SICHERHEITSDATENBLATT

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum : 28 April 2025 **Version :** 2.03

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

1.1 Produktidentifikator

Produktname : AMERLOCK / SIGMACOVER 2 HARDENER

Produktcode : 000001194602

Andere Identifizierungsarten

00311807; 00466370 ; 00466890

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

Verwendung des Produkts : Gewerbliche Anwendungen, Verwendung durch Versprühen, Anwendung in Nicht-Spritzverfahren.

Verwendung des Stoffes/ des Gemisches : Härter.

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

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

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

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

1.4 Notrufnummer

Nationale Beratungsstelle/Giftzentrum

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

Lieferant

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Produktdefinition : Gemisch

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

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

Flam. Liq. 3, H226
Skin Corr. 1B, H314
Eye Dam. 1, H318
Skin Sens. 1, H317
Carc. 2, H351
Repr. 2, H361fd
Aquatic Acute 1, H400
Aquatic Chronic 1, H410

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 detailiertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

2.2 Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme :

Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Kann vermutlich Krebs erzeugen.
Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

Prävention : Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Augenschutz oder Gesichtsschutz tragen. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Reaktion : Verschüttete Mengen aufnehmen. BEI EINATMEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

Lagerung : Nicht anwendbar.

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

P280, P210, P273, P391, P304 + P310, P501

Gefährliche Inhaltsstoffe : 4-Methylpentan-2-on; Polyaminoamide; Benzylalkohol; 3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin; 4-Nonylphenol, verzweigt; 4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, reaction products with 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine und Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion

Ergänzende Kennzeichnungselemente : Nicht anwendbar.

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

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

Erzeugnisse

Spezielle Verpackungsanforderungen

Mit kindergesicherten Verschlüssen auszustattende Behälter : Nicht anwendbar.

Tastbarer Warnhinweis : Nicht anwendbar.

2.3 Sonstige Gefahren

Das Produkt entspricht den Kriterien für PBT- oder vPvB-Stoffen gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 : Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.

Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen : Bewirkt Verätzungen des Verdauungstrakts. Anhaltender oder wiederholter Kontakt kann die Haut austrocknen und Reizungen verursachen.

Kann Hormonstörungen verursachen.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische : Gemisch

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Identifikatoren	Massen-%	Einstufung	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte, M-Faktoren und ATEs	Typ
4-Methylpentan-2-on	REACH #: 01-2119473980-30 EG: 203-550-1 CAS: 108-10-1 Verzeichnis: 606-004-00-4	≥10 - ≤16	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H332 Eye Irrit. 2, H319 Carc. 2, H351 STOT SE 3, H336 EUH066	ATE [Inhalation (Dämpfe)] = 11 mg/l	[1] [2]
Polyaminoamide	EG: Polymer CAS: 68082-29-1	≥5.0 - ≤10	Eye Dam. 1, H318	-	[1]
Benzylalkohol	REACH #: 01-2119492630-38 EG: 202-859-9 CAS: 100-51-6 Verzeichnis: 603-057-00-5	≥1.0 - ≤5.0	Acute Tox. 4, H302 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1B, H317	ATE [Oral] = 1200 mg/kg	[1]
2,4,6-Tris (dimethylaminomethyl) phenol	REACH #: 01-2119560597-27 EG: 202-013-9 CAS: 90-72-2	≥1.0 - ≤5.0	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318	ATE [Oral] = 1200 mg/kg ATE [Dermal] = 1280 mg/kg	[1]
Cyclohexanon	REACH #: 01-2119453616-35 EG: 203-631-1 CAS: 108-94-1	≥1.0 - ≤5.0	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318	ATE [Oral] = 1800 mg/kg ATE [Dermal] = 1100 mg/kg ATE [Inhalation (Gase)] = 8000 ppm	[1] [2]

