

Erfüllt Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II, abgeändert gemäß Verordnung (EU) 2020/878 - Deutschland

# SICHERHEITSDATENBLATT

HERBOSIL

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

### 1.1 Produktidentifikator

GHS Produkt-Identifikator :  HERBOSIL

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

Verwendung des Produkts :  Wäßriges Beschichtungsmittel für außen.

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

Akzo Nobel Deco GmbH  
Am Coloneum 2  
D-50829 Köln  
Telefon: +49 (0)221 / 400 679 07  
Telefax: +49 (0)221 / 400 679 17  
www.herbol.de

E-Mail-Adresse der sachkundigen Person für dieses SDB : [sidainfo@akzonobel.com](mailto:sidainfo@akzonobel.com)

### 1.4 Notrufnummer

Telefonnummer : Giftnotrufzentrale Berlin  
Tel. +49 (0) 30 30686 700, ( 24 Stunden/Tag, jeder Tag, jede Woche)

Version : 27

Datum der letzten Ausgabe : 2022-09-13

## 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

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

|  |  |
|--|--|
| <b>Gefahrenhinweise</b>  | : H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.<br>H412 - Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.   |
| <b><u>Sicherheitshinweise</u></b>  |  |
| <b>Allgemein</b>   | : P102 - Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.<br>P101 - Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.  |
| <b>Prävention</b>  | : P280 - Schutzhandschuhe tragen.<br>P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden.<br>P261 - Einatmen von Dampf vermeiden.   |
| <b>Reaktion</b>  | : P362 + P364 - Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.<br>P302 + P352 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.<br>P333 + P313 - Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. |
| <b>Lagerung</b>  | : Nicht anwendbar.   |
| <b>Entsorgung</b>  | : P501 - Inhalt/Behälter gemäß lokalen/ nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.   |
| <b>Gefährliche Inhaltsstoffe</b>   | : 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on<br>OIT<br>C(M)IT/MIT(3:1)  |
| <b>Ergänzende Kennzeichnungselemente</b>   | : Achtung! Beim Sprühen können gefährliche lungengängige Tröpfchen entstehen. Aerosol oder Nebel nicht einatmen.   |
| <b>Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse</b> | : Nicht anwendbar.   |
| <b><u>Spezielle Verpackungsanforderungen</u></b>   |  |
| <b>Mit kindergesicherten Verschlüssen auszustattende Behälter</b>  | : Nicht anwendbar.   |
| <b>Tastbarer Warnhinweis</b>   | : Nicht anwendbar.   |

### 2.3 Sonstige Gefahren

|  |   |
|--|---|
| <b>Das Produkt entspricht den Kriterien für PBT- oder vPvB-Stoffen gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006</b> | : Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden. |
| <b>Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen</b>  | : Keine bekannt.  |

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische : Gemisch

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Identifikatoren   | %    | Einstufung   | Spezifisches Bedenken Grenzwerte, M-Faktoren und ATEs  | Typ     |
|-----------------------------------|---|------|--|--|---------|
| Diuron                            | EG: 206-354-4<br>CAS: 330-54-1<br>Verzeichnis:<br>006-015-00-9                  | ≤0.1 | Acute Tox. 4, H302<br>Carc. 2, H351<br>STOT RE 2, H373<br>Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 1, H410   | ATE [Oral] = 500 mg/kg<br>M [Akut] = 10<br>M [Chronisch] = 10  | [1]     |
| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on       | EG: 220-120-9<br>CAS: 2634-33-5<br>Verzeichnis:<br>613-088-00-6                 | ≤0.1 | Acute Tox. 4, H302<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Dam. 1, H318<br>Skin Sens. 1, H317<br>Aquatic Acute 1, H400   | ATE [Oral] = 500 mg/kg<br>Skin Sens. 1, H317:<br>C ≥ 0.05%<br>M [Akut] = 1   | [1] [2] |
| Bronopol                          | EG: 200-143-0<br>CAS: 52-51-7<br>Verzeichnis:<br>603-085-00-8                   | ≤0.1 | Acute Tox. 4, H302<br>Acute Tox. 4, H312<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Dam. 1, H318<br>STOT SE 3, H335<br>Aquatic Acute 1, H400  | ATE [Oral] = 500 mg/kg<br>ATE [Dermal] = 1100 mg/kg<br>M [Akut] = 10   | [1] [2] |
| OIT                               | EG: 247-761-7<br>CAS: 26530-20-1<br>Verzeichnis:<br>613-112-00-5                | ≤0.1 | Acute Tox. 3, H301<br>Acute Tox. 3, H311<br>Acute Tox. 2, H330<br>Skin Corr. 1, H314<br>Skin Sens. 1A, H317<br>Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 1, H410            | ATE [Oral] = 100 mg/kg<br>ATE [Dermal] = 300 mg/kg<br>ATE [Inhalation (Stäube und Nebel)] = 0.05 mg/l<br>Skin Sens. 1, H317:<br>C ≥ 0.0015%<br>M [Akut] = 100<br>M [Chronisch] = 100 | [1] [2] |
| Pyrrithionzink                    | EG: 236-671-3<br>CAS: 13463-41-7  | ≤0.1 | Acute Tox. 3, H301<br>Acute Tox. 2, H330<br>Eye Dam. 1, H318<br>Repr. 1B, H360<br>STOT RE 1, H372<br>Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 1, H410                      | ATE [Oral] = 100 mg/kg<br>ATE [Inhalation (Stäube und Nebel)] = 0.05 mg/l<br>M [Akut] = 1000<br>M [Chronisch] = 10   | [1] [2] |
| C(M)IT/MIT(3:1)                   | REACH #:<br>01-2120764691-48<br>CAS: 55965-84-9<br>Verzeichnis:<br>613-167-00-5 | ≤0.1 | Acute Tox. 3, H301<br>Acute Tox. 2, H310<br>Acute Tox. 2, H330<br>Skin Corr. 1C, H314<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] = 50 mg/kg<br>ATE [Inhalation (Stäube und Nebel)] = 0.05 mg/l<br>Skin Corr. 1C, H314: C ≥ 0.6%<br>Skin Irrit. 2, H315:<br>0.06% ≤ C < 0.6%    | [1]     |

