



IMPERMISAL NATUR
Artikelnummer : 4022

Fassung: 8

Überarbeitet am: 18/04/2024

Vorherige Fassung: 30/12/2022

Druckdatum: 18/04/2024

Gemäß Artikel 31 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) muss für gefährliche Stoffe oder Gemische ein Sicherheitsdatenblatt (SDB) bereitgestellt werden. Dieses Produkt erfüllt nicht die Einstufungskriterien der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP). Daher liegt dieses Dokument außerhalb des Geltungsbereichs von Artikel 31 von REACH und die Anforderungen bezüglich des Inhalts der einzelnen Abschnitte sind nicht anwendbar.

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

| | |
|-----|--|
| 1.1 | <p>PRODUKTIDENTIFIKATOR: # IMPERMISAL NATUR Artikelnummer : 4022</p> |
| 1.2 | <p>RELEVANTE IDENTIFIZIERTE VERWENDUNGEN DES STOFFS ODER GEMISCHS UND VERWENDUNGEN, VON DENEN ABGERATEN WIRD: <u>Geplante Verwendungen (Wichtigste technische Funktionen):</u> <input type="checkbox"/> Industriell <input checked="" type="checkbox"/> Gewerblich <input checked="" type="checkbox"/> Verbraucher Flüssige Anstreichfarbe. <u>Verwendungsbereiche:</u> Verbraucher Verwendungen (SU21), Gewerbliche Verwendungen (SU22), <u>Verwendungen, von denen abgeraten wird:</u> Keine. Da es nicht als gefährlich eingestuft wird, kann dieses Produkt in anderer Weise als die identifizierten Verwendungen eingesetzt werden, aber alle Anwendungen müssen im Einklang mit den festgelegten Sicherheitsrichtlinien stehen. <u>Beschränkungen der Herstellung, Inverkehrbringens und Verwendung, Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:</u> Nicht beschränkt.</p> |
| 1.3 | <p>EINZELHEITEN ZUM LIEFERANTEN, DER DAS SICHERHEITSDATENBLATT BEREITSTELLT: PINTURAS ISAVAL, S.L. c/Velluters, Parcela 2-14- P.I. Casanova - 46394 Ribarroja del Turia (Valencia) ESPAÑA Telephon: +34 96 1640001 - Fax: +34 96 1640002 - www.isaval.es <u>- E-Mail-Adresse der Person, die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist:</u> atencionalcliente@isaval.es</p> |
| 1.4 | <p>NOTRUFNUMMER: +34 96 1640001 8:00-18:00 h.</p> |

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

| | |
|-----|--|
| 2.1 | <p>EINSTUFUNG DES STOFFS ODER GEMISCHS: Dieses Produkt ist als nicht gefährlich klassifiziert, gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008~2022/692 (CLP). Hinweis: Dieses Produkt erfordert kein Sicherheitsdatenblatt, gemäß der Verordnung (EG) Nr. 2020/878. Wenn es unter den empfohlenen Bedingungen oder nach den gewöhnlichen Bedingungen verwendet wird, sollte es keine physiochemische Gefahr oder ein Risiko für die Gesundheit oder die Umwelt aufweisen. Trotzdem kann ein MSDS als höfliche Antwort auf die Anfrage eines Kunden beigelegt werden.</p> |
| 2.2 | <p>KENNZEICHNUNGSELEMENTE: Dieses Produkt bedarf keiner Piktogramme, gemäß gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008~2022/692 (CLP). <u>- Gefahrenhinweise:</u> Keine. <u>- Sicherheitshinweise:</u> P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. P262 Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden. <u>- Besondere Vorschriften:</u> EUH208 Enthält 2-Octyl-2H-isothiazol-3-on, Reaction mass aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EC 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EC 220-239-6] (3:1), 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on. Kann allergische Reaktionen hervorrufen. - Enthält Pyrithionzink, 2-Octyl-2H-isothiazol-3-on zum Schutz des Films. <u>- Substanzen, die für die Einstufung beitragen:</u> Keine bei gleichem oder höherem als der Grenzwert für den Namen.</p> |
| 2.3 | <p>SONSTIGE GEFAHREN: Gefahren die keine Einstufung bewirken, aber zu den insgesamt von dem Gemisch ausgehenden Gefahren beitragen können: <u>- Andere schädliche physikalisch-chemischen Wirkungen:</u> Andere relevante schädliche Wirkungen sind nicht bekannt. <u>- Andere schädliche Wirkungen auf die menschliche Gesundheit:</u> Andere relevante schädliche Wirkungen sind nicht bekannt. <u>- Andere schädliche Wirkungen auf die Umwelt:</u> Enthält keine Stoffe, die die Kriterien PBT/vPvB erfüllen. <u>Endokrinschädliche Eigenschaften:</u> Dieses Produkt enthält keine Substanzen mit endokrinschädlichen Eigenschaften, die identifiziert oder in Bewertung sind.</p> |



IMPERMISAL NATUR
 Artikelnummer : 4022

Fassung: 8

Überarbeitet am: 18/04/2024

Vorherige Fassung: 30/12/2022

Druckdatum: 18/04/2024

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

| | | | |
|-----|--|---|--|
| 3.1 | STOFFE: Entfällt (Gemisch). | | |
| 3.2 | GEMISCHE: Dieses Produkt ist eine Mischung. Chemische Beschreibung: Lösung von Acrylcopolymer in wässrigem Medium. GEFÄHRLICHE BESTANDTEILE: Stoffe, die in einem Prozentanteil höher als der Grenzwert vorhanden: | | |
| | C < 0,020 % | 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on CAS: 2634-33-5, EC: 220-120-9, REACH: 01-2120761540-60 CLP: Gefahr: Acute Tox. (oral) 4:H302 (ATE=490 mg/kg) Skin Irrit. 2:H315 Eye Dam. 1:H318 Skin Sens. 1:H317 Aquatic Acute 1:H400 (M=10) | REACH Skin Sens. 1, H317: C ≥0,05 % |
| | C < 0,020 % | Quaternary ammonium compounds, benzyl C12-16(even numbered)-alkyldimethyl chlorides CAS: 68424-85-1, EC: 939-253-5, REACH: 01-2119965180-41 CLP: Gefahr: Acute Tox. (oral) 4:H302 (ATE=795 mg/kg) Skin Corr. 1B:H314 Eye Dam. 1:H318 Aquatic Acute 1:H400 (M=10) Aquatic Chronic 1:H410 (M=1) | Selbstklassifizierung rt REACH |
| | C < 0,020 % | Bronopol (INN) CAS: 52-51-7, EC: 200-143-0, REACH: 01-2119980938-15 CLP: Gefahr: Acute Tox. (skin) 4:H312 (ATE=2000 mg/kg) Acute Tox. (oral) 4:H302 (ATE=500 mg/kg) Skin Irrit. 2:H315 Eye Dam. 1:H318 STOT SE (irrit.) 3:H335 Aquatic Acute 1:H400 (M=10) | REACH |
| | C < 0,0025 % | Pyrithionzink CAS: 13463-41-7, EC: 236-671-3, REACH: 01-2119511196-46 CLP: Gefahr: Acute Tox. (inh.) 2:H330 (ATE=140 mg/m3) Acute Tox. (oral) 3:H301 (ATE=221 mg/kg) Eye Dam. 1:H318 Repr. 1B:H360D STOT RE 1:H372 Aquatic Acute 1:H400 (M=100) Aquatic Chronic 1:H410 (M=10) | REACH / ATP15 |
| | C < 0,0015 % | Reaction mass aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EC 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EC 220-239-6] (3:1) CAS: 55965-84-9, EC: 611-341-5 CLP: Gefahr: Acute Tox. (inh.) 2:H330 (ATE=50 mg/m3) Acute Tox. (skin) 2:H310 (ATE=140 mg/kg) Acute Tox. (oral) 3:H301 (ATE=74 mg/kg) Skin Corr. 1C:H314 Eye Dam. 1:H318 Aquatic Acute 1:H400 (M=100) Aquatic Chronic 1:H410 (M=100) EUH071 Skin Sens. 1A:H317 (Anmerkung B) | ATP13 Skin Corr. 1C, H314: C ≥0,6 % Skin Irrit. 2, H315: 0,06 % ≤ C < 0,6 % Eye Dam. 1, H318: C ≥0,6 % Eye Irrit. 2, H319: 0,06 % ≤ C < 0,6 % Skin Sens. 1A, H317: C ≥0,0015 % |
| | C < 0,0005 % | 2-Octyl-2H-isothiazol-3-on CAS: 26530-20-1, EC: 247-761-7, REACH: 01-2120768921-45 CLP: Gefahr: Acute Tox. (inh.) 2:H330 (ATE=270 mg/m3) Acute Tox. (skin) 3:H311 (ATE=311 mg/kg) Acute Tox. (oral) 3:H301 (ATE=125 mg/kg) Skin Corr. 1B:H314 Eye Dam. 1:H318 Aquatic Acute 1:H400 (M=100) Aquatic Chronic 1:H410 (M=100) EUH071 Skin Sens. 1A:H317 | REACH / ATP15 Skin Sens. 1A, H317: C ≥0,0015 % |
| | Verunreinigungen: Enthält keine andere Komponenten oder Verunreinigungen, die die Produkt-Einstufung beeinflussen können. | | |
| | Stabilisatoren: Kein. | | |
| | Verweis auf andere Abschnitte: Für weitere Informationen, siehe Abschnitte 8, 11, 12 und 16. | | |
| | BESONDERS BESORGNISERREGENDE STOFFE (SVHC): Liste aktualisiert gemäß ECHA vom 23/01/2024. | | |
| | SVHC Zulassungspflichtige Stoffe, die in Anhang XIV der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 aufzunehmen sind: Keine. | | |
| | SVHC Kandidaten-Stoffe, die in Anhang XIV der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 aufgenommen werden können: Keine. | | |
| | PERSISTENTE UND BIOLOGISCH BESTÄNDIGE PBT-GIFTSTOFFE ODER SHER PERSISTENTE UND BIOLOGISCH BESTÄNDIGE VPVB-GIFTSTOFFE: Enthält keine Stoffe, die die Kriterien PBT/VPvB erfüllen. | | |
| | POP-Stoffe, die in der (EU) VERORDNUNG 2019/1021~2020/784 über persistente organische Schadstoffe enthalten sind: Keine. | | |

