

# Sicherheitsdatenblatt

bito Bond BB 009  
Gemäß 2001/58/EG  
Stand: 05/2015

## 1. Stoff- / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Produktname</b>          | bito Bond BB 009  |
| <b>Verwendung</b>           | Dichtungskitt   |
| <b>Hersteller/Lieferant</b> | bito Aktiengesellschaft<br>Bielefelder Straße 6<br>10709 Berlin |
| <b>Telefon</b>              | 030. 860 05 0   |
| <b>Fax</b>                  | 030. 860 05 299   |
| <b>Mail</b>                 | info@bito-ag.de   |
| <b>Web</b>                  | www.bito-ag.de  |
| <b>Notrufnummer</b>         | Giftnotruf Berlin Telefon: 030. 306 867 00                      |

## 2. Mögliche Gefahren

|  |   |
|--|---|
| <b>Einstufung des Stoffs oder Gemischs</b><br><b>Einstufung nach Verordnung EG Nr. 1272/2008</b>       | Nach den Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 nicht als gefährlich eingestuft                |
| <b>Einstufung nach Richtlinie 67/548/EWG-</b><br><b>1999/45/EG</b>                                     | Nach den Kriterien von Richtlinie(n) 67/548/EWG und/oder 1999/45/EG nicht als gefährlich eingestuft |
| <b>Kennzeichnungselemente</b><br><b>Kennzeichnung nach Verordnung EG Nr.</b><br><b>1272/2008 (CLP)</b> | Nach den Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 nicht als gefährlich eingestuft                |
| <b>Kennzeichnung nach Richtlinie 67/548/EWG-</b><br><b>1999/45/EG (DSD/DPD)</b>                        | Nach Richtlinie 67/548/EWG und/oder Richtlinie 1999/45/EG nicht als gefährlich eingestuft           |
| <b>Sonstige Gefahren</b><br><b>CLP</b><br><b>DSD/DPD</b>   | Keine sonstigen Gefahren bekannt<br>Keine sonstigen Gefahren bekannt                                |

### 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

| Stoffe   | Nicht anwendbar   |                         |              |                                 |  |
|----------|---|-------------------------|--------------|---------------------------------|--|
| Gemische | Name REACH Registrierungs-nr.   | CAS-Nr. EG-Nr.          | Konz. in %   | Einstufung gem. DSD/DPD         | Einstufung gem. CLP  |
|          | Pyrithionzink<br>01-2119511196-46   | 13463-41-7<br>236-671-3 | 0.01%<C<0.1% | Xn; R20/22<br>Xi; R41<br>N; R50 | Acute Tox. 3;<br>H301<br>Acute Tox. 4;<br>H332<br>Eye Dam. 1; H318<br>Aquatic Acute 1;<br>H400<br>Aquatic Chronic 1;<br>H410 |
|          | Reaction mass aus: N,N'-Ethan-1,2-diylbis(hexanamid)/12-Hydroxy-N-[2-[[1-oxyhexyl]amino]ethyl]octadecanamid/N,N'-Ethan-1,2-diylbis(12-hydroxyoctadecanamid)<br>01-0000017860-69 | 432-430-3               | 0.25%<C<2.5% | R53                             | Aquatic Chronic 4;<br>H413   |
|          | Fußnote   | Bemerkung               |              |                                 |  |
|          | (1)(9)  | Bestandteil             |              |                                 |  |
|          | (1)   | Bestandteil             |              |                                 |  |

(1) Zu vollständigem Wortlaut der R-Sätze: siehe Punkt 16

(9) M-Faktor, siehe Punkt 16

### 4. Erste Hilfe Maßnahmen

**Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**Allgemeine Maßnahmen**

Bei Unwohlsein Arzt hinzuziehen.

**Nach Einatmen**

Opfer an die frische Luft bringen. Atemschwierigkeiten: Arzt/medizinischen Dienst konsultieren.

**Nach Hautkontakt**

Mit Wasser spülen. Verwendung von Seife ist erlaubt. Bei andauernder Reizung einen Arzt konsultieren.

**Nach Augenkontakt**

Mit Wasser spülen. Keine Neutralisationsmittel verwenden. Bei andauernder Reizung einen Augenarzt konsultieren.

|  |   |
|--|---|
| <b>Nach Verschlucken</b>   | Mund mit Wasser spülen. Bei Unwohlsein: Arzt/medizinischen Dienst konsultieren. |
| <b>Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen</b> |   |
| <b>Akute Symptome</b>  |   |
| <b>Nach Einatmen</b>   | Keine Wirkung bekannt   |
| <b>Nach Hautkontakt</b>  | NACH LANGFRISTIGER EXPOSITION/KONTAKT: Prickeln/Reizung der Haut.               |
| <b>Nach Augenkontakt</b>   | Keine Wirkung bekannt.  |
| <b>Nach Verschlucken</b>   | Keine Wirkung bekannt.  |
| <b>Verzögert auftretende Symptome</b>                                    | Keine Wirkungen bekannt.  |
| <b>Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung</b>         | Wenn anwendbar und vorhanden, ist das unten angegeben.                          |

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

|   |   |
|---|---|
| <b>Löschmittel</b>  |   |
| <b>Geeignete Löschmittel</b>                                | Mehrbereichsschaum. Pulver. Kohlensäure.  |
| <b>Ungeeignete Löschmittel</b>                              | Keine ungeeigneten Löschmittel bekannt.   |
| <b>Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren</b> | Bei Verbrennung: Bildung von CO, CO2 und kleineren Mengen von nitrosen Gasen, Wasserstoffchlorid. |
| <b>Hinweise für die Brandbekämpfung Maßnahmen</b>           | Keine besonderen Löschanweisungen erforderlich.   |
| <b>Besondere Schutzausrüstungen für die Brandbekämpfung</b> | Handschuhe. Schutzanzug. Bei Erhitzung/Verbrennung: Pressluft-/Sauerstoffgerät.                   |

