# SICHERHEITSDATENBLATT

TEKNOL 4881-00 - Alle Varianten

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

### 1.1 Produktidentifikator

**Produktname** : TEKNOL 4881-00 - Alle Varianten

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

**Verwendung des Produkts** : Farbe.

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

Teknos Group Oy, Takkatie 3, FI-00370 HELSINKI, FINLAND. Tel. +358 9 506 091.

**E-Mail-Adresse der verantwortlichen Person für dieses SDB** : Prod-safe@teknos.com

### 1.4 Notrufnummer

**Nationale Beratungsstelle/Giftzentrum**

**Telefonnummer** : Berliner Charite, tel. +49 (0)30 30686700 (24 h)

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Produktdefinition** : Gemisch

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

Skin Sens. 1, H317
Aquatic Chronic 3, H412

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

Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.

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

### 2.2 Kennzeichnungselemente

**Gefahrenpiktogramme** :



**Signalwort** : Achtung

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

**Sicherheitshinweise**

**Prävention** : P280 - Schutzhandschuhe tragen.
P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P261 - Einatmen von Dampf vermeiden.

**Reaktion** : P302 + P352 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.
P362 + P364 - Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

**Lagerung** : Nicht anwendbar.

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

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

**Gefährliche Inhaltsstoffe** : Enthält: 4,5-Dichlor-2-octyl-2H-isothiazol-3-on; 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on und Reaction mass aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1)

**Ergänzende Kennzeichnungselemente** : Enthält Biozidprodukt als Topf- und Filmkonservierungsmittel: DCOIT und BIT und IPBC und MIT und C(M)IT/MIT (3:1) und OIT. Gefahr einer Hautsensibilisierung.

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

### 2.3 Sonstige Gefahren

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

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

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**3.2 Gemische** : Gemisch

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Identifikatoren | % | Einstufung | Spezifische Konzentrationsgrenzwerte, M-Faktoren und ATEs | Typ |
|---|---|---|---|---|---|
| 2-Butoxy-ethanol | REACH #: 01-2119475108-36<br>EG: 203-905-0<br>CAS: 111-76-2<br>Verzeichnis: 603-014-00-0 | <1 | Acute Tox. 4, H302<br>Acute Tox. 3, H331<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319 | ATE [Oral] = 1200 mg/kg<br>ATE [Inhalation (Dämpfe)] = 3 mg/l | [1] [2] |
| (Z)-9-Octadecen-1-ol ethoxylated | EG: 500-016-2<br>CAS: 9004-98-2 | ≤0.3 | Skin Irrit. 2, H315<br>Aquatic Acute 1, H400 | M [Akut] = 1 | [1] |
| 4,5-Dichlor-2-octyl-2H-isothiazol-3-on | EG: 264-843-8<br>CAS: 64359-81-5<br>Verzeichnis: 613-335-00-8 | ≤0.023 | Acute Tox. 4, H302<br>Acute Tox. 2, H330<br>Skin Corr. 1, H314<br>Eye Dam. 1, H318<br>Skin Sens. 1A, H317<br>Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 1, H410<br>EUH071 | ATE [Oral] = 567 mg/kg<br>ATE [Inhalation (Stäube und Nebel)] = 0.16 mg/l<br>Skin Corr. 1, H314: C ≥ 5%<br>Skin Irrit. 2, H315: 0.025% ≤ C < 5%<br>Eye Dam. 1, H318: C ≥ 3%<br>Eye Irrit. 2, H319: 0.025% ≤ C < 3%<br>Skin Sens. 1, H317: C ≥ 0.0015%<br>M [Akut] = 100<br>M [Chronisch] = 100 | [1] |
| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on | EG: 220-120-9<br>CAS: 2634-33-5<br>Verzeichnis: | <0.036 | Acute Tox. 4, H302<br>Acute Tox. 2, H330<br>Skin Irrit. 2, H315 | ATE [Oral] = 450 mg/kg<br>ATE [Inhalation | [1] [2] |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 613-088-00-6 | | Eye Dam. 1, H318<br>Skin Sens. 1A, H317<br>Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 1, H410 | (Stäube und Nebel)] = 0.21 mg/l<br>Skin Sens. 1, H317: C ≥ 0.036%<br>M [Akut] = 1<br>M [Chronisch] = 1 | |
| 3-Jod-2-propinylbutylcarbamat | EG: 259-627-5<br>CAS: 55406-53-6<br>Verzeichnis: 616-212-00-7 | ≤0.016 | Acute Tox. 4, H302<br>Acute Tox. 2, H330<br>Eye Dam. 1, H318<br>Skin Sens. 1, H317<br>STOT RE 1, H372 (Larynx (Kehlkopf))<br>Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 1, H410 | ATE [Oral] = 400 mg/kg<br>ATE [Inhalation (Stäube und Nebel)] = 0.17 mg/l<br>M [Akut] = 10<br>M [Chronisch] = 10 | [1] [2] |
| 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on | EG: 220-239-6<br>CAS: 2682-20-4<br>Verzeichnis: 613-326-00-9 | <0.01 | Acute Tox. 3, H301<br>Acute Tox. 3, H311<br>Acute Tox. 2, H330<br>Skin Corr. 1B, H314<br>Eye Dam. 1, H318<br>Skin Sens. 1A, H317<br>Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 1, H410<br>EUH071 | ATE [Oral] = 100 mg/kg<br>ATE [Dermal] = 300 mg/kg<br>ATE [Inhalation (Stäube und Nebel)] = 0.11 mg/l<br>Skin Sens. 1, H317: C ≥ 0.0015%<br>M [Akut] = 10<br>M [Chronisch] = 1 | [1] [2] |
| Reaction mass aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1) | EG: 911-418-6<br>CAS: 55965-84-9<br>Verzeichnis: 613-167-00-5 | <0.001 | Acute Tox. 3, H301<br>Acute Tox. 2, H310<br>Acute Tox. 2, H330<br>Skin Corr. 1C, H314<br>Eye Dam. 1, H318<br>Skin Sens. 1A, H317<br>Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 1, H410<br>EUH071 | ATE [Oral] = 53 mg/kg<br>ATE [Dermal] = 50 mg/kg<br>ATE [Inhalation (Dämpfe)] = 0.5 mg/l<br>Skin Corr. 1C, H314: C ≥ 0.6%<br>Eye Dam. 1, H318: C ≥ 0.6%<br>Eye Irrit. 2, H319: 0.06% ≤ C < 0.6%<br>Skin Sens. 1, H317: C ≥ 0.0015%<br>M [Akut] = 100<br>M [Chronisch] = 100 | [1] |