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

| | | | |
|-----|--|--|--|
| 4.1 | BESCHREIBUNG DER ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN: | | |
| | Symptome können nach der Exposition auftreten, so im Falle von direkten Kontakt mit dem Produkt, im Verdachtsfall oder wenn Symptome nicht abklingen, unbedingt einen Arzt aufsuchen. Bewußtlosen Personen auf keinen Fall etwas eingeben. | | |
| | Expositionsweg | Akute oder verzögerte Symptome und Wirkungen | Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen |



IMPERMISAL NATUR
 Artikelnummer : 4022

Fassung: 8 Überarbeitet am: 18/04/2024 Vorherige Fassung: 30/12/2022 Druckdatum: 18/04/2024

| | | |
|---------------|---|--|
| Einatmen: | Es ist nicht zu erwarten, dass unter normalen Nutzungsbedingungen Symptome auftreten. | Im Fall von Symptomen die betroffene Person an die frische Luft bringen. |
| Haut: | Es ist nicht zu erwarten, dass unter normalen Nutzungsbedingungen Symptome auftreten. | Beschmutzte Kleidung ausziehen. Benetzte Hautstellen gründlich mit kaltem bzw. lauwarmem Wasser und neutraler Seife waschen oder ein geeignetes Hautreinigungsmittel verwenden. Keine Lösungsmittel verwenden. |
| Augen: | Es ist nicht zu erwarten, dass unter normalen Nutzungsbedingungen Symptome auftreten. | Kontaktlinsen entfernen. Augenlider geöffnet halten und die Augen reichlich mit sauberem, frischem Wasser spülen. Bei fortdauernder Reizung, ärztliche Hilfe erforderlich. |
| Verschlucken: | Wenn man große Mengen davon verschluckt hat, es kann gastrointestinale Störungen verursachen. | Kein Erbrechen einleiten, da Gefahr der Absaugung besteht. Betroffene Person hinsetzen und ruhig halten. |

4.2 WICHTIGSTE AKUTE UND VERZÖGERT AUFTRETENDE SYMPTOME UND WIRKUNGEN:

Die wichtigsten Symptome und Wirkungen sind in den Abschnitten 4.1 und 11.1 angegeben.

4.3 HINWEISE AUF ARZTLICHE SOFORTHILFE ODER SPEZIALBEHANDLUNG:

Hinweise für den Arzt:

Die Behandlung muss unter Aufsicht der Symptome bzw. des klinischen Zustands des Patienten erfolgen..

Antidote und Kontraindikationen:

Kein spezifisches Gegengift benannt ist.

ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 LÖSCHMITTEL:

Falls Brand in der Nähe, sind alle Feuerlöschmittel gestattet.

5.2 BESONDERE VOM STOFF ODER GEMISCH AUSGEHENDE GEFAHREN:

Bei Bränden oder thermischer Zersetzung können gefährliche Produkte entstehen: Kohlenstoffmonoxid, Kohlenstoffdioxid, Stickoxide, Schwefeloxide, halogenierte Verbindungen, Salzsäure. Die Exposition von Verbrennungs- oder Zersetzungsprodukten kann gesundheitsgefährdend sein.

5.3 HINWEISE FÜR DIE BRANDBEKÄMPFUNG:

Besondere Schutzausrüstungen:

Je nach der Größe des Feuers, hitzebeständige Schutzkleidung können erforderlich sein, geeignete unabhängige Atemschutzgeräte, Handschuhe, Schutzbrille oder Gesichtsmasken und Stiefel. Wenn die Brandschutzeinrichtungen nicht verfügbar sind, oder nicht verwendet werden, bekämpfen Sie das Feuer von einem geschützten Platz oder einer sicheren Entfernung aus. Der Standard EN469 bietet ein grundsätzliches Schutzniveau für Chemieunfälle.

Weitere Empfehlungen:

Kühlen Sie mit Wasser die Tanks, Zisternen oder Behälter, die in der Nähe von Wärmequellen oder Feuer sind. Beachten Sie die Richtung des Windes. Lassen Sie nicht den Rückstand der Brandbekämpfung in die Kanalisation oder in Wasserläufe gelangen.



IMPERMISAL NATUR
Artikelnummer : 4022

Fassung: 8

Überarbeitet am: 18/04/2024

Vorherige Fassung: 30/12/2022

Druckdatum: 18/04/2024

ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

- 6.1 **PERSONENBEZOGENE VORSICHTSMAßNAHMEN, SCHUTZAUSRÜSTUNGEN UND IN NOTFÄLLEN ANZUWENDENDE VERFAHREN:**
Direkten Kontakt mit dem Produkt vermeiden.
- 6.2 **UMWELTSCHUTZMAßNAHMEN:**
Verunreinigung von Kanalisationen, Oberflächenwasser oder Grundwasserläufe und Böden vermeiden. Bei größerer Freisetzung oder bei Verunreinigung von Seen, Flüssen und Kanalisationen sofort die zuständigen Behörden informieren, gemäß dem örtlichen Umweltschutzgesetz.
- 6.3 **METHODEN UND MATERIAL FÜR RÜCKHALTUNG UND REINIGUNG:**
Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (Sägemehl, Erde, Sand, Vermiculit, Diatomeenerde, usw.). Überreste in geschlossenen Behältern aufbewahren.
- 6.4 **VERWEIS AUF ANDERE ABSCHNITTE:**
Für Kontaktinformationen im Notfall, siehe Abschnitt 1.
Für Informationen zur sicheren Handhabung, siehe Abschnitt 7.
Zur Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzmaßnahmen, siehe Abschnitt 8.
Zur Entsorgung, siehe Empfehlungen in Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

