/A
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on (BIT)	450	N/A	N/A	N/A	0,21
Pyrrithionzink	221	N/A	N/A	N/A	0,14
2-Octyl-2H-isothiazol-3-on	125	311	N/A	N/A	0,27
Terbutryn	500	N/A	N/A	N/A	N/A

Ätz-/reizwirkung auf die haut

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Exposition	Beobachtung
2,2'-[(1-Methylethyliden)bis (4,1-phenylenoxymethylen)] bisoxiran	Kaninchen - Haut - Mildes Reizmittel	Angewendete Menge/ Konzentration: 500 mg	-
Zinkoxid	Kaninchen - Haut - Mildes Reizmittel	Angewendete Menge/ Konzentration: 500 mg	-
Nickel	Mensch - Haut - Stark reizend	Angewendete Menge/ Konzentration: 5 pph	-
Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol	Kaninchen - Haut - Mildes Reizmittel	Angewendete Menge/ Konzentration: 500 uL	-
	Kaninchen - Haut - Erythem/Schorf	-	Beobachtungszeitraum: 72 Stunden
Terbutryn	Kaninchen - Haut - Mildes Reizmittel	Angewendete Menge/ Konzentration: 380 mg	-

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

Name des Inhaltsstoffs

2,2'-[(1-Methylethyliden)bis (4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran
Zinkoxid
Ammoniak
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on (BIT)

Schlussfolgerung / Zusammenfassung

Verursacht Hautreizungen.

Nicht hautreizend.
Wirkt ätzend auf die Haut.
Verursacht Hautreizungen.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Exposition	Beobachtung
2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran	Kaninchen - Augen - Stark reizend	Angewendete Menge/ Konzentration: 2 mg	-
Zinkoxid	Kaninchen - Augen - Mildes Reizmittel	Angewendete Menge/ Konzentration: 500 mg	-
Ammoniak	Kaninchen - Augen - Stark reizend	Angewendete Menge/ Konzentration: 250 ug	-
	Kaninchen - Augen - Stark reizend	Angewendete Menge/ Konzentration: 44 ug	-
	Kaninchen - Augen - Stark reizend	Angewendete Menge/ Konzentration: 1 mg	-
2-Octyl-2H-isothiazol-3-on	Kaninchen - Augen - Stark reizend	Angewendete Menge/ Konzentration: 100 mg	-
Terbutryn	Kaninchen - Augen - Mäßig reizend	Angewendete Menge/ Konzentration: 76 mg	-

Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt]	: Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.
Name des Inhaltsstoffs	Schlussfolgerung / Zusammenfassung
2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran	Verursacht schwere Augenreizung.
Zinkoxid	Nicht reizend auf die Augen.
Ammoniak	Verursacht schwere Augenschäden.
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on (BIT)	Gefahr ernster Augenschäden.

Korrosion/Reizung der Atemwege

Nicht verfügbar.

Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt]	: Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.
Name des Inhaltsstoffs	Schlussfolgerung / Zusammenfassung
Ammoniak	Kann die Atemwege reizen.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Spezies - Expositionsweg	Resultat
2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran	Maus - Haut	Resultat: Sensibilisierend
	Meerschweinchen - Haut	Resultat: Sensibilisierend
Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol	Meerschweinchen - Haut	Resultat: Sensibilisierend
	Meerschweinchen - Haut	Resultat: Sensibilisierend
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on (BIT)	Meerschweinchen - Haut	Resultat: Sensibilisierend
2-Octyl-2H-isothiazol-3-on	Ratte - Haut	Resultat: Sensibilisierend

Dac-Hydro-Alu

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Haut

Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt]	: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Name des Inhaltsstoffs	Schlussfolgerung / Zusammenfassung
2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Zinkoxid	Wirkt nicht sensibilisierend auf die Haut.

