

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.01.2024

Version Nr. 202

überarbeitet am: 11.01.2024

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- 1.1 Produktidentifikator

- **Handelsname:** Entwickler Alucorex

- **Artikelnummer:** 72110

- **CAS-Nummer:**

1310-73-2

- **EG-Nummer:**

215-185-5

- **Indexnummer:**

011-002-00-6

- **REACH-Registrierungsnummer** 01-2119457892-27

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

Industrielle / gewerbliche Anwendung

Zu Einzelheiten der identifizierten Verwendungen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 siehe Anhang dieses Sicherheitsdatenblattes.

- 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

- Hersteller/Lieferant:

Bungard Elektronik GmbH & Co. KG

Rilkestraße 1

51570 Windeck

- Auskunftgebender Bereich:

Bungard Elektronik, Tel.: 02292/92828-0

E-Mail: info@bungard.de

- 1.4 Notrufnummer:

Beratungsstelle bei Vergiftungen, Mainz

Tel. 0 61 31 / 19 240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

- Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Met. Corr.1 H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Skin Corr. 1A H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

- Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG

C; Ätzend

R35: Verursacht schwere Verätzungen.

- Klassifizierungssystem:

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

- 2.2 Kennzeichnungselemente

- Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

- Gefahrenpiktogramme



GHS05

- Signalwort Gefahr

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.01.2024

Version Nr. 202

überarbeitet am: 11.01.2024

Handelsname: Entwickler Alucorex

(Fortsetzung von Seite 1)

- Gefahrenhinweise*H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.**H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.***- Sicherheitshinweise***P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.**P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.**P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.**P303+P361+P353 BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.**P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.**P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.***- Zusätzliche Angaben: entfällt****- 2.3 Sonstige Gefahren****- Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****- PBT:** Nicht anwendbar.**- vPvB:** Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- 3.1 Stoffe**- CAS-Nr. Bezeichnung***1310-73-2 Natriumhydroxid***- Identifikationsnummer(n)****- EG-Nummer:** 215-185-5**- Indexnummer:** 011-002-00-6

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**- Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.**- nach Einatmen:** Nach Einatmen von Produktstaub Frischluftzufuhr und Arzt konsultieren.**- nach Hautkontakt:***Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen. Arzt konsultieren, wenn Reizung anhält.***- nach Augenkontakt:***Augen bei geöffnetem Lidspalt sofort mehrere Minuten unter fließendem Wasser spülen und Arzt konsultieren.***- nach Verschlucken:***Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.**Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.***- 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen***Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.***- Hinweise für den Arzt:** Gefahr der Magenperforation.**- 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- 5.1 Löschmittel**- Geeignete Löschmittel:***Produkt ist nicht brennbar. Feuerlöschmaßnahmen auf Umgebung abstimmen.*

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.01.2024

Version Nr. 202

überarbeitet am: 11.01.2024

Handelsname: Entwickler Alucorex

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Reagiert in Lösung mit Aluminium, Zink, Zinn und Legierungen dieser Metalle unter Freisetzung von Wasserstoffgas, welches mit Luft ein explosives Gemisch bildet.
Reagiert heftig mit Wasser.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Vollschutzanzug mit umgebungsluftunabhängigem Atemschutzgerät tragen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Schutzausrüstung anlegen und ungeschützte Personen fernhalten.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Staubbildung vermeiden.
Staub nicht einatmen.
Produkt bildet mit Wasser rutschige Beläge.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
Eindringen in Kanalisation, Gruben, Keller und Gewässer verhindern.
Bei Freisetzung größerer Mengen zuständige Behörden informieren.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Mechanisch aufnehmen und Reste mit Wasser abspülen. Staubbildung vermeiden. In geeigneten Behältern aufnehmen und der Rückgewinnung oder der Entsorgung gemäß Punkt 13 zuführen.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
Bei Staubbildung Absaugung vorsehen.
Beim Umfüllen größerer Mengen ohne Absauganlage: Atemschutz.
Beim Verdünnen stets Wasser vorlegen und Produkt hineinrühren.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Das Produkt ist nicht brennbar.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:** In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
Gesetze und Vorschriften zur Lagerung und Verwendung wassergefährdender Stoffe beachten.
Behälter dicht geschlossen halten und trocken lagern.
Laugenbeständigen Fußboden vorsehen.
Keine Leichtmetallgefäße verwenden.
- **Zusammenlagerungshinweise:**
Nicht zusammen mit Säuren lagern.
Getrennt von Lebensmitteln lagern.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Produkt ist hygroskopisch.
- **Lagerklasse:**
8 B S Nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe (TRGS 510, Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern)
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.01.2024