- 7.1 **SCHUTZMAßNAHMEN ZUR SICHEREN HANDHABUNG:**
Gesetzliche Bestimmungen für Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz einhalten.
- Allgemeine Hinweise:
Jede Art von Verschütten oder Auslaufen vermeiden. Behälter dicht geschlossen halten.
- Hinweise zur Vermeidung von Brand- und Explosionsgefahren:
Das Produkt ist nicht entzündlich entflammbar oder explosiv und ist bei Kontakt mit dem in der Umgebungsluft enthaltenen Sauerstoff nicht brandfördernd, somit findet die Richtive 2014/34/EG Geräte und Schutzsysteme für explosionsgefährdete Bereiche keine Anwendung.
- Hinweise zur Vermeidung von toxikologischen Gefahren:
Während Handhabung nicht essen, trinken oder rauchen. Nach der Handhabung Hände sorgfältig mit Wasser und Seife waschen. Zur Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzmaßnahmen, siehe Abschnitt 8.
- Empfehlungen um die Umweltverschmutzung zu verhindern:
Es ist nicht gefährlich für die Umwelt betrachtet. Bei unbeabsichtigter Freisetzung siehe Abschnitt 6.
- 7.2 **BEDINGUNGEN ZUR SICHEREN LAGERUNG UNTER BERÜCKSICHTIGUNG VON UNVERTRÄGLICHKEITEN:**
Unbefugten Personen den Zutritt untersagen. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Behälter sind von Wärme und Zündquellen fernzuhalten. Wenn möglich, fern von direkter Sonnenstrahlung lagern. Um Auslaufen zu vermeiden, geöffnete Behälter nach Gebrauch sorgfältig verschließen und in aufrechter Stellung lagern. Für weitere Informationen siehe Abschnitt 10.
- Lagerraumklasse:
Gemäß gültigen Regelungen.
- Maximale Lagerzeit:
24 Monats.
- Lagertemperatur:
Min:5 °C, Max:40 °C (empfohlen).
- Unverträgliche Materialien:
Von Oxydationsmitteln, stark alkalischen und sauren Materialien fernhalten.
- Verpackung:
Gemäß den geltenden Vorschriften.
- Mengengrenzungen (Seveso III): Richtlinie 2012/18/EG:
- 7.3 **SPEZIFISCHE ENDANWENDUNGEN:**
Es gibt keine besondere Empfehlungen für den Gebrauch dieses Produktes, die sich von den schon angegebenen unterscheiden.



IMPERMISAL NATUR
Artikelnummer : 4022

Fassung: 8

Überarbeitet am: 18/04/2024

Vorherige Fassung: 30/12/2022

Druckdatum: 18/04/2024

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1 ZU ÜBERWACHENDE PARAMETER:

Falls ein Produkt Inhaltsstoffe mit Expositionsgrenzen enthält, ist möglicherweise eine persönliche, atmosphärische (bezogen auf den Arbeitsplatz) oder biologische Überwachung erforderlich, um die Wirksamkeit der Belüftung oder anderer Kontrollmaßnahmen und/oder die Notwendigkeit der Verwendung von Atemschutzgeräten zu ermitteln. Es wird auf die Europäische Norme EN689, EN14042 und EN482 für Methoden zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen, und der Exposition gegenüber chemischen und biologischen Stoffen verwiesen. Es wird auch auf die nationalen Leitlinien für Methoden zur Ermittlung gefährlicher Stoffe zu verwiesen.

- GRENZWERTE FÜR DIE EXPOSITION AM ARBEITSPLATZ (MAK)

| AGS und/oder DFG (TRGS 900) (Deutschland, 2016) | Jahr | MAK-AGW 8 Stunde | | MAK-AGW 15 Minuten | | Bemerkungen |
|--|------|------------------|-------|-----------------------|-----------|-------------------------------|
| | | ppm | mg/m3 | Überschreitungsfaktor | Kategorie | |
| 2-Octyl-2H-isothiazol-3-on | 2006 | - | 0,05 | 1 | 2 | H, R(C), Einatembare Fraktion |

MAK - Maximale Arbeitsplatzkonzentration, AGW 8 Stunde - Arbeitsplatzgrenzwerte, AGW 15 Minuten - Kurzzeitwerte Exposition.

H - Gefahr der Hautresorption.

Sh - Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

UIC - Possibility of immunological contact urticaria.

R(C) - Schwangerschaftsgruppe C: Eine fruchtschädigende Wirkung braucht bei Einhaltung des MAK- und BAT-Wertes nicht befürchtet zu werden.

- Gefahr der Hautresorption (H):

Bedeutet dass, wenn die Maßnahmen für der Absorption verhindern nicht getroffen werden, in Expositionen an dieser Substanz, der Beitrag durch die dermale Verabreichung, einschließlich den Schleimhäuten und Augen, kann für den gesamten Körper Inhalt erheblich sein. Es gibt einige Chemikalien, für die die Hautabsorption, sowohl flüssig als auch Dampfphase, sehr hoch sein kann, und dieser Weg kann sogar noch wichtiger als die Inhalationsroute sein. In diesen Situationen ist es wichtig, die biologische Kontrolle zu verwenden, um die Gesamtmenge an Verunreinigungen absorbiert zu quantifizieren.

- BIOLOGISCHE GRENZWERTE (BGW):

Nicht gesetzt

- ABGELEITETE EXPOSITIONSHÖHE OHNE BEEINTRÄCHTIGUNG (DNEL):

Die Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) ist ein als sicher eingeschätzter Wert bezüglich der Exposition, der sich von Toxizitätsdaten ableitet, die mit den speziellen Leitlinien innerhalb der REACH-Verordnung übereinstimmen. Der DNEL und die Maximale Arbeitsplatzkonzentration (MAK) können für die gleiche Chemikalie unterschiedliche Werte haben. Die MAK-Werte können durch eine spezielle Firma, eine staatliche Regulierungsbehörde oder eine Sachverständigenorganisation empfohlen worden sein. Während diese auch als Schutz für die Gesundheit gelten, leiten sich die OELs von einem Verfahren ab, das sich von dem für REACH unterscheidet.

| - ABGELEITETE EXPOSITIONSHÖHE OHNE BEEINTRÄCHTIGUNG, MITARBEITER:- Systemische, akute und chronische Effekte: 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on Quaternary ammonium compounds, benzyl C12-16 (even numbered)-alkyldimethyl chlorides Reaction mass aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EC 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EC 220-239-6] (3:1) Bronopol (INN) Pyrrithionzink 2-Octyl-2H-isothiazol-3-on | DNEL Einatmung mg/m3 | | DNEL Haut mg/kg bw/d | | DNEL Oral mg/kg bw/d | |
|---|-------------------------|-----|-------------------------|-----|-------------------------|-----|
| | s/r (a) | (c) | s/r (a) | (c) | (a) | (c) |
| | 6,81 | (c) | 0,966 | (c) | - | (c) |
| | 3,96 | (c) | 5,7 | (c) | - | (c) |
| | - | (c) | - | (c) | - | (c) |
| | 10,5 | (c) | 2 | (c) | - | (c) |
| | - | (c) | 0,01 | (c) | - | (c) |
| | - | (c) | - | (c) | - | (c) |

| - ABGELEITETE EXPOSITIONSHÖHE OHNE BEEINTRÄCHTIGUNG, MITARBEITER:- Lokale, akute und chronische Effekte: 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on Quaternary ammonium compounds, benzyl C12-16 (even numbered)-alkyldimethyl chlorides Reaction mass aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EC 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EC 220-239-6] (3:1) Bronopol (INN) Pyrrithionzink 2-Octyl-2H-isothiazol-3-on | DNEL Einatmung mg/m3 | | DNEL Haut mg/cm2 | | DNEL Augen mg/cm2 | |
|--|-------------------------|-----|---------------------|-----|----------------------|-----|
| | s/r (a) | (c) | a/r (a) | (c) | m/r (a) | (c) |
| | s/r (a) | (c) | a/r (a) | (c) | m/r (a) | (c) |
| | s/r (a) | (c) | m/r (a) | (c) | m/r (a) | (c) |
| | - | (c) | - | (c) | - | (c) |
| | 2,5 | (c) | 0,008 | (c) | m/r (a) | (c) |
| | - | (c) | s/r (a) | (c) | - | (c) |
| | - | (c) | - | (c) | - | (c) |

| - ABGELEITETE EXPOSITIONSHÖHE OHNE BEEINTRÄCHTIGUNG, BEVÖLKERUNG:- Systemische, akute und chronische Effekte: 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on Quaternary ammonium compounds, benzyl C12-16 (even numbered)-alkyldimethyl chlorides Reaction mass aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EC 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EC 220-239-6] (3:1) Bronopol (INN) | DNEL Einatmung mg/m3 | | DNEL Haut mg/kg bw/d | | DNEL Augen mg/kg bw/d | |
|---|-------------------------|----------|-------------------------|-----------|--------------------------|----------|
| | s/r (a) | (c) | s/r (a) | (c) | (a) | (c) |
| | s/r (a) | 1,2 (c) | s/r (a) | 0,345 (c) | 2 (a) | s/r (c) |
| | s/r (a) | 1,64 (c) | b/r (a) | 3,4 (c) | b/r (a) | 3,4 (c) |
| | - | (c) | - | (c) | - | (c) |
| | 1,8 | (c) | 2,1 | (c) | 0,5 | 0,18 (c) |