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

			STOT SE 3, H335		
3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin	REACH #: 01-2119514687-32 EG: 220-666-8 CAS: 2855-13-2 Verzeichnis: 612-067-00-9	≥1.0 - ≤5.0	Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317	ATE [Oral] = 1030 mg/kg Skin Sens. 1, H317: C ≥ 0.001%	[1]
4-Nonylphenol, verzweigt	REACH #: 01-2119510715-45 EG: 284-325-5 CAS: 84852-15-3 Verzeichnis: 601-053-00-8	≥1.0 - ≤5.0	Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Repr. 2, H361fd Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	ATE [Oral] = 1300 mg/kg M [Akut] = 10 M [Chronisch] = 10	[1] [3]
4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, reaction products with 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine, residual Epichlorhydrin < 0.1 %	EG: 500-101-4 CAS: 38294-64-3	≥1.0 - ≤5.0	Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Chronic 3, H412	-	[1]
2-Methyl-1-propanol	REACH #: 01-2119484609-23 EG: 201-148-0 CAS: 78-83-1 Verzeichnis: 603-108-00-1	≥1.0 - ≤3.7	Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336	-	[1] [2]
Fettsäuren, Tallöl-, Reaktionsprodukte mit Diethylentriamin	EG: 263-160-2 CAS: 61790-69-0	<1.0	Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 STOT RE 2, H373 (Oral) Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	ATE [Oral] = 500 mg/kg M [Akut] = 1 M [Chronisch] = 1	[1]
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion	REACH #: 01-2119487919-13 EG: 292-588-2 CAS: 90640-67-8	<1.0	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 3, H412	ATE [Oral] = 1716 mg/kg ATE [Dermal] = 1465 mg/kg	[1]
Salicylsäure	REACH #: 01-2119486984-17 EG: 200-712-3 CAS: 69-72-7 Verzeichnis: 607-732-00-5	≤0.30	Acute Tox. 4, H302 Eye Dam. 1, H318 Repr. 2, H361d **Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.**	ATE [Oral] = 891 mg/kg	[1]

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

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

Typ

[1] Stoff eingestuft als gesundheitsgefährdend oder umweltgefährlich
[2] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert
[3] Ähnlich besorgniserregender Stoff - Endokrinschädliche Eigenschaften

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 : Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Augen sofort mit fließendem Wasser mindestens 15 Minuten lang spülen und dabei die Augenlider geöffnet halten. Sofort einen Arzt hinzuziehen.

Inhalativ : An die frische Luft bringen. Person warm und ruhig halten. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Personal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten.

Hautkontakt : Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Haut gründlich mit Seife und Wasser reinigen oder zugelassenes Hautreinigungsmittel verwenden. Lösemittel oder Verdünner NICHT verwenden.

Verschlucken : Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen. Person warm und ruhig halten. KEIN Erbrechen herbeiführen.

Schutz der Ersthelfer : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

Augenkontakt : Verursacht schwere Augenschäden.

Inhalativ : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Hautkontakt : Verursacht schwere Verätzungen. Wirkt hautentfettend. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Verschlucken : Ätzend gegenüber dem Verdauungstrakt. Verursacht Verätzungen.

Zeichen/Symptome von Überexposition

Augenkontakt : Zu den Symptomen können gehören:
Schmerzen
Tränenfluss
Rötung

Inhalativ : Zu den Symptomen können gehören:
reduziertes Fötalgewicht
Zunahme
Skelettdeformationen

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

Hautkontakt : Zu den Symptomen können gehören:
Schmerzen oder Reizung
Rötung
Austrocknung
Rissbildung
Es kann Blasenbildung auftreten
reduziertes Fötalgewicht
Zunahme
Skelettdeformationen

Verschlucken : Zu den Symptomen können gehören:
Magenschmerzen
reduziertes Fötalgewicht
Zunahme
Skelettdeformationen

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

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

Besondere Behandlungen : Keine besondere Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Löschpulver, CO_2, Wassersprühstrahl oder Schaum verwenden.

Ungeeignete Löschmittel : Keinen Wasserstrahl verwenden.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen : Flüssigkeit und Dampf entzündbar. Bei Eintritt in die Kanalisation besteht Brand- und Explosionsgefahr. Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen, wodurch eine Explosionsgefahr entsteht. Dieses Material ist für Wasserorganismen sehr giftig und hat langfristige Auswirkungen. Mit diesem Stoff kontaminiertes Löschwasser muss eingedämmt werden und darf nicht in Gewässer, Kanalisation oder Abfluss gelangen.

Gefährliche Verbrennungsprodukte : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören:
Karbonoxide
Stickoxide
halogenierte Verbindungen
Metalloxide/Oxide

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Feuerwehrpersonal : Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Behälter aus dem Brandbereich entfernen, falls dies gefahrlos möglich ist. Dem Feuer ausgesetzte Behälter mit Sprühwasser kühlen.

