

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, wie geändert durch Verordnung (EU) Nr. 2020/878



XEALPRO

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

1.1. Produktidentifikator

Produktname : XEALPRO
Registrierungsnummer REACH : Nicht anwendbar (Gemisch)
Produkttyp REACH : Gemisch

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

1.2.1 Relevante identifizierte Verwendungen

Dichtstoff

1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine Verwendungen, von denen abgeraten wird

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant des Sicherheitsdatenblattes

TEC7*
Industrielaan 5B
B-2250 Olen
☎ +32 14 85 97 37
☎ +32 14 85 97 38
info@tec7.be
*TEC7 is a registered trademark of Novatech International N.V.

Hersteller des Produktes

Novatech International N.V.
Industrielaan 5B
B-2250 Olen
☎ +32 14 85 97 37
☎ +32 14 85 97 38
info@novatech.be

1.4. Notrufnummer

24 Std/24 Std (Telefonische Beratung: Englisch, Französisch, Deutsch, Niederländisch) :
+32 14 58 45 45 (BIG)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

2.2. Kennzeichnungselemente

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

Ergänzenden Informationen

EUH208 Enthält: 3-Aminopropyltriethoxysilan. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

2.3. Sonstige Gefahren

Keine sonstigen Gefahren bekannt

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

XEALPRO

3.2. Gemische

| Name REACH Registrierungsnr. | CAS-Nr. EG-Nr. | Konz. (C) | Einstufung gemäß CLP | Fußnote | Bemerkung | M-Faktoren und ATE |
|--|-------------------------|-----------|---|------------|-------------|-----------------------|
| Kohlenwasserstoffe, C13-C23, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, <0.03% Aromaten 01-2119552497-29 | 1335203-18-3 | 3%≤C<5% | Asp. Tox. 1; H304 | (1)(10) | Bestandteil | |
| 3-Aminopropyl(methyl)silsesquioxide, auf Ethoxygruppe endend | 128446-60-6 | 1%≤C<3% | Flam. Liq. 3; H226 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 | (1)(10) | Bestandteil | |
| 3-Aminopropyltriethoxysilan 01-2119480479-24 | 919-30-2 213-048-4 | 0.5%≤C<1% | Skin Sens. 1; H317 Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 | (1)(6)(10) | Bestandteil | |
| Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm] 01-2119489379-17 | 13463-67-7 236-675-5 | 0.1%<C<1% | Carc. 2; H351 | (1)(2) | Bestandteil | |

(1) Zu vollständigem Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

(2) Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt

(6) In Anhang VI der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 aufgeführt aber die Einstufung wurde angepasst nach Evaluation der vorhandenen experimentellen Daten

(10) Unterliegt den Beschränkungen in Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Maßnahmen:

(eigene) Sicherheit beachten. Wenn möglich, sich der betroffenen Person nähern und Vitalfunktionen überprüfen. Im Falle von Verletzung und/oder Vergiftung die Europäische Notfallnummer 112 anrufen. Symptome beginnend mit den am meisten lebensbedrohenden Verletzungen und Störungen behandeln. Betroffene Person unter Beobachtung halten, Möglichkeit verzögerter Symptome.

Nach Einatmen:

Das Opfer an die frische Luft bringen. Im Falle von Atemproblemen ärztlichen/medizinischen Rat einholen.

Nach Hautkontakt:

Wenn möglich, Chemikalie durch Aufwischen/Trocknen entfernen. Anschließend sofort mit (lauwarmem) Wasser spülen/duschen. Bei anhaltender Reizung ärztlichen/medizinischen Rat einholen.

Nach Augenkontakt:

Sofort mit (lauwarmem) Wasser spülen. Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei anhaltender Reizung ärztlichen/medizinischen Rat einholen.

Nach Verschlucken:

Mund mit Wasser spülen. Bei Unwohlsein ärztlichen/medizinischen Rat einholen. Nicht darauf warten, dass Symptome auftreten, um Giftinformationszentrum zu konsultieren.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

4.2.1 Akute Symptome

Nach Einatmen:

Keine Wirkungen bekannt.

Nach Hautkontakt:

Keine Wirkungen bekannt.

Nach Augenkontakt:

Keine Wirkungen bekannt.

Nach Verschlucken:

Keine Wirkungen bekannt.

4.2.2 Verzögert auftretende Symptome

Keine Wirkungen bekannt.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Wenn anwendbar und vorhanden, ist das unten angegeben.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

5.1.1 Geeignete Löschmittel:

Kleiner Brand: Schnell wirkendes ABC-Löschpulver, Schnell wirkendes BC-Löschpulver, Schnell wirkender Schaumlöcher der Brandklasse B, Schnell wirkender CO₂-Löcher.

Großer Brand: Brandklasse B Schaum (nicht alkoholbeständig).

5.1.2 Ungeeignete Löschmittel:

Kleiner Brand: Wasser (schnell wirkender Feuerlöscher, Rolle); Gefahr einer Ausbreitung der Lache.

Großer Brand: Wasser; Gefahr einer Ausbreitung der Lache.

Überarbeitungsgrund: 3; 11; 12

Datum der Erstellung: 2021-02-28

Datum der Überarbeitung: 2024-06-16

Überarbeitungsnummer: 0100

BIG-Nummer: 66965

2 / 15

XEALPRO

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Verbrennung: Bildung von CO, CO₂ und kleineren Mengen von nitrose Gase. Reagiert langsam mit Wasser (Feuchte): Bildung leicht entzündlicher Gase/Dämpfe (Ethanol).

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

5.3.1 Maßnahmen:

Keine besonderen Löschanweisungen erforderlich.

5.3.2 Besondere Schutzausrüstungen für die Brandbekämpfung:

Handschuhe (EN 374). Schutzkleidung (EN 14605 oder EN 13034). Bei Erhitzung/Verbrennung: umluftunabhängiges Atemschutzgerät (EN 136 + EN 137).

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Kein offenes Feuer. Bei Feuer/Erhitzung: auf windzugewandter Seite bleiben. Bei Feuer/Erhitzung: Anwohner Türen und Fenster schließen lassen.

6.1.1 Schutzausrüstungen für nicht für Notfälle geschultes Personal

Siehe Abschnitt 8.2

6.1.2 Schutzausrüstungen für Einsatzkräfte

Handschuhe (EN 374). Schutzkleidung (EN 14605 oder EN 13034).

Geeignete Schutzkleidung

Siehe Abschnitt 8.2

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freiwerdendes Produkt aufsammeln.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Verschütteten Feststoff abdecken mit inertem Absorptionsmittel. Absorbiertes Produkt in verschließbaren Behältern sammeln. Verschmutzte Flächen reichlich mit Wasser reinigen. Nach der Arbeit Kleidung und Ausrüstung reinigen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Die in diesem Abschnitt enthaltenen Informationen sind eine allgemeine Beschreibung. Wenn anwendbar und vorhanden, werden die Expositionsszenarien in den Anhang aufgenommen. Sie müssen immer zum Thema gehörende Expositionsszenarien gebrauchen, welche ihren identifizierten Verwendungen entsprechen.

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Von offenen Flammen/Wärmequellen fernhalten. Strenge Hygiene befolgen. Verschmutzte Kleidung sofort ausziehen. Behälter gut geschlossen halten.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

7.2.1 Bedingungen für eine sichere Lagerung:

Den gesetzlichen Vorschriften entsprechen. An einem trockenen Ort aufbewahren. Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

7.2.2 Fernhalten von:

Wärmequellen, Zündquellen, (starken) Säuren, (starken) Basen, Wasser/Feuchte.