IMPERMISAL NATUR
 Artikelnummer : 4022

Fassung: 8 Überarbeitet am: 18/04/2024 Vorherige Fassung: 30/12/2022 Druckdatum: 18/04/2024

| | | | | | | |
|---|--------------------------------|---------|----------------------------|-----------|-----------------------------|-------|
| Pyrithionzink | - (a) | - (c) | - (a) | - (c) | - (a) | - (c) |
| 2-Octyl-2H-isothiazol-3-on | - (a) | - (c) | - (a) | - (c) | - (a) | - (c) |
| - LOKALE, AKUTE UND CHRONISCHE EFFEKTE:- Lokale, akute und chronische Effekte: | <u>DNEL Einatmung</u> mg/m3 | | <u>DNEL Haut</u> mg/cm2 | | <u>DNEL Augen</u> mg/cm2 | |
| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on | s/r (a) | s/r (c) | a/r (a) | a/r (c) | m/r (a) | - (c) |
| Quaternary ammonium compounds, benzyl C12-16 (even numbered)-alkyldimethyl chlorides | s/r (a) | s/r (c) | m/r (a) | m/r (c) | m/r (a) | - (c) |
| Reaction mass aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EC 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EC 220-239-6] (3:1) | - (a) | - (c) | - (a) | - (c) | - (a) | - (c) |
| Bronopol (INN) | 0,6 (a) | 0,6 (c) | 0,004 (a) | 0,004 (c) | b/r (a) | - (c) |
| Pyrithionzink | - (a) | - (c) | - (a) | - (c) | - (a) | - (c) |
| 2-Octyl-2H-isothiazol-3-on | - (a) | - (c) | - (a) | - (c) | - (a) | - (c) |

(a) - Akute, Kurzzeitige Exposition, (c) - Chronische, Längere oder wiederholte Exposition.

(-) - DNEL Nicht verfügbar (keine Daten von REACH-Registrierung).

s/r - DNEL nicht abgeleitet (nicht identifiziertes Risiko).

b/r - DNEL nicht abgeleitet (mit niedrigem Risiko).

m/r - DNEL nicht abgeleitet (mit mittlerem Risiko).

a/r - DNEL nicht abgeleitet (mit hohem Risiko).

- ABGESCHÄTZTE NICHT-EFFEKT-KONZENTRATION (PNEC-WERTE):

| | | | | | | |
|--|-------------------------------|--|----------------------------|--|-------------------------------------|--|
| - ABGESCHÄTZTE NICHT-EFFEKT-KONZENTRATION, WASSERORGANISMEN:- <u>Süßwasser, Meeresumwelt, intermittier- Abwassereinleitung:</u> | <u>PNEC Süßwasser</u> mg/l | | <u>PNEC Marine</u> mg/l | | <u>PNEC Intermittierend</u> mg/l | |
| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on | 0.00403 | | 0.000403 | | 0.0011 | |
| Quaternary ammonium compounds, benzyl C12-16(even numbered)-alkyldimethyl chlorides | 0.001 | | 0.001 | | 0.001 | |
| Reaction mass aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EC 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EC 220-239-6] (3:1) | - | | - | | - | |
| Bronopol (INN) | 0.01 | | 0.0008 | | 0.0025 | |
| Pyrithionzink | 0 | | 0 | | s/r | |
| 2-Octyl-2H-isothiazol-3-on | 0.0022 | | 0.00022 | | 0.000122 | |

| | | | | | | |
|---|-------------------------|--|--------------------------------------|--|--------------------------------------|--|
| - KLÄRANLAGEN (STP) UND IM SÜß- USW. MEERWASSER SEDIMENTEN: | <u>PNEC STP</u> mg/l | | <u>PNEC Sedimenten</u> mg/kg dw/d | | <u>PNEC Sedimenten</u> mg/kg dw/d | |
| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on | 1.03 | | 0.0499 | | 0.00499 | |
| Quaternary ammonium compounds, benzyl C12-16(even numbered)-alkyldimethyl chlorides | 0.4 | | 12.27 | | 13.09 | |
| Reaction mass aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EC 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EC 220-239-6] (3:1) | - | | - | | - | |
| Bronopol (INN) | 0.43 | | 0.041 | | 0.00328 | |
| Pyrithionzink | 0.01 | | 0.0095 | | 0.0095 | |
| 2-Octyl-2H-isothiazol-3-on | s/r | | 0.0475 | | 0.00475 | |

| | | | | | | |
|---|---------------------------|--|---------------------------------|--|--------------------------------|--|
| - ABGESCHÄTZTE NICHT-EFFEKT-KONZENTRATION, LANDORGANISMEN:- <u>Luft, Böden, Auswirkungen für Raubtiere/Menschen:</u> | <u>PNEC Luft</u> mg/m3 | | <u>PNEC Böden</u> mg/kg dw/d | | <u>PNEC Oral</u> mg/kg dw/d | |
| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on | s/r | | 3 | | n/b | |
| Quaternary ammonium compounds, benzyl C12-16(even numbered)-alkyldimethyl chlorides | s/r | | 7 | | n/b | |
| Reaction mass aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EC 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EC 220-239-6] (3:1) | - | | - | | - | |
| Bronopol (INN) | s/r | | 0.5 | | n/b | |
| Pyrithionzink | - | | 8.85 | | n/b | |
| 2-Octyl-2H-isothiazol-3-on | s/r | | 0.0082 | | n/b | |

(-) - PNEC Nicht verfügbar (keine Daten von REACH-Registrierung).

n/b - PNEC nicht abgeleiteten (kein Potential zur Bioakkumulation).

s/r - PNEC nicht abgeleiteten (nicht identifizierten Risiko).

8.2 **BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION:**
TECHNISCHE MAßNAHMEN:



IMPERMISAL NATUR
 Artikelnummer : 4022

Fassung: 8

Überarbeitet am: 18/04/2024

Vorherige Fassung: 30/12/2022

Druckdatum: 18/04/2024



Entsprechende Belüftung vorsehen. Dafür muss eine ausreichende örtliche Belüftung erfolgen und ein gutes Absaugsystem vorhanden sein. Falls diese Maßnahmen nicht die Mindestanforderungen für Partikel- und Dämpfe-Grenzwerte am Arbeitsplatz erfüllen, sind Atemschutzmasken zu tragen.

- Atemschutz:

Entfällt.

- Augen- und Gesichtsschutz:

Es wird empfohlen Armaturen oder Quellen mit reinem Wasser in der Nähe der Anwendungszone aufstellen.

- Hand- und Hautschutz:

Es wird empfohlen Armaturen oder Quellen mit reinem Wasser in der Nähe der Anwendungszone aufstellen. Hautschutzcremes können beim Schutz der exponierten Hautbereiche helfen. Nach erfolgter Exposition, sind keine Hautschutzcremes zu verwenden.

BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION AM ARBEITSPLATZ: VERORDNUNG (EG) NR. 2016/425:

Als allgemeine Maßnahme zur Prävention und Sicherheit am Arbeitsplatz, empfehlen wir die Verwendung einer persönlichen Schutzausrüstung (PSA), mit der entsprechenden EG-Kennzeichnung. Für weitere Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung (Lagerung, Verwendung, Reinigung, Wartung, Art und Eigenschaften der PSA, Schutzklasse, Markierung, Kategorie, CEN-Norm, etc.), sollten Sie die Prospekten der Hersteller von PSA zu konsultieren.

| | |
|-----------------------|--|
| Schutzmaske: | # Nein. |
| Schutzbrille: | # Sicherheitsschutzbrille mit geeignetem Seitenschutz (EN166). Täglich reinigen und in regelmäßigen Abständen gemäß den Anweisungen des Herstellers desinfizieren. ✓ |
| Gesichtsschirm: | Nein. |
| Schutzhandschuhe: | # Chemikalienwiderstandfähige Handschuhe (EN374). Wenn es zu einer wiederholten oder längeren Kontakt zu sein, empfiehlt es sich, Handschuhe mit einer Schutzstufe 5 oder höher verwenden, mit einer Eindringzeit >240 Min. kurzzeitigem Kontakt, empfiehlt es sich, Handschuhe mit einer Schutzstufe 2 oder höher zu verwenden, mit einer Eindringzeit >30 min. Die Eindringzeit der ausgewählten Handschuhe muss in Übereinstimmung mit der zu erwartenden Gebrauchszeit stehen. Es gibt verschiedene Faktoren (z. B. Temperatur), die Gebrauchszeit einiger Chemikalienwiderstandfähige Handschuhe ist in der Praxis deutlich niedriger als die in der Norm EN374 angegebenen Zeit. Aufgrund der Vielzahl von Gegebenheiten und Möglichkeiten ist die Betriebsanleitung des Handschuhherstellers zu berücksichtigen. Verwenden Sie die richtige Technik zur Entfernung von Handschuhen (ohne Berührung der Handshuhaußenfläche), um den Kontakt des Produkts mit der Haut zu vermeiden. Die Handschuhe sollten sofort ersetzt werden, wenn Zeichen von Abnutzung oder Verschleiß festgestellt werden. ✓ |
| Stiefel: | Nein. |
| Schürze: | Nein. |
| Arbeitskleidung: | Nein. |

- Thermische Gefahren:

Entfällt (das Produkt wird bei Raumtemperatur behandelt).

BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER UMWELTEXPOSITION:

Jede Art von Umweltverunreinigung vermeiden.

- Auslaufen in den Boden:

Eindringen in den Boden vermeiden.

- Auslaufen ins Wasser:

Das Produkt darf nicht in die Kanalisation, öffentliche Gewässer oder Wasserläufe gelangen.

-Wasserhaushaltsgesetz (WHG):

Dieses Produkt enthält die folgenden Substanzen in die Liste der prioritären Stoffe im Bereich der Wasserpolitik eingeschlossen, nach Richtlinie 2000/60/EG~2013/39/EG:

Terbutryn.

- Luftverunreinigung:

Entfällt.



IMPERMISAL NATUR
 Artikelnummer : 4022

Fassung: 8

Überarbeitet am: 18/04/2024

Vorherige Fassung: 30/12/2022

Druckdatum: 18/04/2024

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

| | | | |
|-----|--|--|-----------------|
| 9.1 | ANGABEN ZU DEN GRUNDLEGENDEN PHYSIKALISCHEN UND CHEMISCHEN EIGENSCHAFTEN: | | |
| | <u>Aussehen</u> | | |
| | Aggregatzustand: | Flüssigkeit | |
| | Farbe: | Farblos | |
| | Geruch: | Bezeichnend | |
| | Geruchsschwelle: | Nicht verfügbar (Gemisch). | |
| | <u>Zustandsänderung</u> | | |
| | Gefrierpunkt: | Nicht verfügbar (Gemisch). | |
| | Anfangssiedepunkt: | > 100* °C bei 760 mmHg | |
| | <u>- Entzündbarkeit:</u> | | |
| | Flammpunkt: | Nicht entzündlich" /*entzündlich* | |
| | Untere/Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen: | Nicht verfügbar | |
| | Selbstentzündungstemperatur: | | |
| | <u>Stabilität</u> | | |
| | Zersetzungstemperatur: | Nicht verfügbar (technische Unmöglichkeit, die Daten zu generieren). | |
| | <u>pH-Wert</u> | | |
| | pH-Wert: | 8 bei 20°C | |
| | <u>- Viskosität:</u> | | |
| | Dynamische Viskosität: | 0* Poise bei 20°C | |
| | Kinematische Viskosität: | Nicht verfügbar. | |
| | <u>- Löslichkeit(en):</u> | | |
| | Wasserlöslichkeit | Miscible | |
| | Fettlöslichkeit: | Entfällt (anorganisch Produkt). | |
| | Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser: | Entfällt (Gemisch). | |
| | <u>- Flüchtigkeit:</u> | | |
| | Dampfdruck: | 17,535* mmHg bei 20°C | |
| | Dampfdruck: | 12,113* kPa bei 50°C | |
| | Verdampfungsgeschwindigkeit: | Nicht verfügbar (fehlende Daten). | |
| | <u>Dichte</u> | | |
| | Relative Dichte: | 1,021* bei 20/4°C | Relative Wasser |
| | Relative Dampfdichte: | < 1 (leichter als Luft). | |
| | <u>Partikeleigenschaften</u> | | |
| | Partikelgröße: | Entfällt. | |
| | <u>- Explosive Eigenschaften:</u> | | |
| | Nicht verfügbar. | | |
| | <u>- Oxidierende Eigenschaften:</u> | | |
| | Nicht als oxidierendes Produkt klassifiziert. | | |
| | *Schätzwerte basierend auf den Substanzen, die die Mischung komponieren. | | |

| | | | |
|-----|--|-------------------|----------|
| 9.2 | SONSTIGE ANGABEN: | | |
| | <u>Informationen zu physikalischen Gefahrenklassen</u> | | |
| | Keine weiteren Informationen verfügbar. | | |
| | <u>Weitere Sicherheitsmerkmale:</u> | | |
| | Festkörper: | 22,99 * % Gewicht | 1h. 60°C |
| | Die angegebenen Werte stimmen nicht immer mit den Produktspezifikationen überein. Die Daten die Produkt-Spezifikationen finden Sie ebenfalls im Technischen Datenblatt. Für weitere Informationen über physikalische und chemische Eigenschaften für Sicherheit und Umwelt, siehe Abschnitte 7 und 12. | | |



IMPERMISAL NATUR
 Artikelnummer : 4022

Fassung: 8

Überarbeitet am: 18/04/2024

Vorherige Fassung: 30/12/2022

Druckdatum: 18/04/2024

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

| | |
|------|---|
| 10.1 | REAKTIVITÄT: <u>- Korrosivität gegenüber Metallen:</u> Es ist nicht korrosiv auf Metalle. <u>- Pyrophore Eigenschaften:</u> Es ist nicht pyrophor. |
| 10.2 | CHEMISCHE STABILITÄT: Stabil unter den empfohlenen Bedingungen der Lager- und Handhabungsbedingungen. |
| 10.3 | MOGLICHKEIT GEFAHRLICHER REAKTIONEN: # Mögliche gefährliche Reaktionen mit Reduktionsmitteln, Oxidationsmitteln, Säuren, Alkalien, Metallen, Aminen. |
| 10.4 | ZU VERMEIDENDE BEDINGUNGEN: <u>- Hitze:</u> Vor Hitze schützen. <u>- Licht:</u> Wenn möglich, fern von direkter Sonnenstrahlung lagern. <u>- Luft:</u> Das Produkt wird nicht durch die Einwirkung von Luft beeinflusst, sollte aber nicht offene Behälter gelassen werden. <u>- Druck:</u> Nicht relevant. <u>- Erschütterung:</u> Das Produkt ist nicht empfindlich auf Erschütterungen, aber als Empfehlung allgemeiner Art, vermeiden Sie Klopfen und grobe Handhabung, um Dellen und Bruch der Verpackung zu vermeiden insbesondere, wenn das Produkt in großen Mengen gehandhabt wird während der Lade- und Entladevorgänge. |
| 10.5 | UNVERTRÄGLICHE MATERIALIEN: Von Oxydationsmitteln, stark alkalischen und sauren Materialien fernhalten. |
| 10.6 | GEFAHRLICHE ZERSETZUNGSPRODUKTE: # Bei thermischer Zersetzung können gefährliche Produkte entstehen: ... (Zersetzungsprodukte sind vom Hersteller zu kennzeichnen). |

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

Keine experimentellen toxikologischen Daten für die Zubereitung als solche vorhanden. Die toxikologische Klassifizierung dieses Gemisches ist unter Verwendung der herkömmlichen Berechnungsmethode gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008~2022/692 (CLP) durchgeführt worden.