Typ

[1] Stoff eingestuft als gesundheitsgefährdend oder umweltgefährlich
[2] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert

Dieses Gemisch enthält einen oder mehrere mikroverkapselte Stoffe. Für die Einstufung wird nur der freie Gehalt nicht verkapselter Stoffe berücksichtigt. Die Einstufung und Kennzeichnung dieses Produkts basiert daher auf der Gesamtmenge des frei verfügbaren Stoffes. Bei der Einstufung dieses Gemisches wurde eine sachverständige Beurteilung auf Grundlage ausreichender unterstützender Informationen des Lieferanten des betreffenden Rohstoffs vorgenommen.

**Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.**

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.

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

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

**Augenkontakt** : Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und gelegentlich die oberen und unteren Augenlider anheben. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Bei Reizung einen Arzt hinzuziehen.

**Inhalativ** : Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Personal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn die gesundheitlichen Beeinträchtigungen anhalten oder schwerwiegend sind. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern.

**Hautkontakt** : Mit viel Wasser und Seife waschen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Einen Arzt verständigen. Im Fall von Beschwerden oder Symptomen weitere Einwirkung vermeiden. Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.

**Verschlucken** : Den Mund mit Wasser ausspülen. Gebissprothese falls vorhanden entfernen. Wurde der Stoff verschluckt und ist die betroffene Person bei Bewusstsein, kleine Mengen Wasser zu trinken geben. Bei Übelkeit nicht weiter trinken lassen, da Erbrechen gefährlich sein kann. Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Sollte Erbrechen eintreten, den Kopf tief halten, damit das Erbrochene nicht in die Lungen eindringt. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn die gesundheitlichen Beeinträchtigungen anhalten oder schwerwiegend sind. Niemals einer bewusstlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern.

**Schutz der Ersthelfer** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei.

### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

**Zeichen/Symptome von Überexposition**

**Augenkontakt** : Keine spezifischen Daten.

**Inhalativ** : Keine spezifischen Daten.

**Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:
Reizung
Rötung

**Verschlucken** : Keine spezifischen Daten.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

**Hinweise für den Arzt** : Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken oder Inhalieren größerer Mengen sofort den Spezialisten der Giftinformationszentrale kontaktieren.

**Besondere Behandlungen** : Keine besondere Behandlung.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

**Geeignete Löschmittel** : Ein Löschmittel verwenden, welches auch für angrenzende Feuer geeignet ist.

**Ungeeignete Löschmittel** : Keine bekannt.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

**Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen** : Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen. Dieses Material ist für Wasserorganismen schädlich und hat langfristige Auswirkungen. Mit diesem Stoff kontaminiertes Löschwasser muss eingedämmt werden und darf nicht in Gewässer, Kanalisation oder Abfluss gelangen.

**Gefährliche Verbrennungsprodukte** : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören:
Kohlendioxid
Kohlenmonoxid
Metalloxide/Oxide

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

**Spezielle Schutzmaßnahmen für Feuerwehrleute** : Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden.

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

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

**Nicht für Notfälle geschultes Personal** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Einatmen von Dampf vermeiden. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.

**Einsatzkräfte** : Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Nicht für Notfälle geschultes Personal".

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

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

**Kleine freigesetzte Menge** : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Mit inertem Material absorbieren und in einen geeigneten Entsorgungsbehälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.