Respiratorisch

Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt]	: Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.
Name des Inhaltsstoffs	Schlussfolgerung / Zusammenfassung
2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran	Sensibilisierung durch Einatmen möglich.
Zinkoxid	None sensitizor

Mutagenität der Keimzellen

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Spezies - Expositionsweg	Resultat
Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol	Bakterien	Resultat: Positiv
	In vitro - Säugetier-Tier	Resultat: Positiv
	In vitro - Säugetier-Tier	Resultat: Positiv
	Säugetier-Tier	Resultat: Negativ
	In vivo - Säugetier-Tier	Resultat: Negativ
	In vitro - Säugetier-Tier	Resultat: Positiv

Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt]	: Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.
--	---

Karzinogenität

Nicht verfügbar.

Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt]	: Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.
Name des Inhaltsstoffs	Schlussfolgerung / Zusammenfassung
Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol	Allergen. Verursacht Dermatitis. Bei sensibilisierten Personen können durch das Einatmen dieser Substanz Ekzeme und/oder Asthmaanfälle entstehen. Mutagene Wirkung im Laborversuch nachweisbar.

Reproduktionstoxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Spezies - Expositionsweg	Dosis - Exposition	Wirkungen
Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol	Ratte - Oral	540 mg/kg	-

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat
Ammoniak	STOT SE 3, H335 (Atemwegsreizung)

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat
Nickel	STOT RE 1, H372
Pyrithionzink	STOT RE 1, H372

Aspirationsgefahr

Nicht verfügbar.

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

Zu erwartende Eintrittswege: Oral, Inhalativ, Augen.
Nicht zu erwartende Eintrittswege: Dermal.

Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

Augenkontakt	: Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Inhalativ	: Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Hautkontakt	: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Verschlucken	: Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

Augenkontakt	: Keine spezifischen Daten.
Inhalativ	: Keine spezifischen Daten.
Hautkontakt	: Zu den Symptomen können gehören: Reizung Rötung
Verschlucken	: Keine spezifischen Daten.

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

Kurzzeitexposition

Mögliche sofortige Auswirkungen	: Nicht verfügbar.
Mögliche verzögerte Auswirkungen	: Nicht verfügbar.

Langzeitexposition

Mögliche sofortige Auswirkungen	: Nicht verfügbar.
Mögliche verzögerte Auswirkungen	: Nicht verfügbar.

Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit

Nicht verfügbar.

Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt] : Nicht verfügbar.

Allgemein	: Nach einer Sensibilisierung können bei einer späteren Belastung mit sehr geringen Mengen schwere allergische Reaktionen auftreten.
Karzinogenität	: Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Mutagenität	: Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Dac-Hydro-Alu

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Reproduktionstoxizität : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften

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

11.2.2 Sonstige Angaben

Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies
Chrom	Akut - LC50 - Frischwasser 22 µg/l [48 Stunden]	Daphnie spec. - Water flea
	Akut - LC50 - Frischwasser 13,9 ppm [96 Stunden]	Fisch - American Eel
	Chronisch - NOEC - Meerwasser 50 mg/l [72 Stunden]	Algen - Dinoflagellate
	Chronisch - NOEC - Frischwasser 0,19 µg/l [4 Wochen]	Fisch - common carp
	Akut - EC50 - Meerwasser 0,2 ppm [72 Stunden]	Algen - Diatom Division
	Chronisch - NOEC - Frischwasser 5 ppb [21 Tage]	Daphnie spec. - Water flea - Neugeborenes
	Akut - LC50 - Frischwasser 98 µg/l [48 Stunden]	Daphnie spec. - Water flea - Neugeborenes
	Akut - IC50 - Frischwasser 46 µg/l [72 Stunden]	Algen - Green algae - Exponentielle Wachstumsphase
	Akut - EC50 - Frischwasser 0,481 mg/l [48 Stunden]	Daphnie spec. - Water flea - Neugeborenes
	Akut - EC50 0,413 mg/l [48 Stunden]	Daphnie spec.
Zinkoxid	Chronisch - NOEC 0,082 mg/l [7 Tage]	Daphnie spec.
	Akut - EC50 0,137 mg/l [72 Stunden]	Algen
	Chronisch - NOEC 0,019 mg/l [7 Tage]	Algen
	Akut - LC50 0,33 bis 0,78 mg/l [96 Stunden]	Fisch - Regenbogenforelle (oncorhynchus mykiss)
	Akut - EC50 0,024 mg/l [72 Stunden]	Algen