| | | | | |
|------|---|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| 11.1 | ANGABEN ZU DEN GEFAHRENKLASSEN IM SINNE DER VERORDNUNG (EG) NR. 1272/2008: | | | |
| | AKUTE TOXIZITÄT: | | | |
| | Dosis und tödliche Konzentrationen für einzelne Komponenten: | DL50 (OECD401) mg/kg bw Oral | DL50 (OECD402) mg/kg bw Haut | CL50 (OECD403) mg/m3.4h Einatmung |
| | 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on | 490 Ratte | > 2000 Ratte | |
| | Quaternary ammonium compounds, benzyl C12-16(even numbered)-alkyldimethyl chlorides | 795 Ratte | 3340 Kaninchen | |
| | Reaction mass aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EC 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EC 220-239-6] (3:1) | 74,9 Ratte | 140 Ratte | > 1230 Ratte |
| | Bronopol (INN) | 193 Ratte | > 2000 Ratte | > 588 Ratte |
| | Pyrithionzink | 221 Ratte | 3380 Ratte | > 140 Ratte |
| | 2-Octyl-2H-isothiazol-3-on | 125 Ratte | 311 Kaninchen | > 270 Ratte |
| | Schätzungen der akuten Toxizität (ATE) für einzelne Komponenten: | ATE mg/kg bw Oral | ATE mg/kg bw Haut | ATE mg/m3.4h Einatmung |
| | 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on | 490 | - | - |
| | Quaternary ammonium compounds, benzyl C12-16(even numbered)-alkyldimethyl chlorides | 795 | - | - |
| | Reaction mass aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EC 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EC 220-239-6] (3:1) | 74,9 | 140 | *> 50 |
| | Bronopol (INN) | *> 500 | > 2000 | - |
| | Pyrithionzink | 221 | - | *140 |
| | 2-Octyl-2H-isothiazol-3-on | 125 | *311 | *270 |
| | (*) - Punktschätzung der akuten Toxizität entsprechend der Einstufungskategorie (siehe GHS/CLP Tabelle 3.1.2). Diese Werte werden zur Berechnung der ATE verwendet, um ein Gemisch aus seinen Bestandteilen zu klassifizieren, und keine Testergebnisse darstellen. (-) - Die Komponenten, von denen angenommen wird, dass sie keine akute Toxizität an der oberen Schwelle der Kategorie 4 für den entsprechenden Expositionsweg aufweisen, werden ignoriert. | | | |
| | - Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung | NOAEL Oral mg/kg bw/d | NOAEL Haut mg/kg bw/d | NOAEC Einatmung mg/m3 |



IMPERMISAL NATUR
 Artikelnummer : 4022

Fassung: 8

Überarbeitet am: 18/04/2024

Vorherige Fassung: 30/12/2022

Druckdatum: 18/04/2024

| | | | |
|---|---------------------|--|--|
| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on Bronopol (INN) | 69 Ratte 7 Ratte | | |
|---|---------------------|--|--|

- Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung

Nicht verfügbar

ANGABEN ZU WAHRSCHEINLICHEN EXPOSITIONSWEGE: AKUTE TOXIZITÄT:

| Expositionswege | Akute Toxizität | Kat. | Haupt akute und/oder verzögerte Wirkungen | Kriterium |
|----------------------------------|---------------------|------|--|------------------|
| Einatmen: Unklassifiziert | ATE > 20000 mg/m3 | - | Nicht als ein Produkt mit akuter Toxizität bei Einatmen eingestuft (aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt). | GHS/CLP 3.1.3.6. |
| Haut: Unklassifiziert | ATE > 5000 mg/kg bw | - | Nicht als ein Produkt mit akuter Toxizität bei Hautkontakt eingestuft (aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt). | GHS/CLP 3.1.3.6. |
| Augen: Unklassifiziert | Nicht verfügbar. | - | Nicht als ein Produkt mit akuter Toxizität nach Augenkontakt eingestuft (fehlende Daten). | GHS/CLP 1.2.5. |
| Verschlucken: Unklassifiziert | ATE > 5000 mg/kg bw | - | Nicht als ein Produkt mit akuter Toxizität bei Verschlucken eingestuft (aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt). | GHS/CLP 3.1.3.6. |

GHS/CLP 3.1.3.6: Einstufung von Gemischen auf Basis ihrer Bestandteile (Additivitätsformel).

ÄTZWIRKUNG / REIZUNG / SENSIBILISIERUNG :

| Gefahrenklasse | Betroffene Organe | Kat. | Haupt akute und/oder verzögerte Wirkungen | Kriterium |
|---|-------------------|------|--|----------------------------|
| - Ätz-/Reizwirkung der Atemwege: Unklassifiziert | - | - | Nicht als ein Produkt mit ätzender oder reizender Wirkung beim Einatmen eingestuft (aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt). | GHS/CLP 1.2.6. 3.8.3.4. |
| - Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Unklassifiziert | - | - | Nicht als ein Produkt mit ätzender oder reizender Wirkung bei Hautkontakt eingestuft (aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt). | GHS/CLP 3.2.3.3. |
| - Schwere Augenschädigung/reizung: Unklassifiziert | - | - | Nicht als ein Produkt mit ätzender oder reizender Wirkung nach Augenkontakt eingestuft (aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt). | GHS/CLP 3.3.3.3. |
| - Sensibilisierung der Atemwege: Unklassifiziert | - | - | Nicht als ein Produkt mit sensibilisierender Wirkung bei Einatmen eingestuft (aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt). | GHS/CLP 3.4.3.3. |
| - Sensibilisierung der Haut: Unklassifiziert | - | - | Nicht als ein Produkt mit sensibilisierender Wirkung bei Hautkontakt eingestuft (aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt). | GHS/CLP 3.4.3.3. |

GHS/CLP 3.2.3.3: Einstufung von Gemischen, wenn Daten für alle oder nur manche Bestandteile des Gemisches vorliegen.

GHS/CLP 3.3.3.3: Einstufung von Gemischen, wenn Daten für alle oder nur manche Bestandteile des Gemisches vorliegen.

GHS/CLP 3.4.3.3: Einstufung von Gemischen, wenn Daten für alle oder nur manche Bestandteile des Gemisches vorliegen.

GHS/CLP 3.8.3.4: Einstufung von Gemischen, wenn Daten für alle oder nur manche Bestandteile des Gemisches vorliegen.

- ASPIRATIONSGEFAHR:

| Gefahrenklasse | Betroffene Organe | Kat. | Haupt akute und/oder verzögerte Wirkungen | Kriterium |
|---|-------------------|------|--|-------------------|
| - Aspirationsgefahr: Unklassifiziert | - | - | Nicht als ein Produkt gefährlich durch Aspiration eingestuft (aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt). | GHS/CLP 3.10.3.3. |

GHS/CLP 3.10.3.3: Einstufung von Gemischen, wenn Daten für alle oder nur manche Bestandteile des Gemisches vorliegen.

SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (STOT): Einmaliger Exposition (SE) und/oder Wiederholter Exposition (RE):

Nicht als ein Produkt mit gefährlicher Wirkung auf spezifische Zielorgane eingestuft.

GHS/CLP 3.8.3.4: Einstufung von Gemischen, wenn Daten für alle oder nur manche Bestandteile des Gemisches vorliegen.

CMR AUSWIRKUNGEN:



IMPERMISAL NATUR
Artikelnummer : 4022

Fassung: 8

Überarbeitet am: 18/04/2024

Vorherige Fassung: 30/12/2022

Druckdatum: 18/04/2024

- [Krebserregende Wirkungen:](#)

Nicht als krebserzeugend angesehen.

- [Genotoxizität:](#)

Nicht als mutagen angesehen.

- [Fortpflanzungsgiftigkeit:](#)

Fruchtbarkeit wird nicht geschädigt. Die Fötusentwicklung wird nicht geschädigt.

- [Wirkungen auf/über Laktation:](#)

Nicht eingestuft als ein Säuglinge über die Muttermilch schädigendes Produkt.

[VERZÖGERT UND SOFORT AUFTRETENDE WIRKUNGEN SOWIE CHRONISCHE WIRKUNGEN NACH KURZER ODER LANG ANHALTENDER EXPOSITION:](#)

[Expositionswege](#)

Nicht verfügbar.

- [Kurzeitige Exposition:](#)

Nicht verfügbar.

- [Längere oder wiederholte Exposition:](#)

Nicht verfügbar.

[INTERAKTIVE EFFEKTE:](#)

Nicht verfügbar.

[INFORMATIONEN ÜBER TOXIKOKINETIK, STOFFWECHSEL UND VERTEILUNG:](#)

- [Hautabsorption:](#)

Nicht verfügbar.

- [Allgemeine Toxikokinetik:](#)

Nicht verfügbar.

[WEITERE INFORMATIONEN:](#)

Nicht verfügbar.

11.2 [ANGABEN ÜBER SONSTIGE GEFAHREN:](#)

[Endokrinschädliche Eigenschaften:](#)

Dieses Produkt enthält keine Substanzen mit endokrinschädlichen Eigenschaften, die identifiziert oder in Bewertung sind.

[Sonstige Angaben:](#)

Keine weiteren Informationen verfügbar.



IMPERMISAL NATUR
 Artikelnummer : 4022

Fassung: 8

Überarbeitet am: 18/04/2024

Vorherige Fassung: 30/12/2022

Druckdatum: 18/04/2024

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

Keine experimentellen ökotoxikologischen Daten für die Zubereitung als solche vorhanden. Die ökotoxikologische Klassifizierung dieses Gemisches ist unter Verwendung der herkömmlichen Berechnungsmethode gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008~2022/692 (CLP) durchgeführt worden.