Version Nr. 202

überarbeitet am: 11.01.2024

Handelsname: Entwickler Alucorex

(Fortsetzung von Seite 3)

- 7.3 **Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Bei Staubbildung Absaugung erforderlich.- **8.1 Zu überwachende Parameter**- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:****1310-73-2 Natriumhydroxid (50-100%)**

MAK vgl. Abschn. IIb

- **DNEL-Werte**

Dermal	DNEL (worker)	< 2 % wt. (Acute - local effects) - mg/cm ² (Long-term - local effects) (no data available)
Inhalativ	DNEL (worker)	- mg/m ³ (Acute - local effects) (no data available) 1 mg/m ³ (Long-term - local effects) (most sensitive endpoint: Irritation)

- **PNEC-Werte** nicht anwendbar- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**- **Persönliche Schutzausrüstung:**- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Getränken, Nahrungs- und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Staub nicht einatmen. Staubbildung vermeiden.

- **Atemschutz:**

Bei Auftreten von Stäuben/Dämpfen/Aerosolen:

Atemschutzgerät mit geeignetem Filter benutzen oder umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Bei Aerosol- und Nebelbildung bis 0,5 Vol % Atemschutz-Filtergerät mit Kombinationsfilter DIN 3181- B2-P2 (Kennfarbe grau/weiß), bis 1 Vol % mit Kombinationsfilter DIN 3181 B2-P3, darüber hinaus und bei unklaren Verhältnissen nur umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

- **Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:**

Filter P2

Tragezeitbegrenzung und Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten beachten (BGR 190).

- **Handschutz:**

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Nur Chemikalien - Schutzhandschuhe mit einer CE-Kennzeichnung der Kategorie III verwenden.

- **Handschuhmaterial**Butylkautschuk, empfohlene Materialstärke: $\geq 0,5$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.Polyvinylchlorid (PVC), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,5$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.Nitrilkautschuk (NBR), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,35$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.Chloroprenkautschuk (CR), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,5$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.Fluorkautschuk (Viton), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Bei ersten Zeichen von Abnutzungserscheinungen sollten die Schutzhandschuhe ersetzt werden.

- **Augenschutz:** Dichtschließende Schutzbrille.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.01.2024

Version Nr. 202

überarbeitet am: 11.01.2024

Handelsname: Entwickler Alucorex

(Fortsetzung von Seite 4)

- Körperschutz:

Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diesen Stoff undurchlässige Schutzkleidung tragen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

- 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**- Allgemeine Angaben****- Aussehen:**

Form:	fest
Farbe:	weiß
- Geruch:	geruchlos
- Geruchsschwelle:	nicht anwendbar

- pH-Wert (100 g/l) bei 20 °C: > 14

- Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	323 °C
Siedepunkt/Siedebereich:	1390 °C

- Flammpunkt: Nicht anwendbar; Produkt ist nicht brennbar oder explosionsgefährlich.

- Dichte bei 20 °C: 2,13 g/cm³

- Schüttdichte bei 20 °C: 1100-1200 kg/m³

- Löslichkeit in / Mischbarkeit mit

Wasser bei 20 °C: 1090 g/l

- Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser): nicht anwendbar

- 9.2 Sonstige Angaben Natriumhydroxid ist hygroskopisch.

- Molmasse: 40 g/mol

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- 10.1 Reaktivität siehe 10.3

- 10.2 Chemische Stabilität

- Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen: Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

- 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Beim Verdünnen oder Auflösen in Wasser tritt immer eine starke Erhitzung auf.

Stark exotherme Reaktion mit Säuren.

Reaktionen mit Leichtmetallen in Gegenwart von Feuchtigkeit unter Bildung von Wasserstoff.

- 10.4 Zu vermeidende Bedingungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

- 10.5 Unverträgliche Materialien:

Aluminium, Zink, Zinn und andere Verbindungen von diesen Metallen.