Dac-Hydro-Alu

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Ammoniak	Chronisch - NOEC 0,199 mg/l [30 Tage]	Fisch - Regenbogenforelle (oncorhynchus mykiss)
	Chronisch - NOEC 0,037 mg/l [21 Tage]	Daphnie spec.
	Akut - LC50 17 mg/l [24 Stunden]	Fisch - Goldfisch (carassius auratus)
	Akut - LC50 7 mg/l [48 Stunden]	Fisch - Froschlarve
	Akut - EC50 110 mg/l [48 Stunden]	Daphnie spec. - Daphnie spec.
	Akut - LC50 0,89 mg/l [96 Stunden]	Fisch - Regenbogenforelle (oncorhynchus mykiss)
	Akut - NOEC 0,06 mg/l [27 Tage]	Fisch
Nickel	Chronisch - NOEC 0,79 mg/l [96 Stunden]	Daphnie spec.
	Chronisch - NOEC 0,42 mg/l [21 Tage]	Daphnie spec.
	Akut - EC50 - Frischwasser 450 µg/l [4 Tage]	Wasserpflanzen - Duckweed
	Akut - LC50 - Frischwasser 47,5 ng/l [96 Stunden]	Fisch - Indian catfish
	Chronisch - NOEC - Meerwasser 100 mg/l [72 Stunden]	Algen - Dinoflagellate
	Chronisch - NOEC - Frischwasser 3,5 µg/l [4 Wochen]	Fisch - common carp
	Akut - LC50 - Frischwasser 34,6 µg/l [48 Stunden]	Krustazeen - Water flea - Jungtier (Küken, Junges, Absetzer)
Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor- 2,3-epoxypropan und Phenol	Chronisch - EC10 6,9 µg/l [21 Tage]	Daphnie spec. - Water flea - Neugeborenes
	Akut - EC50 2 mg/l [24 Stunden]	Daphnie spec.
	Akut - LC50 2 mg/l [96 Stunden]	Fisch
	Akut - EC50 1,8 mg/l [72 Stunden]	Algen
	Akut - EC50 1,6 mg/l [48 Stunden]	Daphnie spec.
	Akut - IC50 >100 mg/l [3 Stunden]	Bakterien

Dac-Hydro-Alu

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on (BIT)	Akut - LC50 0,55 mg/l [96 Stunden]	Fisch
	Chronisch - NOEC 0,3 mg/l [21 Tage]	Daphnie spec.
	Akut - EC50 0,067 mg/l [72 Stunden]	Algen
	Akut - EC50 - Frischwasser 2,94 mg/l [48 Stunden]	Daphnie spec. - Daphnie spec.
	Akut - EC50 - Meerwasser 0,9893 mg/l [96 Stunden]	Krustazeen
	Chronisch - NOEC 0,21 mg/l [28 Tage]	Fisch - Regenbogenforelle (oncorhynchus mykiss)
	Chronisch - NOEC 1,2 mg/l [21 Tage]	Daphnie spec. - Daphnie spec.
	Chronisch - NOEC 90 mg/l [20 Tage]	Wasserpflanzen
	Akut - LC50 8 bis 13 mg/l [96 Stunden]	Fisch
	Akut - LC50 - Frischwasser 2,18 mg/l [96 Stunden]	Fisch - Regenbogenforelle (oncorhynchus mykiss)
	Akut - EC50 0,11 mg/l [72 Stunden]	Algen - Algen
	Chronisch - NOEL 0,0403 mg/l [72 Stunden]	Algen - Algen
	Akut - LC50 - Frischwasser 167 ppb [96 Stunden]	Fisch - Rainbow trout,donaldson trout
	Akut - EC50 - Frischwasser 97 ppb [48 Stunden]	Daphnie spec. - Water flea
Pyrithionzink	Akut - EC50 - Frischwasser 80 µg/l [48 Stunden]	Krustazeen - Water flea
	Akut - EC50 - Frischwasser 61 µg/l [48 Stunden]	Daphnie spec. - Water flea - Nauplii
	Akut - EC50 - Meerwasser 0,51 µg/l [96 Stunden]	Algen - Diatom
	Chronisch - EC10 - Meerwasser 0,36 µg/l [96 Stunden]	Algen - Diatom
	Chronisch - NOEC - Frischwasser 2,7 ppb [21 Tage]	Daphnie spec. - Water flea
	Akut - EC50 - Frischwasser 8,25 ppb [48 Stunden]	Daphnie spec. - Water flea
	Akut - LC50 - Frischwasser 2,68 ppb [96 Stunden]	Fisch - Fathead minnow