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

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

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. 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. Nicht in die Augen oder auf die Haut oder auf die Kleidung geraten lassen. Nicht verschlucken. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Im Originalbehälter oder einem zugelassenen Ersatzbehälter aufbewahren, der aus einem kompatiblen Material gefertigt wurde. Bei Nichtgebrauch fest geschlossen halten. Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein. Behälter nicht wiederverwenden.

**Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene** : Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Die mit der Substanz umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände und das Gesicht waschen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen. Siehe Abschnitt 8 für weitere Angaben zu Hygienemaßnahmen.

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

Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren. Nicht zusammen mit unverträglichen Stoffen (siehe Abschnitt 10) und nicht mit Nahrungsmitteln und Getränken lagern. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern. Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern, die nicht gereinigt oder ausgespült wurden. Siehe vor Umgang oder Gebrauch Abschnitt 10 zu unverträglichen Materialien.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

**Empfehlungen** : Nicht verfügbar.

**Spezifische Lösungen für den Industriesektor** : Nicht verfügbar.

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

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Bereitgestellte Informationen beruhen auf typischen voraussichtlichen Verwendungen des Produkts. Bei der Handhabung von Großmengen oder anderen Verwendungen, die die Exposition von Arbeitern oder die Freisetzung in die Umwelt signifikant erhöhen können, sind eventuell zusätzliche Maßnahmen erforderlich.

### 8.1 Zu überwachende Parameter

**Arbeitsplatz-Grenzwerte**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Expositionsgrenzwerte |
|---|---|
| 2-Butoxy-ethanol | **TRGS 900 AGW (Deutschland, 12/2025)** Wird über die Haut absorbiert.<br>Schichtmittelwert 8 Stunden: 49 mg/m³.<br>Kurzzeitwert 15 Minuten: 98 mg/m³.<br>Schichtmittelwert 8 Stunden: 10 ppm.<br>Kurzzeitwert 15 Minuten: 20 ppm.<br>**DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2025)** Entw C. Wird über die Haut absorbiert.<br>MAK 8 Stunden: 10 ppm.<br>Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 20 ppm 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde].<br>MAK 8 Stunden: 49 mg/m³.<br>Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 98 mg/m³ 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. |
| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on<br>3-Jod-2-propinylbutylcarbamat | **DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2025)** Hautsensibilisator.<br>**TRGS 900 AGW (Deutschland, 12/2025)** Hautsensibilisator. |

| | |
|---|---|
| | Kurzzeitwert 15 Minuten: 0.116 mg/m³.<br>Kurzzeitwert 15 Minuten: 0.01 ppm.<br>Schichtmittelwert 8 Stunden: 0.058 mg/m³.<br>Schichtmittelwert 8 Stunden: 0.005 ppm.<br>**DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2025)** Entw C. Hautsensibilisator.<br>Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 0.116 mg/m³ 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde].<br>Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 0.01 ppm 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde].<br>MAK 8 Stunden: 0.058 mg/m³.<br>MAK 8 Stunden: 0.005 ppm. |
| 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on | **DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2025)** Hautsensibilisator. |

**Biologische Expositionsindizes**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Exposure-Indizes |
|---|---|
| 2-Butoxy-ethanol | **DFG BEI-Werteliste (Deutschland, 7/2025)** Hinweise: Gefahr der Hautresorption (vgl. S. 213 und S. 230)<br>BEI: 150 mg/g Kreatinin, Butoxyessigsäure (nach Hydrolyse) [in Urin]. Probenahmezeit: am Schichtende, bei Langzeitexposition nach mehreren vorangegangenen Schichten.<br>**TRGS 903 - BEI Werte (Deutschland, 12/2025)**<br>BGW: 150 mg/g Kreatinin, Butoxyessigsäure (nach Hydrolyse) [in Urin]. Probenahmezeit: am Schichtende, bei Langzeitexposition nach mehreren vorangegangenen Schichten. |

**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 | Resultat |
|---|---|
| 2-Butoxy-ethanol | **DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral**<br>6.3 mg/kg bw/Tag<br>Wirkungen: Systemisch<br><br>**DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Oral**<br>26.7 mg/kg bw/Tag<br>Wirkungen: Systemisch<br><br>**DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ**<br>59 mg/m³<br>Wirkungen: Systemisch<br><br>**DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ**<br>98 mg/m³<br>Wirkungen: Systemisch<br><br>**DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Inhalativ**<br>147 mg/m³<br>Wirkungen: Örtlich<br><br>**DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ**<br>246 mg/m³<br>Wirkungen: Örtlich |