Leichtmetalle, Säuren, Ammoniumsalze.

- 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte: Wasserstoff

- Weitere Angaben:

Produkt reagiert mit Kohlendioxid aus der Luft unter Bildung von Natriumcarbonat bzw. -hydrogencarbonat.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.01.2024

Version Nr. 202

überarbeitet am: 11.01.2024

Handelsname:Entwickler Alucorex

(Fortsetzung von Seite 5)

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität:**
- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:** Keine validen Daten vorhanden.
- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Starke Ätzwirkung auf Haut und Schleimhäute.
- **am Auge:**
Starke Ätzwirkung.
Es besteht Erblindungsgefahr
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
Bei Verschlucken starke Ätzwirkung auf Mundraum und Rachen sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
Nach derzeitigem Kenntnisstand keine CMR-Wirkungen bekannt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- 12.1 Toxizität

- Aquatische Toxizität:

EC 50 / 48 h	40,4 mg/l (Krustentiere)
LC 50 / 96 h	196 mg/l (Fische)

- 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar.

- 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Bioakkumulation zu erwarten.

- 12.4 Mobilität im Boden

Eine Adsorption im Boden ist nicht zu erwarten.

- Ökotoxische Wirkungen:

- **Bemerkung:** Schadwirkung auf Fische, Plankton und festsitzende Organismen durch pH-Verschiebung möglich.

- **Verhalten in Kläranlagen:** Keine Hemmung der Aktivität von Abwasserbakterien nach der Neutralisation.

- Sonstige Hinweise:

Das Produkt ist eine Base. Vor Einleiten eines Abwasser in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.

Das Produkt verursacht keine biologische Sauerstoffzehrung.

Nach Neutralisation ist nur noch die relativ geringe Schadwirkung der entstandenen Salze vorhanden. Wird nicht neutralisiert, so ist der pH-Wert zu beachten. Die toxische Wirkung für Fische und Bakterien beginnt unterhalb pH-Wert = 6 bzw. oberhalb pH-Wert = 9.

- Weitere ökologische Hinweise:

- Allgemeine Hinweise:

Darf nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen.

Wassergefährdungsklasse I (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend gemäß VwVwS.

- 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

- **PBT:** Nicht anwendbar.

- **vPvB:** Nicht anwendbar.

- **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.01.2024

Version Nr. 202

überarbeitet am: 11.01.2024

Handelsname: Entwickler Alucorex

(Fortsetzung von Seite 6)

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Der nachstehende Hinweis bezieht sich auf das Produkt, das so belassen wurde und nicht auf weiterverarbeitete Produkte. Bei der Mischung mit anderen Produkten können andere Entsorgungswege erforderlich sein; im Zweifelsfall den Lieferanten des Produktes oder die lokale Behörde zu Rate ziehen.

- Empfehlung:

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Gebrauchtes Produkt dem Recycling oder soweit möglich einer anderen Verwendung zuführen. Ansonsten einer zugelassenen Entsorgung, z. B. Neutralisation übergeben.

- Abfallschlüsselnummer:

Die Abfallschlüsselnummern sind seit dem 1.1.1999 nicht nur Produkt- sondern im wesentlichen anwendungsbezogen. Die für die Anwendung gültige Abfallschlüsselnummer kann dem Europäischen Abfallkatalog entnommen werden.

- Ungereinigte Verpackungen:

- Empfehlung:

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

L e i h v e r p a c k u n g: Nach optimaler Entleerung sofort dicht verschlossen und ohne Reinigung dem Lieferanten zurückgeben. Es ist Sorge zu tragen, daß keine Fremdstoffe in die Verpackung gelangen!

Sonstige Behälter: vollständig entleeren und gereinigt einer Rekonditionierung oder Wiederaufbereitung zuführen.