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

2-Octyl-2H-isothiazol-3-on	Akut - IC50 0,084 mg/l [72 Stunden]	Algen - Scenedesmus subspicatus
	Akut - EC50 - Frischwasser 107 ppb [48 Stunden]	Daphnie spec. - Water flea
	Akut - LC50 - Frischwasser 47 ppb [96 Stunden]	Fisch - Rainbow trout,donaldson trout
	Chronisch - NOEC - Frischwasser 74 ppb [21 Tage]	Daphnie spec. - Water flea
	Chronisch - NOEC 8,5 ppb [35 Tage]	Fisch - Fathead minnow
	Akut - LC50 - Frischwasser 1400 µg/l [96 Stunden]	Fisch - Crucian carp
	Akut - IC50 0,0055 mg/l [72 Stunden]	Algen
	Akut - EC50 - Frischwasser 2 µg/l [72 Stunden]	Algen - Green algae
	Akut - EC50 - Frischwasser 2,66 ppm [48 Stunden]	Daphnie spec. - Water flea
	Akut - LC50 - Frischwasser 0,82 ppm [96 Stunden]	Fisch - Rainbow trout,donaldson trout
Terbutryn	Chronisch - EC10 - Frischwasser 0,015 µg/l [96 Stunden]	Algen - Diatom
	Akut - EC50 - Frischwasser 0,1 µg/l [96 Stunden]	Algen - Diatom

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

Name des Inhaltsstoffs 2,2'-[(1-Methylethyliden)bis (4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran Ammoniak 2-Octyl-2H-isothiazol-3-on	Schlussfolgerung / Zusammenfassung Giftig für Wasserorganismen. Schädlich für Wasserorganismen.due to PH-shift Sehr giftig für Wasserorganismen.
--	--

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Test	Resultat
2,2'-[(1-Methylethyliden)bis (4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran	-	6 bis 12% [28 Tage] - Nicht leicht
Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol	-	0% [28 Tage] - Nicht leicht
	-	16% [28 Tage] - Nicht leicht
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on (BIT)	-	>90% [1 Tage] - Leicht
2-Octyl-2H-isothiazol-3-on	0,01 bis 0,1 mg/l	50% [2 Tage] - Leicht
	0,01 bis 0,1 mg/l	90% [4 Tage] - Leicht

Dac-Hydro-Alu		
ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben		
	Aerob	>80% [4 Tage] - Leicht

Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt]
Name des Inhaltsstoffs
2-Octyl-2H-isothiazol-3-on

: Dieses Produkt wurde nicht auf biologische Abbaubarkeit getestet.

Schlussfolgerung / Zusammenfassung
Dieses Produkt ist leicht biologisch abbaubar.