| | |
|---|---|
| | **DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Inhalativ**<br>426 mg/m³<br>Wirkungen: Systemisch<br><br>**DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ**<br>1091 mg/m³<br>Wirkungen: Systemisch |
| (Z)-9-Octadecen-1-ol ethoxylated | **DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral**<br>2.5 mg/kg bw/Tag<br>Wirkungen: Systemisch<br><br>**DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ**<br>6.53 mg/m³<br>Wirkungen: Systemisch<br><br>**DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ**<br>37 mg/m³<br>Wirkungen: Systemisch<br><br>**DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal**<br>125 mg/kg bw/Tag<br>Wirkungen: Systemisch<br><br>**DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal**<br>350 mg/kg bw/Tag<br>Wirkungen: Systemisch |
| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on | **DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal**<br>0.345 mg/kg bw/Tag<br>Wirkungen: Systemisch<br><br>**DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal**<br>0.966 mg/kg bw/Tag<br>Wirkungen: Systemisch<br><br>**DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ**<br>1.2 mg/m³<br>Wirkungen: Systemisch<br><br>**DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ**<br>6.81 mg/m³<br>Wirkungen: Systemisch |
| 3-Jod-2-propinylbutylcarbamat | **DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ**<br>0.023 mg/m³<br>Wirkungen: Systemisch<br><br>**DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ**<br>0.07 mg/m³<br>Wirkungen: Systemisch<br><br>**DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ**<br>1.16 mg/m³<br>Wirkungen: Örtlich<br><br>**DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ**<br>1.16 mg/m³<br>Wirkungen: Örtlich<br><br>**DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal**<br>2 mg/kg bw/Tag<br>Wirkungen: Systemisch |

| | |
|---|---|
| 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on | **DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ**<br>0.021 mg/m³<br>Wirkungen: Örtlich<br><br>**DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ**<br>0.021 mg/m³<br>Wirkungen: Örtlich<br><br>**DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral**<br>0.027 mg/kg bw/Tag<br>Wirkungen: Systemisch<br><br>**DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Inhalativ**<br>0.043 mg/m³<br>Wirkungen: Örtlich<br><br>**DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ**<br>0.043 mg/m³<br>Wirkungen: Örtlich<br><br>**DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Oral**<br>0.053 mg/kg bw/Tag<br>Wirkungen: Systemisch |
| Reaction mass aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1) | **DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ**<br>0.02 mg/m³<br>Wirkungen: Örtlich<br><br>**DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ**<br>0.02 mg/m³<br>Wirkungen: Örtlich<br><br>**DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Inhalativ**<br>0.04 mg/m³<br>Wirkungen: Örtlich<br><br>**DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ**<br>0.04 mg/m³<br>Wirkungen: Örtlich<br><br>**DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral**<br>0.09 mg/kg bw/Tag<br>Wirkungen: Systemisch<br><br>**DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Oral**<br>0.11 mg/kg bw/Tag<br>Wirkungen: Systemisch |

**PNECs**

Nicht verfügbar.

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

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

**Individuelle Schutzmaßnahmen**

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

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

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

**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.

Empfehlungen : Geeignete nach EN374 geprüfte Schutzhandschuhe tragen.

| | |
|---|---|
| > 8 Stunden (Durchdringungszeit): | Nitrilhandschuhe. Dicke > 0.3 mm |
| Nicht empfohlen | Polyvinylalkohol (PVA) Handschuhe |

**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.

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

**Atemschutz** : Wählen Sie – basierend auf der Gefahr und dem Risiko einer Exposition – die Atemschutzmaske aus, die die entsprechenden Standards erfüllt und über die entsprechenden Zertifikationen verfügt. Atemschutzmasken müssen gemäß dem Atemschutzprogramm benutzt werden, um einen richtigen Sitz, eine adäquate Schulung und andere wichtige Verwendungsaspekte sicherstellen zu können.

Filtertyp (Spritzanwendung): A P

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

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

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

**Aussehen**

**Aggregatzustand** : Flüssigkeit.

**Farbe** : Verschiedene

**Geruch** : Schwach

**Geruchsschwelle** : Nicht verfügbar.

**Schmelzpunkt/Gefrierpunkt** : Nicht verfügbar.

**Siedebeginn und Siedebereich** :

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

| Name des Inhaltsstoffs | °C | °F | Methode |
|---|---|---|---|
| Wasser | 100 | 212 | |

**Entzündbarkeit** : Nicht verfügbar.

**Untere und obere Explosionsgrenze** : Unterer Wert: Nicht anwendbar.
Oberer Wert: Nicht anwendbar.

**Flammpunkt** : Geschlossenem Tiegel: >100°C (>212°F)

**Selbstentzündungstemperatur** : Nicht verfügbar.

**Zersetzungstemperatur** : Nicht verfügbar.

**pH-Wert** : 8.2 bis 9.3

**Viskosität** : Nicht verfügbar.

**Löslichkeit(en)** :

Nicht verfügbar.

**Löslichkeit in Wasser** : Nicht verfügbar.

**Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser** : Nicht anwendbar.

**Dampfdruck** :

| | Dampfdruck bei 20 ˚C | | | Dampfdruck bei 50 ˚C | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Name des Inhaltsstoffs | mm Hg | kPa | Methode | mm Hg | kPa | Methode |
| Wasser | 17.5 | 2.3 | | | | |

**Relative Dichte** : Nicht verfügbar.

**Dichte** : 1.3 g/cm³

**Dampfdichte** : Nicht verfügbar.

**Partikeleigenschaften**

**Mediane Partikelgröße** : Nicht anwendbar.

### 9.2 Sonstige Angaben

#### 9.2.1 Angaben über physikalische Gefahrenklassen

**Explosive Eigenschaften** : Nicht verfügbar.

**Oxidierende Eigenschaften** : Nicht verfügbar.

#### 9.2.2 Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Nicht anwendbar.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

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

**10.2 Chemische Stabilität** : Das Produkt ist stabil.

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

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen** : Keine spezifischen Daten.