12.1 **TOXIZITÄT:**

| - Akute Toxizität für aquatische Umwelt für einzelne Komponenten | CL50 (OECD 203) mg/l·96Stunden | CE50 (OECD 202) mg/l·48Stunden | CE50 (OECD 201) mg/l·72Stunden |
|---|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on | 2.2 - Fische | 2.9 - Daphnea | 0.11 - Algen |
| Quaternary ammonium compounds, benzyl C12-16(even numbered)-alkyldimethyl chlorides | 0.51 - Fische | 0.016 - Daphnea | 0.049 - Algen |
| Reaction mass aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EC 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EC 220-239-6] (3:1) | 0.19 - Fische | 0.16 - Daphnea | 0.037 - Algen |
| Bronopol (INN) | 36 - Fische | 1.4 - Daphnea | 0.3 - Algen |
| Pyrithionzink | 0.0026 - Fische | 0.05 - Daphnea | 0.051 - Algen |
| 2-Octyl-2H-isothiazol-3-on | 0.12 - Fische | 0.18 - Daphnea | 0.15 - Algen |

| - Konzentration ohne beobachtete Wirkung | NOEC (OECD 210) mg/l · 28 Tage | NOEC (OECD 211) mg/l · 21 Tage | NOEC (OECD 201) mg/l · 72 Stunden |
|---|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|
| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on | | | 0.04 - Algen |
| Reaction mass aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EC 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EC 220-239-6] (3:1) | 0.02 - Fische | 0.011 - Daphnea | 0.004 - Algen |
| Bronopol (INN) | 22 - Fische | 0.27 - Daphnea | 0.09 - Algen |
| 2-Octyl-2H-isothiazol-3-on | 0.022 - Fische | 0.035 - Daphnea | 0.068 - Algen |

- **Niedrigste Konzentration mit beobachteter Wirkung**

Nicht verfügbar

BEWERTUNG DER AQUATISCHEN TOXIZITÄT:

| Aquatische Toxizität | Kat. | Hauptgefahren für die aquatische Umwelt | Kriterium |
|---|------|--|----------------------|
| - Akute aquatische Toxizität: Unklassifiziert | - | Es ist nicht als gefährliches Produkt mit akuter Toxizität für Wasserorganismen eingestuft (aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt). | GHS/CLP 4.1.3.5.5.3. |
| - Chronische aquatische Toxizität: | - | Nicht eingestuft als Gefahrstoff mit chronischer Toxizität für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung klassifiziert (aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt). | GHS/CLP 4.1.3.5.5.4. |

CLP 4.1.3.5.5.3: Einstufung eines Gemisches nach seiner akuten Gewässergefährdung auf der Grundlage der Summierung von eingestufteten Bestandteilen.

CLP 4.1.3.5.5.4: Einstufung eines Gemisches nach seiner chronischen Gewässergefährdung auf der Grundlage der Summierung von eingestufteten Bestandteilen.

12.2 **PERSISTENZ UND ABBAUBARKEIT:**

- **Biologische Abbaubarkeit:**
 Nicht verfügbar.

| Biologischer-aerobischer Abbau für einzelne Komponenten | DQO mgO2/g | %DBO/DQO 5 Tage 14 Tage 28 Tage | Bioabbaufähigkeit |
|---|---------------|------------------------------------|-------------------|
| 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on | | - - - | Nicht leicht |
| Quaternary ammonium compounds, benzyl C12-16(even numbered)-alkyldimethyl chlorides | | - - 63 | Leicht |
| Reaction mass aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EC 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EC 220-239-6] (3:1) | | - - 55 | Nicht leicht |
| Bronopol (INN) | | - 55 75 | Leicht |
| Pyrithionzink | | - - 39 | Nicht leicht |
| 2-Octyl-2H-isothiazol-3-on | | - - - | Nicht leicht |

Hinweis: Biologische Abbaubarkeitsdaten entsprechen einem Durchschnitt von Daten aus verschiedenen bibliographischen Quellen.

- **Hydrolyse:**

Nicht verfügbar.

- **Photoabbaufähigkeit:**

Nicht verfügbar.

12.3 **BIOAKKUMULATIONSPOTENZIAL:**
 Nicht verfügbar.



IMPERMISAL NATUR
 Artikelnummer : 4022

Fassung: 8 Überarbeitet am: 18/04/2024 Vorherige Fassung: 30/12/2022 Druckdatum: 18/04/2024

| | Bioakkumulation für einzelne Komponenten | logPow | BCF L/kg | Potenzial |
|--|---|--------|------------------|------------------------|
| | 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on | 0.7 | 6.62 (berechnet) | Unwahrscheinlich |
| | Quaternary ammonium compounds, benzyl C12-16(even numbered)-alkyldimethyl chlorides | 3.91 | 70.8 (berechnet) | Niedrig |
| | Reaction mass aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EC 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EC 220-239-6] (3:1) | 0.75 | 3.2 (berechnet) | Unwahrscheinlich |
| | Bronopol (INN) | -0.3 | 3.2 (berechnet) | Nicht bioakkumulierbar |
| | Pyrithionzink | 0.9 | 3.2 (berechnet) | Unwahrscheinlich |
| | 2-Octyl-2H-isothiazol-3-on | 2.61 | 19.2 (berechnet) | Niedrig |

12.4 **MOBILITÄT IM BODEN:**
 Nicht verfügbar

| | Mobilität für einzelne Komponenten | log P _{oc} | Constante de Henry Pa·m ³ /mol 20°C | Potenzial |
|--|---|---------------------|--|------------------------|
| | 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on | 0,97 | | Unwahrscheinlich |
| | Quaternary ammonium compounds, benzyl C12-16(even numbered)-alkyldimethyl chlorides | 3 | | Niedrig |
| | Reaction mass aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on [EC 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on [EC 220-239-6] (3:1) | 0,45 | | Unwahrscheinlich |
| | Bronopol (INN) | 5 | | Nicht bioakkumulierbar |
| | Pyrithionzink | 0,18 | | Unwahrscheinlich |
| | 2-Octyl-2H-isothiazol-3-on | 2,26 | 0,036 (berechnet) | Niedrig |

12.5 **ERGEBNISSE DER PBT- UND VPVB-BEURTEILUNG:(Anhang XIII Verordnung (EG) 1907/2006:)**
 Enthält keine Stoffe, die die Kriterien PBT/VPvB erfüllen.

12.6 **ENDOKRINSCHÄDLICHE EIGENSCHAFTEN:**
 Dieses Produkt enthält keine Substanzen mit endokrinschädlichen Eigenschaften, die identifiziert oder in Bewertung sind.

12.7 **ANDERE SCHÄDLICHE WIRKUNGEN:**
- Ozonabbau Potenzial:
 Nicht verfügbar.
- Photochemisches Ozonbildungspotenzial:
 Nicht verfügbar.
- Treibhauspotenzial:
 Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 **VERFAHREN DER ABFALLBEHANDLUNG:Richtlinie 2008/98/EG~Verordnung (EG) Nr. 1357/2014:**
 Alle erforderlichen Maßnahmen ergreifen, um die Erzeugung von Abfällen so weit wie möglich zu vermeiden. Mögliche Rückgewinnungs- bzw. Recyclingverfahren in Betracht ziehen. Nicht in die Kanalisation oder die Umwelt ableiten, an genehmigte Sondermüllsammelstellen abgeben. Handhabung und Entsorgung von Abfall muss unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften bzw. der geltenden Gesetzgebung des jeweiligen Landes erfolgen. Zur Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzmaßnahmen, siehe Abschnitt 8.

| EAK Nummer | Beschreibung | Abfallart |
|------------|--------------|------------------|
| | | Nicht gefährlich |

Entsorgung von leeren Behältern:Richtlinie 94/62/EG~2015/720/EG, Entscheidung 2000/532/EG~2014/955/EG:
 # Leere Behälter oder Verpackungen unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften bzw. der geltenden Gesetzgebung des jeweiligen Landes entsorgen.Die Einstufung der Verpackung als gefährlicher Abfall hängt vom Grad der Entleerung ab, und die Besitzer von Abfällen sind verantwortlich für die Einstufung unter Kapitel 15 01 der Entscheidung 2000/532/EG, und sein Weitertransport zum geeigneten endgültigen Bestimmungsort.Bei verschmutzten Behältern und Verpackungen sind die gleichen Maßnahmen wie bei dem Produkt zu ergreifen.
Handlungsweise für die Neutralisierung oder Vernichtung des Produktes:
 Behördlich zugelassener Müllabladepplatz, in Übereinstimmung mit den örtlich geltenden Vorschriften.