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung : Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundschutz bei Unfällen mit Chemikalien.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Alle Zündquellen ausschalten. Keine Funken, kein Rauchen und keine Flammen im Gefahrenbereich. Dampf oder Nebel nicht einatmen. 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. Verschüttete Mengen aufnehmen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Kleine freigesetzte Menge : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Funkensichere Werkzeuge und explosionssichere Geräte verwenden. Mit Wasser verdünnen und aufwischen, falls wasserlöslich. Alternativ, oder falls wasserunlöslich, mit einem inerten trockenen Material absorbieren und in einen geeigneten Abfallbehälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.

Große freigesetzte Menge : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Funkensichere Werkzeuge und explosionssichere Geräte verwenden. Sich der Freisetzung mit dem Wind nähern. Eintritt in Kanalisation, Gewässer, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden. Ausgetretenes Material in eine Abwasserbehandlungsanlage spülen oder folgendermaßen vorgehen. Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in einen dafür vorgesehenen Behälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Verschmutzte Absorptionsmittel können genauso gefährlich sein, wie das freigesetzte Material.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte : Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall.
Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung.
Siehe Abschnitt 13 für weitere Angaben zur Abfallbehandlung.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

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

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen : Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). Personen mit anamnestischer überempfindlicher Haut sollten keine Arbeiten verrichten bei denen dieses Produkt verwendet wird. Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Einwirkung während der Schwangerschaft vermeiden. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Nicht in die Augen oder auf die Haut oder auf die Kleidung geraten lassen. Dampf oder Nebel nicht einatmen. Nicht verschlucken. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Lagerzonen und geschlossene Bereiche nur bei ausreichender Durchlüftung betreten. Im Originalbehälter oder einem zugelassenen Ersatzbehälter aufbewahren, der aus einem kompatiblen Material gefertigt wurde. Bei Nichtgebrauch fest geschlossen halten. Entfernt von Hitze, Funken, offenem Feuer oder anderen Zündquellen lagern und anwenden. Explosionsgeschützte elektrische Geräte (Lüftung, Beleuchtung und Materialbewegung) verwenden. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen treffen. Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein. Behälter nicht wiederverwenden.

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

7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Abschnitt 1.2 für Identifizierte Verwendungen.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

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

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatz-Grenzwerte

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Expositionsgrenzwerte
4-Methylpentan-2-on	**Arbeitsplatzgrenzwerte (Belgien, 12/2023)** Mittelwert 8 Stunden: 20 ppm. Mittelwert 8 Stunden: 83 mg/m³. Expositionsgrenzwert 15 Minuten: 50 ppm. Expositionsgrenzwert 15 Minuten: 208 mg/m³.
Cyclohexanon	**Arbeitsplatzgrenzwerte (Belgien, 12/2023)** Wird über die Haut absorbiert. Mittelwert 8 Stunden: 10 ppm. Mittelwert 8 Stunden: 40.8 mg/m³. Expositionsgrenzwert 15 Minuten: 20 ppm. Expositionsgrenzwert 15 Minuten: 81.6 mg/m³.
2-Methyl-1-propanol	**Arbeitsplatzgrenzwerte (Belgien, 12/2023)** Mittelwert 8 Stunden: 50 ppm.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

	Mittelwert 8 Stunden: 154 mg/m³.

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

DNELs/DMELs

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Exposition		Wert
4-Methylpentan-2-on	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal	*Wirkungen: Systemisch*	4.2 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal	*Wirkungen: Systemisch*	11.8 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ	*Wirkungen: Örtlich*	14.7 mg/m³
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ	*Wirkungen: Systemisch*	14.7 mg/m³
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	*Wirkungen: Örtlich*	83 mg/m³
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	*Wirkungen: Systemisch*	83 mg/m³
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Inhalativ	*Wirkungen: Örtlich*	155.2 mg/m³
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Inhalativ	*Wirkungen: Systemisch*	155.2 mg/m³
	DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ	*Wirkungen: Örtlich*	208 mg/m³
	DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ	*Wirkungen: Systemisch*	208 mg/m³
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral	*Wirkungen: Systemisch*	4.2 mg/kg bw/Tag
Benzylalkohol	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral	*Wirkungen: Systemisch*	4 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal	*Wirkungen: Systemisch*	4 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ	*Wirkungen: Systemisch*	5.4 mg/m³
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal	*Wirkungen: Systemisch*	8 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Oral	*Wirkungen: Systemisch*	20 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Dermal	*Wirkungen: Systemisch*	20 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	*Wirkungen: Systemisch*	22 mg/m³
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Inhalativ	*Wirkungen: Systemisch*	27 mg/m³
	DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Dermal	*Wirkungen:*	40 mg/kg bw/Tag