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

|  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  | Skin Sens. 1, H317:<br>C ≥ 0.0015%<br>M [Akut] = 100<br>M [Chronisch] = 100 |
|  |  |  | <b>Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.</b> |   |

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

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 Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. 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.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor. Das Gemisch wurde gemäß der konventionellen Methode der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) beurteilt und wird entsprechend als Gemisch mit toxikologischen Eigenschaften eingestuft. Siehe Abschnitt 2 und 3 für Details.

Die Einwirkung von Lösemitteldämpfen oberhalb des Arbeitsplatz-Grenzwertes kann zu Gesundheitsschäden führen, wie z.B. Reizung der Schleimhäute und Atmungsorgane und Schädigung von Leber, Nieren und des zentralen Nervensystems. Anzeichen dafür sind: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche, Benommenheit und in schweren Fällen Bewußtlosigkeit.

Lösungsmittel können einige der obigen Wirkungen bei Absorption durch die Haut hervorrufen. Wiederholter oder langanhaltender Kontakt mit dem Gemisch kann den Entzug des natürlichen Fett aus der Haut verursachen und zu einer nichtallergischen Kontaktdermatitis sowie der Absorption durch die Haut führen.

Spritzer in die Augen können Reizungen und reversible Schäden verursachen.

Einnahme kann Übelkeit, Durchfall und Erbrechen verursachen.

Dies berücksichtigt, wenn bekannt, verzögerte und sofortige Auswirkungen sowie chronische Auswirkungen der Bestandteile, durch kurzfristige und langfristige Exposition über orale, inhalative und dermale Expositionswege sowie Augenkontakt.

Enthält 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on, 2-Octyl-2H-isothiazol-3-on, C(M)IT/MIT(3:1). Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

#### Zeichen/Symptome von Überexposition

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Augenkontakt</b> | : Keine spezifischen Daten.                             |
| <b>Inhalativ</b>    | : Keine spezifischen Daten.                             |
| <b>Hautkontakt</b>  | : Zu den Symptomen können gehören:<br>Reizung<br>Rötung |
| <b>Verschlucken</b> | : 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.

**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

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur 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 oder Nebel vermeiden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.
- Einsatzkräfte** : Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Nicht für Notfälle geschultes Personal".

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

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

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

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

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

- : Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall.  
Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung.  
Siehe Abschnitt 13 für weitere Angaben zur Abfallbehandlung.



## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. 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 8.2 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. 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   |
|--|---|
| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on<br>Bronopol<br>OIT | <b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 10/2021).<br/>Hautsensibilisator.</b><br><b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 10/2021). Wird über die<br/>Haut absorbiert. Hautsensibilisator.</b><br><b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 2/2022). Wird über die Haut<br/>absorbiert.</b><br>Schichtmittelwert: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. Form: einatembare<br>Fraktion<br>Kurzzeitwert: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten. Form: einatembare Fraktion<br><b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 10/2021). Wird über die<br/>Haut absorbiert. Hautsensibilisator.</b> |

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

|               |   |
|---------------|---|
| Pyrithionzink | 8-Stunden-Mittelwert: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. Form: einatembare Fraktion<br>Spitzenbegrenzung: 0.1 mg/m <sup>3</sup> , 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. Form: einatembare Fraktion<br><b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 10/2021). Wird über die Haut absorbiert.</b> |
|---------------|---|

**Empfohlene Überwachungsverfahren** : Falls dieses Produkt Inhaltsstoffe mit Expositionsgrenzen enthält, kann eine persönliche, atmosphärische (bezogen auf den Arbeitsplatz) oder biologische Überwachung erforderlich sein, um die Wirksamkeit der Belüftung oder anderer Kontrollmaßnahmen und/oder die Notwendigkeit der Verwendung von Atemschutzgeräten zu ermitteln. Es sollte ein Hinweis auf Überprüfungsnormen erfolgen, wie beispielsweise der Folgende: Europäische Norm DIN EN 689 (Arbeitsplatzatmosphären - Anleitung zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen zum Vergleich mit Grenzwerten und Messstrategie) Europäische Norm DIN EN 14042 (Arbeitsplatzatmosphären - Leitfaden für die Anwendung und den Einsatz von Verfahren und Geräten zur Ermittlung chemischer und biologischer Arbeitsstoffe) Europäische Norm DIN EN 482 (Arbeitsplatzatmosphären - Allgemeine Anforderungen an die Leistungsfähigkeit von Verfahren zur Messung chemischer Arbeitsstoffe) Hinweis auf nationale Anleitungsdokumente für Methoden zur Bestimmung gefährlicher Stoffe wird ebenfalls gefordert.

