

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 18.02.2024

**Druckdatum:** 25.02.2024

**Version:** 0.2



Seite 1/27

## REDOCOL Struktur-Pinsel-Stifte (verschiedene Farben)

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

#### 1.1. Produktidentifikator

**Handelsname/Bezeichnung:**

REDOCOL Struktur-Pinsel-Stifte (verschiedene Farben)

**Artikel-Nr.:**

PI73000

**UFI:**

MD5H-466C-J00Q-GKDS

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

**Verwendung des Stoffs/Gemischs:**

Instandsetzungsmaterial

**Relevante identifizierte Verwendungen:**

**Lebenszyklusstadium [LCS]**

**IS:** Verwendung an Industriestandorten

**Verwendungsbereiche [SU]**

**SU 6a:** Herstellung von Holz und Holzprodukten

**Produktkategorien [PC]**

**PC 9:** Beschichtungen und Farben, Füllstoffe, Spachtelmassen, Verdüner

**Erzeugniskategorien [AC]**

**AC 11:** Holzerzeugnisse: Möbel

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

**Händler:**

**Ostermann Schweiz AG**

CH

Breitenstrasse 16B

8500 Frauenfeld

Schweiz

**Telefon:** +41 (0)52 304 33 00

**Telefax:** +41 (0)52 304 33 09

**E-Mail:** verkauf.ch@ostermann.eu

**Webseite:** www.ostermann.eu

**Hersteller:**

**FSG Schäfer GmbH**

Boschstraße 14

48703 Stadtlohn

GERMANY

**Telefon:** +49 (0) 25 63 - 93 95 - 0

**Telefax:** +49 (0) 25 63 - 93 95 - 25

**E-Mail:** verkauf@fsg-schaefer.de

**Webseite:** www.fsg-schaefer.de

**E-Mail (fachkundige Person):** j.bruns@ostermann.eu

+49 30 - 30 68 67 00 (Toxikologisches Informationszentrum Berlin)

#### 1.4. Notrufnummer

Herr J. Bruns, +41 (0) 52 304 33 00, 24h: 145 (24 h Notrufnummer Tox Info Suisse Zürich Schweiz), +41 (0) 52 304 33 00 (Diese Nummer ist nur zu Bürozeiten besetzt.)

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

| Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien           | Gefahrenhinweise                        | Einstufungsverfahren |
|--|---|----------------------|
| entzündbare Flüssigkeiten<br>(Flam. Liq. 3)      | H226: Flüssigkeit und Dampf entzündbar. |                      |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut<br>(Skin Irrit. 2) | H315: Verursacht Hautreizungen.         |                      |
| Schwere Augenschädigung/-reizung<br>(Eye Dam. 1) | H318: Verursacht schwere Augenschäden.  |                      |

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 18.02.2024

**Druckdatum:** 25.02.2024

**Version:** 0.2



Seite 2/27

## REDOCOL Struktur-Pinsel-Stifte (verschiedene Farben)

| Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien                                | Gefahrenhinweise                                       | Einstufungsverfahren |
|---|--|----------------------|
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition (STOT SE 3) | H335: Kann die Atemwege reizen.                        |                      |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition (STOT SE 3) | H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |                      |
| Karzinogenität (Carc. 1A)   | H350: Kann Krebs erzeugen.                             |                      |

### 2.2. Kennzeichnungselemente

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

**Gefahrenpiktogramme:**



**GHS02**  
Flamme



**GHS05**  
Ätzwirkung



**GHS07**  
Ausrufezeichen



**GHS08**  
Gesundheitsgefahr

**Signalwort:** Gefahr

**Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Amines, C10-14-branched and linear alkyl, bis[1-[(2-hydroxy-4-nitrophenyl)azo]-2-naphthalenolato(2-)]chromate(1-); Amines, C10-14-branched and linear alkyl, bis[1-[(2-hydroxy-5-nitrophenyl)azo]-2-naphthalenolato(2-)]chromate(1-); Reaction mass of Amines, C10-14-branched and linear alkyl, bis[2,4-dihydro-4-[(2-hydroxy-5-nitrophenyl)azo]-5-methyl-2-phenyl-3H-pyrazol-3-onato(2-)]chromate(1-) (1:1) and Amines, C10-14-branched and linear alkyl, bis[2,4-dihydro-4-[(2-hydroxy-4-nitrophenyl)azo]-5-methyl-2-phenyl-3H-pyrazol-3-onato(2-)]chromate(1-); Zonyl FSO-100

#### Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

#### Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren

H315 Verursacht Hautreizungen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H350 Kann Krebs erzeugen.

#### Ergänzende Gefahrenmerkmale

EUH208 Enthält Amines, C10-14-branched and linear alkyl, bis[1-[(2-hydroxy-4-nitrophenyl)azo]-2-naphthalenolato(2-)]chromate(1-), Amines, C10-14-branched and linear alkyl, bis[1-[(2-hydroxy-5-nitrophenyl)azo]-2-naphthalenolato(2-)]chromate(1-), Reaction mass of Amines, C10-14-branched and linear alkyl, bis[2,4-dihydro-4-[(2-hydroxy-5-nitrophenyl)azo]-5-methyl-2-phenyl-3H-pyrazol-3-onato(2-)]chromate(1-) (1:1) and Amines, C10-14-branched and linear alkyl, bis[2,4-dihydro-4-[(2-hydroxy-4-nitrophenyl)azo]-5-methyl-2-phenyl-3H-pyrazol-3-onato(2-)]chromate(1-). Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

#### Sicherheitshinweise Prävention

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 18.02.2024

**Druckdatum:** 25.02.2024

**Version:** 0.2



Seite 3/27

## REDOCOL Struktur-Pinsel-Stifte (verschiedene Farben)

### Sicherheitshinweise Prävention

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz/Gehörschutz/Persönliche Schutzausrüstung tragen.

### Sicherheitshinweise Reaktion

P303 + P361 + P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].

### Sicherheitshinweise Lagerung

P403 + P233 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

### Sicherheitshinweise Entsorgung

P501 Inhalt/Behälter Entsorgungsverfahren zuführen.

### Besondere Vorschriften für ergänzende Kennzeichnungselemente für bestimmte Gemische:

25,3 % Prozent des Gemisches bestehen aus einem oder mehreren Bestandteilen von unbekannter akuter Toxizität (dermal).

26,3 % Prozent des Gemisches bestehen aus einem oder mehreren Bestandteilen von unbekannter akuter Toxizität (inhalativ).

### 2.3. Sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2. Gemische

#### Beschreibung:

Gemisch aus nachfolgend aufgeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

#### Gefährliche Inhaltsstoffe / Gefährliche Verunreinigungen / Stabilisatoren:

| Produktidentifikatoren   | Stoffname<br>Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]  | Konzentration           |
|--|--|-------------------------|
| CAS-Nr.: 71-36-3<br>EG-Nr.: 200-751-6<br>Index-Nr.: 603-004-00-6<br>REACH-Nr.:<br>01-2119484630-38-0000  | <b>Butan-1-ol</b><br>Acute Tox. 4 (H302), Eye Dam. 1 (H318), Flam. Liq. 3 (H226),<br>STOT SE 3 (H335, H336), Skin Irrit. 2 (H315)<br>☠️☠️☠️ Gefahr   | 18 - < 35<br>Gew-%      |
| CAS-Nr.: 107-98-2<br>EG-Nr.: 203-539-1<br>Index-Nr.: 603-064-00-3<br>REACH-Nr.:<br>01-2119457435-35      | <b>1-Methoxy-2-propanol</b><br>Flam. Liq. 3 (H226), STOT SE 3 (H336)<br>☠️☠️ Achtung   | 15 - < 30<br>Gew-%      |
| CAS-Nr.: 64-17-5<br>EG-Nr.: 200-578-6<br>Index-Nr.: 603-002-00-5   | <b>Ethanol</b><br>Flam. Liq. 2 (H225)<br>☠️ Gefahr   | 14 - < 25<br>Gew-%      |
| EG-Nr.: 927-241-2<br>REACH-Nr.:<br>01-2119471843-32-XXXX   | <b>Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, &lt; 2% Aromaten</b><br>Aquatic Chronic 3 (H412), Asp. Tox. 1 (H304), Flam. Liq. 3 (H226),<br>STOT SE 3 (H336)<br>☠️☠️☠️ Gefahr | 4 - < 8<br>Gew-%        |
| CAS-Nr.: 108-65-6<br>EG-Nr.: 203-603-9<br>Index-Nr.: 607-195-00-7  | <b>2-Methoxy-1-methylethylacetat</b><br>Flam. Liq. 3 (H226)<br>☠️ Achtung  | 0 - < 1<br>Gew-%        |
| CAS-Nr.: 78-93-3<br>EG-Nr.: 201-159-0<br>Index-Nr.: 606-002-00-3   | <b>Butanon</b><br>Eye Irrit. 2 (H319), Flam. Liq. 2 (H225), STOT SE 3 (H336)<br>☠️☠️ Gefahr EUH066   | 0 - ≤ 0,767939<br>Gew-% |
| CAS-Nr.: 123-86-4<br>EG-Nr.: 204-658-1<br>Index-Nr.: 607-025-00-1<br>REACH-Nr.:<br>01-2119485493-29-0007 | <b>n-Butylacetat</b><br>Flam. Liq. 3 (H226), STOT SE 3 (H336)<br>☠️☠️ Achtung EUH066   | 0 - ≤ 0,492283<br>Gew-% |