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

|  |   |
|--|---|
| <b>Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren</b> | Kein offenes Feuer  |
| <b>Schutzausrüstungen für nicht für Notfälle geschultes Personal</b>                                   | Siehe Punkt 8   |
| <b>Schutzausrüstungen für Einsatzkräfte</b>  | Handschuhe. Schutzanzug.  |
| <b>Geeignete Schutzkleidung</b>  | Siehe Punkt 8   |
| <b>Umweltschutzmaßnahmen</b>   | Freiwerdendes Produkt aufsammeln. Durch geeigneten Einschluss Umweltverschmutzungen vermeiden.  |
| <b>Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung</b>   | Feststoff in verschließbaren Behältern sammeln. Verschmutzte Flächen reichlich mit Wasser reinigen. Nach der Arbeit Kleidung und Ausrüstung reinigen. |
| <b>Verweis auf andere Abschnitte</b>   | Siehe Punkt 13.   |

## 7. Handhabung und Lagerung

**Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Von offenen Flammen/Wärmequellen fernhalten. Übliche Hygiene befolgen.

**Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten Bedingungen für eine sichere Lagerung**

Bei Zimmertemperatur aufbewahren. Den gesetzlichen Vorschriften entsprechend. Max. Lagerungszeit: 1 Jahr.

**Fernhalten von**

Wärmequellen.

**Geeignetes Verpackungsmaterial**

Synthetisches Material.

**Ungeeignetes Verpackungsmaterial**

Keine Daten vorhanden.

**Spezifische Endanwendungen**

Wenn anwendbar und vorhanden, sind die Expositionsszenarien aufgenommen in den Anhang. Hinweise des Herstellers beachten.

## 8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

**Zu überwachende Parameter Exposition am Arbeitsplatz**

a) Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition  
Die Grenzwerte werden unten aufgeführt, soweit diese verfügbar und anwendbar sind.  
b) Nationale biologische Grenzwerte  
Die Grenzwerte werden unten aufgeführt, soweit diese verfügbar und anwendbar sind.

**Verfahren zur Probenahme**

Wenn anwendbar und vorhanden, ist das unten angegeben.

**Anwendbare Grenzwerte bei der vorgesehenen Verwendung**

Die Grenzwerte werden unten aufgeführt, soweit diese verfügbar und anwendbar sind.

**DNEL/PNEC-Werte DNEL -Arbeitnehmer**

Pyrithionzink

| Schwellenwert (DNEL/ DMEL) | Typ                                   | Wert              | Bemerkung |
|----------------------------|---------------------------------------|-------------------|-----------|
| DNEL                       | Systemische Langzeitwirkungen, dermal | 0.01 mg/kg bw/Tag |           |

**PNEC**

Pyrithionzink

| Medien     | Wert    | Bemerkung |
|------------|---------|-----------|
| Süßwasser  | 90 ng/l |           |
| Meerwasser | 90 ng/l |           |

| Medien             | Wert                     | Bemerkung |
|--------------------|--------------------------|-----------|
| STP                | 0.01 mg/l                |           |
| Süßwassersediment  | 0.0095 mg/kg Sediment dw |           |
| Meerwassersediment | 0.0095 mg/kg Sediment dw |           |
| Boden              | 8.85 mg/kg Boden dw      |           |

**Control Banding**

Wenn anwendbar und vorhanden, ist das unten angegeben.

**Begrenzung und Überwachung der Exposition  
Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Von offenen Flammen/Wärmequellen fernhalten. Ins freie/unter örtlicher Absauganlage/mit Lüftung oder Atemschutz arbeiten.

**Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel  
persönliche Schutzausrüstung**

Übliche Hygiene befolgen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.

- a) Atemschutz
- b) Handschutz
- c) Augenschutz
- d) Hautschutz

Atemschutz nicht erforderlich bei normaler Handhabung.  
Handschuhe.  
Schutzbrille.  
Schutzkleidung.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltex-  
position**

Siehe Punkt 6 und 13

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Erscheinungsform</b>        | Paste                                    |
| <b>Geruch</b>                  | Charakteristischer Geruch                |
| <b>Geruchsschwelle</b>         | Keine Daten vorhanden                    |
| <b>Farbe</b>                   | Produktfarbe ist zusammensetzungsbedingt |
| <b>Partikelgröße</b>           | Keine Daten vorhanden                    |
| <b>Explosionsgrenzen</b>       | Keine Daten vorhanden                    |
| <b>Entzündbarkeit</b>          | Schwer brennbar                          |
| <b>Log Kow</b>                 | Nicht anwendbar (Gemisch)                |
| <b>Dynamische Viskosität</b>   | Keine Daten vorhanden                    |
| <b>Kinematische Viskosität</b> | Keine Daten vorhanden                    |
| <b>Schmelzpunkt</b>            | Keine Daten vorhanden                    |