7.2.3 Geeignetes Verpackungsmaterial:

Keine Daten vorhanden

7.2.4 Ungeeignetes Verpackungsmaterial:

Keine Daten vorhanden

7.3. Spezifische Endanwendungen

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

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

8.1.1 Exposition am Arbeitsplatz

a) Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition

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

Belgien

| | | |
|---------------------|--|----------------------|
| Titane (dioxyde de) | Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h | 10 mg/m ³ |
|---------------------|--|----------------------|

Frankreich

| | | |
|----------------------------|--|----------------------|
| Titane (dioxyde de), en Ti | Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (VL: Valeur non réglementaire indicative) | 10 mg/m ³ |
|----------------------------|--|----------------------|

Deutschland

| | | |
|--|--|---------------------------|
| Titandioxid (1) Alveolengängige Fraktion; UF: II(8) | Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (MAK) | 0.3 mg/m ³ (1) |
|--|--|---------------------------|

XEALPRO

Österreich

| | | |
|-----------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| Titandioxid (Alveolarstaub) | Tagesmittelwert (MAK) | 5 mg/m ³ (1) |
| | Kurzzeitwert 60(Miw) 2x (MAK) | 10 mg/m ³ (1) |

(1) Alveolengängige Fraktion

UK

| | | |
|------------------|---|--------------------------|
| Titanium dioxide | Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Workplace exposure limit (EH40/2005)) | 10 mg/m ³ (1) |
| | Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Workplace exposure limit (EH40/2005)) | 4 mg/m ³ (2) |

(1) Total inhalable

(2) Respirable

USA (TLV-ACGIH)

| | | |
|--|---|---------------------------|
| Titanium dioxide - finescale particles | Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TLV - Intended Changes) | 2.5 mg/m ³ (1) |
| Titanium dioxide - nanoscale particles | Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TLV - Adopted Value) | 0.2 mg/m ³ (1) |

(1) (R): Respirable fraction

b) Nationale biologische Grenzwerte

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

8.1.2 Verfahren zur Probenahme

| Arbeitsstoff | Test | Nummer |
|-------------------|-------|--------|
| Amines, Aliphatic | NIOSH | 2010 |
| TiO ₂ | NIOSH | 7302 |
| TiO ₂ | NIOSH | 7304 |

8.1.3 Anwendbare Grenzwerte bei der vorgesehenen Verwendung

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

8.1.4 Schwellenwerte

DNEL/DMEL - Arbeitnehmer

3-Aminopropyltriethoxysilan

| Schwellenwert (DNEL/DMEL) | Typ | Wert | Bemerkung |
|---------------------------|---|----------------------|-----------|
| DNEL | Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation | 14 mg/m ³ | |
| | Systemische Langzeitwirkungen, dermal | 2 mg/kg bw/Tag | |

Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm]

| Schwellenwert (DNEL/DMEL) | Typ | Wert | Bemerkung |
|---------------------------|--------------------------------------|------------------------|-----------|
| DNEL | Lokale Langzeitwirkungen, Inhalation | 1.25 mg/m ³ | |

DNEL/DMEL - Allgemeinbevölkerung

3-Aminopropyltriethoxysilan

| Schwellenwert (DNEL/DMEL) | Typ | Wert | Bemerkung |
|---------------------------|---|-----------------------|-----------|
| DNEL | Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation | 3.5 mg/m ³ | |
| | Systemische Langzeitwirkungen, dermal | 1 mg/kg bw/Tag | |
| | Systemische Langzeitwirkungen, oral | 1 mg/kg bw/Tag | |

Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm]

| Schwellenwert (DNEL/DMEL) | Typ | Wert | Bemerkung |
|---------------------------|--------------------------------------|-----------------------|-----------|
| DNEL | Lokale Langzeitwirkungen, Inhalation | 210 µg/m ³ | |

PNEC

3-Aminopropyltriethoxysilan

| Medien | Wert | Bemerkung |
|--------|----------|-----------|
| STP | 1.3 mg/l | |

8.1.5 Control banding

Wenn anwendbar und vorhanden, ist das unten angegeben.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Die in diesem Abschnitt enthaltenen Informationen sind eine allgemeine Beschreibung. Wenn anwendbar und vorhanden, werden die Expositionsszenarien in den Anhang aufgenommen. Sie müssen immer zum Thema gehörende Expositionsszenarien gebrauchen, welche ihren identifizierten Verwendungen entsprechen.

8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Von offenen Flammen/Wärmequellen fernhalten. Im Freien/unter örtlicher Absauganlage/mit Lüftung oder Atemschutz arbeiten.

8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

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

a) Atemschutz:

Atemschutz nicht erforderlich bei normaler Handhabung.

b) Handschutz:

Schutzhandschuhe gegen Chemikalien (EN 374).

| Materialauswahl | Gemessene Durchbruchzeit | Dicke | Schutzgrad | Bemerkung |
|-----------------|--------------------------|--------|------------|-----------|
| Nitrilkautschuk | > 480 Minuten | 0.1 mm | Klasse 6 | |
| Butylkautschuk | > 480 Minuten | 0.3 mm | Klasse 6 | |

c) Augenschutz:

Überarbeitungsgrund: 3; 11; 12

Datum der Erstellung: 2021-02-28

Datum der Überarbeitung: 2024-06-16

Überarbeitungsnummer: 0100

BIG-Nummer: 66965

4 / 15

XEALPRO

Schutzbrille (EN 166).

d) Hautschutz:

Schutzkleidung (EN 14605 oder EN 13034).

8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Siehe Abschnitt 6.2, 6.3 und 13

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

| | |
|-----------------------------|--|
| Erscheinungsform | Paste |
| Viskosität | Dickflüssig |
| Farbe | Produktfarbe ist zusammensetzungsbedingt |
| Geruch | Alkoholischer Geruch |
| Geruchsschwelle | Keine Daten in der Literatur vorhanden |
| Schmelzpunkt | Keine Daten in der Literatur vorhanden |
| Siedepunkt | Keine Daten in der Literatur vorhanden |
| Entzündbarkeit | Nicht als entzündbar eingestuft |
| Explosionsgrenzen | Keine Daten in der Literatur vorhanden |
| Flammpunkt | Keine Daten in der Literatur vorhanden |
| Selbstentzündungstemperatur | > 400 °C |
| Zersetzungstemperatur | 300 °C |
| pH | Nicht anwendbar (wasserunlöslich) |
| Kinematische Viskosität | Keine Daten in der Literatur vorhanden |
| Dynamische Viskosität | > 1000000 mPa.s ; 23 °C |
| Löslichkeit | Wasser ; unlöslich |
| Log Kow | Nicht anwendbar (Gemisch) |
| Dampfdruck | Keine Daten in der Literatur vorhanden |
| Absolute Dichte | 1020 kg/m ³ ; 23 °C |
| Relative Dichte | 1.02 ; 23 °C |
| Relative Dampfdichte | Keine Daten in der Literatur vorhanden |
| Partikelgröße | Keine Daten in der Literatur vorhanden |

9.2. Sonstige Angaben

Keine Daten vorhanden

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Bei Erhitzung: erhöhte Brandgefahr.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter Normalbedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine Daten vorhanden.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Vorsorgemaßnahmen

Von offenen Flammen/Wärmequellen fernhalten.

10.5. Unverträgliche Materialien

(starken) Säuren, (starken) Basen, Wasser/Feuchte.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Reagiert mit (manchen) Säuren/Basen: Bildung leicht entzündlicher Gase/Dämpfe (Ethanol). Bei Verbrennung: Bildung von CO, CO₂ und kleineren Mengen von nitrose Gase. Reagiert langsam mit Wasser (Feuchte): Bildung leicht entzündlicher Gase/Dämpfe (Ethanol).

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

11.1.1 Prüfungsergebnisse

Akute Toxizität

XEALPRO

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden
Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen

XEALPRO

Kohlenwasserstoffe, C13-C23, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, <0.03% Aromaten

| Expositionsweg | Parameter | Methode | Wert | Expositionszeit | Spezies | Wertbestimmung | Bemerkung |
|----------------------|-----------|-------------------------|------------------|-----------------|---------------------------------|----------------------|-----------|
| Oral | LD50 | Äquivalent mit OECD 401 | > 5000 mg/kg bw | | Ratte (männlich / weiblich) | Experimenteller Wert | |
| Dermal | LD50 | Äquivalent mit OECD 402 | > 3160 mg/kg bw | 24 Std | Kaninchen (männlich / weiblich) | Experimenteller Wert | |
| Inhalation (Aerosol) | LC50 | Äquivalent mit OECD 403 | > 5.27 mg/l Luft | 4 Std | Ratte (männlich / weiblich) | Experimenteller Wert | |

3-Aminopropyltriethoxysilan

| Expositionsweg | Parameter | Methode | Wert | Expositionszeit | Spezies | Wertbestimmung | Bemerkung |
|---------------------|-----------|------------------|------------------|-----------------|---------------------------------|----------------------|-----------|
| Oral | LD50 | EPA OTS 798.1175 | 2690 mg/kg bw | | Ratte (männlich) | Experimenteller Wert | |
| Oral | LD50 | EPA OTS 798.1175 | 1490 mg/kg bw | | Ratte (weiblich) | Experimenteller Wert | |
| Dermal | LD50 | EPA OTS 798.1100 | 4076 mg/kg bw | 24 Std | Kaninchen (männlich / weiblich) | Experimenteller Wert | |
| Inhalation (Dämpfe) | LC50 | OECD 403 | > 0.05 mg/l Luft | 6 Std | Ratte (männlich) | Experimenteller Wert | |
| Inhalation (Dämpfe) | LC50 | OECD 403 | > 0.15 mg/l Luft | 6 Std | Ratte (weiblich) | Experimenteller Wert | |

Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm]

| Expositionsweg | Parameter | Methode | Wert | Expositionszeit | Spezies | Wertbestimmung | Bemerkung |
|---------------------|-----------|----------|-----------------|-----------------|-----------------------------|----------------------|-----------|
| Oral | LD50 | OECD 401 | > 2000 mg/kg bw | | Ratte (männlich / weiblich) | Experimenteller Wert | |
| Dermal | | | | | | Datenverzicht | |
| Inhalation (Stäube) | LC50 | OECD 403 | 5.09 mg/l | 4 Std | Ratte (männlich) | Experimenteller Wert | |

Schlussfolgerung

Nicht für akute Toxizität eingestuft

Ätz-/Reizwirkung

XEALPRO

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen

Kohlenwasserstoffe, C13-C23, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, <0.03% Aromaten

| Expositionsweg | Ergebnis | Methode | Expositionszeit | Zeitpunkt | Spezies | Wertbestimmung | Bemerkung |
|----------------|-------------------|----------|-----------------|--------------------|-----------|----------------------|-------------------------------------|
| Auge | Keine Reizwirkung | OECD 405 | 24 Std | 24; 48; 72 Stunden | Kaninchen | Experimenteller Wert | Einmalige Verabreichung mit Spülung |
| Haut | Keine Reizwirkung | OECD 404 | 4 Std | 24; 48; 72 Stunden | Kaninchen | Experimenteller Wert | |

3-Aminopropyl(methyl)silsesquioxide, auf Ethoxygruppe endend

| Expositionsweg | Ergebnis | Methode | Expositionszeit | Zeitpunkt | Spezies | Wertbestimmung | Bemerkung |
|----------------|--------------------------|---------|-----------------|-----------|---------|-----------------|-----------|
| Auge | Reizwirkung; Kategorie 2 | | | | | Literaturstudie | |
| Haut | Reizwirkung; Kategorie 2 | | | | | Literaturstudie | |

3-Aminopropyltriethoxysilan

| Expositionsweg | Ergebnis | Methode | Expositionszeit | Zeitpunkt | Spezies | Wertbestimmung | Bemerkung |
|----------------|-------------------------|-------------------------|-----------------|--------------------|-----------|----------------------|--------------------------------------|
| Auge | Schwere Augenschädigung | Äquivalent mit OECD 405 | | 24; 48; 72 Stunden | Kaninchen | Experimenteller Wert | Einmalige Verabreichung ohne Spülung |
| Haut | Ätzend | Äquivalent mit OECD 404 | 1 Std | 24; 48; 72 Stunden | Kaninchen | Experimenteller Wert | |

Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm]

| Expositionsweg | Ergebnis | Methode | Expositionszeit | Zeitpunkt | Spezies | Wertbestimmung | Bemerkung |
|----------------|-------------------|-------------------------|-----------------|-----------------------|-----------|----------------------|--------------------------------------|
| Auge | Keine Reizwirkung | OECD 405 | | 1; 24; 48; 72 Stunden | Kaninchen | Experimenteller Wert | Einmalige Verabreichung ohne Spülung |
| Haut | Keine Reizwirkung | Äquivalent mit OECD 404 | 4 Std | 48 Std | Kaninchen | Experimenteller Wert | |

Schlussfolgerung

Nicht als reizend für die Atmungsorgane eingestuft

Nicht als hautreizend eingestuft

Nicht als augenreizend eingestuft

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Überarbeitungsgrund: 3; 11; 12

Datum der Erstellung: 2021-02-28

Datum der Überarbeitung: 2024-06-16

Überarbeitungsnummer: 0100

BIG-Nummer: 66965

6 / 15

XEALPRO

XEALPRO

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen

Kohlenwasserstoffe, C13-C23, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, <0.03% Aromaten

| Expositionsweg | Ergebnis | Methode | Expositionszeit | Beobachtungszeitpunkt | Spezies | Wertbestimmung | Bemerkung |
|----------------|------------------------|----------|-----------------|-----------------------|----------------------------|----------------|-----------|
| Haut | Nicht sensibilisierend | OECD 406 | | | Meerschweinchen (weiblich) | Read-across | |

3-Aminopropyltriethoxysilan

| Expositionsweg | Ergebnis | Methode | Expositionszeit | Beobachtungszeitpunkt | Spezies | Wertbestimmung | Bemerkung |
|----------------|------------------|----------|-----------------|-----------------------|---------------------------------------|----------------------|-----------|
| Haut | Sensibilisierend | OECD 406 | | | Meerschweinchen (männlich / weiblich) | Experimenteller Wert | |

Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm]

| Expositionsweg | Ergebnis | Methode | Expositionszeit | Beobachtungszeitpunkt | Spezies | Wertbestimmung | Bemerkung |
|------------------------|------------------------|-------------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|-----------|
| Dermal (auf den Ohren) | Nicht sensibilisierend | Äquivalent mit OECD 429 | | | Maus (weiblich) | Experimenteller Wert | |
| Inhalation (Stäube) | Nicht sensibilisierend | | | | Maus (weiblich) | Experimenteller Wert | |

Schlussfolgerung

Nicht als sensibilisierend bei Inhalation eingestuft

Nicht als sensibilisierend für die Haut eingestuft

Spezifische Zielorgan-Toxizität

XEALPRO

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen

Kohlenwasserstoffe, C13-C23, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, <0.03% Aromaten

| Expositionsweg | Parameter | Methode | Wert | Organ/Wirkung | Expositionszeit | Spezies | Wertbestimmung | Bemerkung |
|---------------------|-----------|-------------------------|--------------------------------|---------------|--|-----------------------------|----------------|-----------|
| Oral (Magensonde) | NOAEL | Äquivalent mit OECD 408 | ≥ 5000 mg/kg bw/Tag | Keine Wirkung | 13 Wochen (täglich) | Ratte (männlich / weiblich) | Read-across | |
| Inhalation (Dämpfe) | NOAEC | Äquivalent mit OECD 413 | > 10400 mg/m ³ Luft | Keine Wirkung | 13 Wochen (6Std / Tag, 5 Tage / Woche) | Ratte (männlich / weiblich) | Read-across | |

3-Aminopropyltriethoxysilan

| Expositionsweg | Parameter | Methode | Wert | Organ/Wirkung | Expositionszeit | Spezies | Wertbestimmung | Bemerkung |
|----------------------|-----------|----------------------------|------------------|---|---------------------------------------|---------------------------------|----------------------|-----------|
| Oral (Magensonde) | NOAEL | OECD 408 | 200 mg/kg bw/Tag | Keine Wirkung | 91 Tag(e) - 92 Tag (e) | Ratte (männlich / weiblich) | Experimenteller Wert | |
| Oral (Magensonde) | LOAEL | OECD 408 | 600 mg/kg bw/Tag | Leber (vergrößerung / schädigung der Leber) | 91 Tag(e) - 92 Tag (e) | Ratte (männlich / weiblich) | Experimenteller Wert | |
| Dermal | NOAEL | Subakute Toxizitätsprüfung | 84 mg/kg bw/Tag | Keine Wirkung | 9 Tage (6Std / Tag) | Kaninchen (männlich / weiblich) | Experimenteller Wert | |
| Inhalation (Aerosol) | LOAEC | Äquivalent mit OECD 412 | ≥ 147 mg/l Luft | Kehlkopf (veränderung des larynx) | 4 Wochen (6Std / Tag, 7 Tage / Woche) | Ratte (männlich) | Experimenteller Wert | |

Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm]

| Expositionsweg | Parameter | Methode | Wert | Organ/Wirkung | Expositionszeit | Spezies | Wertbestimmung | Bemerkung |
|----------------------|-----------|---------------------------------|----------------------------|---------------|--|-----------------------------|----------------------|-----------|
| Oral (Magensonde) | NOAEL | OECD 408 | > 1000 mg/kg bw/Tag | Keine Wirkung | 90 Tag(e) | Ratte (männlich / weiblich) | Experimenteller Wert | |
| Dermal | | | | | | | Datenverzicht | |
| Inhalation (Aerosol) | NOAEC | Subchronische Toxizitätsprüfung | 2.1 mg/m ³ Luft | Keine Wirkung | 13 Wochen (6Std / Tag, 5 Tage / Woche) | Ratte (weiblich) | Experimenteller Wert | |

Schlussfolgerung

Nicht für subchronische Toxizität eingestuft

Keimzell-Mutagenität (in vitro)

XEALPRO

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen

Überarbeitungsgrund: 3; 11; 12

Datum der Erstellung: 2021-02-28

Datum der Überarbeitung: 2024-06-16

Überarbeitungsnummer: 0100

BIG-Nummer: 66965

7 / 15

XEALPRO

Kohlenwasserstoffe, C13-C23, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, <0.03% Aromaten

| Ergebnis | Methode | Testsubstrat | Wirkung | Wertbestimmung | Bemerkung |
|---|-------------------------|------------------------------|---------|----------------------|-----------|
| Negativ | Äquivalent mit OECD 471 | Bacteria (S.typhimurium) | | Experimenteller Wert | |
| Negativ mit Stoffwechselaktivierung, negativ ohne Stoffwechselaktivierung | Äquivalent mit OECD 476 | Maus (Lymphomazellen L5178Y) | | Read-across | |

3-Aminopropyltriethoxysilan

| Ergebnis | Methode | Testsubstrat | Wirkung | Wertbestimmung | Bemerkung |
|---|----------|--|---------|----------------------|-----------|
| Negativ mit Stoffwechselaktivierung, negativ ohne Stoffwechselaktivierung | OECD 471 | Bacteria (S.typhimurium) | | Experimenteller Wert | |
| Negativ mit Stoffwechselaktivierung, negativ ohne Stoffwechselaktivierung | OECD 473 | Lungenfibroblasten des chinesischen Hamsters (V79) | | Experimenteller Wert | |

Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm]

| Ergebnis | Methode | Testsubstrat | Wirkung | Wertbestimmung | Bemerkung |
|---|----------|--------------------------------------|---------|----------------------|-----------|
| Negativ mit Stoffwechselaktivierung, negativ ohne Stoffwechselaktivierung | OECD 473 | Eierstöcke des chinesischen Hamsters | | Experimenteller Wert | |
| Negativ mit Stoffwechselaktivierung, negativ ohne Stoffwechselaktivierung | OECD 471 | Bacteria (S.typhimurium) | | Experimenteller Wert | |

Keimzell-Mutagenität (in vivo)

XEALPRO

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen

Kohlenwasserstoffe, C13-C23, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, <0.03% Aromaten

| Ergebnis | Methode | Expositionszeit | Testsubstrat | Organ/Wirkung | Wertbestimmung | Bemerkung |
|---------------------------|-------------------------|-----------------|-----------------------------|---------------|----------------|------------------------------------|
| Negativ (Intraperitoneal) | Äquivalent mit OECD 474 | | Ratte (männlich / weiblich) | Keine Wirkung | Read-across | Einmalige Intraperitonealinjektion |

3-Aminopropyltriethoxysilan

| Ergebnis | Methode | Expositionszeit | Testsubstrat | Organ/Wirkung | Wertbestimmung | Bemerkung |
|---------------------------|-------------------------|-----------------|----------------------------|---------------|----------------------|------------------------------------|
| Negativ (Intraperitoneal) | Äquivalent mit OECD 474 | | Maus (männlich / weiblich) | Keine Wirkung | Experimenteller Wert | Einmalige Intraperitonealinjektion |

Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm]

| Ergebnis | Methode | Expositionszeit | Testsubstrat | Organ/Wirkung | Wertbestimmung | Bemerkung |
|-----------------------------|----------|-----------------|----------------------------|---------------|----------------------|-------------------------|
| Negativ (Oral (Magensonde)) | OECD 474 | | Maus (männlich / weiblich) | Keine Wirkung | Experimenteller Wert | Einmalige Verabreichung |

Schlussfolgerung

Nicht für mutagene Toxizität oder Gentoxizität eingestuft

Karzinogenität

XEALPRO

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen

3-Aminopropyltriethoxysilan

| Expositionsweg | Parameter | Methode | Wert | Organ/Wirkung | Expositionszeit | Spezies | Wertbestimmung | Bemerkung |
|----------------|-----------|------------------------------|------------------|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------|-----------|
| Dermal | NOAEL | Karzinogene Toxizitätsstudie | 209 mg/kg bw/Tag | Haut (keine krebserzeugende Wirkung) | 104 Wochen (3 Mal / Woche) | Maus (männlich / weiblich) | Experimenteller Wert | |

Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm]

| Expositionsweg | Parameter | Methode | Wert | Organ/Wirkung | Expositionszeit | Spezies | Wertbestimmung | Bemerkung |
|---------------------|-----------|------------------------------|-------------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------|-----------|
| Inhalation (Stäube) | | | Kategorie 2 | | | | Anhang VI | |
| Oral (Diät) | NOEL | Karzinogene Toxizitätsstudie | 2500 mg/kg bw/Tag | Keine krebserzeugende Wirkung | 103 Wochen (7 Tage / Woche) | Ratte (männlich / weiblich) | Experimenteller Wert | |

Schlussfolgerung

Nicht für Karzinogenität eingestuft

Überarbeitungsgrund: 3; 11; 12

Datum der Erstellung: 2021-02-28

Datum der Überarbeitung: 2024-06-16

Überarbeitungsnummer: 0100

BIG-Nummer: 66965

8 / 15

XEALPRO

Reproduktionstoxizität

XEALPRO

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen

Kohlenwasserstoffe, C13-C23, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, <0.03% Aromaten

| Kategorie | Parameter | Methode | Wert | Expositionszeit | Spezies | Wirkung | Wertbestimmung | Bemerkung |
|---|-----------|-------------------------|---------------------|--|----------------------------|---------------|----------------------|-----------|
| Entwicklungstoxizität (Oral (Magensonde)) | NOAEL | OECD 414 | > 1000 mg/kg bw/Tag | 10 Tage (Trächtigkeit, täglich) | Ratte | Keine Wirkung | Experimenteller Wert | |
| Maternale Toxizität (Oral (Magensonde)) | NOAEL | OECD 414 | > 1000 mg/kg bw/Tag | 10 Tage (Trächtigkeit, täglich) | Ratte | Keine Wirkung | Experimenteller Wert | |
| Wirkungen auf Fruchtbarkeit (Inhalation (Dämpfe)) | NOAEC | Äquivalent mit OECD 416 | ≥ 1500 ppm | 13 Wochen (6Std / Tag, 5 Tage / Woche) | Maus (männlich / weiblich) | Keine Wirkung | Read-across | |

3-Aminopropyltriethoxysilan

| Kategorie | Parameter | Methode | Wert | Expositionszeit | Spezies | Wirkung | Wertbestimmung | Bemerkung |
|---|-----------|------------------|------------------|---------------------------------|---------|---|-------------------------------|-----------|
| Entwicklungstoxizität (Oral (Magensonde)) | NOAEL | EPA OTS 798.4900 | 100 mg/kg bw/Tag | 15 Tage (Trächtigkeit, täglich) | Ratte | Keine Wirkung | Experimenteller Wert | |
| Entwicklungstoxizität (Oral (Magensonde)) | LOAEL | EPA OTS 798.4900 | 600 mg/kg bw/Tag | 15 Tage (Trächtigkeit, täglich) | Ratte | Fötus (reduzierte verknöcherung des skeletts) | Experimenteller Wert | |
| Maternale Toxizität (Oral (Magensonde)) | NOAEL | EPA OTS 798.4900 | 100 mg/kg bw/Tag | 15 Tage (Trächtigkeit, täglich) | Ratte | Keine Wirkung | Experimenteller Wert | |
| Maternale Toxizität (Oral (Magensonde)) | LOAEL | EPA OTS 798.4900 | 600 mg/kg bw/Tag | 15 Tage (Trächtigkeit, täglich) | Ratte | Maternale Toxizität | Experimenteller Wert | |
| Wirkungen auf Fruchtbarkeit (Oral (Magensonde)) | | OECD 443 | | | Ratte | | Experimentelle Studie geplant | |

Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm]

| Kategorie | Parameter | Methode | Wert | Expositionszeit | Spezies | Wirkung | Wertbestimmung | Bemerkung |
|---|-----------|----------|---------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------|----------------------|-----------|
| Entwicklungstoxizität (Oral (Magensonde)) | NOAEL | OECD 414 | 1000 mg/kg bw/Tag | 2 Wochen (7 Tage / Woche) | Ratte | Keine Wirkung | Experimenteller Wert | |
| Maternale Toxizität (Oral (Magensonde)) | NOAEL | OECD 414 | 1000 mg/kg bw/Tag | 2 Wochen (7 Tage / Woche) | Ratte | Keine Wirkung | Experimenteller Wert | |
| Wirkungen auf Fruchtbarkeit (Oral (Diät)) | NOAEL | OECD 443 | ≥ 1000 mg/kg bw/Tag | 14 Tag(e) | Ratte (männlich / weiblich) | Keine Wirkung | Experimenteller Wert | |

Schlussfolgerung

Nicht für Reproduktions- oder Entwicklungstoxizität eingestuft

Aspirationsgefahr

XEALPRO

Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen

Nicht für Aspirationstoxizität eingestuft

Toxizität andere Wirkungen

XEALPRO

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition

XEALPRO

Hautausschlag/Entzündung.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Kein Hinweis auf endokrinschädliche Eigenschaften

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

XEALPRO

| | Parameter | Methode | Wert | Dauer | Spezies | Testplan | Süß-/Salzwasser | Wertbestimmung |
|--|-----------|---------|------|-------|---------|----------|-----------------|----------------|
| | | | | | | | | |

Überarbeitungsgrund: 3; 11; 12

Datum der Erstellung: 2021-02-28

Datum der Überarbeitung: 2024-06-16

Überarbeitungsnummer: 0100

BIG-Nummer: 66965

9 / 15

XEALPRO

| | | | | | | | | |
|----------------------------|------|--|------------|--------|---------------|--|--|---------------------|
| Akute Toxizität Fische | LC50 | | > 100 mg/l | 96 Std | Pisces | | | Expertenbeurteilung |
| Akute Toxizität Krebstiere | EC50 | | > 100 mg/l | 48 Std | Daphnia magna | | | Expertenbeurteilung |

Beurteilung des Gemisches beruht auf den relevanten Bestandteilen

Kohlenwasserstoffe, C13-C23, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, <0.03% Aromaten

| | Parameter | Methode | Wert | Dauer | Spezies | Testplan | Süß-/Salzwasser | Wertbestimmung |
|--|-----------|-----------|---------------------|-----------|----------------------|-----------------------|-----------------|--|
| Akute Toxizität Fische | LL50 | OECD 203 | > 1028 mg/l WAF | 96 Std | Scophthalmus maximus | Semistatisches System | Salzwasser | Experimenteller Wert; Nominale Konzentration |
| Akute Toxizität Krebstiere | LL50 | ISO 14669 | > 3193 mg/l WAF | 48 Std | Acartia tonsa | Statisches System | Salzwasser | Experimenteller Wert; Nominale Konzentration |
| Toxizität Algen und andere Wasserpflanzen | EL50 | ISO 10253 | > 10000 mg/l WAF | 72 Std | Skeletonema costatum | Statisches System | Salzwasser | Experimenteller Wert; Wachstumsrate |
| Chronische Toxizität Fische | NOEL | | > 1000 mg/l | 28 Tag(e) | Oncorhynchus mykiss | | Süßwasser | QSAR; Nominale Konzentration |
| Chronische Toxizität wasserbewohnende Krebstiere | NOELR | | > 1000 mg/l | 21 Tag(e) | Daphnia magna | | Süßwasser | QSAR; Reproduktion |
| Toxizität Wasser-Mikroorganismen | EC50 | OECD 209 | > 100 mg/l | 3 Std | Belebtschlamm | Statisches System | Süßwasser | Experimenteller Wert; Nominale Konzentration |

3-Aminopropyltriethoxysilan

| | Parameter | Methode | Wert | Dauer | Spezies | Testplan | Süß-/Salzwasser | Wertbestimmung |
|---|-----------|----------------|-------------|--------|-------------------------|-----------------------|-----------------|------------------------------------|
| Akute Toxizität Fische | LC50 | OECD 203 | > 934 mg/l | 96 Std | Brachydanio rerio | Semistatisches System | Süßwasser | Experimenteller Wert; GLP |
| Akute Toxizität Krebstiere | EC50 | OECD 202 | 331 mg/l | 48 Std | Daphnia magna | Statisches System | Süßwasser | Experimenteller Wert; Fortbewegung |
| Toxizität Algen und andere Wasserpflanzen | ErC50 | EU Methode C.3 | > 1000 mg/l | 72 Std | Scenedesmus subspicatus | Statisches System | Süßwasser | Experimenteller Wert; GLP |

Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm]

| | Parameter | Methode | Wert | Dauer | Spezies | Testplan | Süß-/Salzwasser | Wertbestimmung |
|--|-----------|-------------------------|-------------|-----------|---------------------------------|-----------------------|-----------------|--|
| Akute Toxizität Fische | LC50 | | > 1000 mg/l | | Pisces | | Süßwasser | Literaturstudie |
| Akute Toxizität Krebstiere | EC50 | | > 1000 mg/l | | Invertebrata | | Süßwasser | Literaturstudie |
| Toxizität Algen und andere Wasserpflanzen | EC50 | OECD 201 | > 100 mg/l | 72 Std | Pseudokirchneriella subcapitata | Statisches System | Süßwasser | Experimenteller Wert; Wachstumsrate |
| | NOEC | OECD 201 | ≥ 100 mg/l | 72 Std | Pseudokirchneriella subcapitata | Statisches System | Süßwasser | Experimenteller Wert; Wachstumsrate |
| Chronische Toxizität Fische | NOEC | Äquivalent mit OECD 212 | ≥ 1000 mg/l | 8 Tag(e) | Danio rerio | Semistatisches System | Süßwasser | Experimenteller Wert; Nominale Konzentration |
| Chronische Toxizität wasserbewohnende Krebstiere | NOEC | OECD 211 | ≥ 5 mg/l | 21 Tag(e) | Daphnia magna | Semistatisches System | Süßwasser | Beweiskraft; Reproduktion |
| Toxizität Wasser-Mikroorganismen | NOEC | OECD 209 | ≥ 1000 mg/l | 3 Std | Belebtschlamm | Statisches System | Süßwasser | Experimenteller Wert; Atmung |

Keine Einstufung für aquatische Toxizität da die Toxizitätsgrenzen über der Wasserlöslichkeit liegen

Schlussfolgerung

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

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Kohlenwasserstoffe, C13-C23, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, <0.03% Aromaten

Biologische Abbaubarkeit Wasser

| Methode | Wert | Dauer | Wertbestimmung |
|----------|---------------------------|-----------|----------------------|
| OECD 306 | 74 %; Sauerstoffverbrauch | 28 Tag(e) | Experimenteller Wert |

Phototransformation Wasser (DT50 Wasser)

| Methode | Wert | Konz. OH-Radikale | Wertbestimmung |
|---------|---------------|-------------------|----------------|
| | Keine Wirkung | | |

Halbwertszeit Boden (t1/2 Boden)

| Methode | Wert | Primärabbau/mineralisation | Wertbestimmung |
|---------|---------------|----------------------------|----------------|
| | Keine Wirkung | | |

Überarbeitungsgrund: 3; 11; 12

Datum der Erstellung: 2021-02-28

Datum der Überarbeitung: 2024-06-16

Überarbeitungsnummer: 0100

BIG-Nummer: 66965

10 / 15

XEALPRO

3-Aminopropyltriethoxysilan

Biologische Abbaubarkeit Wasser

| Methode | Wert | Dauer | Wertbestimmung |
|----------|---------------------------|-----------|----------------------|
| OECD 306 | 75 %; Sauerstoffverbrauch | 28 Tag(e) | Experimenteller Wert |

Halbwertszeit Wasser (t1/2 Wasser)

| Methode | Wert | Primärabbau/mineralisation | Wertbestimmung |
|-------------------------|--------------------|----------------------------|----------------------|
| Äquivalent mit OECD 111 | 0.15 Std - 8.5 Std | Primärer Abbau | Experimenteller Wert |

Schlussfolgerung

Wasser

Enthält biologisch nicht leicht abbaubare Komponente(n)

12.3. Bioakkumulationspotenzial

XEALPRO

Log Kow

| Methode | Bemerkung | Wert | Temperatur | Wertbestimmung |
|---------|---------------------------|------|------------|----------------|
| | Nicht anwendbar (Gemisch) | | | |

Kohlenwasserstoffe, C13-C23, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, <0.03% Aromaten

Log Kow

| Methode | Bemerkung | Wert | Temperatur | Wertbestimmung |
|---------|--|------|------------|----------------|
| | Keine Daten in der Literatur vorhanden | | | |

3-Aminopropyl(methyl)silsesquioxide, auf Ethoxygruppe endend

Log Kow

| Methode | Bemerkung | Wert | Temperatur | Wertbestimmung |
|---------|-----------------------|------|------------|----------------|
| | Keine Daten vorhanden | | | |

3-Aminopropyltriethoxysilan

BCF Fische

| Parameter | Methode | Wert | Dauer | Spezies | Wertbestimmung |
|-----------|----------|--------------------|------------|-----------------|----------------------|
| BCF | OECD 305 | 3.4; Frischgewicht | 8 Woche(n) | Cyprinus carpio | Experimenteller Wert |

Log Kow

| Methode | Bemerkung | Wert | Temperatur | Wertbestimmung |
|---------|-----------|----------|------------|----------------|
| | | -4 - 0.7 | 20 °C | QSAR |

Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser $\leq 10 \mu\text{m}$]

Log Kow

| Methode | Bemerkung | Wert | Temperatur | Wertbestimmung |
|---------|-------------------------------|------|------------|----------------|
| | Nicht anwendbar (anorganisch) | | | |

Schlussfolgerung

Enthält keine bioakkumulierbare Komponente(n)

12.4. Mobilität im Boden

Kohlenwasserstoffe, C13-C23, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, <0.03% Aromaten

Prozentverteilung

| Methode | Bruchteil Luft | Bruchteil Biota | Bruchteil Sediment | Bruchteil Boden | Bruchteil Wasser | Wertbestimmung |
|------------------|----------------|-----------------|--------------------|-----------------|------------------|-----------------|
| Mackay Level III | 8.3 % | | 83.2 % | 7.4 % | 1 % | Berechnungswert |

3-Aminopropyltriethoxysilan

(log) Koc

| Parameter | Methode | Wert | Wertbestimmung |
|-----------|---------|------|-----------------|
| log Koc | | -0.6 | Literaturstudie |

Schlussfolgerung

Enthält Bestandteil(e) mit Potenzial für Mobilität im Boden

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

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

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.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Kein Hinweis auf endokrinschädliche Eigenschaften

12.7. Andere schädliche Wirkungen

XEALPRO

Treibhausgase

Keiner der bekannten Komponenten ist in der Liste der fluoridierten Treibhausgase (Verordnung (EU) Nr. 2024/573) enthalten

Ozonabbaupotential (ODP)

Nicht als gefährlich für die Ozonschicht eingestuft (Verordnung (EG) Nr. 1005/2009)

XEALPRO

Kohlenwasserstoffe, C13-C23, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, <0.03% Aromaten

Treibhausgase

Keine Aufführung in der Liste der fluorierten Treibhausgase (Verordnung (EU) Nr. 2024/573)

3-Aminopropyl(methyl)silsesquioxide, auf Ethoxygruppe endend

Treibhausgase

Keine Aufführung in der Liste der fluorierten Treibhausgase (Verordnung (EU) Nr. 2024/573)

3-Aminopropyltriethoxysilan

Treibhausgase

Keine Aufführung in der Liste der fluorierten Treibhausgase (Verordnung (EU) Nr. 2024/573)

Grundwasser

Grundwassergefährdend

Wasserökotoxizität pH

pH-Verschiebung

Titandioxid: [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm]

Treibhausgase

Keine Aufführung in der Liste der fluorierten Treibhausgase (Verordnung (EU) Nr. 2024/573)

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Die in diesem Abschnitt enthaltenen Informationen sind eine allgemeine Beschreibung. Wenn anwendbar und vorhanden, werden die Expositionsszenarien in den Anhang aufgenommen. Sie müssen immer zum Thema gehörende Expositionsszenarien gebrauchen, welche ihren identifizierten Verwendungen entsprechen.

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

13.1.1 Abfallvorschriften

Europäische Union

Kann als nicht gefährlicher Abfall betrachtet werden nach Richtlinie 2008/98/EG, wie geändert durch Verordnung (EU) Nr. 1357/2014 und Verordnung Nr. 2017/997.

Abfallcode (Richtlinie 2008/98/EG, Entscheidung 2000/0532/EG).

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.

13.1.2 Entsorgungshinweise

Abfall entsorgen unter Beachtung der örtlichen und/oder nationalen Vorschriften. Nicht in die Kanalisation oder die Umwelt ableiten. An genehmigte Sondermüllsammelstelle abgeben.

13.1.3 Verpackung

Keine Daten vorhanden

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Straße (ADR), Eisenbahn (RID), Binnenwasserstraßen (ADN), See (IMDG/IMSBC), Luft (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

| | |
|-------------|------------------|
| Beförderung | Nicht unterlegen |
|-------------|------------------|

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

14.3. Transportgefahrenklassen

| | |
|-------------------------------------|--|
| Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr | |
| Klasse | |
| Klassifizierungscode | |

14.4. Verpackungsgruppe

| | |
|-------------------|--|
| Verpackungsgruppe | |
| Gefahrzettel | |

14.5. Umweltgefahren

| | |
|--|------|
| Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe | nein |
|--|------|

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

| | |
|--------------------|--|
| Sondervorschriften | |
| Begrenzte Mengen | |

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

| | |
|----------------------------|--|
| Anhang II von MARPOL 73/78 | Nicht anwendbar, basiert auf den vorhandenen Angaben |
|----------------------------|--|

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Europäische Gesetzgebung:

FOV-Gehalt Richtlinie 2010/75/EU

| FOV-Gehalt | Bemerkung |
|------------|-----------|
| < 5 % | |
| < 51 g/l | |

Richtlinie 2012/18/EU (Seveso III)

Überarbeitungsgrund: 3; 11; 12

Datum der Erstellung: 2021-02-28

Datum der Überarbeitung: 2024-06-16

Überarbeitungsnummer: 0100

BIG-Nummer: 66965

12 / 15

XEALPRO

Unterliegt nicht der Richtlinie 2012/18/EU (Seveso III)

REACH Liste der in Frage kommenden Stoffe

Enthält keine Bestandteile, die in der Kandidatenliste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC) (Artikel 59 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006) aufgenommen sind

REACH Anhang XIV - Zulassung

Enthält keine Bestandteile, die in Anhang XIV der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe) aufgenommen sind

REACH Anhang XVII - Restriktion

Enthält Komponente(n), die den Beschränkungen in Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 unterliegt/-en: Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse.

| | Bezeichnung des Stoffes, der Stoffgruppen oder der Zubereitungen | Beschränkungsbedingungen |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> · Kohlenwasserstoffe, C13-C23, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, <0.03% Aromaten · 3-Aminopropyl(methyl)silsesquioxide, auf Ethoxygruppe endend · 3-Aminopropyltriethoxysilan | <p>Flüssige Stoffe oder Gemische, die Kriterien für eine der folgenden in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 dargelegten Gefahrenklassen oder -kategorien erfüllen:</p> <p>a) Gefahrenklassen 2.1 bis 2.4, 2.6 und 2.7, 2.8 Typen A und B, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 Kategorien 1 und 2, 2.14 Kategorien 1 und 2, 2.15 Typen A bis F;</p> <p>b) Gefahrenklassen 3.1 bis 3.6, 3.7 Beeinträchtigung der Sexualfunktion und Fruchtbarkeit sowie der Entwicklung, 3.8 ausgenommen narkotisierende Wirkungen, 3.9 und 3.10;</p> <p>c) Gefahrenklasse 4.1;</p> <p>d) Gefahrenklasse 5.1.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Dürfen nicht verwendet werden <ul style="list-style-type: none"> — in Dekorationsgegenständen, die zur Erzeugung von Licht- oder Farbeffekten (durch Phasenwechsel), z.B. in Stimmungslampen und Aschenbechern, bestimmt sind; — in Scherzspielen; — in Spielen für einen oder mehrere Teilnehmer oder in Erzeugnissen, die zur Verwendung als solche, auch zur Dekoration, bestimmt sind. 2. Erzeugnisse, die Absatz 1 nicht erfüllen, dürfen nicht in Verkehr gebracht werden. 3. Dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, wenn sie einen Farbstoff außer aus steuerlichen Gründen und/oder ein Parfüm enthalten, sofern <ul style="list-style-type: none"> — sie als für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmter Brennstoff in dekorativen Öllampen verwendet werden können und — ihre Aspiration als gefährlich eingestuft ist und sie mit H304 gekennzeichnet sind. 4. Für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte dekorative Öllampen dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, es sei denn, sie erfüllen die vom Europäischen Komitee für Normung (CEN) verabschiedete europäische Norm für dekorative Öllampen (EN 14059). 5. Unbeschadet der Durchführung anderer Gemeinschaftsbestimmungen über die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe und Gemische stellen die Lieferanten vor dem Inverkehrbringen sicher, dass folgende Anforderungen erfüllt sind: <ol style="list-style-type: none"> a) Mit H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte Lampenöle tragen gut sichtbar, leserlich und unverwischbar folgende Aufschriften: ‚Mit dieser Flüssigkeit gefüllte Lampen sind für Kinder unzugänglich aufzubewahren‘ sowie ab dem 1. Dezember 2010 ‚Bereits ein kleiner Schluck Lampenöl — oder auch nur das Saugen an einem Lampendocht — kann zu einer lebensbedrohlichen Schädigung der Lunge führen‘. b) Mit H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte flüssige Grillanzünder tragen ab dem 1. Dezember 2010 leserlich und unverwischbar folgende Aufschrift: ‚Bereits ein kleiner Schluck Grillanzünder kann zu einer lebensbedrohlichen Schädigung der Lunge führen‘. c) Mit H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte Lampenöle und Grillanzünder werden ab dem 1. Dezember 2010 in schwarzen undurchsichtigen Behältern mit höchstens 1 Liter Füllmenge abgepackt. |
| <ul style="list-style-type: none"> · 3-Aminopropyl(methyl)silsesquioxide, auf Ethoxygruppe endend | <p>Stoffe, die als entzündbare Gase der Kategorien 1 oder 2, als entzündbare Flüssigkeiten der Kategorien 1, 2 oder 3, als entzündbare Feststoffe der Kategorie 1 oder 2, als Stoffe und Gemische, die bei Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln, der Kategorien 1, 2 oder 3, als selbstentzündliche (pyrophore) Flüssigkeiten der Kategorie 1 oder als selbstentzündliche (pyrophore) Feststoffe der Kategorie 1 eingestuft wurden, und zwar unabhängig davon, ob sie in Anhang VI Teil 3 dieser Verordnung aufgeführt sind.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Dürfen weder als Stoff noch als Gemisch in Aerosolpackungen verwendet werden, die dazu bestimmt sind, für Unterhaltungs- und Dekorationszwecke an die breite Öffentlichkeit abgegeben zu werden, wie z. B. für <ul style="list-style-type: none"> — Dekorationen mit metallischen Glanzeffekten, insbesondere für Festlichkeiten, — künstlichen Schnee und Reif, — unanständige Geräusche, — Luftschlangen, — Scherzexplosionsmittel, — Horntöne für Vergnügungen, — Schäume und Flocken zu Dekorationszwecken, — künstliche Spinnweben, — Stinkbomben. 2. Unbeschadet der Anwendung sonstiger gemeinschaftlicher Vorschriften auf dem Gebiet der Einstufung, Verpackung und Etikettierung von Stoffen muss der Lieferant vor dem Inverkehrbringen gewährleisten, dass die Verpackung der oben genannten Aerosolpackungen gut sichtbar, leserlich und unverwischbar mit folgender Aufschrift versehen ist: <p>‚Nur für gewerbliche Anwender‘.</p> 3. Abweichend davon gelten die Absätze 1 und 2 nicht für die in Artikel 8 Absatz 1 Buchstabe a der Richtlinie 75/324/EWG des Rates genannten Aerosolpackungen. 4. Die in Absatz 1 und 2 genannten Aerosolpackungen dürfen nur in Verkehr gebracht werden, wenn sie den dort aufgeführten Anforderungen entsprechen. |
| <ul style="list-style-type: none"> · 3-Aminopropyltriethoxysilan | <p>Stoffe, auf die mindestens einer der folgenden Punkte zutrifft:</p> <p>a) Stoffe mit einer der folgenden Einstufungen in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:</p> <ul style="list-style-type: none"> — karzinogener Stoff der Kategorie 1A, 1B oder 2 oder keimzellmutagener Stoffe der Kategorie 1A, 1B oder 2, aber keine solchen Stoffe, deren Einstufung sich auf Wirkungen gründet, die nur nach Exposition durch Inhalation auftreten. — reproduktionstoxischer Stoff der Kategorie 1A, 1B oder 2, aber keine solchen Stoffe, deren Einstufung sich auf Wirkungen gründet, die nur nach Exposition durch | <p>Mischungen zu Tätowierzwecken unterliegen den Einschränkungen von Verordnung (EU) 2020/2081</p> |

Überarbeitungsgrund: 3; 11; 12

Datum der Erstellung: 2021-02-28

Datum der Überarbeitung: 2024-06-16

Überarbeitungsnummer: 0100

BIG-Nummer: 66965

13 / 15

XEALPRO

Inhalation auftreten
— hautsensibilisierender Stoff der Kategorie 1, 1A oder 1B
— hautätzender Stoff der Kategorie 1, 1A, 1B oder 1C oder hautreizender Stoff der Kategorie 2
— schwer augenschädigender Stoff der Kategorie 1 oder augenreizender Stoff der Kategorie 2
b) Stoffe, die in Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates aufgeführt sind
c) in Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 aufgeführte Stoffe, für die in der Tabelle im genannten Anhang in mindestens einer der Spalten g, h und i eine Bedingung angegeben ist
d) Stoffe, die in Anlage 13 dieses Anhangs aufgeführt sind.
Die Nebenanforderungen in Spalte 2 Absätze 7 und 8 dieses Eintrags gelten für alle Gemische, die zu Tätowierzwecken verwendet werden, unabhängig davon, ob sie einen Stoff enthalten, der unter die Buchstaben a bis d dieser Spalte des vorliegenden Eintrags fällt.

Nationale Gesetzgebung Belgien

XEALPRO

Keine Daten vorhanden

Nationale Gesetzgebung Die Niederlande

XEALPRO

| | |
|----------------------|---|
| Waterbezwaarlijkheid | B (4); Algemene Beoordelingsmethodiek (ABM) |
|----------------------|---|

Nationale Gesetzgebung Frankreich

XEALPRO

Keine Daten vorhanden

Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser $\leq 10 \mu\text{m}$]

| | |
|-----------------------|--------------------------------|
| Catégorie cancérogène | Titane (dioxyde de), en Ti; C2 |
|-----------------------|--------------------------------|

Nationale Gesetzgebung Deutschland

XEALPRO

| | |
|-----|--|
| WGK | 1; Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) - 18. April 2017 |
|-----|--|

Kohlenwasserstoffe, C13-C23, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, <0.03% Aromaten

| | |
|---------|-------|
| TA-Luft | 5.2.5 |
|---------|-------|

3-Aminopropyltriethoxysilan

| | |
|---------|-------|
| TA-Luft | 5.2.5 |
|---------|-------|

Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser $\leq 10 \mu\text{m}$]

| | |
|---------|-----------|
| TA-Luft | 5.2.2/III |
|---------|-----------|

Nationale Gesetzgebung Österreich

XEALPRO

Keine Daten vorhanden

Nationale Gesetzgebung UK

XEALPRO

Keine Daten vorhanden

Sonstige relevante Daten

XEALPRO

Keine Daten vorhanden

Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser $\leq 10 \mu\text{m}$]

| | |
|------------------|--|
| TLV - Carcinogen | Titanium dioxide - nanoscale particles; A3 |
|------------------|--|

| | |
|--|--|
| | Titanium dioxide - finescale particles; A3 |
|--|--|

| | |
|------------------------|----------------------|
| IARC - Klassifizierung | 2B; Titanium dioxide |
|------------------------|----------------------|

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Stoffsicherheitsbeurteilung für Gemische erforderlich.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Vollständiger Wortlaut aller unter Abschnitt 3 aufgeführten H- und EUH-Sätze:

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Überarbeitungsgrund: 3; 11; 12

Datum der Erstellung: 2021-02-28

Datum der Überarbeitung: 2024-06-16

Überarbeitungsnummer: 0100

BIG-Nummer: 66965

14 / 15

XEALPRO

H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen bei Einatmen.
EUH208 Enthält einen sensibilisierenden Stoff. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

| | |
|--------------|---|
| (*) | SELBSTEINSTUFUNG VON BIG |
| ADI | Acceptable daily intake |
| AOEL | Acceptable operator exposure level |
| ATE | Acute Toxicity Estimate |
| BCF | Bioconcentration Factor |
| BEI | Biological Exposure Indices |
| CLP (EU-GHS) | Classification, labelling and packaging (Globally Harmonised System in Europa) |
| DMEL | Derived Minimal Effect Level |
| DNEL | Derived No Effect Level |
| EC10 | Effect Concentration 10 % |
| EC50 | Effect Concentration 50 % |
| ErC50 | EC50 in terms of reduction of growth rate |
| GLP | Gute Laborpraxis |
| LC0 | Lethal Concentration 0 % |
| LC50 | Lethal Concentration 50 % |
| LD50 | Lethal Dose 50 % |
| LOAEC/LOAEL | Lowest Observed Adverse Effect Concentration/Lowest Observed Adverse Effect Level |
| NOAEC/NOAEL | No Observed Adverse Effect Concentration/No Observed Adverse Effect Level |
| NOEC/NOEL | No Observed Effect Concentration/No Observed Effect Level |
| OECD | Organisation for Economic Co-operation and Development |
| PBT | Persistent, Bioakkumulierbar & Toxisch |
| PNEC | Predicted No Effect Concentration |
| STP | Sludge Treatment Process |
| vPvB | very Persistent & very Bioaccumulative |

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. 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.