- Empfohlenes Reinigungsmittel: Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- 14.1 UN-Nummer	
- ADR, IMDG, IATA	UN1823
- 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	
- ADR	1823 NATRIUMHYDROXID, FEST
- IMDG, IATA	SODIUM HYDROXIDE, SOLID
- 14.3 Transportgefahrenklassen	
- ADR	
- Klasse	8 (C6) Ätzende Stoffe
- Gefahrzettel	8
- IMDG, IATA	
- Class	8 Corrosive substances.
- Label	8
- 14.4 Verpackungsgruppe	
- ADR, IMDG, IATA	II
- 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Achtung: Ätzende Stoffe
- Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl):	80
- EMS-Nummer:	F-A,S-B
- Segregation groups	Alkalien
- 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code	Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.01.2024

Version Nr. 202

überarbeitet am: 11.01.2024

Handelsname: Entwickler Alucorex

(Fortsetzung von Seite 7)

- Transport/weitere Angaben:**- ADR****- Begrenzte Menge (LQ)** 1 kg**- Beförderungskategorie** 2**- Tunnelbeschränkungscode** E**- UN "Model Regulation":** UN1823, NATRIUMHYDROXID, FEST, 8, II**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****- 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****- Nationale Vorschriften:****- Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**

Beschäftigungsbeschränkungen für Kinder und Jugendliche nach Richtlinie 94/33/EG und den entsprechenden nationalen Vorschriften beachten.

- Störfallverordnung: Störfallverordnung, Anhang: nicht genannt.**- Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -**- Wassergefährdungsklasse:**

WGK I (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend.

Kenn-Nummer: 142

- Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotserordnungen

BGI 595 "Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe" ehemals M 004

BGI 660 "Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen" (M 053)

- 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung: Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- Datenblatt ausstellender Bereich: Siehe auskunftgebender Bereich**- Ansprechpartner:**

Frau Serpil Ademoglu

Herr Joachim Wiebusch

Herr G. März

- Abkürzungen und Akronyme:

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organization

LEV: Local Exhaust Ventilation

RPE: Respiratory Protective Equipment

RCR: Risk Characterisation Ratio (RCR= PEC/PNEC)

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

CLP: Classification, Labelling and Packaging (Regulation (EC) No. 1272/2008)

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe (Technical Rules for Dangerous Substances, BAuA, Germany)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.01.2024

Version Nr. 202

überarbeitet am: 11.01.2024

Handelsname: Entwickler Alucorex

(Fortsetzung von Seite 8)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

- *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**

- **ANHANG**

Expositionsszenarien:

Industrielle und professionelle Verwendung

Verbraucher Endverwendung

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.01.2024

Version Nr. 202

überarbeitet am: 11.01.2024

Handelsname: Entwickler Alucorex

(Fortsetzung von Seite 9)

* Anhang: Expositionsszenarium 1

- **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums** Industrielle und professionelle Verwendung
- **Verwendungssektor**
SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Wird für verschiedenartige Zwecke in einer Vielzahl von Sektoren und Kategorien verwendet.
- **Produktkategorie** Wird für verschiedenartige Zwecke in einer Vielzahl von Sektoren und Kategorien verwendet.
- **Prozesskategorie**
PROC1 Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit
PROC2 Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition
PROC3 Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)
PROC4 Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht
PROC5 Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)
PROC7 Industrielles Sprühen
PROC8a Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC8b Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC9 Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen
PROC11 Nicht-industrielles Sprühen
PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
PROC14 Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren
PROC15 Verwendung als Laborreagenz
PROC19 Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung
PROC23 Offene Verarbeitung und Transfer mit Mineralien/Metallen bei erhöhter Temperatur
PROC24 (Mechanische) Hochleistungsbearbeitung von Stoffen, die in Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind
Die o.a. Prozesskategorien werden als die wichtigsten betrachtet, aber andere Prozesskategorien könnten ebenfalls möglich sein.
- **Umweltfreisetzungskategorie**
ERC1 Herstellung von Stoffen
ERC2 Formulierung von Zubereitungen
ERC4 Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten
ERC6a Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)
ERC6b Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen
ERC7 Industrielle Verwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen
ERC8a Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen
ERC8b Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen
ERC8d Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen
ERC9a Breite dispersive Innenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen
Die o.a. Umweltfreisetzungskategorien werden als die wichtigsten betrachtet, aber andere Umweltfreisetzungskategorien könnten ebenfalls möglich sein.
- **Verwendungsbedingungen**
- **Dauer und Häufigkeit**
8 h (ganze Schicht).
Häufigkeit der Anwendung:

(Fortsetzung auf Seite 11)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.01.2024

Version Nr. 202

überarbeitet am: 11.01.2024

Handelsname: Entwickler Alucorex

(Fortsetzung von Seite 10)

200 Tage/Jahr

- Umwelt < 365 Tage/Jahr**- Physikalische Parameter****- Physikalischer Zustand**

flüssig

fest in verschiedenen Formen

(geringe Staubigkeit)

- Konzentration des Stoffes im Gemisch Alle Konzentrationen abgedeckt.**- Risikomanagementmaßnahmen****- Arbeitnehmerschutz****- Organisatorische Schutzmaßnahmen**

Nur geschulte ChemiarbeiterInnen einsetzen.