|   |  |
|---|--|
| <b>Siedepunkt</b>                               | Keine Daten vorhanden  |
| <b>Flammpunkt</b>                               | Keine Daten vorhanden  |
| <b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>              | Keine Daten vorhanden  |
| <b>Relative Dampfdichte</b>                     | Keine Daten vorhanden  |
| <b>Dampfdruck</b>                               | Keine Daten vorhanden  |
| <b>Löslichkeit</b>                              | Wasser ; unlöslich<br>organische Lösemittel ; löslich                                  |
| <b>Relative Dichte</b>                          | 1.6 ; 20 °C  |
| <b>Zersetzungstemperatur</b>                    | Keine Daten vorhanden  |
| <b>Selbstentzündungstemperatur</b>              | Keine Daten vorhanden  |
| <b>Explosionsgefahr</b>                         | Keine chemische Gruppe, die mit explosiven Eigenschaften in Verbindung gebracht wird   |
| <b>Oxidierende Eigenschaften</b>                | Keine chemische Gruppe, die mit oxidierenden Eigenschaften in Verbindung gebracht wird |
| <b>pH-Wert</b>                                  | Keine Daten vorhanden  |
| <b>Sonstige Angaben<br/>Oberflächenspannung</b> | Keine Daten vorhanden  |
| <b>Absolute Dichte</b>                          | 1600 kg/m <sup>3</sup> ; 20°C  |

## 10. Stabilität und Reaktivität

|  |   |
|--|---|
| <b>Reaktivität</b>                         | Bei Erhitzung: erhöhte Brandgefahr. Keine Daten vorhanden.  |
| <b>Chemische Stabilität</b>                | Stabil unter Normalbedingungen.   |
| <b>Möglichkeit gefährlicher Reaktionen</b> | Keine Daten vorhanden.  |
| <b>Zu vermeidende Bedingungen</b>          | Von offenen Flammen/Wärmequellen fernhalten.  |
| <b>Unverträgliche Materialien</b>          | Keine Daten vorhanden.  |
| <b>Gefährliche Zersetzungsprodukte</b>     | Bei Verbrennung: Bildung von CO, CO <sub>2</sub> und kleineren Mengen von nitrosen Gasen, Wasserstoffchlorid. |

## 11. Angaben zur Toxikologie

### Akute Toxizität Pyrithionzink

| Expositi-<br>onsweg     | Parameter | Methode         | Wert              | Expositi-<br>onszeit | Spezies                          | Wert-<br>bestim-<br>mung     | Bemer-<br>kung |
|-------------------------|-----------|-----------------|-------------------|----------------------|----------------------------------|------------------------------|----------------|
| Oral                    | LD50      | OECD 401        | 269 mg/<br>kg bw  |                      | Ratte<br>(männlich/<br>weiblich) | Experi-<br>menteller<br>Wert |                |
| Dermal                  | LD50      | EPA OPP<br>81-2 | > 2000<br>mg/kg   | 24 Std.              | Ratte<br>(männlich/<br>weiblich) | Experi-<br>menteller<br>Wert |                |
| Inhalation<br>(Aerosol) | LC50      | OECD 403        | 1.03 mg/l<br>Luft | 4 Std.               | Ratte<br>(männlich/<br>weiblich) | Experi-<br>menteller<br>Wert |                |

### Reaction mass aus: N,N'-Ethan-1,2- diylbis(hexanamid)/12-Hydroxy- N-[2-[[1-oxihexyl]amino]ethyl] octadecanamid/N,N'-Ethan-1,2-diylbis(12- hydroxyoctadecanamid)

| Expositi-<br>onsweg | Parameter | Methode | Wert            | Expositi-<br>onszeit | Spezies | Wertbe-<br>stimmung  | Bemer-<br>kung |
|---------------------|-----------|---------|-----------------|----------------------|---------|----------------------|----------------|
| Oral                | LD50      |         | > 2000<br>mg/kg |                      | Ratte   | Literatur-<br>studie |                |
| Dermal              | LD50      |         | > 2000<br>mg/kg |                      | Ratte   | Literatur-<br>studie |                |

### Schlussfolgerung

Nicht für akute Toxizität eingestuft

### Ätz-/Reizwirkung Pyrrhionzink

| Expositi-<br>onsweg | Ergebnis                        | Methode  | Expositi-<br>onszeit | Zeitpunkt                   | Spezies        | Wertbe-<br>stimmung          | Bemer-<br>kung |
|---------------------|---------------------------------|----------|----------------------|-----------------------------|----------------|------------------------------|----------------|
| Auge                | Schwere<br>Augenschä-<br>digung | OECD 405 | 24 Stdn              | 24 Stdn                     | Kanin-<br>chen | Experi-<br>menteller<br>Wert |                |
| Haut                | Keine Reiz-<br>wirkung          | OECD 404 | 4 Stdn               | 1; 24; 48;<br>72<br>Stunden | Kanin-<br>chen | Experi-<br>menteller<br>Wert |                |

### Schlussfolgerung

Nicht als hautreizend eingestuft  
Nicht als augenreizend eingestuft  
Nicht als reizend für die Atmungsorgane eingestuft

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut  
Pyrithionzink**

| Expositi-<br>onsweg | Ergebnis              | Methode  | Expo-<br>sitions-<br>zeit | Zeitpunkt         | Spezies                         | Wertbe-<br>stimmung          | Be-<br>mer-<br>kung |
|---------------------|-----------------------|----------|---------------------------|-------------------|---------------------------------|------------------------------|---------------------|
| Haut                | Nicht sensiblisierend | OECD 406 |                           | 24; 48<br>Stunden | Meerschwein-<br>chen (weiblich) | Experi-<br>menteller<br>Wert |                     |
| Inhalation          |                       |          |                           |                   |                                 | Datenver-<br>zicht           |                     |