### DNELs/DMELs

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Typ                   | Exposition            | Wert                     | Population           | Wirkungen  |
|-----------------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|----------------------|------------|
| Diuron                            | DNEL                  | Langfristig Inhalativ | 0.17 mg/m <sup>3</sup>   | Arbeiter             | Systemisch |
|                                   | DNEL                  | Langfristig Dermal    | 5.79 mg/kg bw/Tag        | Arbeiter             | Systemisch |
| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on       | DNEL                  | Langfristig Dermal    | 0.345 mg/kg bw/Tag       | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                   | DNEL                  | Langfristig Dermal    | 0.966 mg/kg bw/Tag       | Arbeiter             | Systemisch |
| Bronopol                          | DNEL                  | Langfristig Inhalativ | 1.2 mg/m <sup>3</sup>    | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                   | DNEL                  | Langfristig Inhalativ | 6.81 mg/m <sup>3</sup>   | Arbeiter             | Systemisch |
|                                   | DNEL                  | Kurzfristig Dermal    | 0.004 mg/cm <sup>2</sup> | Allgemeinbevölkerung | Örtlich    |
|                                   | DNEL                  | Langfristig Dermal    | 0.004 mg/cm <sup>2</sup> | Allgemeinbevölkerung | Örtlich    |
|                                   | DNEL                  | Kurzfristig Dermal    | 0.008 mg/cm <sup>2</sup> | Arbeiter             | Örtlich    |
|                                   | DNEL                  | Langfristig Dermal    | 0.008 mg/cm <sup>2</sup> | Arbeiter             | Örtlich    |
|                                   | DNEL                  | Langfristig Oral      | 0.18 mg/kg bw/Tag        | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                   | DNEL                  | Kurzfristig Oral      | 0.5 mg/kg bw/Tag         | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                   | DNEL                  | Kurzfristig Inhalativ | 0.6 mg/m <sup>3</sup>    | Allgemeinbevölkerung | Örtlich    |
|                                   | DNEL                  | Langfristig Inhalativ | 0.6 mg/m <sup>3</sup>    | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
| DNEL                              | Langfristig Dermal    | 0.7 mg/kg bw/Tag      | Allgemeinbevölkerung     | Systemisch           |            |
| DNEL                              | Kurzfristig Inhalativ | 1.8 mg/m <sup>3</sup> | Allgemeinbevölkerung     | Systemisch           |            |
| DNEL                              | Langfristig Dermal    | 2 mg/kg bw/Tag        | Arbeiter                 | Systemisch           |            |
| DNEL                              | Kurzfristig Dermal    | 2.1 mg/kg bw/Tag      | Allgemeinbevölkerung     | Systemisch           |            |
| DNEL                              | Kurzfristig Inhalativ | 2.5 mg/m <sup>3</sup> | Arbeiter                 | Örtlich              |            |
| DNEL                              | Langfristig Inhalativ | 2.5 mg/m <sup>3</sup> | Arbeiter                 | Örtlich              |            |
| DNEL                              | Langfristig Inhalativ | 3.5 mg/m <sup>3</sup> | Arbeiter                 | Systemisch           |            |



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

|                                  |      |                       |                        |                      |            |
|----------------------------------|------|-----------------------|------------------------|----------------------|------------|
| Pyrithionzink<br>C(M)IT/MIT(3:1) | DNEL | Kurzfristig Dermal    | 6 mg/kg bw/Tag         | Arbeiter             | Systemisch |
|                                  | DNEL | Kurzfristig Inhalativ | 10.5 mg/m <sup>3</sup> | Arbeiter             | Systemisch |
|                                  | DNEL | Langfristig Dermal    | 0.01 mg/kg bw/Tag      | Arbeiter             | Systemisch |
|                                  | DNEL | Langfristig Inhalativ | 0.02 mg/m <sup>3</sup> | Allgemeinbevölkerung | Örtlich    |
|                                  | DNEL | Langfristig Inhalativ | 0.02 mg/m <sup>3</sup> | Arbeiter             | Örtlich    |
|                                  | DNEL | Kurzfristig Inhalativ | 0.04 mg/m <sup>3</sup> | Allgemeinbevölkerung | Örtlich    |
|                                  | DNEL | Kurzfristig Inhalativ | 0.04 mg/m <sup>3</sup> | Arbeiter             | Örtlich    |
|                                  | DNEL | Langfristig Oral      | 0.09 mg/kg bw/Tag      | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                  | DNEL | Kurzfristig Oral      | 0.11 mg/kg bw/Tag      | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |

### PNECs

Es liegen keine PNECs-Werte vor.