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

	DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ	*Systemisch Wirkungen:*	110 mg/m³
2,4,6-Tris (dimethylaminomethyl) phenol	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral	*Systemisch Wirkungen:*	0.075 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Dermal	*Systemisch Wirkungen:*	0.075 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal	*Systemisch Wirkungen:*	0.075 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Inhalativ	*Systemisch Wirkungen:*	0.13 mg/m³
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ	*Systemisch Wirkungen:*	0.13 mg/m³
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal	*Systemisch Wirkungen:*	0.15 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	*Systemisch Wirkungen:*	0.53 mg/m³
	DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Dermal	*Systemisch Wirkungen:*	0.6 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ	*Systemisch Wirkungen:*	2.1 mg/m³
Cyclohexanon	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Dermal	*Systemisch Wirkungen:*	1 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal	*Systemisch Wirkungen:*	1 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Oral	*Systemisch Wirkungen:*	1.5 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral	*Systemisch Wirkungen:*	1.5 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ	*Systemisch Wirkungen:*	2.55 mg/m³
	DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Dermal	*Systemisch Wirkungen:*	4 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal	*Systemisch Wirkungen:*	4 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Inhalativ	*Systemisch Wirkungen:*	5 mg/m³
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	*Örtlich Wirkungen:*	10 mg/m³
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	*Systemisch Wirkungen:*	10 mg/m³
	DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ	*Örtlich Wirkungen:*	20 mg/m³
	DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ	*Systemisch Wirkungen:*	20 mg/m³
3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin	DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ	*Örtlich Wirkungen:*	0.073 mg/m³
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	*Örtlich Wirkungen:*	0.073 mg/m³
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral	*Systemisch Wirkungen:*	0.3 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Oral	*Systemisch Wirkungen:*	0.3 mg/kg bw/Tag
4-Nonylphenol,	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Oral	*Wirkungen:*	0.4 mg/kg bw/Tag

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

verzweigt		*Systemisch*	
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Inhalativ	*Wirkungen: Systemisch*	0.8 mg/m³
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Dermal	*Wirkungen: Systemisch*	7.6 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral	*Wirkungen: Systemisch*	0.08 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ	*Wirkungen: Systemisch*	0.4 mg/m³
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	*Wirkungen: Systemisch*	0.5 mg/m³
	DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ	*Wirkungen: Systemisch*	1 mg/m³
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal	*Wirkungen: Systemisch*	3.8 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal	*Wirkungen: Systemisch*	7.5 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Dermal	*Wirkungen: Systemisch*	15 mg/kg bw/Tag
4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, reaction products with 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral	*Wirkungen: Systemisch*	50 µg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal	*Wirkungen: Systemisch*	50 µg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ	*Wirkungen: Systemisch*	74 µg/m³
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal	*Wirkungen: Systemisch*	0.14 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	*Wirkungen: Systemisch*	0.493 mg/m³
2-Methyl-1-propanol	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ	*Wirkungen: Örtlich*	55 mg/m³
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	*Wirkungen: Örtlich*	310 mg/m³
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ	*Wirkungen: Systemisch*	0.096 mg/m³
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral	*Wirkungen: Systemisch*	0.14 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	*Wirkungen: Systemisch*	0.54 mg/m³
Salicylsäure	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal	*Wirkungen: Systemisch*	2.3 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral	*Wirkungen: Systemisch*	1 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal	*Wirkungen: Systemisch*	1 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Oral	*Wirkungen: Systemisch*	4 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ	*Wirkungen: Systemisch*	4 mg/m³

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	*Wirkungen: Örtlich*	5 mg/m³
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	*Wirkungen: Systemisch*	5 mg/m³