**Reaction mass aus: N,N'-Ethan-1,2-  
diylbis(hexanamid)/12-Hydroxy-  
N-[2-[(1-oxihexyl)amino]ethyl]  
octadecanamid/N,N'-Ethan-1,2-diylbis(12-  
hydroxyoctadecanamid)**

| Expositi-<br>onsweg | Ergebnis              | Methode  | Expo-<br>sitions-<br>zeit | Zeitpunkt | Spezies | Wertbestim-<br>mung          | Bemer-<br>kung |
|---------------------|-----------------------|----------|---------------------------|-----------|---------|------------------------------|----------------|
| Haut                | Nicht sensiblisierend | OECD 429 |                           |           | Maus    | Experi-<br>menteller<br>Wert |                |

**Schlussfolgerung**

Nicht als sensibilisierend für die Haut eingestuft  
Nicht als sensibilisierend bei Inhalation eingestuft

**Spezifische Zielorgan-Toxizität  
Pyrithionzink**

| Expositi-<br>onsweg       | Parame-<br>ter | Methode         | Wert                    | Organ | Wirkung                                   | Expositi-<br>onszeit               | Spezies                               | Wert-<br>bestim-<br>mung          |
|---------------------------|----------------|-----------------|-------------------------|-------|---|------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|
| Oral<br>(Magen-<br>sonde) | NOAEL          | OECD<br>453     | 0.5 mg/<br>kg<br>bw/Tag |       | Keine<br>Wirkung                          | 98 - 104<br>Wochen<br>(täglich)    | Ratte<br>(männ-<br>lich/<br>weiblich) | Experi-<br>mentel-<br>ler<br>Wert |
| Dermal                    | NOAEL          | EPA OPP<br>82-3 | 100 mg/<br>kg<br>bw/Tag |       | Keine<br>Wirkung                          | 13<br>Wochen<br>(6Stdn/<br>Tag, 5) | Ratte<br>(männ-<br>lich/<br>weiblich) | Experi-<br>mentel-<br>ler<br>Wert |
| Dermal                    | LOAEL          | EPA OPP<br>82-3 | 1000<br>mg/kg<br>bw/Tag |       | Hämato-<br>logische<br>Verände-<br>rungen | 13<br>Wochen<br>(6Stdn/<br>Tag, 5) | Ratte<br>(männ-<br>lich/<br>weiblich) | Experi-<br>mentel-<br>ler<br>Wert |



|                     |       |                    |                          |  |                     |                         |                           |                      |
|---------------------|-------|--------------------|--------------------------|--|---------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------|
| Inhalation (Stäube) | LOAEL | EPA OPPTS 870.3465 | 6 mg/m <sup>3</sup> Luft |  | Atemschwierigkeiten | 3 Wochen (6 Std/Tag, 5) | Ratte (männlich/weiblich) | Experimenteller Wert |
| Inhalation (Stäube) | NOAEL | EPA OPPTS 870.3465 | 2 mg/m <sup>3</sup> Luft |  | Keine Wirkung       | 3 Wochen (6 Std/Tag, 5) | Ratte (männlich/weiblich) | Experimenteller Wert |

Reaction mass aus: N,N'-Ethan-1,2-diylbis(hexanamid)/12-Hydroxy-N-[2-[[1-oxihexyl]amino]ethyl]octadecanamid/N,N'-Ethan-1,2-diylbis(12-hydroxyoctadecanamid)

| Expositionsweg | Parameter | Methode | Wert              | Organ | Wirkung       | Expositionszeit | Spezies | Wertbestimmung  |
|----------------|-----------|---------|-------------------|-------|---------------|-----------------|---------|-----------------|
| Oral           | NOAEL     |         | 1000 mg/kg bw/Tag |       | Keine Wirkung | 28 Tag(e)       | Ratte   | Literaturstudie |

**Schlussfolgerung**

Nicht für subchronische Toxizität eingestuft

**Keimzell-Mutagenität (in vitro)  
Pyrithionzink**

| Expositionsweg  | Methode  | Testsubstrat                                 | Wirkung                 | Wertbestimmung       |
|---|----------|--|-------------------------|----------------------|
| Negativ mit Stoffwechselaktivierung, negativ ohne Stoffwechselaktivierung | OECD 471 | Bacteria (S.typhimurium)                     | Keine Wirkung           | Experimenteller Wert |
| Negativ mit Stoffwechselaktivierung                                       | OECD 476 | Lungenfibroblasten des chinesischen Hamsters | Keine Wirkung           | Experimenteller Wert |
| Negativ mit Stoffwechselaktivierung                                       | OECD 473 | Lungenfibroblasten des chinesischen Hamsters | Chromosomenaberrationen | Experimenteller Wert |

Reaction mass aus: N,N'-Ethan-1,2-diylbis(hexanamid)/12-Hydroxy-N-[2-[[1-oxihexyl]amino]ethyl]octadecanamid/N,N'-Ethan-1,2-diylbis(12-hydroxyoctadecanamid)

| Expositionsweg | Methode                   | Testsubstrat             | Wirkung | Wertbestimmung  |
|----------------|---------------------------|--------------------------|---------|-----------------|
| Negativ        | Ames test                 | Bacteria (S.typhimurium) |         | Literaturstudie |
| Negativ        | Ames test                 | Escherichia coli         |         | Literaturstudie |
| Negativ        | Chromosom-Aberration-Test | Menschliche Lymphozyten  |         | Literaturstudie |

**Keimzell-Mutagenität (in vivo)  
Pyrithionzink**

| Ergebnis | Methode  | Expositi-<br>onszeit | Testsubstrat                 | Organ       | Wertbestim-<br>mung     |
|----------|----------|----------------------|------------------------------|-------------|-------------------------|
| Negativ  | OECD 474 |                      | Maus (männlich/<br>weiblich) | Knochenmark | Experimenteller<br>Wert |