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Aquatische Halbwertszeit	Photolyse	Biologische Abbaubarkeit
2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran	-	-	Nicht leicht
Zinkoxid	-	-	Nicht leicht
Ammoniak	-	-	Leicht
Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol	-	-	Nicht leicht
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on (BIT)	-	-	Leicht
Pyrithionzink	-	-	Inhärent
2-Octyl-2H-isothiazol-3-on	2 Tage [Frischwasser] [20 °C]	-	Leicht

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	LogP _{ow}	BCF	Potential
2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran	3,242	3 bis 31	Niedrig
Zinkoxid	-	28960	Hoch
Ammoniak	-1,3	-	Niedrig
Octene, Hydroformylierungsprodukte, hochsiedend	>3.8	-	Hoch
Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol	2,7	150	Niedrig
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on (BIT)	0,64	-	Niedrig
Pyrithionzink	0,9	11 [OECD 305 E]	Niedrig
2-Octyl-2H-isothiazol-3-on	2,45	-	Niedrig
Terbutryn	3,74	-	Niedrig

12.4 Mobilität im Boden
Verteilungskoeffizient Boden/Wasser

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	logKoc	Koc
2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran	4	10465,7
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on (BIT)	1,9	73,142
2-Octyl-2H-isothiazol-3-on	2,8	706,605
Terbutryn	2,8	707,383

Ergebnisse der PMT- und vPvM-Beurteilung

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	PMT	P	M	T	vPvM	vP	vM
Bariumbis(dihydrogenorthophosphat)	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Chrom	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Zinkoxid	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Ammoniak	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Octene,	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Hydroformylierungsprodukte, hochsiedend							
Nickel	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on (BIT)	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Pyrithionzink	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
2-Octyl-2H-isothiazol-3-on	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Terbutryn	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein

Mobilität : Nichtflüchtige Flüssigkeit.

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

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

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
Bariumbis(dihydrogenorthophosphat)	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
2,2'-[(1-Methylethyliden)bis(4,1-phenylenoxymethylen)]bisoxiran	Nein	N/A	Nein	Nein	Nein	N/A	Nein
Chrom	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Zinkoxid	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Ammoniak	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Octene,	Nein	N/A	N/A	Nein	N/A	N/A	N/A
Hydroformylierungsprodukte, hochsiedend							
Nickel	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol	Nein	N/A	Nein	Nein	Nein	N/A	Nein
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on (BIT)	Nein	N/A	N/A	Nein	N/A	N/A	N/A

Dac-Hydro-Alu

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Pyrrhionzink	Nein	N/A	Nein	Ja	Nein	N/A	Nein
2-Octyl-2H-isothiazol-3-on	Nein	Nein	N/A	Ja	Nein	Nein	N/A
Terbutryn	N/A	N/A	N/A	Ja	N/A	N/A	N/A

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

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
Bariumbis (dihydrogenorthophosphat)	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
2,2'-[(1-Methylethyliden)bis (4,1-phenylenoxymethylen)] bisoxiran	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Chrom	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Zinkoxid	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Ammoniak	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Octene, Hydroformylierungsprodukte, hochsiedend	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Nickel	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan und Phenol	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on (BIT)	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Pyrrhionzink	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
2-Octyl-2H-isothiazol-3-on	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Terbutryn	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein

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

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht verfügbar.

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

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen.

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt

Entsorgungsmethoden : Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Inhalt und Behälter in Übereinstimmung mit allen lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Gesetzen entsorgen.

Gefährliche Abfälle : Ja.

Europäischer Abfallkatalog (EAK)

Dac-Hydro-Alu

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung
08 01 15*	wässrige Schlämme, die Farben oder Lacke mit organischen Lösemitteln oder anderen gefährlichen Stoffen enthalten

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

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer	Nicht unterstellt.	Nicht unterstellt.	Nicht unterstellt.	Nicht unterstellt.
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	-	-	-	-
14.3 Transportgefahrenklassen	-	-	-	-
14.4 Verpackungsgruppe	-	-	-	-
14.5 Umweltgefahren	Nein.	Nein.	Nein.	Nein.