PNECs

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Details zum Kompartiment - Methode	Wert
4-Methylpentan-2-on	Frischwasser - Bewertungsfaktoren	0.6 mg/l
	Meerwasser - Bewertungsfaktoren	0.06 mg/l
	Abwasserbehandlungsanlage - Bewertungsfaktoren	27.5 mg/l
	Süßwassersediment - Verteilungsgleichgewicht	8.27 mg/kg
	Meerwassersediment - Verteilungsgleichgewicht	0.83 mg/kg
	Boden - Verteilungsgleichgewicht	1.3 mg/kg
2-Methyl-1-propanol	Frischwasser - Bewertungsfaktoren	0.4 mg/l
	Meerwasser - Bewertungsfaktoren	0.04 mg/l
	Abwasserbehandlungsanlage - Bewertungsfaktoren	10 mg/l
	Süßwassersediment - Verteilungsgleichgewicht	1.56 mg/kg dwt
	Meerwassersediment	0.156 mg/kg dwt
	Boden - Verteilungsgleichgewicht	0.076 mg/kg dwt

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

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

Individuelle Schutzmaßnahmen

Hygienische Maßnahmen : Waschen Sie nach dem Umgang mit chemischen Produkten und am Ende des Arbeitstages ebenso wie vor dem Essen, Rauchen und einem Toilettenbesuch gründlich Hände, Unterarme und Gesicht. Geeignete Methoden zur Beseitigung kontaminierter Kleidung wählen. Kontaminierte 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 : Chemische Spritzschutzbrille und Gesichtsschutz. Augenschutz gemäß EN 166 verwenden.

Hautschutz

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

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Produkt auswählt, der am besten geeignet ist, wobei die speziellen Einsatzbedingungen gemäss der Risikoeinschätzung des Benutzers berücksichtigt werden müssen.

Handschuhe : Butylkautschuk

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

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

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

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

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Aggregatzustand : Flüssigkeit.

Farbe : Farblos.

Geruch : Aminartig. [Stark]

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt : Nicht bestimmt.

Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich : >37.78°C

Entzündbarkeit : Nicht bestimmt. Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.

Untere und obere Explosionsgrenze : Nicht verfügbar.

Flammpunkt : Geschlossenem Tiegel: 39°C

Selbstentzündungstemperatur :

Name des Inhaltsstoffs	°C	°F	Methode
4-Nonylphenol, verzweigt	372	701.6	ASTM E 659

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

Zersetzungstemperatur : Stabil unter den empfohlenen Lager- und Umgangsbedingungen (siehe Abschnitt 7).

pH-Wert : Nicht anwendbar.

Viskosität : Dynamisch (Raumtemperatur): Nicht verfügbar.
Kinematisch (Raumtemperatur): Nicht verfügbar.
Kinematisch (40°C): >21 mm^2/s

Viskosität : 40 - <60 s (ISO 6mm)

Löslichkeit :

Medien	Resultat
kaltes Wasser	Nicht löslich

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log P O/W): : Nicht anwendbar.

Dampfdruck :

Name des Inhaltsstoffs	Dampfdruck bei 20 ˚C			Dampfdruck bei 50 ˚C		
	mm Hg	kPa	Methode	mm Hg	kPa	Methode
4-Methylpentan-2-on	15.75128	2.1				

Relative Dichte : 1.36

Partikeleigenschaften

Mediane Partikelgröße : Nicht anwendbar.

9.2 Sonstige Angaben

9.2.1 Angaben über physikalische Gefahrenklassen

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

Oxidierende Eigenschaften : Das Produkt stellt keine Oxidationsgefahr dar.

Keine weiteren Informationen.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität : Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.

10.2 Chemische Stabilität : Das Produkt ist stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen : Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen : Kann bei Exposition gegenüber hohen Temperaturen gefährliche Zersetzungsprodukte bilden.

Schutzvorschriften in Abschnitt 7 und 8 beachten.

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

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

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Das Gemisch wurde gemäß der konventionellen Methode der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) beurteilt und wird entsprechend als Gemisch mit toxikologischen Eigenschaften eingestuft.

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
Kann vermutlich Krebs erzeugen.