Arbeiter in den risikoreichen Prozessen/Bereichen müssen geschult werden, um

a) Arbeiten ohne Atemschutz zu vermeiden und

b) die ätzenden Eigenschaften und insbesondere die inhalatorischen Auswirkungen des Stoffes/der Substanz zu verstehen und

c) die Sicherheitsverfahren des Arbeitgebers zu befolgen.

Der Arbeitgeber muss dafür sorgen, dass die erforderlichen persönlichen Schutzvorrichtungen zur Verfügung stehen und gemäß den Instruktionen angewandt werden.

- Technische Schutzmaßnahmen

Wenn angebracht, manuelle Prozesse durch automatisierte und/oder geschlossene Prozesse ersetzen um irritierende Nebel, Versprühungen und daraus folgende mögliche Verschüttungen zu vermeiden:

- Geschlossene Systeme oder Abdeckungen für offene Container verwenden.

- Transport über Leitungen und Befüllung/Entleerung von Behälter mit automatisierten Systemen (z.B. Ansaugpumpen) durchführen.

- Zangen und Greifarme mit langen Griffen benutzen, um den direkten Kontakt und die Exposition durch Spritzer zu vermeiden (keine Überkopf-Arbeit).

- Lokale Absauganlagen und/oder generelle Belüftung sind gute Arbeitspraxis.

- Persönliche Schutzmaßnahmen

Bei Auftreten von Stäuben/Dämpfen/Aerosolen:

Atemschutzgerät mit geeignetem Filter benutzen oder umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Bei Aerosol- und Nebelbildung bis 0,5 Vol % Atemschutz-Filtergerät mit Kombinationsfilter DIN 3181- B2-P2 (Kennfarbe grau/weiß), bis 1 Vol % mit Kombinationsfilter DIN 3181 B2-P3, darüber hinaus und bei unklaren Verhältnissen nur umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Dichtschließende Schutzbrille.

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Nur Chemikalien - Schutzhandschuhe mit einer CE-Kennzeichnung der Kategorie III verwenden.

Butylkautschuk, empfohlene Materialstärke: $\geq 0,5$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.Polyvinylchlorid (PVC), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,5$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.Nitrilkautschuk (NBR), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,35$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.Chloroprenkautschuk (CR), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,5$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.Fluorkautschuk (Viton), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diesen Stoff undurchlässige Schutzkleidung tragen.

- Umweltschutzmaßnahmen**- Luft**

Die hohe Wasserlöslichkeit und der sehr niedrige Dampfdruck weisen darauf hin, dass NaOH hauptsächlich in Wasser zu finden ist. Signifikante Emissionen an die Luft werden aufgrund des niedrigen Dampfdrucks von NaOH nicht erwartet.

- Wasser

Die Umwelt-Risikomanagementmaßnahmen zielen darauf ab eine Freisetzung des Stoffes in kommunales Abwasser oder Oberflächengewässer zu vermeiden.

(Fortsetzung auf Seite 12)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.01.2024

Version Nr. 202

überarbeitet am: 11.01.2024

Handelsname: Alucorex

(Fortsetzung von Seite 11)

Im Falle solcher Freisetzungen sind signifikante pH-Änderungen zu erwarten. Regelmäßige Kontrollen des pH-Wertes während der Einbringung in offene Gewässer sind durchzuführen. Im Allgemeinen müssen Freisetzungen so ausgeführt werden, dass pH-Änderungen im aufnehmenden Oberflächengewässer minimal sind. Für gewöhnlich können die meisten aquatischen Organismen pH-Werte im Bereich von 6-9 tolerieren. Dies wird auch in der Beschreibung der Standard OECD Tests mit aquatischen Organismen widerspiegelt.