**10.5 Unverträgliche Materialien** : Keine spezifischen Daten.

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

# ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

### Akute Toxizität

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat |
|---|---|
| 4,5-Dichlor-2-octyl-2H-isothiazol-3-on | **Ratte - Oral - LD50**<br>1585 mg/kg<br>OECD [Akute orale Toxizität]<br><br>**Kaninchen - Dermal - LD50**<br>>652 mg/kg<br>OECD [Akute dermale Toxizität]<br><br>**Ratte - Männlich, Weiblich - Inhalativ - LC50 Stäube und Nebel**<br>0.26 mg/l [4 Stunden]<br>OECD [Akute inhalative Toxizität] |
| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on | **Ratte - Oral - LD50**<br>1020 mg/kg |
| 3-Jod-2-propinylbutylcarbamat | **Ratte - Oral - LD50**<br>400 mg/kg<br><br>**Ratte - Dermal - LD50**<br>>2000 mg/kg<br><br>**Ratte - Inhalativ - LC50 Stäube und Nebel**<br>0.763 mg/l [4 Stunden]<br><br>**Ratte - Inhalativ - LC50 Stäube und Nebel**<br>0.67 g/m³ [4 Stunden] |
| 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on | **Ratte - Inhalativ - LC50 Stäube und Nebel**<br>0.11 mg/l [4 Stunden] |
| Reaction mass aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1) | **Ratte - Oral - LD50**<br>53 mg/kg<br>Toxische Wirkungen: Verhalten - Schläfrigkeit (allgemeine depressive Aktivität) Verhalten - Ataxie Lunge, Thorax oder Atmung - Atemdepression |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt]** : Nicht verfügbar.

### Schätzungen akuter Toxizität

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Oral (mg/kg) | Dermal (mg/kg) | Einatmen (Gase) (ppm) | Einatmen (Dämpfe) (mg/l) | Einatmen (Stäube und Nebel) (mg/l) |
|---|---|---|---|---|---|
| TEKNOL 4881-00 | N/A | N/A | N/A | 334.1 | N/A |
| 2-Butoxy-ethanol | 1200 | N/A | N/A | 3 | N/A |
| 4,5-Dichlor-2-octyl-2H-isothiazol-3-on | 567 | N/A | N/A | N/A | 0.16 |
| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on | 450 | N/A | N/A | N/A | 0.21 |
| 3-Jod-2-propinylbutylcarbamat | 400 | N/A | N/A | N/A | 0.17 |
| 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on | 100 | 300 | N/A | N/A | 0.11 |
| Reaction mass aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1) | 53 | 50 | N/A | 0.5 | N/A |

### Ätz-/reizwirkung auf die haut

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat |
|---|---|

| | |
|---|---|
| 2-Butoxy-ethanol | **Kaninchen - Haut - Mildes Reizmittel**<br>Angewendete Menge/Konzentration: 500 mg |
| (Z)-9-Octadecen-1-ol ethoxylated | **Kaninchen - Haut - Mäßig reizend**<br>Dauer der Behandlung/Exposition: 24 Stunden<br>Angewendete Menge/Konzentration: 500 mg |
| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on | **Mensch - Haut - Mildes Reizmittel**<br>Dauer der Behandlung/Exposition: 48 Stunden<br>Angewendete Menge/Konzentration: 5 % |
| Reaction mass aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1) | **Mensch - Haut - Stark reizend**<br>Angewendete Menge/Konzentration: 0.01 % |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt]** : Nicht verfügbar.

### Schwere Augenschädigung/Augenreizung

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat |
|---|---|
| 2-Butoxy-ethanol | **Kaninchen - Augen - Mäßig reizend**<br>Dauer der Behandlung/Exposition: 24 Stunden<br>Angewendete Menge/Konzentration: 100 mg<br><br>**Kaninchen - Augen - Stark reizend**<br>Angewendete Menge/Konzentration: 100 mg |
| (Z)-9-Octadecen-1-ol ethoxylated | **Kaninchen - Augen - Mäßig reizend**<br>Angewendete Menge/Konzentration: 100 uL |
| 3-Jod-2-propinylbutylcarbamat | **Kaninchen - Augen - Stark reizend** |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt]** : Nicht verfügbar.

### Korrosion/Reizung der Atemwege

Nicht verfügbar.

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt]** : Nicht verfügbar.

### Sensibilisierung der Atemwege/Haut

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat |
|---|---|
| 3-Jod-2-propinylbutylcarbamat | **Meerschweinchen - Haut**<br>Nicht sensibilisierend |

**Haut**

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt]** : Nicht verfügbar.

**Respiratorisch**

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt]** : Nicht verfügbar.

### Mutagenität der Keimzellen

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat |
|---|---|
| 3-Jod-2-propinylbutylcarbamat | **In vitro - Bakterien**<br>Resultat: Negativ |

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt]** : Nicht verfügbar.

### Karzinogenität

Nicht verfügbar.

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt]** : Nicht verfügbar.

### Reproduktionstoxizität

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat |
|---|---|
| 3-Jod-2-propinylbutylcarbamat | **Kaninchen - Weiblich - Oral**<br>50 mg/kg [7 Tage pro Woche] [13 Tage]<br>Maternale Toxizität: Positiv<br>Entwicklungs-: Negativ<br><br>**Kaninchen - Weiblich - Oral**<br>20 mg/kg [7 Tage pro Woche] [13 Tage]<br>Maternale Toxizität: Negativ<br>Entwicklungs-: Negativ |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt]** : Nicht verfügbar.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Nicht verfügbar.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat |
|---|---|
| 3-Jod-2-propinylbutylcarbamat | STOT RE 1, H372 (Larynx (Kehlkopf)) |

### Aspirationsgefahr

Nicht verfügbar.

### Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

Nicht verfügbar.

### Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

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

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

**Hautkontakt** : Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

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

### Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

**Augenkontakt** : Keine spezifischen Daten.

**Inhalativ** : Keine spezifischen Daten.

**Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:
Reizung
Rötung

**Verschlucken** : Keine spezifischen Daten.

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

#### Kurzzeitexposition

**Mögliche sofortige Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

**Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

**Langzeitexposition**

**Mögliche sofortige Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

**Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

**Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit**

Nicht verfügbar.

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt]** : Nicht verfügbar.

**Allgemein** : Nach einer Sensibilisierung können bei einer späteren Belastung mit sehr geringen Mengen schwere allergische Reaktionen auftreten.

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

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

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

### 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

#### 11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht verfügbar.

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

#### 11.2.2 Sonstige Angaben

Nicht verfügbar.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat |
|---|---|
| 2-Butoxy-ethanol | **Akut - LC50 - Meerwasser**<br>Fisch - Inland silverside - *Menidia beryllina*<br>Größe: 40 bis 100 mm<br>1250000 µg/l [96 Stunden]<br>Effekt: Sterblichkeit<br><br>**Akut - LC50 - Meerwasser**<br>Krustazeen - Common shrimp, sand shrimp - *Crangon crangon*<br>800000 µg/l [48 Stunden]<br>Effekt: Sterblichkeit |
| 4,5-Dichlor-2-octyl-2H-isothiazol-3-on | **Akut - EC50 - Frischwasser**<br>Algen - Green algae - *Pseudokirchneriella subcapitata*<br>0.003 mg/l [72 Stunden]<br>Effekt: Population<br><br>**Akut - EC50 - Frischwasser**<br>Daphnie - Water flea - *Daphnia magna*<br>0.001 mg/l [48 Stunden]<br>Effekt: Vergiftung<br><br>**Akut - LC50 - Frischwasser**<br>US EPA<br>Fisch - Rainbow trout,donaldson trout - *Oncorhynchus mykiss*<br>Gewicht: 1.2 g<br>2.7 ppb [96 Stunden]<br>Effekt: Sterblichkeit<br><br>**Chronisch - NOEC**<br>US EPA |

| | |
|---|---|
| | Fisch - Rainbow trout,donaldson trout - *Oncorhynchus mykiss*<br>0.56 ppb [97 Tage]<br>Effekt: Wachstum<br><br>**Chronisch - NOEC - Meerwasser**<br>OECD<br>Algen - Diatom - *Nitzschia pungens*<br>19.789 µg/l [96 Stunden]<br>Effekt: Population |
| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on | **Akut - LC50 - Frischwasser**<br>OECD [Fisch, Prüfung der akuten Toxizität]<br>Fisch - Forelle - *Onorhynchus Mykiss*<br>1.9 mg/l [96 Stunden]<br><br>**Akut - EC50**<br>OECD 202 [Daphnia sp. Akuter Immobilisierungstest und Reproduktionstest]<br>Daphnie - Daphnie - *Daphnia Magna*<br>3.7 mg/l [48 Stunden]<br><br>**Akut - EC50 - Meerwasser**<br>OECD 201 [Alge, Wachstumshemmungstest]<br>Algen - Algen - *Skeletonema Costatum*<br>0.36 mg/l [72 Stunden]<br><br>**Akut - NOEC - Meerwasser**<br>OECD 201 [Alge, Wachstumshemmungstest]<br>Algen - Algen - *Skeletonema Costatum*<br>0.15 mg/l [72 Stunden] |
| 3-Jod-2-propinylbutylcarbamat | **Akut - LC50 - Frischwasser**<br>EU<br>Fisch - Forelle - *Oncorhynchus mykiss*<br>0.067 mg/l [96 Stunden]<br><br>**Akut - NOEC - Frischwasser**<br>EU<br>Fisch - Forelle - *Oncorhynchus mykiss*<br>0.049 mg/l [96 Stunden]<br><br>**Akut - EC50 - Frischwasser**<br>EU<br>Daphnie - Daphnie - *Daphnia magna*<br>0.16 mg/l [48 Stunden]<br><br>**Chronisch - NOEC - Frischwasser**<br>EU<br>Daphnie - Daphnie - *Daphnia Magna*<br>0.05 mg/l [21 Tage]<br><br>**Akut - EC50 - Frischwasser**<br>EU<br>Algen - Algen - *Scenedemus subspicatus*<br>0.022 mg/l [72 Stunden] |
| 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on | **Akut - EC50 - Frischwasser**<br>US EPA<br>Daphnie - Water flea - *Daphnia magna*<br>Alter: <24 Stunden<br>0.18 ppm [48 Stunden]<br>Effekt: Vergiftung<br><br>**Akut - LC50 - Frischwasser**<br>US EPA |

Fisch - Rainbow trout,donaldson trout - *Oncorhynchus mykiss*
Gewicht: 0.73 g
0.07 ppm [96 Stunden]
Effekt: Sterblichkeit

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt]** : Nicht verfügbar.

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat |
|---|---|
| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on | EU<br>24% [28 Tage] |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt]** : Nicht verfügbar.

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Aquatische Halbwertszeit | Photolyse | Biologische Abbaubarkeit |
|---|---|---|---|
| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on | - | - | Inhärent |
| 3-Jod-2-propinylbutylcarbamat | - | - | Nicht leicht |

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | $LogP_{ow}$ | BCF | Potential |
|---|---|---|---|
| 2-Butoxy-ethanol | 0.81 | - | Niedrig |
| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on | - | 3.2 | Niedrig |
| 3-Jod-2-propinylbutylcarbamat | >1 | - | Niedrig |

### 12.4 Mobilität im Boden

**Verteilungskoeffizient Boden/Wasser**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Wert |
|---|---|
| 2-Butoxy-ethanol | logKoc: 1.8<br>Koc: 67.3685 |
| 4,5-Dichlor-2-octyl-2H-isothiazol-3-on | logKoc: 3.4<br>Koc: 2562.01 |
| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on | logKoc: 1.9<br>Koc: 73.142 |
| 3-Jod-2-propinylbutylcarbamat | logKoc: 1.1<br>Koc: 13.4558 |
| 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on | logKoc: 1.7<br>Koc: 54.9187 |

**Ergebnisse der PMT- und vPvM-Beurteilung**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | PMT | P | M | T | vPvM | vP | vM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2-Butoxy-ethanol | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein |
| (Z)-9-Octadecen-1-ol ethoxylated | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein |
| 4,5-Dichlor-2-octyl-2H-isothiazol-3-on | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein |
| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein |
| 3-Jod-2-propinylbutylcarbamat | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein |
| 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein |
| Reaction mass aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein |

| | | |
|---|---|---|
| 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1) | | |

**Mobilität** : Nicht verfügbar.

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

### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

**Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 [REACH]**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | PBT | P | B | T | vPvB | vP | vB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2-Butoxy-ethanol | Nein | N/A | N/A | Nein | N/A | N/A | N/A |
| (Z)-9-Octadecen-1-ol ethoxylated | Nein | N/A | N/A | Nein | N/A | N/A | N/A |
| 4,5-Dichlor-2-octyl-2H-isothiazol-3-on | N/A | N/A | N/A | Ja | N/A | N/A | N/A |
| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on | Nein | N/A | Nein | Nein | Nein | N/A | Nein |
| 3-Jod-2-propinylbutylcarbamat | N/A | N/A | N/A | Ja | N/A | N/A | N/A |
| 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on | Nein | N/A | N/A | Nein | N/A | N/A | N/A |
| Reaction mass aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1) | Nein | N/A | N/A | Nein | N/A | N/A | N/A |

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

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | PBT | P | B | T | vPvB | vP | vB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2-Butoxy-ethanol | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein |
| (Z)-9-Octadecen-1-ol ethoxylated | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein |
| 4,5-Dichlor-2-octyl-2H-isothiazol-3-on | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein |
| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein |
| 3-Jod-2-propinylbutylcarbamat | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein |
| 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein |
| Reaction mass aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EG nr. 220-239-6] (3:1) | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein |

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

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht verfügbar.

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

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

**Produkt**

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

**Gefährliche Abfälle** : Die Einstufung des Produktes erfüllt möglicherweise die Kriterien für gefährlichen Abfall.

**Europäischer Abfallkatalog (EAK)** : 080111*, 200127*

**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.

**Besondere Vorsichtsmaßnahmen** : Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern, die nicht gereinigt oder ausgespült wurden. Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten. Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

| | ADR/RID | ADN | IMDG | IATA |
|---|---|---|---|---|
| **14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer** | Nicht unterstellt. | Nicht unterstellt. | Not regulated. | Not regulated. |
| **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** | - | - | - | - |
| **14.3 Transportgefahrenklassen** | - | - | - | - |
| **14.4 Verpackungsgruppe** | - | - | - | - |
| **14.5 Umweltgefahren** | Nein. | Nein. | No. | No. |

**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** : Aufgrund der Beschaffenheit des Produkts nicht relevant/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.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

### Besonders besorgniserregende Stoffe

Keine der Komponenten ist gelistet.