Akute Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Dosis / Exposition
4-Methylpentan-2-on	Ratte - Oral - LD50	2.08 g/kg
	Kaninchen - Dermal - LD50	>5000 mg/kg
	Ratte - Inhalativ - LC50 Dampf	11 mg/l [4 Stunden]
Benzylalkohol	Kaninchen - Dermal - LD50	>2000 mg/kg
	Ratte - Oral - LD50	1200 mg/kg
	Ratte - Inhalativ - LC50 Stäube und Nebel	>5 mg/l [4 Stunden]
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl) phenol	Ratte - Dermal - LD50	1280 mg/kg
	Ratte - Oral - LD50 *Toxische Wirkungen*: Peripherer Nerv und Empfindung - Schlaffe Lähmung ohne Anästhesie (normalerweise neuromuskuläre Blockade) Lunge, Thorax oder Atmung - Dyspnoe	1200 mg/kg
Cyclohexanon	Ratte - Oral - LD50	1800 mg/kg
	Kaninchen - Dermal - LD50	1100 mg/kg
	Ratte - Inhalativ - LC50 Gas.	8000 ppm [4 Stunden]
3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin	Ratte - Oral - LD50	1030 mg/kg
	Ratte - Dermal - LD50	>2000 mg/kg
	Ratte - Inhalativ - LC50 Stäube und Nebel	>5.01 mg/l [4 Stunden]
4-Nonylphenol, verzweigt	Kaninchen - Dermal - LD50	2.14 g/kg
	Ratte - Oral - LD50 *Toxische Wirkungen*: Leber - Sonstige Veränderungen Blut - Blutung Bruttometabolitische Veränderungen - Gewichtsverlust oder verminderte Gewichtszunahme	1300 mg/kg
2-Methyl-1-propanol	Ratte - Oral - LD50	2830 mg/kg
	Kaninchen - Dermal - LD50	2460 mg/kg
	Ratte - Inhalativ - LC50 Dampf	24.6 mg/l [4 Stunden]
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion	Ratte - Oral - LD50	1716 mg/kg
	Kaninchen - Dermal - LD50	1465 mg/kg
Salicylsäure	Ratte - Oral - LD50	0.891 g/kg

Schätzungen akuter Toxizität

Wirkungsweg	ATE-Wert
Oral	5915.16 mg/kg
Dermal	13345.92 mg/kg
Einatmen (Gase)	186463.47 ppm
Einatmen (Dämpfe)	106.97 mg/l

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Reizung/Verätzung

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat
4-Nonylphenol, verzweigt	Kaninchen - Haut - Erythem/Schorf Reizungs-Punktzahl: 4

Schlussfolgerung / Zusammenfassung

Haut : Verursacht schwere Verätzungen.

Augen : Verursacht schwere Augenschäden.

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

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Test	Resultat
3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin	Meerschweinchen - Haut OECD 406	Resultat: Sensibilisierend

Schlussfolgerung / Zusammenfassung

Haut : Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

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

Mutagenität

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

Karzinogenität

Kann vermutlich Krebs erzeugen.

Reproduktionstoxizität

Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Kategorie	Expositionsweg	Zielorgane
4-Methylpentan-2-on	Kategorie 3	-	Narkotisierende Wirkungen
Cyclohexanon	Kategorie 3	-	Atemwegsreizung
2-Methyl-1-propanol	Kategorie 3	-	Atemwegsreizung
-	Kategorie 3	-	Narkotisierende Wirkungen

Schlussfolgerung / Zusammenfassung :

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

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Kategorie	Expositionsweg	Zielorgane
Fettsäuren, Tallöl-, Reaktionsprodukte mit Diethylentriamin	Kategorie 2	Oral	-

Schlussfolgerung / Zusammenfassung :

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

Aspirationsgefahr

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

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen : Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

Inhalativ : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Verschlucken : Ätzend gegenüber dem Verdauungstrakt. Verursacht Verätzungen.

Hautkontakt : Verursacht schwere Verätzungen. Wirkt hautentfettend. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Augenkontakt : Verursacht schwere Augenschäden.

Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

Inhalativ : Zu den Symptomen können gehören:
reduziertes Fötalgewicht
Zunahme
Skelettdeformationen

Verschlucken : Zu den Symptomen können gehören:
Magenschmerzen
reduziertes Fötalgewicht
Zunahme
Skelettdeformationen

Hautkontakt : Zu den Symptomen können gehören:
Schmerzen oder Reizung
Rötung
Austrocknung
Rissbildung
Es kann Blasenbildung auftreten
reduziertes Fötalgewicht
Zunahme
Skelettdeformationen

Augenkontakt : Zu den Symptomen können gehören:
Schmerzen
Tränenfluss
Rötung

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

Kurzzeitexposition

Mögliche sofortige Auswirkungen : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Mögliche verzögerte Auswirkungen : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Langzeitexposition

Mögliche sofortige Auswirkungen : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Mögliche verzögerte Auswirkungen : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit

Allgemein : Anhaltender oder wiederholter Kontakt kann die Haut entfetten und zu Reizungen, Reißen und/oder Dermatitis führen. Nach einer Sensibilisierung können bei einer späteren Belastung mit sehr geringen Mengen schwere allergische Reaktionen auftreten.

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

Mutagenität : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Reproduktionstoxizität : Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

Sonstige Angaben : Bewirkt Verätzungen des Verdauungstrakts. Anhaltender oder wiederholter Kontakt kann die Haut austrocknen und Reizungen verursachen. Wiederholter Kontakt mit hohen Dampfkonzentrationen kann zu Atemsystemreizungen und anhaltenden Schäden des Hirn- und Nervensystems führen. Das Einatmen von Dampf-/ Aerosolkonzentrationen oberhalb der empfohlenen Expositionsgrenzwerte kann Kopfschmerzen, Schläfrigkeit und Übelkeit hervorrufen und sogar zu Bewußtlosigkeit und zum Tode führen. Nicht an Haut und Kleidung gelangen lassen. Bei Exposition gegenüber Amindämpfen wurde über ein vorübergehendes Hornhautödem berichtet, das als blauer Schleier, Halo-Effekt und nebliges oder verschwommenes Sehen für mehrere Stunden beschrieben wird. Dieser Zustand ist normalerweise zeitlich begrenzt und verursacht keine dauerhaften visuellen Auswirkungen.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften

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

11.2.2 Sonstige Angaben

Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

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

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

12.1 Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Dosis / Exposition
4-Methylpentan-2-on	Akut - LC50	Fisch	>179 mg/l [96 Stunden]
2,4,6-Tris (dimethylaminomethyl)phenol	Akut - LC50	Daphnie	>100 mg/l [48 Stunden]
	Akut - LC50	Fisch	>100 mg/l [96 Stunden]
4-Nonylphenol, verzweigt	Akut - LC50	Fisch	0.221 mg/l [96 Stunden]
	Akut - EC50	Krustazeen - Water flea - *Moina macrocopa*	0.044 mg/l [48 Stunden]
	Akut - EC50	Algen - Green algae - *Raphidocelis subcapitata*	0.04 mg/l [72 Stunden]
2-Methyl-1-propanol	Akut - EC50	Daphnie	1100 mg/l [48 Stunden]
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion	Akut - LC50	Fisch - *Pimephales promelas*	330 mg/l [96 Stunden]
	Akut - EC50	Daphnie - *Daphnia magna*	31.1 mg/l [48 Stunden]
	Akut - EC50	Wasserpflanzen - *Daphnia magna*	20 mg/l [72 Stunden]
	Akut - NOEC	Krustazeen	2.5 mg/l [72 Stunden]
Salicylsäure	Akut - EC50 - Frischwasser	Daphnie - Water flea - *Daphnia longispina* - Neugeborenes	1147.57 mg/l [48 Stunden]
	Chronisch - NOEC - Frischwasser	Daphnie - Water flea - *Daphnia magna* - Neugeborenes	5.6 mg/l [21 Tage]

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Test	Resultat	Dosis / Inokulum
4-Methylpentan-2-on 2,4,6-Tris (dimethylaminomethyl)phenol	OECD 301F OECD [301D Leichte biologische Abbaubarkeit – Closed Bottle Test]	83% [28 Tage] - Leicht 4% [28 Tage] - Nicht leicht	

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Aquatische Halbwertszeit	Photolyse	Biologische Abbaubarkeit
4-Methylpentan-2-on	-	-	Leicht
Benzylalkohol	-	-	Leicht
2,4,6-Tris (dimethylaminomethyl)phenol	-	-	Nicht leicht

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	$LogP_{ow}$	BCF	Potential
4-Methylpentan-2-on	1.9	-	Niedrig
Benzylalkohol	0.87	-	Niedrig
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol	0.219	-	Niedrig
Cyclohexanon	0.86	-	Niedrig
3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin	0.99	-	Niedrig
4-Nonylphenol, verzweigt	5.4	251.19	Niedrig
4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, reaction products with 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine, residual Epichlorhydrin < 0.1 %	-	5.13	Niedrig
2-Methyl-1-propanol	1	-	Niedrig
Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion	-2.65	-	Niedrig
Salicylsäure	2.21 bis 2.26	-	Niedrig

12.4 Mobilität im Boden

Verteilungskoeffizient Boden/Wasser

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	logKoc	Koc
4-Methylpentan-2-on	1.61	40.9047
Benzylalkohol	1.1	12.6442
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol	2.72	525.589
Cyclohexanon	1.8	63.2873
3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin	1.99	98.3852
2-Methyl-1-propanol	1.08	12.0246
Salicylsäure	1.58	37.6361

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

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

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Kann Hormonstörungen verursachen.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

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

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt

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

Gefährliche Abfälle :

Europäischer Abfallkatalog (EAK)

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

Verpackung

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

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

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

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer	UN3470	UN3470	UN3470	UN3470
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	FARBE, ÄTZEND, ENTZÜNDBAR	FARBE, ÄTZEND, ENTZÜNDBAR	PAINT, CORROSIVE, FLAMMABLE	PAINT, CORROSIVE, FLAMMABLE
14.3 Transportgefahrenklassen	8 (3)	8 (3)	8 (3)	8 (3)
14.4 Verpackungsgruppe	II	II	II	II
14.5 Umweltgefahren	Ja.	Ja.	Yes.	Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required.
Meeresschadstoffe	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	(4-nonylphenol, branched)	Not applicable.

Zusätzliche angaben

ADR/RID : Die Kennzeichnung als umweltgefährlicher Stoff ist nicht erforderlich, wenn dieser Stoff in Mengen von ≤5 l oder ≤5 kg transportiert wird.

Tunnelcode : (D/E)

ADN : Die Kennzeichnung als umweltgefährlicher Stoff ist nicht erforderlich, wenn dieser Stoff in Mengen von ≤5 l oder ≤5 kg transportiert wird.

IMDG : The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg.

IATA : Die Kennzeichnung als umweltgefährlicher Stoff kann vorliegen, wenn diese durch sonstige Transportvorschriften erforderlich ist.

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

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

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

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

Inhärente Eigenschaft	Name des Inhaltsstoffs	Status	Bezugsnummer	Überarbeitungsdatum
Hormonstörende Eigenschaften für die Umwelt	Phenol, 4-Nonyl-, verzweigt	Kandidat	ED/169/2012	12/19/2012

Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Eintragsnummer (REACH)
AMERLOCK / SIGMACOVER 2 HARDENER 4-Nonylphenol, verzweigt	3 46

Etikettierung : Nicht anwendbar.

Explosive Ausgangsstoffe : Nicht anwendbar.

Ozonabbauende Substanzen (EU 2024/590)

Nicht gelistet.

Seveso-Richtlinie

Dieses Produkt wird unter der Seveso-Richtlinie kontrolliert.

Gefahrenkriterien

Kategorie
P5c E1

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung : Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

Abkürzungen und Akronyme

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

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

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Einstufung	Begründung
Flam. Liq. 3, H226	Auf Basis von Testdaten
Skin Corr. 1B, H314	Rechenmethode
Eye Dam. 1, H318	Rechenmethode
Skin Sens. 1, H317	Rechenmethode
Carc. 2, H351	Rechenmethode
Repr. 2, H361fd	Rechenmethode
Aquatic Acute 1, H400	Rechenmethode
Aquatic Chronic 1, H410	Rechenmethode

Volltext der abgekürzten H-Sätze

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H312	Gesundheitsschädlich 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.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H361fd	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]

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 3	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 3
Carc. 2	KARZINOGENITÄT - Kategorie 2
Eye Dam. 1	SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 1
Eye Irrit. 2	SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2
Flam. Liq. 2	ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 2
Flam. Liq. 3	ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 3
Repr. 2	REPRODUKTIONSTOXIZITÄT - Kategorie 2
Skin Corr. 1B	ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 1B
Skin Corr. 1C	ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 1C
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 2	SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (WIEDERHOLTE EXPOSITION) - Kategorie 2

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

STOT SE 3	SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) - Kategorie 3

Historie

Ausgabedatum/ Überarbeitungsdatum : 28 April 2025

Datum der letzten Ausgabe : 9 Oktober 2024

Erstellt durch : EHS

Version : 2.03

Haftungsausschluss

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