**Karzinogenität  
Pyrithionzink**

| Expositi-<br>onsweg | Parame-<br>ter | Methode     | Wert                 | Expositi-<br>onszeit       | Spezies                                   | Wert-<br>bestim-<br>mung          | Organ | Wirkung                                       |
|---------------------|----------------|-------------|----------------------|----------------------------|---|-----------------------------------|-------|---|
| Oral                | NOAEL          | OECD<br>453 | > 2.1<br>mg/kg<br>bw | 104<br>Wochen<br>(täglich) | Ratte<br>(männ-<br>lich/<br>weiblic<br>h) | Experi-<br>mentel-<br>ler<br>Wert |       | Keine<br>krebser-<br>zeugen-<br>de<br>Wirkung |

**Reproduktionstoxizität  
Pyrithionzink**

|                                 | Parame-<br>ter | Methode         | Wert                    | Expositi-<br>onszeit | Spezies                           | Wirkung                                    | Organ | Wert-<br>bestim-<br>mung       |
|---------------------------------|----------------|-----------------|-------------------------|----------------------|-----------------------------------|--|-------|--------------------------------|
| Entwick-<br>lungsto-<br>xizität | LOAEL          | EPA OPP<br>83-3 | 1.5 mg/<br>kg<br>bw/Tag | 13 Tag(e)            | Kanin-<br>chen<br>(weib-<br>lich) | Increased<br>postim-<br>plantation<br>loss | Fötus | Experi-<br>mentel-<br>ler Wert |
|                                 | NOAEL          | EPA OPP<br>83-3 | 0.5 mg/<br>kg<br>bw/Tag | 13 Tag(e)            | Kanin-<br>chen<br>(weib-<br>lich) | Keine<br>Wirkung                           |       | Experi-<br>mentel-<br>ler Wert |
| Mater-<br>nale<br>Toxizität     | LOAEL          | EPA OPP<br>83-3 | 1.5 mg/<br>kg<br>bw/Tag | 13 Tag(e)            | Kanin-<br>chen<br>(weib-<br>lich) | Gewichts-<br>veränd-<br>erungen            |       | Experi-<br>mentel-<br>ler Wert |
|                                 | NOAEL          | EPA OPP<br>83-3 | 0.5 mg/<br>kg<br>bw/Tag | 13 Tag(e)            | Kanin-<br>chen<br>(weib-<br>lich) | Keine<br>Wirkung                           |       | Experi-<br>mentel-<br>ler Wert |

|                           |              |                    |                                     |                           |                       |                      |
|---------------------------|--------------|--------------------|-------------------------------------|---------------------------|-----------------------|----------------------|
| Wirkung auf Fruchtbarkeit | LOAEL (P/F1) | EPA OPPTS 870.3800 | 1.4 mg/kg bw/Tag - 2.8 mg/kg bw/Tag | Ratte (männlich/weiblich) | Reproduktionsleistung | Experimenteller Wert |
|                           | NOAEL (P/F1) | EPA OPPTS 870.3800 | 0.7 - 1.4                           | Ratte (männlich/weiblich) | Keine Wirkung         | Experimenteller Wert |

**Schlussfolgerung CMR**

Nicht für Karzinogenität eingestuft  
 Nicht für mutagene Toxizität oder Gentoxizität eingestuft  
 Nicht für Reproduktions- oder Entwicklungstoxizität eingestuft

**Toxizität andere Wirkungen**

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

**Chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition**

Keine Wirkungen bekannt

**12. Angaben zur Ökologie**

**Toxizität Pyrethrinzink**

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

|   | Parameter | Methode  | Wert         | Dauer  | Spezies                         | Testplan | Süß-/Salzwasser | Wertbestimmung       |
|---|-----------|----------|--------------|--------|---------------------------------|----------|-----------------|----------------------|
| Akute Toxizität Fische                    | LC50      | OECD 203 | 0.0104 mg/l  | 96 Std | Brachydanio rerio               |          |                 | Experimenteller Wert |
| Akute Toxizität Wirbellose                | EC50      | OECD 202 | 0.051 mg/l   | 48 Std | Daphnia magna                   |          |                 | Experimenteller Wert |
| Toxizität Algen und andere Wasserpflanzen | EC50      | OECD 201 | 0.051 mg/l   | 72 Std | Pseudokirchneriella subcapitata |          |                 | Experimenteller Wert |
|   | NOEC      | OECD 201 | 0.0149 mg/l  | 72 Std | Pseudokirchneriella subcapitata |          |                 | Experimenteller Wert |
| Chronische Toxizität Fische               | NOEC      | OECD 215 | 0.00125 mg/l |        | Brachydanio rerio               |          |                 | Experimenteller Wert |



|                                       |      |          |              |           |               |                   |  |                      |
|---------------------------------------|------|----------|--------------|-----------|---------------|-------------------|--|----------------------|
| Chronische Toxizität Wasserwirbellose | NOEC | OECD 211 | 0.00213 mg/l | 21 Tag(e) | Daphnia magna |                   |  | Experimenteller Wert |
| Toxizität Wasser-Mikroorganismen      | EC50 | OECD 209 | 2.4 mg/l     | 3 Stdn    | Belebtschlamm | Statisches System |  | Experimenteller Wert |