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

14.1 **UN-NUMMER ODER ID-NUMMER:**
 Entfällt

14.2 **ORDNUNGSGEMÄßE UN-VERSANDBEZEICHNUNG:**
 Entfällt

14.3 **TRANSPORTGEFAHRENKLASSEN:**
LKW-Verkehr (ADR 2023) und Schienenverkehr (RID 2023):
 Nicht geregelt
Seeschiffverkehr (IMDG 40-20):



IMPERMISAL NATUR
Artikelnummer : 4022

Fassung: 8

Überarbeitet am: 18/04/2024

Vorherige Fassung: 30/12/2022

Druckdatum: 18/04/2024

Nicht geregelt

[Luftverkehr \(ICAO/IATA 2021\):](#)

Nicht geregelt

[Transport auf Binnenwasserstraßen \(ADN\):](#)

Nicht geregelt

14.4 [VERPACKUNGSGRUPPE:](#)

Nicht geregelt

14.5 [UMWELTGEFAHREN:](#)

Entfällt (nicht klassifiziert als Umweltgefährlich).

14.6 [BESONDERE VORSICHTSMAßNAHMEN FÜR DEN VERWENDER:](#)

Stellen Sie sicher, dass die das Produkt transportierenden Personen über die zu ergreifenden Maßnahmen im Falle eines Unfalls oder Leckage informiert sind. Der Transport hat immer in geschlossenen Behältern in sicherer und vertikaler Position zu erfolgen.

14.7 [MASSENGUTBEFÖRDERUNG AUF DEM SEEWEG GEMÄß IMO-INSTRUMENTEN:](#)

Entfällt.

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

15.1 [VORSCHRIFTEN ZU SICHERHEIT, GESUNDHEITS- UND UMWELTSCHUTZ/SPEZIFISCHE RECHTSVORSCHRIFTEN FÜR DEN STOFF ODER:](#)

Die Vorschriften für dieses Produkt werden allgemein in diesem Sicherheitsdatenblatt aufgeführt.

[Beschränkungen der Herstellung, Inverkehrbringens und Verwendung:](#)

Siehe Abschnitt 1.2

[Tastbarer Gefahrenhinweis:](#)

Entfällt (die Einstufungskriterien sind nicht erfüllt).

[Kinderschutz:](#)

Entfällt (die Einstufungskriterien sind nicht erfüllt).

[ANDERE GESETZGEBUNG:](#)

Wassergefährdungsklasse: WGK-2 (AwSV 18.04.2017)

Deutlich wassergefährdend (Selbsteinstufung - Mischungsregel gemäß Anhang 4).

[Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen \(Seveso III\):](#)

Siehe Abschnitt 7.2

[Andere lokale Gesetze:](#)

Der Empfänger sollte das mögliche Vorhandensein lokaler Vorschriften überprüfen, die für die Chemikalie gelten.

15.2 [STOFFSICHERHEITSBEURTEILUNG:](#)

Für diese Gemisch eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

16.1 [TEXT DER IN DEN ABSCHNITTEN 2 UND/ODER 3 AUFGEFÜHRTE SÄTZE UND ANMERKUNGEN FÜR DIE STOFFE:](#)

[Gefahrenhinweise gemäß der Verordnung \(EG\) Nr. 1272/2008~2022/692 \(CLP\), Anhang III:](#)

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. H400 Sehr giftig für Wasserorganismen. H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. EUH071 Wirkt ätzend auf die Atemwege. H360D Kann Kind im Mutterleib schädigen. H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.

[Anmerkung in Zusammenhang mit die Identifizierung, Einstufung und Kennzeichnung der Stoffe oder Mischungen:](#)

Anmerkung B: Manche Stoffe (Säuren, Basen usw.) werden als wässrige Lösungen in unterschiedlichen Konzentrationen in Verkehr gebracht; dies erfordert auch eine unterschiedliche Einstufung und Kennzeichnung, da von den verschiedenen Konzentrationen unterschiedliche Gefahren ausgehen können. In Teil 3 haben Einträge mit der Anmerkung B allgemeine Bezeichnungen wie „Salpetersäure ... %“. In diesem Fall muss der Lieferant die Konzentration in Prozent auf dem Kennzeichnungsetikett angeben. Unter % ist ohne anderslautende Angabe stets der Gewichtsprozentsatz zu verstehen.

[BEWERTUNG DER INFORMATION ÜBER DIE GEFAHR VON GEMISCHEN:](#)

Siehe Abschnitte 9.1, 11.1 und 12.1.

[HINWEISE AUF FÜR DIE ARBEITNEHMER GEEIGNETE SCHULUNGEN:](#)

Aus Sicherheitsgründen wird empfohlen, dass alle Mitarbeiter, die mit diesem Produkt umgehen müssen, an einer Schulung in Arbeitssicherheit und Prävention [Sicherheit und Prävention am Arbeitsplatz] teilnehmen, um das Verständnis der Sicherheitsdatenblätter und Kennzeichnung der Produkte zu sicherzustellen.

[WICHTIGE LITERATURANGABEN UND DATENQUELLEN:](#)

- Europäische Chemikalienagentur: ECHA, <http://echa.europa.eu/>
- Zugang zum Recht der Europäischen Union, <http://eur-lex.europa.eu/>
- Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz, (Deutschland, 2016).
- Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße, (ADR 2023).
- International Maritime Dangerous Goods Code IMDG einschließlich Änderung 40-20 (IMO, 2020).

[ABKÜRZUNGEN UND AKRONYME:](#)

Liste der Abkürzungen und Akronyme, die in diesem Sicherheitsdatenblatt verwendet werden können (aber nicht unbedingt verwendet werden):

- REACH: Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien.
- GHS: Global Harmonisierte System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien der Vereinten Nationen.
- CLP: Europäische Verordnung über Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von chemischen Stoffen und Gemischen.
- EINECS: Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe.



IMPERMISAL NATUR

Artikelnummer : 4022

Fassung: 8

Überarbeitet am: 18/04/2024

Vorherige Fassung: 30/12/2022

Druckdatum: 18/04/2024

- ELINCS: Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe.
- CAS: Chemical Abstracts Service (Abteilung der American Chemical Society).
- UVCB: Stoffe mit unbekannter oder variabler Zusammensetzung, komplexe Reaktionsprodukte oder biologische Materialien.
- SVHC: Besonders besorgniserregende Stoffe.
- PBT: Persistent, bioakkumulierbar und toxische Stoffe.
- vPvB: Sehr persistent und sehr bioakkumulierbare Stoffe.
- DNEL: Abgeleitet Nicht-Effekt Niveau (Derived No-Effect Level) (REACH).
- PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (REACH).
- LC50: Letal Konzentration, 50-Prozent.
- LD50: Tödliche Dosis, 50-Prozent.
- UNO: Organisation der Vereinten Nationen.
- ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße.
- RID: Regulierung für die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Schiene.
- IMDG: Internationaler Schifffahrtscode für gefährliche Güter.
- IATA: International Air Transport Association.
- ICAO: Internationale Zivilluftfahrt-Organisation.

SICHERHEITSDATENBLATT GESETZGEBUNGEN:

Sicherheitsdatenblatt gemäß Artikel 31 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und dem Anhang der Verordnung (EG) Nr. 2020/878.

HISTORIE: ÜBERARBEITUNG:

Fassung: 6 22/04/2020

Fassung: 7 30/12/2022

Fassung: 8 18/04/2024

Änderung an der vorherige Sicherheitsdatenblatt:

Mögliche Gesetzgebungs-, Kontext-, Numerisch-, Methodologisch- und regulatorische Änderungen zur vorherigen Fassung werden in diesem Sicherheitsdatenblatt durch ein #-Zeichen.

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen unserem gegenwärtigen Wissensstand und genügen der nationalen sowie der EG-Gesetzgebung. Die tatsächlichen Arbeitsbedingungen des Benutzers entziehen sich jedoch unserer Kenntnis und Kontrolle. Das Produkt darf ohne schriftliche Anwendungsempfehlung keinem anderen als dem genannten Verwendungszweck zugeführt werden. Der Benutzer ist für die Einhaltung aller notwendigen gesetzlichen Bestimmungen verantwortlich. Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt beschreiben die Sicherheitsanforderungen des Produktes und stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar.