



Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Redo Silan-Beschichtung

Nummer der Fassung: 4.0
Ersetzt Fassung vom: 15.01.2024 (3)

Überarbeitet am: 26.08.2024
Erste Fassung: 21.07.2021

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname Redo Silan-Beschichtung

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

Relevante identifizierte Verwendungen Bauchemie

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

redstone GmbH & Co. KG
Haferwende 1
D-28357 Bremen
Deutschland

Telefon: +49 (0) 421-223149-0
Telefax: +49 (0) 421-223149-90
E-Mail: info@redstone.de
Webseite: www.redstone.de

E-Mail (sachkundige Person) sdb@csb-compliance.com

Bitte verwenden Sie diese E-Mail-Adresse nicht um aktuelle Sicherheitsdatenblätter anzufordern. Wenden Sie sich in diesen Fällen bitte direkt an redstone GmbH & Co. KG.

1.4 Notrufnummer

| Giftnotzentrale | | |
|-----------------|--|---------------|
| Land | Name | Telefon |
| Deutschland | Giftinformationszentrum - Nord Göttingen | +49 551 19240 |

Wie oben angegeben oder nächstgelegene Giftinformationszentrale.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

| Einstufung | | | | |
|------------|--------------------------------------|-----------|-------------------------------|-----------------|
| Ab-schnitt | Gefahrenklasse | Kategorie | Gefahrenklasse und -kategorie | Gefahrenhinweis |
| 3.3 | schwere Augenschädigung/Augenreizung | 2 | Eye Irrit. 2 | H319 |
| 3.4S | Sensibilisierung der Haut | 1 | Skin Sens. 1 | H317 |

Voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Signalwort Achtung

Piktogramme

GHS07



Gefahrenhinweise

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Sicherheitshinweise

P261 Einatmen von Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P333+P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P337+P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Gefährliche Bestandteile zur Kennzeichnung Kohlenwasserstoffe, C9-ungesättigt, polymerisiert

Zusätzliche Kennzeichnungsvorschriften siehe Abschnitt 15 des Sicherheitsdatenblatts

2.3 Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Enthält keinen PBT-/vPvB-Stoff in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$.

Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Nicht relevant (Gemisch).

Redo Silan-Beschichtung

Nummer der Fassung: 4.0

Überarbeitet am: 26.08.2024

3.2 Gemische

Beschreibung des Gemischs

| Gefährliche Bestandteile | | | | | |
|---|--|----------|--|-------------|------|
| Stoffname | Identifikator | Gew.-% | Einstufung gem. GHS | Piktogramme | Anm. |
| Kohlenwasserstoffe, C9-ungesättigt, polymerisiert | CAS-Nr. 71302-83-5 EG-Nr. 615-276-3 | 5 – < 10 | Skin Sens. 1A / H317 Aquatic Chronic 3 / H412 | | - |
| Trimethoxyphenylsilan | CAS-Nr. 2996-92-1 EG-Nr. 221-066-9 REACH Reg.-Nr. 01-2119964479-19-xxxx | < 5 | Flam. Liq. 3 / H226 Acute Tox. 4 / H302 STOT RE 2 / H373 | | - |
| 3-(Trimethoxysilyl)propylamin | CAS-Nr. 13822-56-5 EG-Nr. 237-511-5 | < 2 | Skin Irrit. 2 / H315 Eye Dam. 1 / H318 | | - |

| Stoffname | Spezifische Konzentrationsgrenzen | M-Faktoren | ATE | Expositionsweg |
|-----------------------|-----------------------------------|------------|-------------|----------------|
| Trimethoxyphenylsilan | - | - | 1.049 mg/kg | oral |

Anmerkungen

Voller Wortlaut der H-Sätze in ABSCHNITT 16

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Anmerkungen

Selbstschutz des Ersthelfers.

Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.

Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

Nach Inhalation

Für Frischluft sorgen.

Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand sofort ärztlichen Beistand suchen und Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten.

Nach Kontakt mit der Haut

Mit viel Wasser und Seife waschen.

Bei Hautreizung: ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Nach Berührung mit den Augen

Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen.

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

Bei anhaltender Augenreizung: ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Nach Aufnahme durch Verschlucken

Mund ausspülen. Kein Erbrechen herbeiführen.

Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Hinweise für den Arzt

Keine.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Information verfügbar.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Sprühwasser, alkoholbeständiger Schaum, Feuerlöschpulver, Kohlendioxid (CO₂)

Ungeeignete Löschmittel

Wasser im Vollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brennbar.

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Abschnitt 10.

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Stickoxide (NO_x), Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO₂)

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Behälter mit Sprühwasser kühlen.

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen.

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln.

Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Personen in Sicherheit bringen.

Den betroffenen Bereich belüften.

Verwendung geeigneter Schutzausrüstungen (einschließlich der in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts genannten persönlichen Schutzausrüstung) zur Verhinderung der Kontamination von Haut, Augen und persönlicher Kleidung.

Einsatzkräfte

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben, Aerosolen und Gasen ist ein Atemschutzgerät zu tragen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Hinweise wie die Reinigung im Fall von Verschütten erfolgen kann

Verschüttete Mengen aufnehmen.

Absorbierende Stoffe (Sand, Kieselgur, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl, usw.).

Geeignete Rückhaltetechniken

Einsatz adsorbierender Materialien.

Weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung

In geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen.

Den betroffenen Bereich belüften.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10.

Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Dampf/Aerosol nicht einatmen.

Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden sowie von Aerosol- und Staubbildung

Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung.

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Spezifische Hinweise/Angaben

Keine.

Maßnahmen zum Schutz der Umwelt

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz

In Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken und rauchen.

Nach Gebrauch die Hände waschen.

Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen.

Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung ablegen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Durch Entzündbarkeit bedingte Gefahren

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

Unverträgliche Stoffe oder Gemische

Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10.

Gegen äußere Einwirkungen schützen, wie

Hitze

Beachtung von sonstigen Informationen

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Anforderungen an die Belüftung

Sicherstellen einer ausreichenden Belüftung.

Spezielle Anforderungen an Lagerräume oder -behälter

Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Kühl halten.

Lagertemperatur

empfohlene Lagerungstemperatur: 15 - 25 °C

Geeignete Verpackung

Nur im Originalbehälter aufbewahren.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte)

Keine Information verfügbar

Für die menschliche Gesundheit maßgebliche Werte

| Relevante DNEL von Bestandteilen | | | | | | |
|----------------------------------|-----------|----------|---------------|----------------------------|-------------------|--------------------|
| Stoffname | CAS-Nr. | Endpunkt | Schwellenwert | Schutzziel, Expositionsweg | Verwendung in | Expositionsdauer |
| Trimethoxyphenyl- | 2996-92-1 | DNEL | 40,2 | Mensch, inhala- | Arbeitnehmer (In- | chronisch - syste- |

Redo Silan-Beschichtung

Nummer der Fassung: 4.0

Überarbeitet am: 26.08.2024

| Relevante DNEL von Bestandteilen | | | | | | |
|----------------------------------|------------|----------|-----------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| Stoffname | CAS-Nr. | Endpunkt | Schwellenwert | Schutzziel, Expositionsweg | Verwendung in | Expositionsdauer |
| silan | | | mg/m ³ | tiv | dustrie) | mische Wirkungen |
| Trimethoxyphenylsilan | 2996-92-1 | DNEL | 260 mg/m ³ | Mensch, inhalativ | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - lokale Wirkungen |
| Trimethoxyphenylsilan | 2996-92-1 | DNEL | 2,5 mg/kg KG/Tag | Mensch, dermal | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |
| 3-(Trimethoxysilyl)propylamin | 13822-56-5 | DNEL | 7,1 mg/m ³ | Mensch, inhalativ | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |
| 3-(Trimethoxysilyl)propylamin | 13822-56-5 | DNEL | 1 mg/kg KG/Tag | Mensch, dermal | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |

Für die Umwelt maßgebliche Werte

| Relevante PNEC von Bestandteilen | | | | |
|----------------------------------|------------|----------|---------------|--------------------|
| Stoffname | CAS-Nr. | Endpunkt | Schwellenwert | Umweltkompartiment |
| Trimethoxyphenylsilan | 2996-92-1 | PNEC | 0,24 mg/l | Süßwasser |
| Trimethoxyphenylsilan | 2996-92-1 | PNEC | 0,024 mg/l | Meerwasser |
| Trimethoxyphenylsilan | 2996-92-1 | PNEC | 74 mg/l | Kläranlage (STP) |
| Trimethoxyphenylsilan | 2996-92-1 | PNEC | 1,1 mg/kg | Süßwassersediment |
| Trimethoxyphenylsilan | 2996-92-1 | PNEC | 0,11 mg/kg | Meeressediment |
| Trimethoxyphenylsilan | 2996-92-1 | PNEC | 0,08 mg/kg | Boden |
| 3-(Trimethoxysilyl)propylamin | 13822-56-5 | PNEC | 0,5 mg/l | Süßwasser |
| 3-(Trimethoxysilyl)propylamin | 13822-56-5 | PNEC | 0,05 mg/l | Meerwasser |
| 3-(Trimethoxysilyl)propylamin | 13822-56-5 | PNEC | 0,81 mg/l | Kläranlage (STP) |
| 3-(Trimethoxysilyl)propylamin | 13822-56-5 | PNEC | 1,8 mg/kg | Süßwassersediment |
| 3-(Trimethoxysilyl)propylamin | 13822-56-5 | PNEC | 0,18 mg/kg | Meeressediment |
| 3-(Trimethoxysilyl)propylamin | 13822-56-5 | PNEC | 0,069 mg/kg | Boden |

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung.

Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)

Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. (EN 166)

Handschutz

| Schutzhandschuhe | | |
|---|----------------|---------------------------------------|
| Material | Materialstärke | Durchbruchzeit des Handschuhmaterials |
| IIR: Butylkautschuk, Isobuten-Isopren-Kautschuk | ≥ 0,5 mm | >60 Minuten (Permeationslevel: 3) |
| NBR: Acrylnitril-Butadien-Kautschuk | ≥ 0,5 mm | >60 Minuten (Permeationslevel: 3) |

Geeignete Schutzhandschuhe tragen.

Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh.

Vor Gebrauch auf Dichtheit/Undurchlässigkeit überprüfen.

Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

Körperschutz

Schutzkleidung gegen flüssige Chemikalien.

(EN 13832, EN 340, EN 14605).

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

Typ: A-P2 (Kombinationsfilter für Partikel und organische Gase und Dämpfe, Kennfarbe: Braun/Weiß).

(EN 136, EN 140, EN 14387, EN 143, EN 149).

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

| | |
|---|--|
| Aggregatzustand | flüssig |
| Farbe | hellgrau |
| Geruch | charakteristisch |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt | nicht bestimmt |
| Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich | nicht bestimmt |
| Entzündbarkeit | dieses Material ist brennbar, aber nicht leicht entzündbar |
| Untere und obere Explosionsgrenze | nicht bestimmt |
| Flammpunkt | 96 °C |

| | |
|---|---|
| Zündtemperatur | nicht bestimmt |
| Zersetzungstemperatur | nicht relevant |
| pH-Wert | nicht bestimmt |
| Kinematische Viskosität | nicht bestimmt |
| Dynamische Viskosität | nicht bestimmt |
| Löslichkeit(en) | |
| Wasserlöslichkeit | nicht in jedem Verhältnis mischbar |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert) | nicht bestimmt |
| Dampfdruck | nicht bestimmt |
| Dichte und/oder relative Dichte | |
| Dichte | 1,6 g/cm ³ bei 20 °C |
| Relative Dampfdichte | zu dieser Eigenschaft liegen keine Informationen vor |
| Partikeleigenschaften | nicht relevant (flüssig) |
| 9.2 Sonstige Angaben | |
| Angaben über physikalische Gefahrenklassen | Gefahrenklassen gemäß GHS (physikalische Gefahren): nicht relevant |
| Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen | es liegen keine zusätzlichen Angaben vor |

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Dieses Material ist unter normalen Umgebungsbedingungen nicht reaktiv.

10.2 Chemische Stabilität

Das Material ist unter normalen Umgebungsbedingungen und unter den bei Lagerung und Handhabung zu erwartenden Temperatur- und Druckbedingungen stabil.
Siehe unten "Zu vermeidende Bedingungen".

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

Redo Silan-Beschichtung

Nummer der Fassung: 4.0

Überarbeitet am: 26.08.2024

10.5 Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Vernünftigerweise zu erwartende, gefährliche Zersetzungsprodukte, die bei Verwendung, Lagerung, Verschütten und Erwärmung entstehen, sind nicht bekannt.

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Einstufungsverfahren

Soweit nichts anderes angegeben ist, basiert die Einstufung auf:
Gemischbestandteile (Additivitätsformel).

Einstufung gemäß GHS (1272/2008/EG, CLP)

Akute Toxizität

Es liegen keine Prüfdaten für das komplette Gemisch vor.

| Akute Toxizität von Bestandteilen | | | | | | | |
|--|------------|---------------------|---------------|----------------------------|----------------------------------|-------------------------|--------|
| Stoffname | CAS-Nr. | Expositions- weg | End- punkt | Wert | Spezies | Methode | Quelle |
| Kohlenwasserstoffe, C9- ungesättigt, polymeri- siert | 71302-83-5 | oral | LD50 | >2.000 mg/kg | Ratte | - | - |
| Kohlenwasserstoffe, C9- ungesättigt, polymeri- siert | 71302-83-5 | dermal | LD50 | >2.000 mg/kg | Ratte | - | - |
| Trimethoxyphenylsilan | 2996-92-1 | oral | LD50 | 1.049 ^{mg} /kg | Ratte, weiblich | OECD Guide- line 425 | ECHA |
| Trimethoxyphenylsilan | 2996-92-1 | dermal | LD50 | 3.014 ^{mg} /kg | Kanin- chen, männ- lich | OECD Guide- line 402 | ECHA |
| 3-(Trimethoxysilyl)propy- lamin | 13822-56-5 | oral | LD50 | 3.030 ^{mg} /kg | Ratte, männ- lich | OECD Guide- line 401 | ECHA |
| 3-(Trimethoxysilyl)propy- lamin | 13822-56-5 | dermal | LD50 | >10.000 mg/kg | Kanin- chen, männ- lich | OECD Guide- line 402 | ECHA |

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:

Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut Sensibilisierung der Haut

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Sensibilisierung der Atemwege

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:
Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

Keimzellmutagenität

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:
Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

Karzinogenität

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:
Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

Reproduktionstoxizität

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:
Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:
Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:
Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

Aspirationsgefahr

Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

(Akute) aquatische Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

(Akute) aquatische Toxizität von Bestandteilen

| Stoffname | CAS-Nr. | Endpunkt | Expositionsdauer | Wert | Spezies | Methode | Quelle |
|---------------|------------|----------|------------------|-----------|---------|---------|--------|
| Kohlenwasser- | 71302-83-5 | LL50 | 96 h | 25,8 mg/l | Fisch | - | ECHA |

Redo Silan-Beschichtung

Nummer der Fassung: 4.0

Überarbeitet am: 26.08.2024

| Stoffname | CAS-Nr. | Endpunkt | Expositions-dauer | Wert | Spezies | Methode | Quelle |
|--|------------|----------|-------------------|-------------|--|-------------------------|--------|
| stoffe, C9-un- gesättigt, poly- merisiert | | | | | | | |
| Kohlenwasser- stoffe, C9-un- gesättigt, poly- merisiert | 71302-83-5 | EL50 | 48 h | >1.000 mg/l | wirbellose Was- serlebewesen | - | ECHA |
| Trimethoxy- phenylsilan | 2996-92-1 | LC50 | 96 h | >100 mg/l | Fisch (salmo gairdneri) | OECD Gui- deline 203 | ECHA |
| Trimethoxy- phenylsilan | 2996-92-1 | EC50 | 48 h | >100 mg/l | Daphnia ma- gna | OECD Gui- deline 202 | ECHA |
| Trimethoxy- phenylsilan | 2996-92-1 | ErC50 | 72 h | >100 mg/l | Alge (Pseudo- kirchneriella subcapitata) | OECD Gui- deline 201 | ECHA |
| Trimethoxy- phenylsilan | 2996-92-1 | EbC50 | 72 h | >100 mg/l | Alge (Pseudo- kirchneriella subcapitata) | OECD Gui- deline 201 | ECHA |
| 3-(Trimethoxy- silyl)propy- lamin | 13822-56-5 | LC50 | 96 h | >934 mg/l | Zebrafisch (Da- nio rerio) | OECD Gui- deline 203 | ECHA |
| 3-(Trimethoxy- silyl)propy- lamin | 13822-56-5 | EC50 | 48 h | 331 mg/l | Daphnia ma- gna | OECD Gui- deline 202 | ECHA |

(Chronische) aquatische Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

(Chronische) aquatische Toxizität von Bestandteilen

| Stoffname | CAS-Nr. | Endpunkt | Exposi- tions- dauer | Wert | Spezies | Methode | Quelle |
|---|------------|------------------------|----------------------------|-------------|--|-------------------------|--------|
| Trimethoxy- phenylsilan | 2996-92-1 | EC50 | 3 h | >1.000 mg/l | Bakterien (Be- lebtschlamm) | OECD Gui- deline 209 | ECHA |
| Trimethoxy- phenylsilan | 2996-92-1 | NOEC | 72 h | ≥100 mg/l | Alge (Pseudo- kirchneriella subcapitata) | OECD Gui- deline 201 | ECHA |
| Trimethoxy- phenylsilan | 2996-92-1 | NOEC | 3 h | 1.000 mg/l | Bakterien (Be- lebtschlamm) | OECD Gui- deline 209 | ECHA |
| 3-(Trimethoxy- silyl)propy- lamin | 13822-56-5 | EC50 | 5,75 h | 43 mg/l | Belebtschlamm (Pseudomonas putida) | - | ECHA |
| 3-(Trimethoxy- silyl)propy- | 13822-56-5 | Wachstum (EbCx) 10% | 5,75 h | 13 mg/l | Belebtschlamm (Pseudomonas | - | ECHA |

Redo Silan-Beschichtung

Nummer der Fassung: 4.0

Überarbeitet am: 26.08.2024

| Stoffname | CAS-Nr. | Endpunkt | Expositions-dauer | Wert | Spezies | Methode | Quelle |
|-----------|---------|----------|-------------------|------|---------|---------|--------|
| lamin | | | | | putida) | | |

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit

Es liegen keine Prüfdaten für das komplette Gemisch vor.

Abbaubarkeit von Bestandteilen

| Stoffname | CAS-Nr. | Prozess | Abbaurrate | Zeit | Methode | Quelle |
|---|------------|---------------------|------------|------|--------------------|--------|
| Kohlenwasserstoffe, C9-ungesättigt, polymerisiert | 71302-83-5 | Kohlendioxidbildung | 0 % | 28 d | - | ECHA |
| Trimethoxyphenylsilan | 2996-92-1 | Kohlendioxidbildung | 1 % | 28 d | OECD Guideline 310 | ECHA |
| Trimethoxyphenylsilan | 2996-92-1 | DOC-Abnahme | 0 % | 60 d | - | ECHA |
| 3-(Trimethoxysilyl)propylamin | 13822-56-5 | Sauerstoffverbrauch | 76 % | 28 d | OECD Guideline 306 | ECHA |

Persistenz

Es liegen keine Daten vor.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulationspotenzial von Bestandteilen

| Stoffname | CAS-Nr. | BCF | Log KOW |
|-------------------------------|------------|-----|-----------------------|
| Trimethoxyphenylsilan | 2996-92-1 | - | 2 (pH-Wert: 7, 25 °C) |
| 3-(Trimethoxysilyl)propylamin | 13822-56-5 | - | 0,2 (20 °C) |

12.4 Mobilität im Boden

Es liegen keine Daten vor.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Enthält keinen PBT-/vPvB-Stoff in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Es sind keine Daten verfügbar.

Anmerkungen

Wassergefährdungsklasse, WGK: 1.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen

Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden.
Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

Anmerkungen

Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

| | | |
|------|--|------------------|
| 14.1 | UN-Nummer oder ID-Nummer | nicht zugeordnet |
| 14.2 | Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | - |
| 14.3 | Transportgefahrenklassen | - |
| 14.4 | Verpackungsgruppe | - |
| 14.5 | Umweltgefahren | - |
| 14.6 | Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | - |
| 14.7 | Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten | - |

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Einschlägige Bestimmungen der Europäischen Union (EU)

Beschränkungen gemäß REACH, Anhang XVII

| Name | Name lt. Verzeichnis | CAS-Nr. | Beschränkung |
|-------------------------|---|---------|--------------|
| Redo Silan-Beschichtung | Methanol | 67-56-1 | R69 |
| Redo Silan-Beschichtung | dieses Produkt erfüllt die Kriterien für die Einstufung gemäß der Verordnung Nr. 1272/2008/EG | - | R3 |
| Trimethoxyphenylsilan | entzündbar / selbstentzündlich (pyro- | - | R40 |

Redo Silan-Beschichtung

Nummer der Fassung: 4.0

Überarbeitet am: 26.08.2024

| Name | Name lt. Verzeichnis | CAS-Nr. | Beschränkung |
|------|----------------------|---------|--------------|
| | phor) | | |

Legende

- R3
- Dürfen nicht verwendet werden
 - 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.
 - Erzeugnisse, die die Anforderungen von Absatz 1 nicht erfüllen, dürfen nicht in Verkehr gebracht werden.
 - Dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, wenn sie einen Farbstoff — außer aus steuerlichen Gründen — und/oder ein Parfüm enthalten, sofern
 - sie als für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmter Brennstoff in dekorativen Öllampen verwendet werden können und
 - deren Aspiration als gefährlich eingestuft ist und die mit H304 gekennzeichnet sind.
 - 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).
 - Unbeschadet der Durchführung anderer Unionsbestimmungen über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen stellen die Lieferanten vor dem Inverkehrbringen sicher, dass folgende Anforderungen erfüllt sind:
 - 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‘;
 - flüssige Grillanzünder, die mit H304 gekennzeichnet und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmt sind, tragen ab dem 1. Dezember 2010 leserlich und unverwischbar folgende Aufschriften: ‚Bereits ein kleiner Schluck flüssiger Grillanzünder kann zu einer lebensbedrohlichen Schädigung der Lunge führen‘;
 - 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.
- R40
- 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
 - Dekorationen mit metallischen Glanzeffekten, insbesondere für Festlichkeiten,
 - künstlichen Schnee und Reif,
 - unanständige Geräusche,
 - Luftschlangen,
 - Scherzexkrementen,
 - Horntöne für Vergnügungen,
 - Schäume und Flocken zu Dekorationszwecken,
 - künstliche Spinnweben,
 - Stinkbomben.
 - 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:
„Nur für gewerbliche Anwender“.
 - Abweichend davon gelten die Absätze 1 und 2 nicht für die in Artikel 8 Absatz 1 a der Richtlinie 75/324/EWG des Rates (2) genannten Aerosolpackungen.
 - Die in Absatz 1 und 2 genannten Aerosolpackungen dürfen nur in Verkehr gebracht werden, wenn sie den dort aufgeführten Anforderungen entsprechen.
- R69
- Darf nach dem 9. Mai 2019 nicht in Scheibenwaschflüssigkeiten oder Scheibenfrostschutzmitteln in einer Konzentration von 0,6 Gew.-% oder mehr für die allgemeine Öffentlichkeit in den Verkehr gebracht werden.

Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV) / SVHC - Kandidatenliste

Kein Bestandteil ist gelistet.

Seveso Richtlinie

Nicht zugeordnet.

Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS)

Kein Bestandteil ist gelistet.

Verordnung über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe

Kein Bestandteil ist gelistet.

Verordnung betreffend Drogenausgangsstoffe

Kein Bestandteil ist gelistet.

Verordnung über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen (ODS)

Kein Bestandteil ist gelistet.

Verordnung über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien (PIC)

Kein Bestandteil ist gelistet.

Verordnung über persistente organische Schadstoffe (POP)

Kein Bestandteil ist gelistet.

Nationale Vorschriften (Deutschland)

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)

Wassergefährdungsklasse (WGK) 1
- Einstufung nach Anhang 1 (AwSV)

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (Deutschland)

| Nummer | Stoffgruppe | Klasse | Konz. | Massenstrom | Massenkonzentration | Hinweis |
|--------|-------------------|--------|------------------|-------------|----------------------|---------|
| 5.2.5 | organische Stoffe | - | 10 – < 25 Gew.-% | 0,5 kg/h | 50 mg/m ³ | 3) |

Hinweis

3) der Massenstrom 0,50 kg/h oder die Massenkonzentration 50 mg/m³ darf, jeweils angegeben als Gesamtkohlenstoff, insgesamt nicht überschritten werden (ausgenommen staubförmige organische Stoffe)

Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510) (Deutschland)

Lagerklasse (LGK) 10
(brennbare Flüssigkeiten)

Chemikalien-Verbotsverordnung - ChemVerbotsV

kein Bestandteil ist gelistet

Redo Silan-Beschichtung

Nummer der Fassung: 4.0

Überarbeitet am: 26.08.2024

Sonstige Angaben

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach § 22 ArbSchG beachten.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Gemisch wurde vom Lieferanten keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Vorgenommene Änderungen (überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt)

| Abschnitt | Ehemaliger Eintrag (Text/Wert) | Aktueller Eintrag (Text/Wert) |
|-----------|--------------------------------|--|
| 2.1 | - | Einstufung: Änderung in der Auflistung (Tabelle) |
| 2.2 | - | Gefahrenhinweise: Änderung in der Auflistung (Tabelle) |
| 2.2 | - | Sicherheitshinweise: Änderung in der Auflistung (Tabelle) |
| 2.2 | - | Gefährliche Bestandteile zur Kennzeichnung: Kohlenwasserstoffe, C9-ungesättigt, polymerisiert |
| 3.2 | - | Gefährliche Bestandteile: Änderung in der Auflistung (Tabelle) |
| 8.1 | Zu überwachende Parameter | Zu überwachende Parameter: Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte) Keine Information verfügbar |
| 8.1 | - | Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte): Änderung in der Auflistung (Tabelle) |
| 8.1 | - | Biologische Grenzwerte: Änderung in der Auflistung (Tabelle) |
| 8.1 | - | Relevante DNEL von Bestandteilen: Änderung in der Auflistung (Tabelle) |
| 8.1 | - | Relevante PNEC von Bestandteilen: Änderung in der Auflistung (Tabelle) |
| 8.2 | - | Schutzhandschuhe: Änderung in der Auflistung (Tabelle) |
| 15.1 | - | Beschränkungen gemäß REACH, Anhang XVII: Änderung in der Auflistung (Tabelle) |

Abkürzungen und Akronyme

| Abk. | Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen |
|------------|---|
| Acute Tox. | Akute Toxizität |
| ADN | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen) |

Redo Silan-Beschichtung

Nummer der Fassung: 4.0

Überarbeitet am: 26.08.2024

| Abk. | Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen |
|-----------------|--|
| ADR | Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße) |
| Aquatic Chronic | Gewässergefährdend (chronische aquatische Toxizität) |
| ATE | Acute Toxicity Estimate (Schätzwert akuter Toxizität) |
| BCF | Bioconcentration factor (Biokonzentrationsfaktor) |
| CAS | Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigem Schlüssel, der CAS Registry Number) |
| CLP | Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen |
| DGR | Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter, siehe IATA/DGR |
| DNEL | Derived No-Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung) |
| EbC50 | ≡ EC50: bei diesem Verfahren diejenige Konzentration der Prüfsubstanz, die im Vergleich zur Kontrolle zu einer 50 %igen Abnahme entweder des Wachstums (EbC50) oder der Wachstumsrate (ErC50) führt |
| EC50 | Effective Concentration 50 % (Wirksame Konzentration 50 %). Die EC50 entspricht der Konzentration eines geprüften Stoffes, die eine Wirkung (z.B. auf das Wachstum) in einem gegebenen Zeitraum um 50 % ändert |
| ED | Endokriner Disruptor |
| EG-Nr. | Das EG-Verzeichnis (EINECS, ELINCS und das NLP-Verzeichnis) ist die Quelle für die siebenstellige EC-Nummer als Kennzahl für Stoffe in der EU (Europäische Union) |
| EINECS | European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe) |
| EL50 | Effective Loading 50 %: EL50 ist die Beladungsrate, die benötigt wird, um in 50% der Testorganismen einen Effekt hervorzurufen |
| ELINCS | European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe) |
| ErC50 | ≡ EC50: bei diesem Verfahren diejenige Konzentration der Prüfsubstanz, die im Vergleich zur Kontrolle zu einer 50 %igen Abnahme entweder des Wachstums (EbC50) oder der Wachstumsrate (ErC50) führt |
| Eye Dam. | Schwer augenschädigend |
| Eye Irrit. | Augenreizend |
| Flam. Liq. | Entzündbare Flüssigkeit |
| GHS | "Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben |
| IATA | International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung) |
| IATA/DGR | Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr) |
| IMDG | International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährli- |

Redo Silan-Beschichtung

Nummer der Fassung: 4.0

Überarbeitet am: 26.08.2024

| Abk. | Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen |
|-------------|---|
| | cher Güter mit Seeschiffen) |
| Index-Nr. | Die Indexnummer ist der in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 angegebene Identifizierungs-Code |
| LC50 | Lethal Concentration 50 % (Letale Konzentration 50 %): LC50 ist die Konzentration eines geprüften Stoffes, die in einem vorgegebenen Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt |
| LD50 | Lethal Dose 50 % (Letale Dosis 50 %): LD50 ist die Dosis eines geprüften Stoffes, die in einem vorgegebenen Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt |
| LGK | Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland |
| LL50 | Lethal Loading 50 %: LL50 ist die Beladungsrate, die zu einer Lethalität von 50 % führt |
| log KOW | n-Octanol/Wasser |
| NLP | No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer) |
| NOEC | No Observed Effect Concentration (höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung) |
| PBT | Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch |
| PNEC | Predicted No-Effect Concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration) |
| REACH | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe) |
| RID | Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter) |
| Skin Corr. | Hautätzend |
| Skin Irrit. | Hautreizend |
| Skin Sens. | Sensibilisierung der Haut |
| STOT RE | Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) |
| SVHC | Substance of Very High Concern (besonders besorgniserregender Stoff) |
| TRGS | Technische Regeln für Gefahrstoffe (Deutschland) |
| vPvB | Very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar) |

Wichtige Literatur und Datenquellen

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen.

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU.

Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN).

Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG).

Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr).

Einstufungsverfahren

Physikalische und chemische Eigenschaften.

Gesundheitsgefahren.

Umweltgefahren.

Das Verfahren zur Einstufung des Gemisches beruht auf den Gemischbestandteilen (Additivitätsformel).

Liste der einschlägigen Sätze (Code und Wortlaut wie in Abschnitt 2 und 3 angegeben)

| Code | Text |
|------|--|
| H226 | Flüssigkeit und Dampf entzündbar. |
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. |
| H315 | Verursacht Hautreizungen. |
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| H318 | Verursacht schwere Augenschäden. |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung. |
| H373 | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. |
| H412 | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

Zuständig für das Sicherheitsdatenblatt

C.S.B. GmbH
Dujardinstr. 5
47829 Krefeld
Deutschland

Telefon: +49 (0) 2151 - 652086 - 0
Telefax: +49 (0) 2151 - 652086 - 9
E-Mail: info@csb-compliance.com
Webseite: www.csb-compliance.com

Haftungsausschluss

Die vorliegenden Informationen beruhen auf unserem gegenwärtigen Kenntnisstand.

Dieses SDB wurde ausschließlich für dieses Produkt zusammengestellt und ist ausschließlich für dieses vorgesehen.