Reaction mass aus: N,N'-Ethan-1,2-diylbis(hexanamid)/12-Hydroxy-N-[2-[[1-oxyhexyl]amino]ethyl]octadecanamid/N,N'-Ethan-1,2-diylbis(12-hydroxyoctadecanamid)

|   | Parameter | Methode      | Wert        | Dauer     | Spezies             | Testplan              | Süß-/Salzwasser | Wertbestimmung       |
|---|-----------|--------------|-------------|-----------|---------------------|-----------------------|-----------------|----------------------|
| Akute Toxizität Fische                    | LC50      |              | > 1000 mg/l | 96 Stdn   | Oncorhynchus mykiss |                       |                 | Experimenteller Wert |
| Akute Toxizität Wirbellose                | EC50      |              | > 1000 mg/l | 48 Stdn   | Daphnia magna       |                       |                 | Experimenteller Wert |
| Toxizität Algen und andere Wasserpflanzen | EC50      | EPI-WIN 3.10 | 85 mg/l     | 96 Stdn   | Algae               |                       |                 | Experimenteller Wert |
| Chronische Toxizität Wasserwirbellose     | NOEC      |              | 0.9 mg/l    | 21 Tag(e) | Daphnia magna       | Semistatisches System | Süßwasser       | Experimenteller Wert |

**Schlussfolgerung**

Nach den Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 nicht als umweltgefährlich eingestuft

**Persistenz und Abbaubarkeit  
Biologische Abbaubarkeit Wasser**

| Methode                         | Wert                    | Dauer     | Wertbestimmung       |
|---------------------------------|-------------------------|-----------|----------------------|
| OECD 301B: CO2 Entwicklungstest | 39 %; GLP               | 28 Tag(e) | Experimenteller Wert |
| OECD 303A                       | ≥ 98.8 %; Belebtschlamm | 35 Tag(e) | Experimenteller Wert |

**Phototransformation Luft (DT50 Luft)**

| Methode | Wert      | Konz. OH-Radikale | Wertbestimmung  |
|---------|-----------|-------------------|-----------------|
| AOPWIN  | 8.69 Stdh |                   | Berechnungswert |

**Halbwertszeit Wasser (DT50 Wasser)**

| Methode   | Wert        | Konz. OH-Radikale | Wertbestimmung       |
|-----------|-------------|-------------------|----------------------|
| Sonstiges | < 7 Minuten |                   | Experimenteller Wert |

**Halbwertszeit Wasser (t1/2 Wasser)**

| Methode   | Wert                             | Primärabbau/Mineralisation | Wertbestimmung       |
|-----------|----------------------------------|----------------------------|----------------------|
| EPA 161-1 | 7.4 Tag(e) - 12.9 Tag(e);<br>GLP | Primärer Abbau             | Experimenteller Wert |

**Reaction mass aus: N,N'-Ethan-1,2-diylbis(hexanamid)/12-Hydroxy-N-[2-[[1-oxyhexyl]amino]ethyl]octadecanamid/N,N'-Ethan-1,2-diylbis(12-hydroxyoctadecanamid)  
Biologische Abbaubarkeit Wasser**

| Methode   | Wert                             | Primärabbau/Mineralisation | Wertbestimmung       |
|-----------|----------------------------------|----------------------------|----------------------|
| EPA 161-1 | 7.4 Tag(e) - 12.9 Tag(e);<br>GLP | Primärer Abbau             | Experimenteller Wert |

**Schlussfolgerung**

Enthält biologisch nicht leicht abbaubare Komponente(n)

**Bioakkumulationspotenzial  
Bito Bond BB009  
Log Kow**

| Methode | Wert                         | Primärabbau/Mineralisation | Wertbestimmung |
|---------|------------------------------|----------------------------|----------------|
|         | Nicht anwendbar<br>(Gemisch) |                            |                |

**Pyrithionzink  
BCF andere Wasserorganismen**

| Parameter | Methode | Wert    | Dauer     | Spezies         | Wertbestimmung       |
|-----------|---------|---------|-----------|-----------------|----------------------|
| BCF       | OECD305 | 7.87-11 | 30 Tag(e) | Crassostrea sp. | Experimenteller Wert |

**Log Kow**

| Methode  | Bemerkung | Wert | Temperatur | Wertbestimmung       |
|----------|-----------|------|------------|----------------------|
| OECD 107 |           | 0.9  | 25°C       | Experimenteller Wert |

Reaction mass aus: N,N'-Ethan-1,2-diybis(hexanamid)/12-Hydroxy-N-[2-[(1-oxyhexyl)amino]ethyl]octadecanamid/N,N'-Ethan-1,2-diybis(12-hydroxyoctadecanamid)  
**Log Kow**

| Methode        | Bemerkung | Wert | Temperatur | Wertbestimmung       |
|----------------|-----------|------|------------|----------------------|
| EU Methode A.8 |           | > 6  |            | Experimenteller Wert |

**Schlussfolgerung**

Enthält bioakkumulierbare Komponente(n)

**Mobilität im Boden  
Pyrithionzink  
(log) Koc**

| Parameter | Methode  | Wert      | Wertbestimmung       |
|-----------|----------|-----------|----------------------|
| Koc       | OECD 106 | 1700-2500 | Experimenteller Wert |
| log KOC   |          | 3.2 - 4.4 | Berechnungswert      |

**Flüchtigkeit (Henry-Konstante H)**

| Wert                            | Methode | Temperatur | Bemerkung | Wertbestimmung       |
|---------------------------------|---------|------------|-----------|----------------------|
| < 0.5E-4 Pa.m <sup>3</sup> /mol |         |            |           | Experimenteller Wert |

| Methode   | Wert                          | Primärabbau/Mineralisation | Wertbestimmung       |
|-----------|-------------------------------|----------------------------|----------------------|
| EPA 161-1 | 7.4 Tag(e) - 12.9 Tag(e); GLP | Primärer Abbau             | Experimenteller Wert |

**Schlussfolgerung**

Enthält Bestandteil(e), der (die) adsorbiert (adsorbieren) an den Boden

|   |   |
|---|---|
| <b>Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung</b>   | Aufgrund von zu wenig Informationen kann keine Aussage darüber gemacht werden, ob die Komponente(n) die Kriterien für PBT und vPvB gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 erfüllt bzw. erfüllen. |
| <b>Andere schädliche Wirkungen<br/>Bito Bond BB009<br/>Treibhauspotenzial (GWP)</b>   | Keiner der bekannten Komponenten ist in der Liste der fluorierten Treibhausgase (Verordnung (EG) Nr. 517/2014) enthalten.   |
| <b>Ozonabbaupotential (ODP)</b>   | Nicht als gefährlich für die Ozonschicht eingestuft (Verordnung (EG) Nr. 1005/2009)   |
| <b>Pyrithionzink<br/>Treibhauspotenzial (GWP)</b>   | Keine Aufführung in der Liste der fluorierten Treibhausgase (Verordnung (EG) Nr. 517/2014)  |
| <b>Reaction mass aus: N,N'-Ethan-1,2-<br/>diylbis(hexanamid)/12-Hydroxy-<br/>N-[2-[[1-oxyhexyl]amino]ethyl]<br/>octadecanamid/N,N'-Ethan-1,2-diylbis(12-<br/>hydroxyoctadecanamid)<br/>Treibhauspotenzial (GWP)</b> | Keine Aufführung in der Liste der fluorierten Treibhausgase (Verordnung (EG) Nr. 517/2014)  |
| <b>Grundwasser</b>  | Grundwassergefährdend   |

## 13. Hinweise zur Entsorgung

|  |  |
|--|--|
| <b>Verfahren der Abfallbehandlung<br/>Abfallvorschriften</b> | Abfallcode (Richtlinie 2008/98/EG, Entscheidung 2000/0532/EG).<br>08 04 10 (Abfälle aus HZVA von Klebstoffen und Dichtmassen (einschließlich wasserabweisender Materialien): Klebstoff- und Dichtmassenabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 04 09 fallen). Abhängig von dem Industriezweig und dem Produktionsprozess können auch andere Abfallcodes anwendbar sein. Kann als nicht gefährlicher Abfall betrachtet werden nach Richtlinie 2008/98/EG. |
| <b>Entsorgungshinweise</b>                                   | Rückgewinnen/Wiederverwenden. In einem genehmigten, mit Nachbrenner und Gaswäscher ausgestatteten Verbrennungsöfen beseitigen mit energetischer Verwertung. Abfall entsorgen unter Beachtung der örtlichen und/oder nationalen Vorschriften. Nicht in die Kanalisation oder die Umwelt ableiten.   |
| <b>Verpackung</b>  | Abfallcode Behälter (Richtlinie 2008/98/EG).<br>15 01 02 (Verpackungen aus Kunststoff).  |
| <b>Entsorgung verschmutzter Gebinde</b>                      | Behälter vollständig entleeren<br>Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen<br>Empfohlene Reinigung: Reinigung durch Wiederverwerter oder Fachbetrieb  |

## 14. Angaben zum Transport

|   |                         |
|---|-------------------------|
| <p><b>Straße (ADR)</b><br/> <b>UN-Nummer</b><br/> <b>Beförderung</b><br/> <b>Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b><br/> <b>Transportgefahrenklassen</b><br/> <b>Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr</b><br/> <b>Klasse</b><br/> <b>Klassifizierungscode</b><br/> <b>Verpackungsgruppe</b><br/> <b>Gefahrzettel</b><br/> <b>Umweltgefahren</b><br/> <b>Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe</b><br/> <b>Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den</b><br/> <b>Verwender</b><br/> <b>Sondervorschriften</b><br/> <b>Begrenzte Mengen</b></p>    | <p>Nicht hinterlegt</p> |
| <p><b>Eisenbahn (RID)</b><br/> <b>UN-Nummer</b><br/> <b>Beförderung</b><br/> <b>Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b><br/> <b>Transportgefahrenklassen</b><br/> <b>Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr</b><br/> <b>Klasse</b><br/> <b>Klassifizierungscode</b><br/> <b>Verpackungsgruppe</b><br/> <b>Gefahrzettel</b><br/> <b>Umweltgefahren</b><br/> <b>Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe</b><br/> <b>Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den</b><br/> <b>Verwender</b><br/> <b>Sondervorschriften</b><br/> <b>Begrenzte Mengen</b></p> | <p>Nicht hinterlegt</p> |
| <p><b>Binnenwasserstraßen (ADN)</b><br/> <b>UN-Nummer</b><br/> <b>Beförderung</b><br/> <b>Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b><br/> <b>Transportgefahrenklassen</b><br/> <b>Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr</b><br/> <b>Klasse</b><br/> <b>Klassifizierungscode</b><br/> <b>Verpackungsgruppe</b><br/> <b>Gefahrzettel</b><br/> <b>Umweltgefahren</b><br/> <b>Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe</b><br/> <b>Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den</b><br/> <b>Verwender</b></p>   | <p>Nicht hinterlegt</p> |



|  |   |
|--|---|
| <p><b>Sondervorschriften</b><br/><b>Begrenzte Mengen</b></p> <p>See (IMDG/IMSBC)<br/>UN-Nummer<br/>Beförderung</p> <p>Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung<br/>Transportgefahrenklassen<br/>Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr<br/>Klasse<br/>Klassifizierungscode<br/>Verpackungsgruppe<br/>Gefahrzettel<br/>Umweltgefahren<br/>Marine pollutant</p> <p>Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe<br/>Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den<br/>Verwender</p> <p>Sondervorschriften<br/>Begrenzte Mengen</p> <p>Massengutbeförderung gemäß Anhang II des<br/>MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß<br/>IBC-Code<br/>Anhang II von MARPOL 73/78</p> <p>Luft (ICAO-TI/IATA-DGR)<br/>UN-Nummer<br/>Beförderung</p> <p>Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung<br/>Transportgefahrenklassen<br/>Klasse<br/>Verpackungsgruppe<br/>Gefahrzettel<br/>Umweltgefahren</p> <p>Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe<br/>Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den<br/>Verwender</p> <p>Sondervorschriften<br/>Passagier- und Fracht-Flugzeug: Begrenzte<br/>Mengen: höchstzulässige<br/>Gesamtmenge je Verpackung</p> | <p>Nicht hinterlegt</p> <p>Nein</p> <p>Nicht hinterlegt</p> <p>Nein</p> |
|--|---|

## 15. Vorschriften

|  |   |
|--|---|
| <b>Europäische Gesetzgebung</b><br>FOV-Gehalt Richtlinie 2010/75/EU<br>FOV-Gehalt  | 2.19 % 35.04 g/l  |
| <b>Nationale Gesetzgebung Deutschland</b><br>Bito Bond BB009<br>WGK  | 1; Einstufung wassergefährdend auf Komponentenbasis nach Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe (VwVwS) vom 27. Juli 2005 (Anhang 4) |
| <b>Pyrithionzink</b><br>TA-Luft  | 5.2.1   |
| <b>Reaction mass aus: N,N'-Ethan-1,2-diylbis(hexanamid)/12-Hydroxy-N-[2-[(1-oxyhexyl)amino]ethyl]octadecanamid/N,N'-Ethan-1,2-diylbis(12-hydroxyoctadecanamid)</b> | 5.2.5; I  |
| <b>Nationale Gesetzgebung Belgien</b><br>Bito Bond BB 009  | Keine Daten vorhanden   |
| <b>Sonstige relevante Daten</b><br>Bito Bond BB 009  | Keine Daten vorhanden   |
| <b>Stoffsicherheitsbeurteilung</b>   | Keine Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.   |

## 16. Sonstige Angaben

### Vollständiger Wortlaut aller unter Punkt 2 und 3 aufgeführten R-Sätze

R20/22 Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken  
R41 Gefahr ernster Augenschäden  
R50 Sehr giftig für Wasserorganismen  
R53 Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben

### Vollständiger Wortlaut aller unter Punkt 2 und 3 aufgeführten H-Sätze

H301 Giftig bei Verschlucken.  
H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.  
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.  
H413 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.  
(\* ) = SELBSTEINSTUFUNG VON BIG  
PBT Stoffe = persistente, bioakkumulierbare und toxische Stoffe  
DSD Dangerous Substance Directive - Richtlinie über die Gefährlichen Stoffe  
DPD Dangerous Preparation Directive - Richtlinie über die Gefährlichen Präparate  
CLP (EU-GHS) Classification, labelling and packaging (Globally Harmonised System in Europa)

**M-Faktor  
Pyrithionzink**

10, Akut, Customer information THOR(2014-10-27)

**Weitere Informationen**

Alle in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Informationen basieren auf den von BIG gelieferten Daten und Mustern. Die Angaben erfolgen nach bestem Wissen und Gewissen und entsprechen dem Kenntnisstand zum Zeitpunkt der Erstellung des Sicherheitsdatenblattes. Das Sicherheitsdatenblatt vermittelt lediglich Anleitungen, wie man die unter Punkt 1 aufgeführten Stoffe/Zubereitungen/Gemische sicher handhabt, verwendet, verbraucht, lagert, transportiert und entsorgt. Zu gegebener Zeit werden neue Sicherheitsdatenblätter erstellt, von denen ausschließlich die jeweils aktuellste Fassung verwendet werden darf. Ältere Fassungen müssen vernichtet werden. Sofern nicht ausdrücklich anderweitig im Sicherheitsdatenblatt angegeben, gelten die in ihm angegebenen Informationen nicht für die Stoffe/Zubereitungen/Gemische in einer reineren Form, als Mischung mit anderen Stoffen oder in anderer Verarbeitung. Das Sicherheitsdatenblatt spezifiziert nicht die Qualität der betreffenden Stoffe/Zubereitungen/Gemische. Die Einhaltung der im Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Anweisungen entbindet den Verbraucher nicht von seiner Pflicht, alle Maßnahmen zu treffen, die der gesunde Menschenverstand sowie die Vorschriften und Empfehlungen diesbezüglich nahelegen oder die auf der Grundlage der konkreten Verwendungsbedingungen notwendig und/oder nützlich sind. BIG garantiert weder die Richtigkeit noch die Vollständigkeit der hier enthaltenen Informationen und kann nicht für etwaige Änderungen durch Dritte haftbar gemacht werden. Das vorliegende Sicherheitsdatenblatt ist ausschließlich für die Verwendung in der Europäischen Union, der Schweiz, Island, Norwegen und Liechtenstein bestimmt. Jede Verwendung außerhalb des Geltungsbereiches erfolgt auf eigene Gefahr. Die Verwendung des vorliegenden Sicherheitsdatenblattes unterliegt den in Ihrer BIG-Lizenzvereinbarung enthaltenen Lizenz- und Haftungsbeschränkungsbestimmungen oder wenn diese nicht anzuwenden sind den allgemeinen Bestimmungen von BIG. Alle mit diesem Sicherheitsdatenblatt verbundenen geistigen Eigentumsrechte sind Eigentum von BIG; die Verteilungs- und Reproduktionsrechte sind eingeschränkt. Einzelheiten entnehmen Sie bitte der genannten Vereinbarung bzw. den Bestimmungen.