- Boden

Signifikante Emissionen an die terrestrische Umwelt werden nicht erwartet. Die Anwendung von Schlamm ist für die Emission an landwirtschaftlichen Boden nicht relevant, da in STPs/und Abwasserreinigungsanlagen keine Aufnahme von NaOH in Feinstaub stattfindet.

- Entsorgungsmaßnahmen

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Gebrauchtes Produkt dem Recycling oder soweit möglich einer anderen Verwendung zuführen. Ansonsten einer zugelassenen Entsorgung, z. B. Neutralisation übergeben.

- Expositionsprognose**- Arbeiter (dermal)**

Beim Umgang mit ätzenden Substanzen und Formulierungen kommt direkter Kontakt nur gelegentlich vor, daher wird angenommen, dass tägliche dermale Exposition vernachlässigt werden kann. Dermale Exposition mit der Substanz wurde daher nicht quantitativ bestimmt.

- Arbeiter (Inhalation)

Flüssiger Stoff (Langzeit):

PROC 1 : 0,17 mg/m³PROC 2 : 0,17 mg/m³PROC 3 : 0,17 mg/m³PROC 4 : 0,17 mg/m³PROC 5 : 0,17 mg/m³PROC 7 : 0,17 mg/m³PROC 8a : 0,17 mg/m³PROC 8b : 0,17 mg/m³PROC 9 : 0,17 mg/m³PROC 10 : 0,17 mg/m³PROC 11 : 0,17 mg/m³PROC 13 : 0,17 mg/m³PROC 14 : 0,17 mg/m³PROC 15 : 0,17 mg/m³PROC 19 : 0,17 mg/m³PROC 23 : 0,17 mg/m³PROC 24 : 0,17 mg/m³

Fester Stoff (Langzeit):

PROC 1 : 0,01 mg/m³PROC 2 : 0,01 mg/m³PROC 3 : 0,1 mg/m³PROC 4 : 0,2 mg/m³ (mit LEV 90% Effektivität)PROC 5 : 0,2 mg/m³ (mit LEV 90% Effektivität)PROC 8a : 0,5 mg/m³PROC 8b : 0,5 mg/m³PROC 9 : 0,5 mg/m³PROC 10 : 0,5 mg/m³PROC 11 : 0,2 mg/m³ (mit LEV 90% Effektivität)PROC 13 : 0,5 mg/m³PROC 14 : 0,2 mg/m³ (mit LEV 90% Effektivität)PROC 15 : 0,1 mg/m³PROC 19 : 0,5 mg/m³PROC 23 : 0,4 mg/m³ (mit LEV 90% Effektivität)

(Fortsetzung auf Seite 13)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.01.2024

Version Nr. 202

überarbeitet am: 11.01.2024

Handelsname: Entwickler Alucorex

(Fortsetzung von Seite 12)

*PROC 24 : 0,5 mg/m³ (mit LEV 90% Effektivität)**EU-RAR NaOH (2007).European Union Risk Assessment Report sodium hydroxide. Office for Official Publications of the European Union. Luxembourg.**Available via: http://ecb.jrc.ec.europa.eu/DOCUMENTS/Existing-Chemicals/RISK_ASSESSMENT/REPORT/sodiumhydroxidereport416.pdf**Basierend auf den Messungen in der Zellstoff- und Papierindustrie, der Altpapierbleichung-, Aluminium-, Textil- und Chemischen Industrie und der Befolgung der empfohlenen Risikomanagementmaßnahmen zur Kontrolle der Exposition der Arbeiter, liegt die inhalative Exposition unter dem DNEL.**Zusätzlich zu den gemessenen Expositionsdaten wurde das ECETOC TRA Tool zur Abschätzung der Inhalationsexposition genutzt.**Basierend auf den angewandten RMMs ist eine Gefahr für Mensch und Umwelt ausreichend kontrolliert (RCR ≤1).***- Umwelt***Effekte von NaOH gegenüber Wasserorganismen werden durch pH-Wert Änderungen, die durch OH- Ionen verursacht werden hervorgerufen, da die Toxizität von Na⁺ Ionen im Vergleich mit dem potentiellen pH-Effekt als insignifikant eingeschätzt wird.**Wenn die RMMs angewendet werden, ist keine Exposition zu erwarten.**Methode zur Expositionsbewertung: Qualitative Bewertung**Kompartiment: alle**Expositionsgrad: nicht spezifiziert**Risikoquotient (PEC/PNEC): < 1*

D

(Fortsetzung auf Seite 14)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.01.2024

Version Nr. 202

überarbeitet am: 11.01.2024

Handelsname: Entwickler Alucorex

(Fortsetzung von Seite 13)

* Anhang: Expositionsszenarium 2

- **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums** Verbraucher Endverwendung
 - **Verwendungssektor** SU21 Verbraucherverwendungen: Private Haushalte / Allgemeinheit / Verbraucher
 - **Produktkategorie** Wird für verschiedenartige Zwecke in einer Vielzahl von Sektoren und Kategorien verwendet.
 - **Umweltfreisetzungskategorie**
 - ERC8a Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen
 - ERC8b Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen
 - ERC8d Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen
 - ERC9a Breite dispersive Innenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen

Die o. a. Umweltfreisetzungskategorien werden als die wichtigsten betrachtet, aber andere Umweltfreisetzungskategorien könnten ebenfalls möglich sein.
 - **Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren**
Siehe Abschnitt 1 im Anhang zum Sicherheitsdatenblatt.
-
- **Verwendungsbedingungen**
 - **Dauer und Häufigkeit**
 - 5 min
 - Häufigkeit der Anwendung:
1 Ereignis(se)/Tag
 - **Physikalische Parameter**
 - **Physikalischer Zustand**
 - flüssig
 - fest in verschiedenen Formen
 - (geringe Staubigkeit)
 - **Konzentration des Stoffes im Gemisch**
 - Alle Konzentrationen abgedeckt.
 - Typische Konzentrationen:
 - Bodenbelagsentferner (<10%)
 - Haarglättungsmittel (<2%)
 - Ofenreiniger (<5%)
 - Abflussreiniger (flüssig: 30%, fest: < 100%)
 - Reinigungsmittel (<1,1%)
 - **Sonstige Verwendungsbedingungen**
 - NaOH-Produkte mit einer Konzentration > 2% sind ätzend, weshalb die beschriebenen persönlichen Schutzvorrichtungen obligatorisch sind.
 - Lösungen von NaOH mit weniger als 2% der Substanz haben keine ätzenden Eigenschaften.
 - Für Produkte mit einer NaOH Konzentration zwischen 0,5% und 2% gilt die beschriebene persönliche Schutzvorrichtung als gute Praxis. Bei einer NaOH-Konzentration < 0,5% ist kein Schutz erforderlich.
 - **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**
 - Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
 - **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**
 - Berührung mit den Augen vermeiden
 - Berührung mit der Haut vermeiden.
 - **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition**
 - Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
 - **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition während der Nutzungsdauer des Erzeugnisses**
 - Nicht anwendbar
-
- **Risikomanagementmaßnahmen**
 - **Arbeitnehmerschutz**
 - **Organisatorische Schutzmaßnahmen** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
 - **Technische Schutzmaßnahmen** Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsanlagen sorgen.

(Fortsetzung auf Seite 15)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.01.2024

Version Nr. 202

überarbeitet am: 11.01.2024

Handelsname: Entwickler Alucorex

(Fortsetzung von Seite 14)

- Persönliche Schutzmaßnahmen*Staub/Rauch/Nebel nicht einatmen.**Berührung mit der Haut vermeiden.**Berührung mit den Augen vermeiden.**Dichtschießende Schutzbrille.**Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)**Nur Chemikalien - Schutzhandschuhe mit einer CE-Kennzeichnung der Kategorie III verwenden.**Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diesen Stoff undurchlässige Schutzkleidung tragen.***- Maßnahmen zum Verbraucherschutz***Ausreichende Kennzeichnung sicherstellen.**Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.**Es ist erforderlich widerstandsfähiges Kennzeichnungs-Material zu verwenden um eine Beschädigung und Verlust der Kennzeichnung, unter normalen Gebrauchs- und Lagerungsbedingungen, zu vermeiden. Ein Qualitätsmangel an der Verpackung bewirkt den Informationsverlust der Gefährdungen und der Gebrauchsanweisungen.**Haushaltschemikalien, die mehr als 2% Substanz beinhalten und zugänglich für Kinder sind, mit einer Kindersicherung und einer tastbaren Gefahrenwarnung versehen (Anpassung an den Technischen Fortschritt der Richtlinie 1999/45/EC, annex IV, Part A and Article 15(2) der Richtlinie 67/548 im Falle entsprechender gefährlicher Zubereitungen und Substanzen für den Hausgebrauch). Dies kann helfen Unfälle von Kindern und anderen sensiblen Gruppen der Gesellschaft zu verhindern.**Es ist ratsam nur sehr viskose Zubereitungen in Umlauf zu bringen.**Es ist ratsam nur kleine Mengen in Umlauf zu bringen.**Für die Nutzung in Batterien versiegelte Artikel mit langen Wartungsintervallen verwenden.**Verbesserte Gebrauchsanweisungen und Produktinformationen dem Konsumenten zur Verfügung stellen, um den falschen Gebrauch zu vermeiden.**Um die Zahl der Unfälle zu reduzieren, sollten diese Produkte nicht in Anwesenheit von Kindern und anderen sensiblen Gruppen benutzt werden.**Um falschen Gebrauch NaOH zu vermeiden, sollte die Verwendungsbeschreibung eine Warnung vor gefährlichen Mischungen enthalten.**Produkt nicht in Ventilatoröffnungen oder Schlitze einbringen.**Für Produkte, die die feste oder flüssige Substanz in Konzentrationen > 2% enthalten: Durchbruchssichere Handschuhe aus geeigneten Materialien tragen. Wenn Verspritzungen auftreten können, eng anliegende Schutzbrille und Gesichtsschutz tragen. Bei Auftreten von Dämpfen ist Atemschutz erforderlich. Bei Auftreten von Produktstaub Staubmaske mit mindestens Filtertyp P2 tragen.***- Umweltschutzmaßnahmen****- Wasser** Vor Einleitung des Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.**- Entsorgungsmaßnahmen***Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.**Gebrauchtes Produkt dem Recycling oder soweit möglich einer anderen Verwendung zuführen. Ansonsten einer zugelassenen Entsorgung, z. B. Neutralisation übergeben.***- Entsorgungsverfahren***Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.***- Art des Abfalls** Teilentleerte und ungereinigte Gebinde**- Expositionsprognose****- Umwelt***Verbrauchernutzungen beziehen sich auf bereits verdünnte Produkte, die in der Kanalisation weiter verdünnt werden, bevor sie in die Kläranlage oder an das Oberflächenwasser gelangen. Deshalb ist die Nutzung von NaOH durch die Verbraucher für die Umwelt adäquat unter Kontrolle.**Methode zur Expositionsbewertung: Qualitative Bewertung**Kompartiment: alle**Expositionsgrad: nicht spezifiziert**Risikoquotient (PEC/PNEC): < 1*

(Fortsetzung auf Seite 16)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.01.2024

Version Nr. 202

überarbeitet am: 11.01.2024

Handelsname: Entwickler Alucorex

(Fortsetzung von Seite 15)

- Verbraucher*Kritischste Verwendung (Sprühhofenreiniger):**Methode zur Expositionsbeurteilung: Consexpo**Werttyp: Kurzzeit, inhalativ**Expositionsgrad: < 1,6 mg/m³ Risikoverhältnis**(Expositionswert/DNEL): < 1**Basierend auf den angewandten RMMs ist eine Gefahr für Mensch und Umwelt ausreichend kontrolliert (RCR ≤ 1).**Inhalation-lokal (Langzeit):**Da die NaOH-Konzentration und die genutzte Menge im Vergleich zur professionellen Nutzung kleiner sind und das DNEL und die RMMs gleich sind, kann die Nutzung durch die Verbraucher als sicher betrachtet werden.*

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender*Die Feststellung, ob der nachgeschaltete Anwender im Rahmen des Expositionsszenariums agiert, kann auf Basis der Informationen in den Abschnitten 1 bis 8 vorgenommen werden.**Zur Risikobewertung können die von der ECHA empfohlenen Werkzeuge genutzt werden.*