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

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | % | Benennung [Vewendung] |
|---|---|---|
| TEKNOL 4881-00 | ≥90 | 3 |

**Etikettierung** :

### Synthetische Polymermikropartikel - Bezeichnung 78

**Gattungsbezeichnung des Polymers bzw. der Polymere** : 3903 - Polymere des Styrols., 3906 - Acrylpolymere.

**Gesamtanteil an synthetischen Polymer-Mikropartikeln** : 1.7%

Die gelieferten synthetischen Polymermikropartikel unterliegen den Bedingungen des Eintrags 78 in Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates.

### Sonstige EU-Bestimmungen

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

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

**Explosive Ausgangsstoffe** : Nicht anwendbar.

### (EG) Nr. 273/2004 über Drogenausgangsstoffe

Nicht gelistet.

### (EG) Nr. 111/2005 Handel zwischen der Union und Drittländern mit Drogenausgangsstoffen

Nicht gelistet.

### Ozonabbauende Substanzen (EU 2024/590)

Nicht gelistet.

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

Nicht gelistet.

### persistente organische Schadstoffe

Nicht gelistet.

### Seveso-Richtlinie

Dieses Produkt wird nicht unter der Seveso-Richtlinie kontrolliert.

### Nationale Vorschriften

**Lagerklasse (TRGS 510)** : 10

### Störfallverordnung

Dieses Produkt unterliegt nicht der deutschen Störfallverordnung.

**Wassergefährdungsklasse** : 2

**Technische Anleitung Luft (TA Luft)**

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

| Nummer [Klasse] | Beschreibung | % |
|---|---|---|
| 5.2.1 | Gesamtstaub | 53.3 |
| 5.2.5 | Organische Stoffe | 2.2 |
| 5.2.5 [I] | Organische Stoffe | 1 |
| 5.2.7.2 | Schwer abbaubare, leicht anreicherbare und hochtoxische organische Stoffe | 0.14 |

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

**Internationale Vorschriften**

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

Nicht gelistet.

**Montreal Protokoll**

Nicht gelistet.

**Stockholm-Konvention über persistente organische Schadstoffe**

Nicht gelistet.

**Rotterdamer Übereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkenntnissetzung (PIC)**

Nicht gelistet.

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

Nicht gelistet.

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung** : Dieses Produkt enthält Substanzen, für die noch Stoffbewertungen erforderlich sind.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

**Abkürzungen und Akronyme** : ATE = Schätzwert akute Toxizität
CLP =Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]
DMEL = Abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert
DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert
EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis
N/A = Nicht verfügbar
PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
RRN = REACH Registriernummer
SGG = Trenngruppe
vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

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

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

**Volltext der abgekürzten H-Sätze**

| | |
|---|---|
| H301 | Giftig bei Verschlucken. |
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. |
| H310 | Lebensgefahr bei Hautkontakt. |
| H311 | Giftig bei Hautkontakt. |
| H314 | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H315 | Verursacht Hautreizungen. |
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| H318 | Verursacht schwere Augenschäden. |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung. |
| H330 | Lebensgefahr bei Einatmen. |
| H331 | Giftig bei Einatmen. |
| H372 | Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition. |
| H400 | Sehr giftig für Wasserorganismen. |

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

| | |
|---|---|
| H410 | Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. |
| H412 | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |
| EUH071 | Wirkt ätzend auf die Atemwege. |

**Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]**

| | |
|---|---|
| Acute Tox. 2 | AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 2 |
| Acute Tox. 3 | AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 3 |
| Acute Tox. 4 | AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 4 |
| Aquatic Acute 1 | KURZFRISTIG (AKUT) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1 |
| Aquatic Chronic 1 | LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1 |
| Aquatic Chronic 3 | LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 3 |
| Eye Dam. 1 | SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 1 |
| Eye Irrit. 2 | SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2 |
| Skin Corr. 1 | ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 1 |
| 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 |
| STOT RE 1 | SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (WIEDERHOLTE EXPOSITION) - Kategorie 1 |

**Ausgabedatum/ Überarbeitungsdatum** : 19/11/2026

**Datum der letzten Ausgabe** : 11/02/2026

**Version** : 2

TEKNOL 4881-00 All variants

**Hinweis für den Leser**

**Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen unserem gegenwärtigen Wissensstand und der aktuellen Gesetzgebung. Das Produkt darf ohne das vorhergehende Einholen von schriftlichen Handlungsanweisungen für keinen anderen als für den in Abschnitt 1 genannten Verwendungszweck eingesetzt werden. Es liegt immer in der Verantwortung des Benutzers, die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen sicherzustellen. Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt beschreiben die Sicherheitsanforderungen für unser Produkt. Es stellt keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar.**