Zusätzliche angaben ADR

Zusätzliche angaben ADN

Zusätzliche angaben IMDG

Zusätzliche angaben IATA

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 verfügbar.

Dac-Hydro-Alu

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

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	%	Benennung [Vewendung]
Dac-Hydro-Alu	≥90	3
Nickel	≤0,3	27

Etikettierung : Nicht anwendbar.

Synthetische Polymermikropartikel - Bezeichnung 78

Gattungsbezeichnung des Polymers bzw. der Polymere : ☒ Nicht anwendbar.

Gesamtanteil an synthetischen Polymer-Mikropartikeln : ☒ 0,0078 to 0,01495%

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.

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

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

Explosive Ausgangsstoffe : Nicht anwendbar.

Ozonabbauende Substanzen (EU 2024/590)

Nicht gelistet.

Vorherige Zustimmung nach Inkenntnissetzung (PIC) (649/2012/EG)

Nicht gelistet.

persistente organische Schadstoffe (850/2004/EG)

Nicht gelistet.

Seveso-Richtlinie

Dieses Produkt wird nicht unter der Seveso-Richtlinie kontrolliert.

Nationale Vorschriften

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

Deutschland
Verordnung über Biozidprodukte : Nicht anwendbar.

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Listenname	Name auf der Liste	Einstufung	Hinweise
Bariumbis (dihydrogenorthophosphat)	DFG MAK-Werte Liste	Bariumverbindungen (löslich)	Entw D	-
Chrom	DFG MAK-Werte Liste	Chrom(VI)-Verbindungen	Kanz 1, Muta 2	-
Zinkoxid	DFG MAK-Werte Liste	Zink und seine anorganischen Verbindungen	Entw C	-
Ammoniak	DFG MAK-Werte Liste	Ammoniak	Entw C	-
Nickel	DFG MAK-Werte Liste	Nickel und Nickelverbindungen	Kanz 1	-
2-Octyl-2H-isothiazol-3-on	DFG MAK-Werte Liste	-	Entw C	-

Lagerklasse (TRGS 510) : 10

Störfallverordnung
Dieses Produkt unterliegt nicht der deutschen Störfallverordnung.

Wassergefährdungsklasse : 3

Technische Anleitung Luft (TA Luft)

Nummer [Klasse]	Beschreibung
5.2.1	Gesamtstaub
5.2.2 [II]	Staubförmige anorganische stoffe
5.2.2 [III]	Staubförmige anorganische stoffe
5.2.5	Organische stoffe
5.2.5 [I]	Organische stoffe
5.2.8	Geruchsstoffe
5.2.10	Bodenbelastende Stoffe

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)
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. 2020/878
VERORDNUNG (EU) 2016/425 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 9. März 2016 über persönliche Schutzausrüstungen und zur Aufhebung der Richtlinie 89/686/EWG des Rates

Internationale Vorschriften
Stockholm-Konvention über persistente organische Schadstoffe

Listenname	Name des Inhaltsstoffs	Status
Nicht gelistet.		

Rotterdammer Übereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkennntnissetzung (PIC)
Nicht gelistet.

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

Dac-Hydro-Alu

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

Listenname	Name des Inhaltsstoffs	Status
Nicht gelistet.		

KN-Code : 3209 10 00 00

Bestandsliste

Australien	: Mindestens eine Komponente ist nicht gelistet.
Kanada	: Mindestens eine Komponente ist nicht gelistet.
China	: Mindestens eine Komponente ist nicht gelistet.
Eurasische Wirtschaftsunion	: Bestand der Russischen Föderation: Nicht bestimmt.
Japan	: Japanisches Inventar für bestehende und neue Chemikalien (CSCL): Mindestens eine Komponente ist nicht gelistet. Japanische Liste (ISHL): Nicht bestimmt.
Neuseeland	: Mindestens eine Komponente ist nicht gelistet.
Philippinen	: Mindestens eine Komponente ist nicht gelistet.
Süd-Korea	: Nicht bestimmt.
Taiwan	: Mindestens eine Komponente ist nicht gelistet.
Thailand	: Nicht bestimmt.
Türkei	: Nicht bestimmt.
USA	: Nicht bestimmt.
Vietnam	: Nicht bestimmt.

15.2 : Dieses Produkt enthält Substanzen, für die noch Stoffbewertungen erforderlich sind.
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]
DMEL = Abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert
DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert
EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis
N/A = Nicht verfügbar
PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
RRN = REACH Registriernummer
SGG = Trenngruppe
vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

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

Einstufung	Begründung
Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 3, H412	Rechenmethode Rechenmethode

Volltext der abgekürzten H-Sätze
Deutschland

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Volltext der abgekürzten H-Sätze	:	☒ H301	Giftig bei Verschlucken.
		H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
		H311	Giftig bei Hautkontakt.
		H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
		H315	Verursacht Hautreizungen.
		H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
		H318	Verursacht schwere Augenschäden.
		H319	Verursacht schwere Augenreizung.
		H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
		H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
		H335	Kann die Atemwege reizen.
		H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
		H360D	Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
		H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
		H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
		H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
		H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
		H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
		H413	Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.
		EUH071	Wirkt ätzend auf die Atemwege.

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

Druckdatum	:	25/03/2026
Ausgabedatum/ Überarbeitungsdatum	:	25/03/2026
Datum der letzten Ausgabe	:	28/05/2024
Version	:	12
Hinweis für den Leser		

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

WICHTIGER HINWEIS: 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. Die in diesem Datenblatt enthaltenen Informationen (einschließlich der von Zeit zu Zeit einfließenden Änderungen) sind nicht als erschöpfend anzusehen und werden in gutem Glauben präsentiert und gelten zum Zeitpunkt ihrer Erstellung als korrekt. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers zu prüfen, ob dieses Datenblatt dem aktuellen Stand entspricht, bevor das zugehörige Produkt verwendet wird. Personen, die diese Informationen benutzen, müssen vor der Anwendung des Produkts selbst ermitteln, ob das Produkt für die jeweiligen Zwecke geeignet ist. In Fällen, in denen die entsprechenden Zwecke von den auf diesem Sicherheitsdatenblatt ausdrücklich empfohlenen Zwecken abweicht, verwendet der Benutzer das Produkt auf eigene Gefahr.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS DES HERSTELLERS: Die Bedingungen, Methoden und Faktoren, die einen Einfluss auf Handhabung, Lagerung, Applikation, Verwendung und Entsorgung des Produkts haben, befinden sich außerhalb der Kontrolle und des Wissens des Herstellers. Der Hersteller übernimmt dementsprechend keinerlei Verantwortung für unerwünschte Ereignisse, die bei Handhabung, Lagerung, Applikation, Verwendung, unsachgemäßer Verwendung bzw. Entsorgung des Produkts auftreten, und soweit die einschlägige Gesetzgebung dies gestattet, lehnt der Hersteller ausdrücklich jede Haftung für alle Verluste, Schäden und/oder Kosten ab, die sich aus Lagerung, Handhabung, Verwendung oder Entsorgung des Produkts ergeben oder in irgendeiner Weise damit in Verbindung stehen. Die sichere Handhabung, Lagerung, Verwendung und Entsorgung liegen in der Verantwortung der Benutzer. Die Benutzer müssen alle einschlägigen Arbeitsschutzgesetze einhalten.

Eine endgültige Feststellung der Eignung der einzelnen Materialien obliegt allein der Verantwortung des Anwenders. Alle Materialien können unbekannte Risiken beinhalten und sind daher mit Vorsicht anzuwenden. Es sind hierin zwar bestimmte Risiken beschrieben, jedoch können wir nicht garantieren, daß es sich dabei um die einzigen möglichen Risiken handelt.