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

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

### Individuelle Schutzmaßnahmen

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

**Augen-/Gesichtsschutz** : Wenn die Risikobeurteilung dies erfordert, sollten Schutzbrillen getragen werden, die einer anerkannten Norm entsprechen, um die Exposition gegenüber Flüssigkeitsspritzern, Nebeln, Gasen oder Stäuben zu vermeiden. 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.

Bei längerem oder häufig wiederholtem Kontakt wird ein Handschuh mit einer Schutzklasse von 6 (Durchbruchzeit > 480 Minuten nach EN374) empfohlen. Empfohlene Handschuhe: Viton® oder Nitril, Dicke ≥ 0,38 mm. Wenn nur ein kurzer Kontakt erwartet wird, ist ein Handschuh mit einer Schutzklasse von 2 oder höher (Durchbruchzeit > 30 Minuten gemäß EN374) empfohlen. Empfohlene Handschuhe: Nitril, Dicke ≥ 0,12 mm. Die Handschuhe sollten regelmäßig ausgetauscht werden und ebenfalls wenn das Handschuhmaterial beschädigt ist. Die Leistung oder Wirksamkeit des Handschuhs kann durch physikalische / chemische Schäden und schlechte Wartung beeinträchtigt werden.

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

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

Der Benutzer muss sicherstellen, dass er den Handschuhtyp zum Umgang mit diesem Produkt auswählt, der am besten geeignet ist, wobei die speziellen Einsatzbedingungen gemäss der Risikoeinschätzung des Benutzers berücksichtigt werden müssen.

- Körperschutz** : Vor dem Umgang mit diesem Produkt sollte die persönliche Schutzausrüstung auf der Basis der durchzuführenden Aufgabe und den damit verbundenen Risiken ausgewählt und von einem Spezialisten genehmigt werden.
- 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.
- 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

- Physikalischer Zustand** : Flüssigkeit.
- Farbe** : Weiß.
- Geruch** : Nicht verfügbar.
- Geruchsschwelle** : Nicht verfügbar.
- Schmelzpunkt/Gefrierpunkt** : Nicht verfügbar.
- Siedebeginn und Siedebereich** : 100°C (212°F)
- Entzündbarkeit** : Nicht verfügbar.
- Untere und obere Explosionsgrenze** : Nicht verfügbar.
- Flammpunkt** : Geschlossenem Tiegel: 999°C (1830.2°F) [Pensky-Martens]
- Selbstentzündungstemperatur** :

| Name des Inhaltsstoffs                                       | °C          | °F              | Methode        |
|--|-------------|-----------------|----------------|
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol                                   | 215         | 419             | DIN 51794      |
| 2,2'-Oxydiethanol  | 229         | 444.2           | DIN EN 14522-S |
| 2-Ethoxyethanol  | 235         | 455             | EU A.15        |
| Glyoxal  | 285         | 545             | DIN 51794      |
| 2-Methoxyethanol   | 285         | 545             |                |
| 2-Methoxyethanol   | 285         | 545             |                |
| Octamethylcyclotetrasiloxan                                  | 384 bis 387 | 723.2 bis 728.6 | ASTM E 659     |
| Isobuttersäure, Monoester mit 2,2,4-Trimethylpentan-1,3-diol | 393         | 739.4           |                |

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

|                   |     |       |           |
|-------------------|-----|-------|-----------|
| Ethan-1,2-diol    | 398 | 748.4 |           |
| Methylmethacrylat | 400 | 752   | DIN 51794 |
| Diuron            | 401 | 753.8 | EU A.16   |
| 2-Aminoethanol    | 410 | 770   |           |
| 2-Methylbutan     | 420 | 788   |           |
| Ethanol           | 455 | 851   | DIN 51794 |
| Methanol          | 455 | 851   | DIN 51794 |
| Toluol            | 480 | 896   |           |
| Acrylonitril      | 481 | 897.8 |           |

**Zersetzungstemperatur** : Nicht verfügbar.  
**pH-Wert** : 8 [Konz. (% w/w): 100%] [DIN EN 1262]  
**Viskosität** : Kinematisch: 1126 mm<sup>2</sup>/s [DIN EN ISO 3219]  
**Löslichkeit(en)** :

| Medien        | Resultat                       |
|---------------|--------------------------------|
| kaltes Wasser | Leicht löslich [OESO (TG 105)] |

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

**Dampfdruck** :

| Name des Inhaltsstoffs   | Dampfdruck bei 20 °C |         |             | Dampfdruck bei 50 °C |     |         |
|--|----------------------|---------|-------------|----------------------|-----|---------|
|  | mm Hg                | kPa     | Methode     | mm Hg                | kPa | Methode |
| 2-Methylbutan  | 592.55               | 79      |             |                      |     |         |
| Methanol   | 126.96               | 16.9    |             |                      |     |         |
| Acrylonitril   | 82.51                | 11      |             |                      |     |         |
| Ethanol  | 42.95                | 5.7     |             |                      |     |         |
| Methylmethacrylat  | 27.75                | 3.7     |             |                      |     |         |
| Wasser   | 23.8                 | 3.2     |             |                      |     |         |
| Toluol   | 23.17                | 3.1     |             |                      |     |         |
| Glyoxal  | 15.15                | 2       | EU A.4      |                      |     |         |
| 2-Methoxyethanol   | 6.23                 | 0.83    |             |                      |     |         |
| 2-Methoxyethanol   | 6.23                 | 0.83    |             |                      |     |         |
| 2-Ethoxyethanol  | 3.75                 | 0.5     |             |                      |     |         |
| Octamethylcyclotetrasiloxan  | 0.99                 | 0.13    |             |                      |     |         |
| 2-Aminoethanol   | 0.4                  | 0.053   |             |                      |     |         |
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol   | 0.22                 | 0.029   |             |                      |     |         |
| Ethan-1,2-diol   | 0.09                 | 0.012   |             |                      |     |         |
| Destillate (Erdöl), Lösungsmittel-aufbereitete schwere paraffinhaltige | <0.08                | <0.011  | ASTM D 5191 |                      |     |         |
| 2,2'-Oxydiethanol  | 0.01                 | 0.0013  |             |                      |     |         |
| 2,6-Di-tert-butyl-p-kresol   | 0.01                 | 0.0013  |             |                      |     |         |
| 1-isopropyl-2,2-dimethyltrimethylene diisobutyrate                     | <0.011               | <0.0015 | EU A.4      |                      |     |         |

 HERBOSIL

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

|  |              |               |          |           |            |          |
|--|--------------|---------------|----------|-----------|------------|----------|
| Isobuttersäure, Monoester mit 2,2,4-Trimethylpentan-1,3-diol | 0.0098       | 0.0013        | EU A.4   |           |            |          |
| Pyrithionzink  | <0.000000008 | <0.0000000011 | OECD 104 |           |            |          |
| Diuron   | 0.000000006  | 0.0000000008  | OECD 104 | 0.0000013 | 0.00000017 | OECD 104 |
| Propylidintrimethanol  | 0            | 0             |          |           |            |          |
| Bronopol   | 0            | 0             |          | 0         | 0          |          |
| C(M)IT/MIT(3:1)  | 0            | 0             |          |           |            |          |

**Dichte** : 1.421 g/cm<sup>3</sup> [DIN EN ISO 2811-1]

**Dampfdichte** : Nicht verfügbar.

### Partikeleigenschaften

**Mediane Partikelgröße** : Nicht anwendbar.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

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

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

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

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

**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 toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : 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) |
|-----------------------------------|--------------|----------------|-----------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Diuron                            | 500          | N/A            | N/A                   | N/A                      | N/A                                |
| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on       | 500          | N/A            | N/A                   | N/A                      | N/A                                |
| Bronopol (INN)                    | 500          | 1100           | N/A                   | N/A                      | N/A                                |
| 2-Octyl-2H-isothiazol-3-on        | 100          | 300            | N/A                   | N/A                      | 0.05                               |
| Pyrithionzink                     | 100          | N/A            | N/A                   | N/A                      | 0.05                               |
| C(M)IT/MIT(3:1)                   | 100          | 50             | N/A                   | N/A                      | 0.05                               |

#### Reizung/Verätzung

 **HERBOSIL**

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat                 | Spezies   | Punktzahl | Exposition     | Beobachtung |
|-----------------------------------|--------------------------|-----------|-----------|----------------|-------------|
| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on       | Haut - Mildes Reizmittel | Mensch    | -         | 48 Stunden 5 % | -           |
| Bronopol                          | Haut - Mildes Reizmittel | Kaninchen | -         | 24 Stunden     | -           |
|                                   | Haut - Mäßig reizend     | Mensch    | -         | 500 mg         | -           |
|                                   | Haut - Mäßig reizend     | Kaninchen | -         | 10 mg          | -           |
| OIT                               | Augen - Stark reizend    | Kaninchen | -         | 80 mg          | -           |
| C(M)IT/MIT(3:1)                   | Haut - Stark reizend     | Kaninchen | -         | 100 mg         | -           |
|                                   |                          | Mensch    | -         | 0.01 %         | -           |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

### Sensibilisierung

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

### Mutagenität

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

### Karzinogenität

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

### Reproduktionstoxizität

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

### Teratogenität

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Kategorie   | Expositionsweg | Zielorgane      |
|-----------------------------------|-------------|----------------|-----------------|
| Bronopol                          | Kategorie 3 | -              | Atemwegsreizung |

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Kategorie   | Expositionsweg | Zielorgane |
|-----------------------------------|-------------|----------------|------------|
| Diuron                            | Kategorie 2 | -              | -          |
| Pyrithionzink                     | Kategorie 1 | -              | -          |

### 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.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Inhalativ</b>    | : Keine spezifischen Daten.                             |
| <b>Hautkontakt</b>  | : Zu den Symptomen können gehören:<br>Reizung<br>Rötung |
| <b>Verschlucken</b> | : Keine spezifischen Daten.                             |

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

#### Kurzzeitexposition

|   |                    |
|---|--------------------|
| <b>Mögliche sofortige Auswirkungen</b>  | : Nicht verfügbar. |
| <b>Mögliche verzögerte Auswirkungen</b> | : Nicht verfügbar. |

#### Langzeitexposition

|   |                    |
|---|--------------------|
| <b>Mögliche sofortige Auswirkungen</b>  | : Nicht verfügbar. |
| <b>Mögliche verzögerte Auswirkungen</b> | : Nicht verfügbar. |

#### Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit

Nicht verfügbar.

|   |                    |
|---|--------------------|
| <b>Schlussfolgerung / Zusammenfassung</b> | : Nicht verfügbar. |
|---|--------------------|

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Allgemein</b>              | : Nach einer Sensibilisierung können bei einer späteren Belastung mit sehr geringen Mengen schwere allergische Reaktionen auftreten. |
| <b>Karzinogenität</b>         | : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.  |
| <b>Mutagenität</b>            | : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.  |
| <b>Reproduktionstoxizität</b> | : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.  |

### 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

#### 11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht verfügbar.

#### 11.2.2 Sonstige Angaben

Nicht verfügbar.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

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

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



 HERBOSIL

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs     | Resultat                              | Spezies  | Exposition |
|---------------------------------------|---------------------------------------|--|------------|
| Diuron                                | Akut EC50 0.0023 mg/l Frischwasser    | Algen - Chlorella pyrenoidosa                              | 96 Stunden |
|                                       | Akut EC50 0.0027 mg/l Frischwasser    | Algen - Scenedesmus quadricauda                            | 96 Stunden |
|                                       | Akut EC50 7.6 µg/l Frischwasser       | Wasserpflanzen - Lemna aequinoctialis                      | 72 Stunden |
|                                       | Akut EC50 0.005 mg/l Frischwasser     | Wasserpflanzen - Lemna sp.                                 | 96 Stunden |
|                                       | Akut EC50 7.2 mg/l Frischwasser       | Daphnie - Daphnia magna - Neugeborenes                     | 48 Stunden |
|                                       | Akut EC50 8.6 mg/l Frischwasser       | Daphnie - Daphnia magna                                    | 48 Stunden |
|                                       | Akut EC50 8.6 mg/l Frischwasser       | Daphnie - Daphnia magna - Neugeborenes                     | 48 Stunden |
|                                       | Akut EC50 8.4 ppm Frischwasser        | Daphnie - Daphnia magna                                    | 48 Stunden |
|                                       | Akut IC50 2.41 µg/l Meerwasser        | Wasserpflanzen - Halodule uninervis                        | 72 Stunden |
|                                       | Akut IC50 5.89 µg/l Meerwasser        | Wasserpflanzen - Halodule uninervis                        | 72 Stunden |
|                                       | Akut IC50 2.47 µg/l Meerwasser        | Wasserpflanzen - Zostera muelleri                          | 72 Stunden |
|                                       | Akut LC50 3044 µg/l Meerwasser        | Krustazeen - Palaemon serratus - Zoea                      | 48 Stunden |
|                                       | Akut LC50 2900 µg/l Frischwasser      | Fisch - Cyprinus carpio - Fischbrut                        | 96 Stunden |
|                                       | Akut LC50 3100 µg/l Frischwasser      | Fisch - Morone saxatilis                                   | 96 Stunden |
|                                       | Akut LC50 1.95 ppm Frischwasser       | Fisch - Oncorhynchus mykiss                                | 96 Stunden |
|                                       | Chronisch EC10 0.76 µg/l Frischwasser | Algen - Fragilaria capucina ssp. rumpens                   | 96 Stunden |
|                                       | Chronisch EC10 0.11 µg/l Frischwasser | Algen - Fragilaria capucina - Exponentielle Wachstumsphase | 96 Stunden |
|                                       | Chronisch IC10 0.47 µg/l Meerwasser   | Wasserpflanzen - Halodule uninervis                        | 72 Stunden |
|                                       | Chronisch IC10 0.7 µg/l Meerwasser    | Wasserpflanzen - Halodule uninervis                        | 72 Stunden |
|                                       | Chronisch IC10 0.49 µg/l Meerwasser   | Wasserpflanzen - Zostera muelleri                          | 72 Stunden |
| Chronisch NOEC 0.283 µg/l Meerwasser  | Algen - Nitzschia pungens             | 96 Stunden   |            |
| Chronisch NOEC 0.34 µg/l Meerwasser   | Wasserpflanzen - Halodule uninervis   | 72 Stunden   |            |
| Chronisch NOEC 0.34 µg/l Meerwasser   | Wasserpflanzen - Zostera muelleri     | 72 Stunden   |            |
| Chronisch NOEC 26.4 ppb               | Fisch - Pimephales promelas           | 60 Tage  |            |
| Chronisch NOEC 26.4 ppb               | Fisch - Pimephales promelas           | 60 Tage  |            |
| Chronisch NOEC 26.4 ppb               | Fisch - Pimephales promelas           | 60 Tage  |            |
| Chronisch NOEC 33.4 µg/l Frischwasser | Fisch - Pimephales promelas - Embryo  | 63 Tage  |            |
| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on           | Akut EC50 1.5 mg/l                    | Daphnie - Daphnia magna                                    | 48 Stunden |
|                                       | Akut EC50 0.4 mg/l                    | Daphnie - Pseudomonas putia                                | 16 Stunden |
|                                       | Akut IC50 0.067 mg/l                  | Algen - Pseudokirchneriella subcapitata                    | 72 Stunden |
| Bronopol                              | Akut LC50 1.3 mg/l                    | Fisch - Ochorhynchus mykiss                                | 96 Stunden |
|                                       | Akut EC50 0.02 ppm Frischwasser       | Algen - Desmodesmus subspicatus                            | 96 Stunden |
| OIT                                   | Akut EC50 1.6 ppm Frischwasser        | Daphnie - Daphnia magna                                    | 48 Stunden |
|                                       | Akut LC50 11.17 ppm Frischwasser      | Fisch - Lepomis macrochirus                                | 96 Stunden |
|                                       | Chronisch NOEC 1.94 ppm               | Fisch - Oncorhynchus mykiss                                | 49 Tage    |
| OIT                                   | Akut EC10 0.000224 mg/l               | Algen - Navicula peliculosa                                | 48 Stunden |
|                                       | Akut EC50 0.084 mg/l                  | Algen - Desmodesmus subspicatus                            | 72 Stunden |

 HERBOSIL

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

|                                     |                                     |                                  |            |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|------------|
| Pyrithionzink                       | Akut EC50 0.00129 mg/l              | Algen - Navicula peliculosa      | 48 Stunden |
|                                     | Akut EC50 0.42 mg/l                 | Daphnie                          | 48 Stunden |
|                                     | Akut EC50 107 ppb Frischwasser      | Daphnie - Daphnia magna          | 48 Stunden |
|                                     | Akut LC50 47 ppb Frischwasser       | Fisch - Oncorhynchus mykiss      | 96 Stunden |
|                                     | Chronisch NOEC 74 ppb Frischwasser  | Daphnie - Daphnia magna          | 21 Tage    |
|                                     | Chronisch NOEC 8.5 ppb              | Fisch - Pimephales promelas      | 35 Tage    |
|                                     | Akut EC50 0.51 µg/l Meerwasser      | Algen - Thalassiosira pseudonana | 96 Stunden |
|                                     | Akut EC50 8.25 ppb Frischwasser     | Daphnie - Daphnia magna          | 48 Stunden |
|                                     | Akut LC50 2.68 ppb Frischwasser     | Fisch - Pimephales promelas      | 96 Stunden |
|                                     | Chronisch EC10 0.36 µg/l Meerwasser | Algen - Thalassiosira pseudonana | 96 Stunden |
| Chronisch NOEC 2.7 ppb Frischwasser | Daphnie - Daphnia magna             | 21 Tage                          |            |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | LogP <sub>ow</sub> | BCF | Potential |
|-----------------------------------|--------------------|-----|-----------|
| Diuron                            | 2.84               | 5.2 | niedrig   |
| Bronopol                          | 0.18               | -   | niedrig   |
| OIT                               | 2.45               | -   | niedrig   |
| Pyrithionzink                     | 0.9                | 11  | niedrig   |

### 12.4 Mobilität im Boden

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

**Mobilität** : Nicht verfügbar.

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

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

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht verfügbar.

### 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 identifizierte Verwendung in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

#### Produkt

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- 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** : Die Einstufung des Produktes erfüllt möglicherweise die Kriterien für gefährlichen Abfall.
- Hinweise zur Entsorgung** : Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Bei der Entsorgung sind alle relevanten Bestimmungen von Bund, Ländern und Gemeinden zu beachten. Wird dieses Produkt mit anderen Abfallstoffen vermischt, dann gilt möglicherweise der ursprüngliche Abfallproduktcode nicht mehr und es muss ein geeigneter Code zugewiesen werden. Für weitere Auskünfte wenden Sie sich bitte an Ihre örtliche Abfallbehörde.

### Europäischer Abfallkatalog (EAK)

Abfallschlüssel gemäß Europäischen Abfallverzeichnis:

| Abfallschlüssel | Abfallbezeichnung  |
|-----------------|--|
| EWC 08 01 12    | Farb- und Lackabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 01 11 fallen |

### Verpackung

- Entsorgungsmethoden** : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Verpackungsabfall sollte wiederverwertet werden. Verbrennung oder Deponierung sollte nur in Betracht gezogen werden, wenn Wiederverwertung nicht durchführbar ist.
- Hinweise zur Entsorgung** : Unter Zuhilfenahme der in diesem Sicherheitsdatenblatt bereitgestellten Informationen muss von den zuständigen Abfallbehörden über die Klassifizierung leerer Behälter Rat eingeholt werden. Leere Behälter müssen verschrottet oder überholt werden. Durch das Produkt verunreinigte Behälter sind in Übereinstimmung mit lokalen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen.
- Besondere Vorsichtsmaßnahmen** : Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern, die nicht gereinigt oder ausgespült wurden. Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten. Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

|  | ADR/RID            | IMDG               | IATA           |
|--|--------------------|--------------------|----------------|
| <b>14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer</b>             | Nicht unterstellt. | Nicht unterstellt. | Not regulated. |
| <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b> | -                  | -                  | -              |
| <b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>             | -                  | -                  | -              |
| <b>14.4 Verpackungsgruppe</b>                    | -                  | -                  | -              |

Erfüllt Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II, abgeändert gemäß Verordnung (EU) 2020/878 - Deutschland

 HERBOSIL

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

|                     |       |       |     |
|---------------------|-------|-------|-----|
| 14.5 Umweltgefahren | Nein. | Nein. | No. |
|---------------------|-------|-------|-----|

### zusätzliche Angaben

IMDG : Notfallpläne Not applicable.

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

Keine der Komponenten ist gelistet.

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

### Sonstige EU-Bestimmungen

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

VOC für gebrauchsfertige Mischung : Nicht verfügbar.

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

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

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

Nicht gelistet.

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

Nicht gelistet.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

### persistente organische Schadstoffe

Nicht gelistet.

### Seveso-Richtlinie

Dieses Produkt wird nicht unter der Seveso-Richtlinie kontrolliert.

**Lagerklasse (TRGS 510)** : 12

### Störfallverordnung

Dieses Produkt unterliegt nicht der deutschen Störfallverordnung.

**Wassergefährdungsklasse** : 3

**Technische Anleitung** : TA-Luft Nummer 5.2.5: 1.2%

### **Luft**

**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.

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

Nicht gelistet.

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

Nicht gelistet.

### Bestandsliste

**Eurasische  
Wirtschaftsunion** :

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

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

 Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

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

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

 **HERBOSIL**

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

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

### Volltext der abgekürzten H-Sätze

|        |   |
|--------|---|
| H301   | Giftig bei Verschlucken.  |
| H302   | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  |
| H310   | Lebensgefahr bei Hautkontakt.   |
| H311   | Giftig bei Hautkontakt.   |
| 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.  |
| H330   | Lebensgefahr bei Einatmen.  |
| H335   | Kann die Atemwege reizen.   |
| H351   | Kann vermutlich Krebs erzeugen.   |
| H360   | Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen. |
| H372   | Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.                |
| 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.                    |
| 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               |
| Carc. 2           | KARZINOGENITÄT - Kategorie 2   |
| Eye Dam. 1        | SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 1                     |
| Repr. 1B          | REPRODUKTIONSTOXIZITÄT - Kategorie 1B                                  |
| Skin Corr. 1      | ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 1                            |
| 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 |
| STOT RE 2         | SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (WIEDERHOLTE EXPOSITION) - Kategorie 2 |
| STOT SE 3         | SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) - Kategorie 3   |

**Druckdatum** : 19 Dezember 2022

**Ausgabedatum/** : 15 Dezember 2022

**Überarbeitungsdatum**

**Datum der letzten Ausgabe** : 13 September 2022

**Version** : 27



## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Hinweis für den Leser

**Wichtiger Hinweis:** Es wurde bei den Informationen in diesem Datenblatt nicht beabsichtigt, daß sie in jedem Detail erschöpfend sind. Sie beruhen auf dem gegenwärtigen Stand unseres Wissens und auf den gegenwärtig gültigen Gesetzen: Jeder, der das Produkt für eine andere außer der im technischen Datenblatt angegebenen Verwendung einsetzt, ohne vorher eine schriftliche Bestätigung der Eignung des Produktes für diesen Zweck von uns erhalten zu haben, handelt auf eigene Gefahr. Es liegt immer in der Verantwortung des Anwenders, alle notwendigen Maßnahmen zu ergreifen, damit die im Bereich des Anwenders gültigen Gesetze und Verordnungen erfüllt werden. Vor dem Einsatz muß das Materialdatenblatt und/oder das technische Datenblatt (je nach Verfügbarkeit) für dieses Produkt gelesen werden. Jede Empfehlung oder Erklärung, die von uns über das Produkt gemacht wird (in diesem Datenblatt oder anderweitig), wird gemäß unseres aktuellen Wissensstand gegeben. Qualität oder Zustand des Untergrundes und weitere Faktoren können die Verwendung und Applikation des Produkts beeinflussen. Deshalb übernehmen wir keinerlei Haftung über die Leistung des Produkts bzw. für jeden Verlust oder Schaden, der sich aus der Verwendung des Produkts ergibt, es sei denn, wir haben ausdrücklich unser schriftliches Einverständnis gegeben. Alle gelieferten Produkte und erteilten technische Empfehlungen sind unseren Standardliefer- und Zahlungsbedingungen unterworfen. Fordern Sie eine Kopie dieses Dokuments an und überprüfen es sorgfältig. Die in diesem Datenblatt enthaltenen Informationen sind von Zeit zu Zeit entsprechend weiterer Erfahrung und gemäß unseren Richtlinien Änderung unterworfen. Es ist Aufgabe des Benutzers, vor der Verwendung des Produktes sicherzustellen, daß er die aktuellste Version dieses Datenblatt besitzt.

*In diesem Datenblatt erwähnte Markennamen sind Warenzeichen oder für AkzoNobel lizenziert.*

### Head Office

AkzoNobel Decorative Coatings BV, Christian Neefestraat 2, 1077 WW Amsterdam, The Netherlands