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 18.02.2024

**Druckdatum:** 25.02.2024

**Version:** 0.2



Seite 4/27

## REDOCOL Struktur-Pinsel-Stifte (verschiedene Farben)

| Produktidentifikatoren   | Stoffname<br>Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]  | Konzentration           |
|--|--|-------------------------|
| CAS-Nr.: 65545-80-4<br>EG-Nr.: 613-817-8   | <b>Zonyl FSO-100</b><br>Aquatic Chronic 2 (H411), Carc. 1A (H350)<br>Gefahr  | 0 - < 0,4<br>Gew-%      |
| CAS-Nr.: 1330-20-7<br>EG-Nr.: 215-535-7<br>Index-Nr.: 601-022-00-9<br>REACH-Nr.:<br>01-2119488216-32 | <b>Xylol</b><br>Acute Tox. 4 (H332, H312), Flam. Liq. 3 (H226), Skin Irrit. 2 (H315)<br>Achtung  | 0 - < 0,18<br>Gew-%     |
| CAS-Nr.: 85186-66-9  | <b>Amines, C10-14-branched and linear alkyl, bis[1-[(2-hydroxy-4-nitrophenyl)azo]-2-naphthalenolato(2-)]chromate(1-)</b><br>Repr. 1B (H360), STOT RE 2 (H373), Skin Sens. 1B (H317)<br>Gefahr  | 0 - < 0,15<br>Gew-%     |
| CAS-Nr.: 85186-67-0  | <b>Amines, C10-14-branched and linear alkyl, bis[1-[(2-hydroxy-5-nitrophenyl)azo]-2-naphthalenolato(2-)]chromate(1-)</b><br>Repr. 1B (H360), STOT RE 2 (H373), Skin Sens. 1B (H317)<br>Gefahr  | 0 - < 0,15<br>Gew-%     |
| EG-Nr.: 943-145-3<br>REACH-Nr.:<br>01-2120759947-32  | <b>Reaction mass of Amines, C10-14-branched and linear alkyl, bis[2,4-dihydro-4-[(2-hydroxy-5-nitrophenyl)azo]-5-methyl-2-phenyl-3H-pyrazol-3-onato(2-)] chromate(1-) (1:1) and Amines, C10-14-branched and linear alkyl, bis[2,4-dihydro-4-[(2-hydroxy-4-nitrophenyl)azo]-5-methyl-2-phenyl-3H-pyrazol-3-onato(2-)] chromate(1-)</b><br>Aquatic Chronic 3 (H412), Skin Sens. 1B (H317)<br>Achtung | 0 - < 0,13<br>Gew-%     |
| CAS-Nr.: 78-83-1<br>EG-Nr.: 201-148-0<br>Index-Nr.: 603-108-00-1<br>REACH-Nr.:<br>01-2119484609-23   | <b>2-Methyl-1-propanol</b><br>Eye Dam. 1 (H318), Flam. Liq. 3 (H226), STOT SE 3 (H335, H336),<br>Skin Irrit. 2 (H315)<br>Gefahr  | 0 - ≤ 0,078763<br>Gew-% |
| CAS-Nr.: 100-41-4<br>EG-Nr.: 202-849-4<br>Index-Nr.: 601-023-00-4<br>REACH-Nr.:<br>01-2119489370-35  | <b>Ethylbenzol</b><br>Acute Tox. 4 (H332), Asp. Tox. 1 (H304), Flam. Liq. 2 (H225),<br>STOT RE 2 (H373)<br>Gefahr  | 0 - ≤ 0,073842<br>Gew-% |
| CAS-Nr.: 111-76-2<br>EG-Nr.: 203-905-0<br>Index-Nr.: 603-014-00-0<br>REACH-Nr.:<br>01-2119475108-36  | <b>2-Butoxyethanol</b><br>Acute Tox. 3 (H331), Acute Tox. 4 (H302), Eye Irrit. 2 (H319),<br>Skin Irrit. 2 (H315)<br>Gefahr<br><b>Schätzwert akuter Toxizität</b><br>ATE (Oral): 1.200 mg/kg<br>ATE (Einatmen, Dampf): 3 mg/L   | 0 - ≤ 0,023629<br>Gew-% |
| CAS-Nr.: 70657-70-4<br>EG-Nr.: 274-724-2<br>Index-Nr.: 607-251-00-0                                  | <b>2-Methoxypropylacetat-1</b><br>Flam. Liq. 3 (H226), Repr. 1B (H360D***), STOT SE 3 (H335)<br>Gefahr   | 0 - ≤ 0,009844<br>Gew-% |

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Angaben:

Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen). Verunglückten aus der Gefahrenzone entfernen. Beschmutzte, getränkte Kleidung ausziehen. Bei Bewusstlosigkeit und vorhandener Atmung in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen. Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen. Achtung Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!

#### Nach Einatmen:

Für Frischluft sorgen. Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 18.02.2024

**Druckdatum:** 25.02.2024

**Version:** 0.2



Seite 5/27

## REDOCOL Struktur-Pinsel-Stifte (verschiedene Farben)

### Bei Hautkontakt:

Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife.

### Nach Augenkontakt:

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen.

### Nach Verschlucken:

Mund ausspülen.

Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. 1 Glas Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen (Verdünnungseffekt).

### Selbstschutz des Ersthelfers:

Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Keine direkte Atemspende durch den Ersthelfer.

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

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Schwere Augenschädigung/-reizung, Reizung der Atemwege, Benommenheit, Schwindel.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel:

Wassersprühstrahl, alkoholbeständiger Schaum, Löschpulver, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).

#### Ungeeignete Löschmittel:

Wasservollstrahl.

### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Leicht entzündbar, Brennbar.

#### Gefährliche Verbrennungsprodukte:

Bei Brand: Gase/Dämpfe, giftig.

Im Brandfall können entstehen: Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Pyrolyseprodukte, toxisch, Ruß.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

### 5.4. Zusätzliche Hinweise

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

#### 6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

##### Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Personen in Sicherheit bringen.

##### Schutzausrüstung:

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

#### 6.1.2. Einsatzkräfte

##### Persönliche Schutzausrüstung:

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

#### Für Rückhaltung:

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 18.02.2024

**Druckdatum:** 25.02.2024

**Version:** 0.2



Seite 6/27

## REDOCOL Struktur-Pinsel-Stifte (verschiedene Farben)

Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen und als besonders überwachungsbedürftigen Abfall entsorgen.

### Für Reinigung:

Wasser (mit Reinigungsmittel). Mit Detergentien reinigen. Lösemittel vermeiden.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7.

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

### 6.5. Zusätzliche Hinweise

Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### Schutzmaßnahmen

##### Hinweise zum sicheren Umgang:

Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8). Gas/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

##### Brandschutzmaßnahmen:

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

##### Umweltschutzmaßnahmen:

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

##### Hinweise zur allgemeinen Industriehygiene

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Nach der Reinigung fettthaltige Hautpflegemittel verwenden.

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

#### Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen:

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

#### Verpackungsmaterialien:

Nur im Originalbehälter aufbewahren/lagern.

#### Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Böden müssen den "Richtlinien für die Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen (TRGS 727)" entsprechen.

#### Zusammenlagerungshinweise:

Von brennbaren Stoffen fernhalten. Nicht zusammen lagern mit:

Brennbare, akut toxische Kat. 1 und 2 / sehr giftige Gefahrstoffe

Nicht brennbare, akut toxische Kat. 1 und 2 / sehr giftige Gefahrstoffe

Brennbare, akut toxische Kat. 3 / giftige oder chronisch wirkende Gefahrstoffe

Nicht brennbare, akut toxische Kat. 3 / giftige oder chronisch wirkende Gefahrstoffe

**Lagerklasse (TRGS 510, Deutschland):** 3 - Entzündbare Flüssigkeiten

#### Weitere Angaben zu Lagerbedingungen:

An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

#### Empfehlung:

Technisches Merkblatt beachten.

#### Branchenlösungen:

Klarlacke/Holzlasuren, lösemittelverdünnsbar, aromatenarm.

#### GISCODE:

M-KH03

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 18.02.2024

**Druckdatum:** 25.02.2024

**Version:** 0.2



Seite 7/27

## REDOCOL Struktur-Pinsel-Stifte (verschiedene Farben)

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

#### 8.1. Zu überwachende Parameter

##### 8.1.1. Arbeitsplatzgrenzwerte

| Grenzwerttyp (Herkunftsland) | Stoffname  | ① Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert<br>② Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert<br>③ Momentanwert<br>④ Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren<br>⑤ Bemerkung                          |
|------------------------------|--|--|
| CH<br>ab 01.01.2022          | <b>Butan-1-ol</b><br>CAS-Nr.: 71-36-3<br>EG-Nr.: 200-751-6                     | ① 100 ppm (310 mg/m <sup>3</sup> )<br>② 100 ppm (310 mg/m <sup>3</sup> )<br>⑤ SSC B; Tox: Auge; Messmeth: INRS NIOSH   |
| IOELV (EU)                   | <b>1-Methoxy-2-propanol</b><br>CAS-Nr.: 107-98-2<br>EG-Nr.: 203-539-1          | ① 100 ppm (375 mg/m <sup>3</sup> )<br>② 150 ppm (568 mg/m <sup>3</sup> )<br>⑤ (may be absorbed through the skin)   |
| CH<br>ab 01.01.2022          | <b>1-Methoxy-2-propanol</b><br>CAS-Nr.: 107-98-2<br>EG-Nr.: 203-539-1          | ① 100 ppm (360 mg/m <sup>3</sup> )<br>② 200 ppm (720 mg/m <sup>3</sup> )<br>⑤ SSC B; Tox: OAW Auge   |
| CH<br>ab 01.01.2022          | <b>Ethanol</b><br>CAS-Nr.: 64-17-5<br>EG-Nr.: 200-578-6                        | ① 500 ppm (960 mg/m <sup>3</sup> )<br>② 1.000 ppm (1.920 mg/m <sup>3</sup> )<br>⑤ SSC; Tox: Formal; Messmeth: INRS NIOSH   |
| IOELV (EU)                   | <b>2-Methoxy-1-methylethylacetat</b><br>CAS-Nr.: 108-65-6<br>EG-Nr.: 203-603-9 | ① 50 ppm (275 mg/m <sup>3</sup> )<br>② 100 ppm (550 mg/m <sup>3</sup> )<br>⑤ (may be absorbed through the skin)  |
| CH<br>ab 01.01.2022          | <b>2-Methoxy-1-methylethylacetat</b><br>CAS-Nr.: 108-65-6<br>EG-Nr.: 203-603-9 | ① 50 ppm (275 mg/m <sup>3</sup> )<br>② 50 ppm (275 mg/m <sup>3</sup> )<br>⑤ SSC; Tox: OAW  |
| CH<br>ab 01.01.2022          | <b>Butanon</b><br>CAS-Nr.: 78-93-3<br>EG-Nr.: 201-159-0                        | ① 200 ppm (590 mg/m <sup>3</sup> )<br>② 200 ppm (590 mg/m <sup>3</sup> )<br>⑤ (kann über die Haut aufgenommen werden) H SSC B; Tox: OAW NS; Messmeth: INRS NIOSH OSHA        |
| IOELV (EU)                   | <b>Butanon</b><br>CAS-Nr.: 78-93-3<br>EG-Nr.: 201-159-0                        | ① 200 ppm (600 mg/m <sup>3</sup> )<br>② 300 ppm (900 mg/m <sup>3</sup> )   |
| CH<br>ab 01.01.2022          | <b>n-Butylacetat</b><br>CAS-Nr.: 123-86-4<br>EG-Nr.: 204-658-1                 | ① 50 ppm (240 mg/m <sup>3</sup> )<br>② 150 ppm (720 mg/m <sup>3</sup> )<br>⑤ SSC; Tox: AW Auge; Messmeth: INRS NIOSH   |
| IOELV (EU)<br>ab 20.11.2019  | <b>n-Butylacetat</b><br>CAS-Nr.: 123-86-4<br>EG-Nr.: 204-658-1                 | ① 50 ppm (241 mg/m <sup>3</sup> )<br>② 150 ppm (723 mg/m <sup>3</sup> )  |
| IOELV (EU)                   | <b>Xylol</b><br>CAS-Nr.: 1330-20-7<br>EG-Nr.: 215-535-7                        | ① 50 ppm (221 mg/m <sup>3</sup> )<br>② 100 ppm (442 mg/m <sup>3</sup> )<br>⑤ (may be absorbed through the skin)  |
| CH<br>ab 01.01.2022          | <b>Xylol</b><br>CAS-Nr.: 1330-20-7<br>EG-Nr.: 215-535-7                        | ① 100 ppm (435 mg/m <sup>3</sup> )<br>② 200 ppm (870 mg/m <sup>3</sup> )<br>⑤ (kann über die Haut aufgenommen werden) H B; Tox: OAW ZNS Auge Schwindel; Messmeth: INRS NIOSH |



# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 18.02.2024

**Druckdatum:** 25.02.2024

**Version:** 0.2



Seite 8/27

## REDOCOL Struktur-Pinsel-Stifte (verschiedene Farben)

| Grenzwerttyp (Herkunftsland) | Stoffname  | ① Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert<br>② Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert<br>③ Momentanwert<br>④ Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren<br>⑤ Bemerkung                   |
|------------------------------|--|---|
| CH<br>ab 01.01.2022          | <b>2-Methyl-1-propanol</b><br>CAS-Nr.: 78-83-1<br>EG-Nr.: 201-148-0        | ① 50 ppm (150 mg/m <sup>3</sup> )<br>② 50 ppm (150 mg/m <sup>3</sup> )<br>⑤ SSC; Tox: OAW Auge; Messmeth: INRS NIOSH  |
| CH<br>ab 01.01.2022          | <b>Ethylbenzol</b><br>CAS-Nr.: 100-41-4<br>EG-Nr.: 202-849-4               | ① 50 ppm (220 mg/m <sup>3</sup> )<br>② 50 ppm (220 mg/m <sup>3</sup> )<br>⑤ (kann über die Haut aufgenommen werden) H OL<br>B; Tox: Niere Leber; Messmeth: NIOSH      |
| IOELV (EU)                   | <b>Ethylbenzol</b><br>CAS-Nr.: 100-41-4<br>EG-Nr.: 202-849-4               | ① 100 ppm (442 mg/m <sup>3</sup> )<br>② 200 ppm (884 mg/m <sup>3</sup> )<br>⑤ (may be absorbed through the skin)  |
| IOELV (EU)                   | <b>2-Butoxyethanol</b><br>CAS-Nr.: 111-76-2<br>EG-Nr.: 203-905-0           | ① 20 ppm (98 mg/m <sup>3</sup> )<br>② 50 ppm (246 mg/m <sup>3</sup> )<br>⑤ (may be absorbed through the skin)   |
| CH<br>ab 01.01.2022          | <b>2-Butoxyethanol</b><br>CAS-Nr.: 111-76-2<br>EG-Nr.: 203-905-0           | ① 10 ppm (49 mg/m <sup>3</sup> )<br>② 20 ppm (98 mg/m <sup>3</sup> )<br>⑤ (kann über die Haut aufgenommen werden) H SSC<br>B; Tox: OAW Auge; Messmeth: INRS HSE NIOSH |
| CH<br>ab 01.01.2022          | <b>2-Methoxypropylacetat-1</b><br>CAS-Nr.: 70657-70-4<br>EG-Nr.: 274-724-2 | ① 5 ppm (28 mg/m <sup>3</sup> )<br>② 40 ppm (224 mg/m <sup>3</sup> )<br>⑤ (kann über die Haut aufgenommen werden) H<br>R1BD R1BF SSB; Tox: Reizung                    |

### 8.1.2. Biologische Grenzwerte

| Grenzwerttyp (Herkunftsland) | Stoffname   | Grenzwert             | ① Parameter<br>② Untersuchungsmaterial<br>③ Zeitpunkt der Probenahme<br>④ Bemerkung |
|------------------------------|---|-----------------------|---|
| BAT (CH)<br>ab 01.01.2022    | <b>Butan-1-ol</b><br>CAS-Nr.: 71-36-3<br>EG-Nr.: 200-751-6            | 10 mg/g<br>Creatinin  | ① n-Butanol<br>② Urin<br>③ Expositionsende bzw. Schichtende                         |
| BAT (CH)<br>ab 01.01.2022    | <b>Butan-1-ol</b><br>CAS-Nr.: 71-36-3<br>EG-Nr.: 200-751-6            | 2 mg/g<br>Creatinin   | ① n-Butanol<br>② Urin   |
| BAT (CH)                     | <b>1-Methoxy-2-propanol</b><br>CAS-Nr.: 107-98-2<br>EG-Nr.: 203-539-1 | 20 mg/L               | ① 1-Methoxypropan-2-ol<br>② Urin<br>③ Expositionsende bzw. Schichtende              |
| BAT (CH)<br>ab 01.01.2016    | <b>Butanon</b><br>CAS-Nr.: 78-93-3<br>EG-Nr.: 201-159-0               | 2 mg/L                | ① 2-Butanon<br>② Urin<br>③ Expositionsende bzw. Schichtende                         |
| BAT (CH)<br>ab 01.01.2022    | <b>Xylol</b><br>CAS-Nr.: 1330-20-7<br>EG-Nr.: 215-535-7               | 2 g/L                 | ① Methylhippursäuren<br>② Urin<br>③ Expositionsende bzw. Schichtende                |
| BAT (CH)<br>ab 01.01.2022    | <b>Ethylbenzol</b><br>CAS-Nr.: 100-41-4<br>EG-Nr.: 202-849-4          | 600 mg/g<br>Creatinin | ① Mandelsäure + Phenylglyoxylsäure<br>② Urin<br>③ Expositionsende bzw. Schichtende  |



# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 18.02.2024

**Druckdatum:** 25.02.2024

**Version:** 0.2



Seite 9/27

## REDOCOL Struktur-Pinsel-Stifte (verschiedene Farben)

| Grenzwerttyp (Herkunftsland) | Stoffname  | Grenzwert             | ① Parameter<br>② Untersuchungsmaterial<br>③ Zeitpunkt der Probenahme<br>④ Bemerkung                           |
|------------------------------|--|-----------------------|---|
| BAT (CH)<br>ab 01.01.2022    | <b>2-Butoxyethanol</b><br>CAS-Nr.: 111-76-2<br>EG-Nr.: 203-905-0 | 150 mg/g<br>Creatinin | ① 2-Butoxyessigsäure (nach Hydrolyse)<br>② Urin<br>③ bei Langzeitexposition, Expositionsende bzw. Schichtende |

### 8.1.3. DNEL-/PNEC-Werte

| Stoffname   | DNEL Wert                | ① DNEL Typ<br>② Expositionsweg                                      |
|---|--------------------------|---|
| <b>Butan-1-ol</b><br>CAS-Nr.: 71-36-3<br>EG-Nr.: 200-751-6            | 55,357 mg/m <sup>3</sup> | ① DNEL Verbraucher<br>② Langzeit - Inhalation, systemische Effekte  |
| <b>Butan-1-ol</b><br>CAS-Nr.: 71-36-3<br>EG-Nr.: 200-751-6            | 310 mg/m <sup>3</sup>    | ① DNEL Arbeitnehmer<br>② Langzeit - Inhalation, lokale Effekte      |
| <b>Butan-1-ol</b><br>CAS-Nr.: 71-36-3<br>EG-Nr.: 200-751-6            | 155 mg/m <sup>3</sup>    | ① DNEL Verbraucher<br>② Langzeit - Inhalation, lokale Effekte       |
| <b>Butan-1-ol</b><br>CAS-Nr.: 71-36-3<br>EG-Nr.: 200-751-6            | 3,125 mg/kg<br>KG/Tag    | ① DNEL Verbraucher<br>② Langzeit - dermal, systemische Effekte      |
| <b>Butan-1-ol</b><br>CAS-Nr.: 71-36-3<br>EG-Nr.: 200-751-6            | 1,562 mg/kg<br>KG/Tag    | ① DNEL Verbraucher<br>② Langzeit - oral, systemische Effekte        |
| <b>1-Methoxy-2-propanol</b><br>CAS-Nr.: 107-98-2<br>EG-Nr.: 203-539-1 | 369 mg/m <sup>3</sup>    | ① DNEL Arbeitnehmer<br>② Langzeit - Inhalation, systemische Effekte |
| <b>1-Methoxy-2-propanol</b><br>CAS-Nr.: 107-98-2<br>EG-Nr.: 203-539-1 | 43,9 mg/m <sup>3</sup>   | ① DNEL Verbraucher<br>② Langzeit - Inhalation, systemische Effekte  |
| <b>1-Methoxy-2-propanol</b><br>CAS-Nr.: 107-98-2<br>EG-Nr.: 203-539-1 | 553,5 mg/m <sup>3</sup>  | ① DNEL Arbeitnehmer<br>② Akut - Inhalation, systemische Effekte     |
| <b>1-Methoxy-2-propanol</b><br>CAS-Nr.: 107-98-2<br>EG-Nr.: 203-539-1 | 553,5 mg/m <sup>3</sup>  | ① DNEL Arbeitnehmer<br>② Akut - Inhalation, lokale Effekte          |
| <b>1-Methoxy-2-propanol</b><br>CAS-Nr.: 107-98-2<br>EG-Nr.: 203-539-1 | 183 mg/kg KG/<br>Tag     | ① DNEL Arbeitnehmer<br>② Langzeit - dermal, systemische Effekte     |
| <b>1-Methoxy-2-propanol</b><br>CAS-Nr.: 107-98-2<br>EG-Nr.: 203-539-1 | 78 mg/kg KG/<br>Tag      | ① DNEL Verbraucher<br>② Langzeit - dermal, systemische Effekte      |
| <b>1-Methoxy-2-propanol</b><br>CAS-Nr.: 107-98-2<br>EG-Nr.: 203-539-1 | 33 mg/kg KG/<br>Tag      | ① DNEL Verbraucher<br>② Langzeit - oral, systemische Effekte        |
| <b>Ethanol</b><br>CAS-Nr.: 64-17-5<br>EG-Nr.: 200-578-6               | 950 mg/m <sup>3</sup>    | ① DNEL Arbeitnehmer<br>② Langzeit - Inhalation, systemische Effekte |
| <b>Ethanol</b><br>CAS-Nr.: 64-17-5<br>EG-Nr.: 200-578-6               | 114 mg/m <sup>3</sup>    | ① DNEL Verbraucher<br>② Langzeit - Inhalation, systemische Effekte  |
| <b>Ethanol</b><br>CAS-Nr.: 64-17-5<br>EG-Nr.: 200-578-6               | 1.900 mg/m <sup>3</sup>  | ① DNEL Arbeitnehmer<br>② Akut - Inhalation, lokale Effekte          |

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 18.02.2024

**Druckdatum:** 25.02.2024

**Version:** 0.2



Seite 10/27

## REDOCOL Struktur-Pinsel-Stifte (verschiedene Farben)

| Stoffname   | DNEL Wert             | ① DNEL Typ<br>② Expositionsweg                                      |
|---|-----------------------|---|
| <b>Ethanol</b><br>CAS-Nr.: 64-17-5<br>EG-Nr.: 200-578-6   | 950 mg/m <sup>3</sup> | ① DNEL Verbraucher<br>② Akut - Inhalation, lokale Effekte           |
| <b>Ethanol</b><br>CAS-Nr.: 64-17-5<br>EG-Nr.: 200-578-6   | 343 mg/kg KG/<br>Tag  | ① DNEL Arbeitnehmer<br>② Langzeit - dermal, systemische Effekte     |
| <b>Ethanol</b><br>CAS-Nr.: 64-17-5<br>EG-Nr.: 200-578-6   | 206 mg/kg KG/<br>Tag  | ① DNEL Verbraucher<br>② Langzeit - dermal, systemische Effekte      |
| <b>Ethanol</b><br>CAS-Nr.: 64-17-5<br>EG-Nr.: 200-578-6   | 87 mg/kg KG/<br>Tag   | ① DNEL Arbeitnehmer<br>② Langzeit - oral, systemische Effekte       |
| <b>Ethanol</b><br>CAS-Nr.: 64-17-5<br>EG-Nr.: 200-578-6   | 87 mg/kg KG/<br>Tag   | ① DNEL Arbeitnehmer<br>② Akut - oral, systemische Wirkungen         |
| <b>Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-<br/>Alkane, Isoalkane, Cyclene, &lt; 2%<br/>Aromaten</b><br>EG-Nr.: 927-241-2 | 185 mg/m <sup>3</sup> | ① DNEL Verbraucher<br>② Langzeit - Inhalation, systemische Effekte  |
| <b>Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-<br/>Alkane, Isoalkane, Cyclene, &lt; 2%<br/>Aromaten</b><br>EG-Nr.: 927-241-2 | 77 mg/kg KG/<br>Tag   | ① DNEL Arbeitnehmer<br>② Langzeit - dermal, systemische Effekte     |
| <b>Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-<br/>Alkane, Isoalkane, Cyclene, &lt; 2%<br/>Aromaten</b><br>EG-Nr.: 927-241-2 | 46 mg/kg KG/<br>Tag   | ① DNEL Verbraucher<br>② Langzeit - dermal, systemische Effekte      |
| <b>Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-<br/>Alkane, Isoalkane, Cyclene, &lt; 2%<br/>Aromaten</b><br>EG-Nr.: 927-241-2 | 300 mg/kg KG/<br>Tag  | ① DNEL Arbeitnehmer<br>② Langzeit - oral, systemische Effekte       |
| <b>Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-<br/>Alkane, Isoalkane, Cyclene, &lt; 2%<br/>Aromaten</b><br>EG-Nr.: 927-241-2 | 46 mg/kg KG/<br>Tag   | ① DNEL Verbraucher<br>② Langzeit - oral, systemische Effekte        |
| <b>2-Methoxy-1-methylethylacetat</b><br>CAS-Nr.: 108-65-6<br>EG-Nr.: 203-603-9                                  | 275 mg/m <sup>3</sup> | ① DNEL Arbeitnehmer<br>② Langzeit - Inhalation, systemische Effekte |
| <b>2-Methoxy-1-methylethylacetat</b><br>CAS-Nr.: 108-65-6<br>EG-Nr.: 203-603-9                                  | 33 mg/m <sup>3</sup>  | ① DNEL Verbraucher<br>② Langzeit - Inhalation, systemische Effekte  |
| <b>2-Methoxy-1-methylethylacetat</b><br>CAS-Nr.: 108-65-6<br>EG-Nr.: 203-603-9                                  | 33 mg/m <sup>3</sup>  | ① DNEL Verbraucher<br>② Akut - Inhalation, systemische Effekte      |
| <b>2-Methoxy-1-methylethylacetat</b><br>CAS-Nr.: 108-65-6<br>EG-Nr.: 203-603-9                                  | 500 mg/m <sup>3</sup> | ① DNEL Arbeitnehmer<br>② Akut - Inhalation, lokale Effekte          |
| <b>2-Methoxy-1-methylethylacetat</b><br>CAS-Nr.: 108-65-6<br>EG-Nr.: 203-603-9                                  | 796 mg/kg KG/<br>Tag  | ① DNEL Arbeitnehmer<br>② Langzeit - dermal, systemische Effekte     |
| <b>2-Methoxy-1-methylethylacetat</b><br>CAS-Nr.: 108-65-6<br>EG-Nr.: 203-603-9                                  | 320 mg/kg KG/<br>Tag  | ① DNEL Verbraucher<br>② Langzeit - dermal, systemische Effekte      |
| <b>2-Methoxy-1-methylethylacetat</b><br>CAS-Nr.: 108-65-6<br>EG-Nr.: 203-603-9                                  | 36 mg/kg KG/<br>Tag   | ① DNEL Arbeitnehmer<br>② Langzeit - oral, systemische Effekte       |
| <b>Butanon</b><br>CAS-Nr.: 78-93-3<br>EG-Nr.: 201-159-0   | 600 mg/m <sup>3</sup> | ① DNEL Arbeitnehmer<br>② Langzeit - Inhalation, systemische Effekte |

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 18.02.2024

**Druckdatum:** 25.02.2024

**Version:** 0.2



Seite 11/27

## REDOCOL Struktur-Pinsel-Stifte (verschiedene Farben)

| Stoffname   | DNEL Wert                | ① DNEL Typ<br>② Expositionsweg                                      |
|---|--------------------------|---|
| <b>Butanon</b><br>CAS-Nr.: 78-93-3<br>EG-Nr.: 201-159-0             | 106 mg/m <sup>3</sup>    | ① DNEL Verbraucher<br>② Langzeit - Inhalation, systemische Effekte  |
| <b>Butanon</b><br>CAS-Nr.: 78-93-3<br>EG-Nr.: 201-159-0             | 1.161 mg/kg<br>KG/Tag    | ① DNEL Arbeitnehmer<br>② Langzeit - dermal, systemische Effekte     |
| <b>Butanon</b><br>CAS-Nr.: 78-93-3<br>EG-Nr.: 201-159-0             | 412 mg/kg KG/<br>Tag     | ① DNEL Verbraucher<br>② Langzeit - dermal, systemische Effekte      |
| <b>Butanon</b><br>CAS-Nr.: 78-93-3<br>EG-Nr.: 201-159-0             | 31 mg/kg KG/<br>Tag      | ① DNEL Arbeitnehmer<br>② Langzeit - oral, systemische Effekte       |
| <b>n-Butylacetat</b><br>CAS-Nr.: 123-86-4<br>EG-Nr.: 204-658-1      | 48 mg/m <sup>3</sup>     | ① DNEL Arbeitnehmer<br>② Langzeit - Inhalation, systemische Effekte |
| <b>n-Butylacetat</b><br>CAS-Nr.: 123-86-4<br>EG-Nr.: 204-658-1      | 102,34 mg/m <sup>3</sup> | ① DNEL Verbraucher<br>② Langzeit - Inhalation, systemische Effekte  |
| <b>n-Butylacetat</b><br>CAS-Nr.: 123-86-4<br>EG-Nr.: 204-658-1      | 859,7 mg/m <sup>3</sup>  | ① DNEL Verbraucher<br>② Akut - Inhalation, systemische Effekte      |
| <b>n-Butylacetat</b><br>CAS-Nr.: 123-86-4<br>EG-Nr.: 204-658-1      | 480 mg/m <sup>3</sup>    | ① DNEL Arbeitnehmer<br>② Langzeit - Inhalation, lokale Effekte      |
| <b>n-Butylacetat</b><br>CAS-Nr.: 123-86-4<br>EG-Nr.: 204-658-1      | 600 mg/m <sup>3</sup>    | ① DNEL Arbeitnehmer<br>② Akut - Inhalation, lokale Effekte          |
| <b>n-Butylacetat</b><br>CAS-Nr.: 123-86-4<br>EG-Nr.: 204-658-1      | 7 mg/kg KG/<br>Tag       | ① DNEL Arbeitnehmer<br>② Langzeit - dermal, systemische Effekte     |
| <b>n-Butylacetat</b><br>CAS-Nr.: 123-86-4<br>EG-Nr.: 204-658-1      | 11 mg/kg KG/<br>Tag      | ① DNEL Arbeitnehmer<br>② Akut - dermal, systemische Wirkungen       |
| <b>Butylglykolat</b><br>CAS-Nr.: 7397-62-8<br>EG-Nr.: 230-991-7     | 58,8 mg/m <sup>3</sup>   | ① DNEL Arbeitnehmer<br>② Langzeit - Inhalation, systemische Effekte |
| <b>Butylglykolat</b><br>CAS-Nr.: 7397-62-8<br>EG-Nr.: 230-991-7     | 17,4 mg/m <sup>3</sup>   | ① DNEL Verbraucher<br>② Langzeit - Inhalation, systemische Effekte  |
| <b>Butylglykolat</b><br>CAS-Nr.: 7397-62-8<br>EG-Nr.: 230-991-7     | 17,4 mg/m <sup>3</sup>   | ① DNEL Verbraucher<br>② Langzeit - Inhalation, lokale Effekte       |
| <b>Butylglykolat</b><br>CAS-Nr.: 7397-62-8<br>EG-Nr.: 230-991-7     | 41,7 mg/kg<br>KG/Tag     | ① DNEL Arbeitnehmer<br>② Langzeit - dermal, systemische Effekte     |
| <b>Butylglykolat</b><br>CAS-Nr.: 7397-62-8<br>EG-Nr.: 230-991-7     | 25 mg/kg KG/<br>Tag      | ① DNEL Verbraucher<br>② Langzeit - dermal, systemische Effekte      |
| <b>Butylglykolat</b><br>CAS-Nr.: 7397-62-8<br>EG-Nr.: 230-991-7     | 4,2 mg/kg KG/<br>Tag     | ① DNEL Arbeitnehmer<br>② Langzeit - oral, systemische Effekte       |
| <b>2-Methyl-1-propanol</b><br>CAS-Nr.: 78-83-1<br>EG-Nr.: 201-148-0 | 310 mg/m <sup>3</sup>    | ① DNEL Arbeitnehmer<br>② Langzeit - Inhalation, lokale Effekte      |
| <b>2-Methyl-1-propanol</b><br>CAS-Nr.: 78-83-1<br>EG-Nr.: 201-148-0 | 55 mg/m <sup>3</sup>     | ① DNEL Verbraucher<br>② Langzeit - Inhalation, lokale Effekte       |

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 18.02.2024

**Druckdatum:** 25.02.2024

**Version:** 0.2



Seite 12/27

## REDOCOL Struktur-Pinsel-Stifte (verschiedene Farben)

| Stoffname   | DNEL Wert               | ① DNEL Typ<br>② Expositionsweg                                      |
|---|-------------------------|---|
| <b>Ethylbenzol</b><br>CAS-Nr.: 100-41-4<br>EG-Nr.: 202-849-4            | 77 mg/m <sup>3</sup>    | ① DNEL Arbeitnehmer<br>② Langzeit - Inhalation, systemische Effekte |
| <b>Ethylbenzol</b><br>CAS-Nr.: 100-41-4<br>EG-Nr.: 202-849-4            | 15 mg/m <sup>3</sup>    | ① DNEL Verbraucher<br>② Langzeit - Inhalation, systemische Effekte  |
| <b>Ethylbenzol</b><br>CAS-Nr.: 100-41-4<br>EG-Nr.: 202-849-4            | 293 mg/m <sup>3</sup>   | ① DNEL Arbeitnehmer<br>② Langzeit - Inhalation, lokale Effekte      |
| <b>Ethylbenzol</b><br>CAS-Nr.: 100-41-4<br>EG-Nr.: 202-849-4            | 180 mg/kg KG/<br>Tag    | ① DNEL Arbeitnehmer<br>② Langzeit - dermal, systemische Effekte     |
| <b>Ethylbenzol</b><br>CAS-Nr.: 100-41-4<br>EG-Nr.: 202-849-4            | 1,6 mg/kg KG/<br>Tag    | ① DNEL Verbraucher<br>② Langzeit - oral, systemische Effekte        |
| <b>2-Butoxyethanol</b><br>CAS-Nr.: 111-76-2<br>EG-Nr.: 203-905-0        | 98 mg/m <sup>3</sup>    | ① DNEL Arbeitnehmer<br>② Langzeit - Inhalation, systemische Effekte |
| <b>2-Butoxyethanol</b><br>CAS-Nr.: 111-76-2<br>EG-Nr.: 203-905-0        | 59 mg/m <sup>3</sup>    | ① DNEL Verbraucher<br>② Langzeit - Inhalation, systemische Effekte  |
| <b>2-Butoxyethanol</b><br>CAS-Nr.: 111-76-2<br>EG-Nr.: 203-905-0        | 1.091 mg/m <sup>3</sup> | ① DNEL Arbeitnehmer<br>② Akut - Inhalation, systemische Effekte     |
| <b>2-Butoxyethanol</b><br>CAS-Nr.: 111-76-2<br>EG-Nr.: 203-905-0        | 426 mg/m <sup>3</sup>   | ① DNEL Verbraucher<br>② Akut - Inhalation, systemische Effekte      |
| <b>2-Butoxyethanol</b><br>CAS-Nr.: 111-76-2<br>EG-Nr.: 203-905-0        | 246 mg/m <sup>3</sup>   | ① DNEL Arbeitnehmer<br>② Akut - Inhalation, lokale Effekte          |
| <b>2-Butoxyethanol</b><br>CAS-Nr.: 111-76-2<br>EG-Nr.: 203-905-0        | 147 mg/m <sup>3</sup>   | ① DNEL Verbraucher<br>② Akut - Inhalation, lokale Effekte           |
| <b>2-Butoxyethanol</b><br>CAS-Nr.: 111-76-2<br>EG-Nr.: 203-905-0        | 6,3 mg/kg KG/<br>Tag    | ① DNEL Arbeitnehmer<br>② Langzeit - oral, systemische Effekte       |
| <b>2-Butoxyethanol</b><br>CAS-Nr.: 111-76-2<br>EG-Nr.: 203-905-0        | 26,7 mg/kg<br>KG/Tag    | ① DNEL Arbeitnehmer<br>② Akut - oral, systemische Wirkungen         |
| <b>C.I. Solvent Blue 70</b><br>CAS-Nr.: 94277-77-7<br>EG-Nr.: 304-661-9 | 10 mg/m <sup>3</sup>    | ① DNEL Arbeitnehmer<br>② Langzeit - Inhalation, lokale Effekte      |

| Stoffname  | PNEC Wert    | ① PNEC Typ                  |
|--|--------------|-----------------------------|
| <b>Butan-1-ol</b><br>CAS-Nr.: 71-36-3<br>EG-Nr.: 200-751-6 | 82 µg/L      | ① PNEC Gewässer, Süßwasser  |
| <b>Butan-1-ol</b><br>CAS-Nr.: 71-36-3<br>EG-Nr.: 200-751-6 | 8,2 µg/L     | ① PNEC Gewässer, Meerwasser |
| <b>Butan-1-ol</b><br>CAS-Nr.: 71-36-3<br>EG-Nr.: 200-751-6 | 0,0324 mg/kg | ① PNEC Gewässer, Meerwasser |
| <b>Butan-1-ol</b><br>CAS-Nr.: 71-36-3<br>EG-Nr.: 200-751-6 | 2,476 mg/L   | ① PNEC Kläranlage           |
| <b>Butan-1-ol</b><br>CAS-Nr.: 71-36-3<br>EG-Nr.: 200-751-6 | 0,324 mg/kg  | ① PNEC Sediment, Süßwasser  |

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 18.02.2024

**Druckdatum:** 25.02.2024

**Version:** 0.2



Seite 13/27

## REDOCOL Struktur-Pinsel-Stifte (verschiedene Farben)

| Stoffname  | PNEC Wert    | ① PNEC Typ                               |
|--|--------------|--|
| <b>Butan-1-ol</b><br>CAS-Nr.: 71-36-3<br>EG-Nr.: 200-751-6                     | 0,0166 mg/kg | ① PNEC Boden                             |
| <b>Butan-1-ol</b><br>CAS-Nr.: 71-36-3<br>EG-Nr.: 200-751-6                     | 2,25 mg/L    | ① PNEC Gewässer, periodische Freisetzung |
| <b>1-Methoxy-2-propanol</b><br>CAS-Nr.: 107-98-2<br>EG-Nr.: 203-539-1          | 10 mg/L      | ① PNEC Gewässer, Süßwasser               |
| <b>1-Methoxy-2-propanol</b><br>CAS-Nr.: 107-98-2<br>EG-Nr.: 203-539-1          | 1 mg/L       | ① PNEC Gewässer, Meerwasser              |
| <b>1-Methoxy-2-propanol</b><br>CAS-Nr.: 107-98-2<br>EG-Nr.: 203-539-1          | 100 mg/L     | ① PNEC Kläranlage                        |
| <b>1-Methoxy-2-propanol</b><br>CAS-Nr.: 107-98-2<br>EG-Nr.: 203-539-1          | 52,3 mg/kg   | ① PNEC Sediment, Süßwasser               |
| <b>1-Methoxy-2-propanol</b><br>CAS-Nr.: 107-98-2<br>EG-Nr.: 203-539-1          | 5,2 mg/kg    | ① PNEC Sediment, Meerwasser              |
| <b>1-Methoxy-2-propanol</b><br>CAS-Nr.: 107-98-2<br>EG-Nr.: 203-539-1          | 4,59 mg/kg   | ① PNEC Boden                             |
| <b>1-Methoxy-2-propanol</b><br>CAS-Nr.: 107-98-2<br>EG-Nr.: 203-539-1          | 100 mg/L     | ① PNEC Gewässer, periodische Freisetzung |
| <b>Ethanol</b><br>CAS-Nr.: 64-17-5<br>EG-Nr.: 200-578-6                        | 0,96 mg/L    | ① PNEC Gewässer, Süßwasser               |
| <b>Ethanol</b><br>CAS-Nr.: 64-17-5<br>EG-Nr.: 200-578-6                        | 0,76 mg/L    | ① PNEC Gewässer, Meerwasser              |
| <b>Ethanol</b><br>CAS-Nr.: 64-17-5<br>EG-Nr.: 200-578-6                        | 580 mg/L     | ① PNEC Kläranlage                        |
| <b>Ethanol</b><br>CAS-Nr.: 64-17-5<br>EG-Nr.: 200-578-6                        | 3,6 mg/kg    | ① PNEC Sediment, Süßwasser               |
| <b>Ethanol</b><br>CAS-Nr.: 64-17-5<br>EG-Nr.: 200-578-6                        | 0,63 mg/kg   | ① PNEC Boden, Süßwasser                  |
| <b>2-Methoxy-1-methylethylacetat</b><br>CAS-Nr.: 108-65-6<br>EG-Nr.: 203-603-9 | 635 µg/L     | ① PNEC Gewässer, Meerwasser              |
| <b>2-Methoxy-1-methylethylacetat</b><br>CAS-Nr.: 108-65-6<br>EG-Nr.: 203-603-9 | 63,5 µg/L    | ① PNEC Gewässer, Meerwasser              |
| <b>2-Methoxy-1-methylethylacetat</b><br>CAS-Nr.: 108-65-6<br>EG-Nr.: 203-603-9 | 100 mg/L     | ① PNEC Kläranlage                        |
| <b>2-Methoxy-1-methylethylacetat</b><br>CAS-Nr.: 108-65-6<br>EG-Nr.: 203-603-9 | 3,29 mg/kg   | ① PNEC Sediment, Süßwasser               |
| <b>2-Methoxy-1-methylethylacetat</b><br>CAS-Nr.: 108-65-6<br>EG-Nr.: 203-603-9 | 0,329 mg/kg  | ① PNEC Sediment, Meerwasser              |
| <b>2-Methoxy-1-methylethylacetat</b><br>CAS-Nr.: 108-65-6<br>EG-Nr.: 203-603-9 | 0,29 mg/kg   | ① PNEC Boden                             |

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 18.02.2024

**Druckdatum:** 25.02.2024

**Version:** 0.2



Seite 14/27

## REDOCOL Struktur-Pinsel-Stifte (verschiedene Farben)

| Stoffname  | PNEC Wert             | ① PNEC Typ                               |
|--|-----------------------|--|
| <b>2-Methoxy-1-methylethylacetat</b><br>CAS-Nr.: 108-65-6<br>EG-Nr.: 203-603-9   | 6,35 mg/L             | ① PNEC Gewässer, periodische Freisetzung |
| <b>Butanon</b><br>CAS-Nr.: 78-93-3<br>EG-Nr.: 201-159-0  | 55,8 mg/L             | ① PNEC Gewässer, Süßwasser               |
| <b>Butanon</b><br>CAS-Nr.: 78-93-3<br>EG-Nr.: 201-159-0  | 55,8 mg/L             | ① PNEC Gewässer, Meerwasser              |
| <b>Butanon</b><br>CAS-Nr.: 78-93-3<br>EG-Nr.: 201-159-0  | 709 mg/L              | ① PNEC Kläranlage                        |
| <b>Butanon</b><br>CAS-Nr.: 78-93-3<br>EG-Nr.: 201-159-0  | 284,74 mg/kg          | ① PNEC Sediment, Süßwasser               |
| <b>Butanon</b><br>CAS-Nr.: 78-93-3<br>EG-Nr.: 201-159-0  | 284,7 mg/kg           | ① PNEC Sediment, Meerwasser              |
| <b>Butanon</b><br>CAS-Nr.: 78-93-3<br>EG-Nr.: 201-159-0  | 1 g/kg                | ① PNEC Sekundärvergiftung                |
| <b>Butanon</b><br>CAS-Nr.: 78-93-3<br>EG-Nr.: 201-159-0  | 55,8 mg/L             | ① PNEC Gewässer, periodische Freisetzung |
| <b>Butanon</b><br>CAS-Nr.: 78-93-3<br>EG-Nr.: 201-159-0  | 22,5 mg/kg            | ① PNEC Boden, Süßwasser                  |
| <b>Polyaminamidsalt</b><br>CAS-Nr.: 162627-17-0<br>EG-Nr.: 605-296-0   | 5,8 mg/kg KG/<br>Tag  | ① PNEC Boden                             |
| <b>n-Butylacetat</b><br>CAS-Nr.: 123-86-4<br>EG-Nr.: 204-658-1   | 0,18 mg/L             | ① PNEC Gewässer, Süßwasser               |
| <b>n-Butylacetat</b><br>CAS-Nr.: 123-86-4<br>EG-Nr.: 204-658-1   | 0,018 mg/L            | ① PNEC Gewässer, Meerwasser              |
| <b>n-Butylacetat</b><br>CAS-Nr.: 123-86-4<br>EG-Nr.: 204-658-1   | 35,6 mg/L             | ① PNEC Kläranlage                        |
| <b>n-Butylacetat</b><br>CAS-Nr.: 123-86-4<br>EG-Nr.: 204-658-1   | 0,981 mg/L            | ① PNEC Sediment, Süßwasser               |
| <b>n-Butylacetat</b><br>CAS-Nr.: 123-86-4<br>EG-Nr.: 204-658-1   | 0,0981 mg/L           | ① PNEC Sediment, Meerwasser              |
| <b>n-Butylacetat</b><br>CAS-Nr.: 123-86-4<br>EG-Nr.: 204-658-1   | 0,36 mg/L             | ① PNEC Gewässer, periodische Freisetzung |
| <b>n-Butylacetat</b><br>CAS-Nr.: 123-86-4<br>EG-Nr.: 204-658-1   | 0,0903 mg/L           | ① PNEC Boden, Süßwasser                  |
| <b>Amines, C10-C14-branched and linear alkyl, [1-[(2-hydroxy-4-nitrophenyl)azo]-2-naphthalenolato(2-)] [1-[(2-hydroxy-5-nitrophenyl)azo]-2-naphthalenolato(2-)]chromate(1-)</b><br>CAS-Nr.: 85186-64-7 | 0,5 mg/m <sup>3</sup> | ① PNEC Luft                              |

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 18.02.2024

**Druckdatum:** 25.02.2024

**Version:** 0.2



Seite 15/27

## REDOCOL Struktur-Pinsel-Stifte (verschiedene Farben)

| Stoffname   | PNEC Wert             | ① PNEC Typ                               |
|---|-----------------------|--|
| <b>Amines, C10-14-branched and linear alkyl, bis[1-[(2-hydroxy-4-nitrophenyl)azo]-2-naphthalenolato(2-)]chromate(1-)</b><br>CAS-Nr.: 85186-66-9 | 0,5 mg/m <sup>3</sup> | ① PNEC Luft                              |
| <b>Amines, C10-14-branched and linear alkyl, bis[1-[(2-hydroxy-5-nitrophenyl)azo]-2-naphthalenolato(2-)]chromate(1-)</b><br>CAS-Nr.: 85186-67-0 | 0,5 mg/m <sup>3</sup> | ① PNEC Luft                              |
| <b>Butylglykolat</b><br>CAS-Nr.: 7397-62-8<br>EG-Nr.: 230-991-7   | 50 µg/L               | ① PNEC Gewässer, Süßwasser               |
| <b>Butylglykolat</b><br>CAS-Nr.: 7397-62-8<br>EG-Nr.: 230-991-7   | 5 µg/L                | ① PNEC Gewässer, Meerwasser              |
| <b>Butylglykolat</b><br>CAS-Nr.: 7397-62-8<br>EG-Nr.: 230-991-7   | 232 mg/L              | ① PNEC Kläranlage                        |
| <b>Butylglykolat</b><br>CAS-Nr.: 7397-62-8<br>EG-Nr.: 230-991-7   | 0,203 mg/kg           | ① PNEC Sediment, Süßwasser               |
| <b>Butylglykolat</b><br>CAS-Nr.: 7397-62-8<br>EG-Nr.: 230-991-7   | 0,0203 mg/kg          | ① PNEC Sediment, Meerwasser              |
| <b>Butylglykolat</b><br>CAS-Nr.: 7397-62-8<br>EG-Nr.: 230-991-7   | 500 µg/L              | ① PNEC Gewässer, periodische Freisetzung |
| <b>2-Methyl-1-propanol</b><br>CAS-Nr.: 78-83-1<br>EG-Nr.: 201-148-0   | 400 µg/L              | ① PNEC Gewässer, Süßwasser               |
| <b>2-Methyl-1-propanol</b><br>CAS-Nr.: 78-83-1<br>EG-Nr.: 201-148-0   | 40 µg/L               | ① PNEC Gewässer, Meerwasser              |
| <b>2-Methyl-1-propanol</b><br>CAS-Nr.: 78-83-1<br>EG-Nr.: 201-148-0   | 10 mg/L               | ① PNEC Kläranlage                        |
| <b>2-Methyl-1-propanol</b><br>CAS-Nr.: 78-83-1<br>EG-Nr.: 201-148-0   | 1,56 mg/kg<br>KG/Tag  | ① PNEC Sediment, Süßwasser               |
| <b>2-Methyl-1-propanol</b><br>CAS-Nr.: 78-83-1<br>EG-Nr.: 201-148-0   | 156 mg/kg<br>KG/Tag   | ① PNEC Sediment, Meerwasser              |
| <b>2-Methyl-1-propanol</b><br>CAS-Nr.: 78-83-1<br>EG-Nr.: 201-148-0   | 11 mg/L               | ① PNEC Gewässer, periodische Freisetzung |
| <b>Ethylbenzol</b><br>CAS-Nr.: 100-41-4<br>EG-Nr.: 202-849-4  | 100 µg/L              | ① PNEC Gewässer, Süßwasser               |
| <b>Ethylbenzol</b><br>CAS-Nr.: 100-41-4<br>EG-Nr.: 202-849-4  | 100 µg/L              | ① PNEC Gewässer, Meerwasser              |
| <b>Ethylbenzol</b><br>CAS-Nr.: 100-41-4<br>EG-Nr.: 202-849-4  | 9,6 mg/L              | ① PNEC Kläranlage                        |
| <b>Ethylbenzol</b><br>CAS-Nr.: 100-41-4<br>EG-Nr.: 202-849-4  | 13,7 mg/kg            | ① PNEC Sediment, Süßwasser               |



# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 18.02.2024

**Druckdatum:** 25.02.2024

**Version:** 0.2



Seite 16/27

## REDOCOL Struktur-Pinsel-Stifte (verschiedene Farben)

| Stoffname  | PNEC Wert  | ① PNEC Typ                               |
|--|------------|--|
| <b>Ethylbenzol</b><br>CAS-Nr.: 100-41-4<br>EG-Nr.: 202-849-4     | 13,7 mg/kg | ① PNEC Sediment, Meerwasser              |
| <b>2-Butoxyethanol</b><br>CAS-Nr.: 111-76-2<br>EG-Nr.: 203-905-0 | 8,8 mg/L   | ① PNEC Gewässer, Süßwasser               |
| <b>2-Butoxyethanol</b><br>CAS-Nr.: 111-76-2<br>EG-Nr.: 203-905-0 | 880 µg/L   | ① PNEC Gewässer, Meerwasser              |
| <b>2-Butoxyethanol</b><br>CAS-Nr.: 111-76-2<br>EG-Nr.: 203-905-0 | 463 mg/L   | ① PNEC Kläranlage                        |
| <b>2-Butoxyethanol</b><br>CAS-Nr.: 111-76-2<br>EG-Nr.: 203-905-0 | 34,6 mg/kg | ① PNEC Sediment, Süßwasser               |
| <b>2-Butoxyethanol</b><br>CAS-Nr.: 111-76-2<br>EG-Nr.: 203-905-0 | 3,46 mg/kg | ① PNEC Sediment, Meerwasser              |
| <b>2-Butoxyethanol</b><br>CAS-Nr.: 111-76-2<br>EG-Nr.: 203-905-0 | 2,33 mg/kg | ① PNEC Boden                             |
| <b>2-Butoxyethanol</b><br>CAS-Nr.: 111-76-2<br>EG-Nr.: 203-905-0 | 20 mg/kg   | ① PNEC Sekundärvergiftung                |
| <b>2-Butoxyethanol</b><br>CAS-Nr.: 111-76-2<br>EG-Nr.: 203-905-0 | 26,4 mg/L  | ① PNEC Gewässer, periodische Freisetzung |

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### 8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen.

#### 8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung



##### Augen-/Gesichtsschutz:

Gestellbrille mit Seitenschutz DIN EN 166.

##### Hautschutz:

Geprüfte Schutzhandschuhe sind zu tragen EN ISO 374.

Geeignetes Material: NBR (Nitrilkautschuk), Dicke des Handschuhmaterials >0,7 mm, Durchbruchzeit: >480 min.

Bei beabsichtigter Wiederverwendung Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen und gut durchlüftet aufbewahren. Durchbruchzeiten und Quelleigenschaften des Materials sind zu berücksichtigen.

Im normale Gebrauch (kein Hautkontakt): Keine Handschuhe erforderlich.

##### Thermische Gefahren:

Explosionsgefahr bei Erhitzen unter Einschluss.

##### Sonstige Schutzmaßnahmen:

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.

#### 8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Keine Daten verfügbar

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 18.02.2024

**Druckdatum:** 25.02.2024

**Version:** 0.2



Seite 17/27

## REDOCOL Struktur-Pinsel-Stifte (verschiedene Farben)

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

#### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

##### Aussehen

**Aggregatzustand:** Flüssig

**Farbe:** verschiedene

**Geruch:** charakteristisch

##### Sicherheitsrelevante Basisdaten

| Parameter  | Wert                  | bei °C | ① Methode<br>② Bemerkung |
|--|-----------------------|--------|--------------------------|
| pH-Wert  | 7                     | 20 °C  |                          |
| Schmelzpunkt   | Keine Daten verfügbar |        |                          |
| Gefrierpunkt   | Keine Daten verfügbar |        |                          |
| Siedebeginn und Siedebereich                         | Keine Daten verfügbar |        |                          |
| Flammpunkt   | 23 °C                 |        |                          |
| Verdampfungsgeschwindigkeit                          | Keine Daten verfügbar |        |                          |
| Zündtemperatur                                       | Keine Daten verfügbar |        |                          |
| Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen | Keine Daten verfügbar |        |                          |
| Dampfdruck   | Keine Daten verfügbar |        |                          |
| Dampfdichte  | Keine Daten verfügbar |        |                          |
| Dichte   | Keine Daten verfügbar |        |                          |
| Schüttdichte   | nicht anwendbar       |        |                          |
| Wasserlöslichkeit                                    | teilweise mischbar    |        |                          |
| Viskosität, dynamisch                                | Keine Daten verfügbar |        |                          |
| Viskosität, kinematisch                              | Keine Daten verfügbar |        |                          |

#### 9.2. Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

#### 10.1. Reaktivität

Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

#### 10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

#### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine Daten verfügbar

#### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.

#### 10.5. Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel, stark.

#### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gase/Dämpfe, giftig.

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 18.02.2024

**Druckdatum:** 25.02.2024

**Version:** 0.2



Seite 18/27

## REDOCOL Struktur-Pinsel-Stifte (verschiedene Farben)

Im Brandfall können entstehen: Bildung zündfähiger Lösemittel-Dampfgemische möglich.

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

|   |
|---|
| <b>Butan-1-ol</b> CAS-Nr.: 71-36-3 EG-Nr.: 200-751-6  |
| <b>LD<sub>50</sub> oral:</b> 790 mg/kg (Ratte) South African Medical Journal. Vol. 43, Pg. 795, 1969.   |
| <b>LD<sub>50</sub> dermal:</b> 3.400 mg/kg (Kaninchen) Raw Material Data Handbook, Vol.1: Organic Solvents, 1974. Vol. 1, Pg. 10, 1974.   |
| <b>LC<sub>50</sub> Akute inhalative Toxizität (Dampf):</b> 24,3 mg/L 4 h (Ratte) Raw Material Data Handbook, Vol.1: Organic Solvents, 1974. Vol. 1, Pg. 10, 1974.   |
| <b>1-Methoxy-2-propanol</b> CAS-Nr.: 107-98-2 EG-Nr.: 203-539-1   |
| <b>LD<sub>50</sub> oral:</b> 3.739 - 4.277 mg/kg (Ratte)  |
| <b>LD<sub>50</sub> dermal:</b> 2.000 mg/kg (Ratte)  |
| <b>Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, &lt; 2% Aromaten</b> EG-Nr.: 927-241-2   |
| <b>LD<sub>50</sub> oral:</b> >15.000 mg/kg (Ratte) SDB Hersteller   |
| <b>LD<sub>50</sub> dermal:</b> >5.000 mg/kg (Kaninchen) SDB Hersteller  |
| <b>LC<sub>50</sub> Akute inhalative Toxizität (Staub/Nebel):</b> >6,1 mg/L 4 h (Ratte) SDB Hersteller   |
| <b>2-Methoxy-1-methylethylacetat</b> CAS-Nr.: 108-65-6 EG-Nr.: 203-603-9  |
| <b>LD<sub>50</sub> oral:</b> 8.530 mg/kg (Ratte) Dow Chemical Company Reports. Vol. MSD-1582  |
| <b>LD<sub>50</sub> dermal:</b> >5.000 mg/kg (Kaninchen) Dow Chemical Company Reports. Vol. MSD-1582   |
| <b>Butanon</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0   |
| <b>LD<sub>50</sub> oral:</b> 2.740 mg/kg (Ratte) Toxicology and Applied Pharmacology. Vol. 19, Pg. 699, 1971.   |
| <b>LD<sub>50</sub> dermal:</b> 6.480 mg/kg (Kaninchen) Shell Chemical Company. Vol. MSDS-5390-4,  |
| <b>n-Butylacetat</b> CAS-Nr.: 123-86-4 EG-Nr.: 204-658-1  |
| <b>LD<sub>50</sub> oral:</b> 10.760 mg/kg (Ratte) OECD Prüfrichtlinie 423   |
| <b>LD<sub>50</sub> dermal:</b> >14.112 mg/kg (Kaninchen) OECD Prüfrichtlinie 402  |
| <b>LC<sub>50</sub> Akute inhalative Toxizität (Staub/Nebel):</b> 23,4 mg/L 4 h (Ratte) OECD Prüfrichtlinie 403  |
| <b>Zonyl FSO-100</b> CAS-Nr.: 65545-80-4 EG-Nr.: 613-817-8  |
| <b>LD<sub>50</sub> oral:</b> 13.792 mg/kg (Ratte)   |
| <b>Xylol</b> CAS-Nr.: 1330-20-7 EG-Nr.: 215-535-7   |
| <b>LD<sub>50</sub> oral:</b> 4.300 mg/kg (Ratte) AMA Archives of Industrial Health. Vol. 14, Pg. 387, 1956.   |
| <b>LD<sub>50</sub> dermal:</b> >1.700 mg/kg (Kaninchen) Raw Material Data Handbook, Vol.1: Organic Solvents, 1974. Vol. 1, Pg. 123, 1974.   |
| <b>LC<sub>50</sub> Akute inhalative Toxizität (Staub/Nebel):</b> 21,7 mg/L 4 h (Ratte) Raw Material Data Handbook, Vol.1: Organic Solvents, 1974. Vol. 1, Pg. 123, 1974.  |
| <b>Amines, C10-14-branched and linear alkyl, bis[1-[(2-hydroxy-4-nitrophenyl)azo]-2-naphthalenolato(2-)]chromate(1-)</b> CAS-Nr.: 85186-66-9  |
| <b>LD<sub>50</sub> oral:</b> >10.000 mg/kg (Ratte)  |
| <b>LD<sub>50</sub> dermal:</b> >2.000 mg/kg (Ratte)   |
| <b>Amines, C10-14-branched and linear alkyl, bis[1-[(2-hydroxy-5-nitrophenyl)azo]-2-naphthalenolato(2-)]chromate(1-)</b> CAS-Nr.: 85186-67-0  |
| <b>LD<sub>50</sub> oral:</b> >10.000 mg/kg (Ratte)  |
| <b>LD<sub>50</sub> dermal:</b> >2.000 mg/kg (Ratte)   |
| <b>Reaction mass of Amines, C10-14-branched and linear alkyl, bis[2,4-dihydro-4-[(2-hydroxy-5-nitrophenyl)azo]-5-methyl-2-phenyl-3H-pyrazol-3-onato(2-)] chromate(1-) (1:1) and Amines, C10-14-branched and linear alkyl, bis[2,4-dihydro-4-[(2-hydroxy-4-nitrophenyl)azo]-5-methyl-2-phenyl-3H-pyrazol-3-onato(2-)] chromate(1-)</b> EG-Nr.: 943-145-3 |
| <b>LD<sub>50</sub> oral:</b> 10.000 mg/kg (Ratte)   |

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 18.02.2024

**Druckdatum:** 25.02.2024

**Version:** 0.2



Seite 19/27

## REDOCOL Struktur-Pinsel-Stifte (verschiedene Farben)

|   |
|---|
| <b>Ethylbenzol</b> CAS-Nr.: 100-41-4 EG-Nr.: 202-849-4  |
| <b>LD<sub>50</sub> oral:</b> 3.500 mg/kg (Ratte)  |
| <b>LD<sub>50</sub> dermal:</b> 17,8 mg/kg (Kaninchen)   |
| <b>LC<sub>50</sub> Akute inhalative Toxizität (Staub/Nebel):</b> 3.500 mg/L (Ratte)           |
| <b>2-Butoxyethanol</b> CAS-Nr.: 111-76-2 EG-Nr.: 203-905-0                                    |
| <b>ATE (Oral)<sup>1</sup>:</b> 1.200 mg/kg  |
| <b>ATE (Einatmen, Dampf)<sup>1</sup>:</b> 3 mg/L  |
| <b>LD<sub>50</sub> oral:</b> 470 mg/kg (Ratte) GESTIS   |
| <b>LD<sub>50</sub> dermal:</b> 220 mg/kg (Kaninchen) GESTIS                                   |
| <b>LC<sub>50</sub> Akute inhalative Toxizität (Staub/Nebel):</b> 2,17 mg/L 4 h (Ratte) GESTIS |

<sup>1</sup>: Schätzwert akuter Toxizität. Harmonisierte (legale) Einstufung.

### **Akute orale Toxizität:**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### **Akute dermale Toxizität:**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### **Akute inhalative Toxizität:**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:**

Verursacht Hautreizungen.

### **Schwere Augenschädigung/-reizung:**

Verursacht schwere Augenschäden.

### **Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut:**

Enthält Amines, C10-14-branched and linear alkyl, bis[1-[(2-hydroxy-4-nitrophenyl)azo]-2-naphthalenolato(2-)]chromate(1-), Amines, C10-14-branched and linear alkyl, bis[1-[(2-hydroxy-5-nitrophenyl)azo]-2-naphthalenolato(2-)]chromate(1-), Reaction mass of Amines, C10-14-branched and linear alkyl, bis[2,4-dihydro-4-[(2-hydroxy-5-nitrophenyl)azo]-5-methyl-2-phenyl-3H-pyrazol-3-onato(2-)]chromate(1-) (1:1) and Amines, C10-14-branched and linear alkyl, bis[2,4-dihydro-4-[(2-hydroxy-4-nitrophenyl)azo]-5-methyl-2-phenyl-3H-pyrazol-3-onato(2-)]chromate(1-). Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

### **Keimzellmutagenität:**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### **Karzinogenität:**

Kann Krebs erzeugen.

### **Reproduktionstoxizität:**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:**

Kann die Atemwege reizen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

### **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### **Aspirationsgefahr:**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### **Zusätzliche Angaben:**

Keine Daten verfügbar

### **11.2. Angaben über sonstige Gefahren**

Keine Daten verfügbar

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 18.02.2024

**Druckdatum:** 25.02.2024

**Version:** 0.2



Seite 20/27

## REDOCOL Struktur-Pinsel-Stifte (verschiedene Farben)

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### 12.1. Toxizität

**Butan-1-ol** CAS-Nr.: 71-36-3 EG-Nr.: 200-751-6

**LC<sub>50</sub>:** 100 - 2.300 mg/L 4 d (Fisch) Mattson, V.R., J.W. Arthur, and C.T. Walbridge 1976. Acute Toxicity of Selected Organic Compounds to Fathead Minnows. EPA-600/3-76-097, U.S.EPA, Duluth, MN :12 p.

**LC<sub>50</sub>:** 1.980 - 1.980 mg/L 2 d (Krebstiere) Kuhn, R., M. Pattard, K.D. Pernak, and A. Winter 1989. Results of the Harmful Effects of Selected Water Pollutants (Anilines, Phenols, Aliphatic Compounds) to Daphnia magna. Water Res. 23(4):495-499

**1-Methoxy-2-propanol** CAS-Nr.: 107-98-2 EG-Nr.: 203-539-1

**LC<sub>50</sub>:** 1.000 - 20.800 mg/L 4 d (Fisch) ECHA

**LC<sub>50</sub>:** 21.100 - 25.900 mg/L 2 d (Krebstiere) ECHA

**EC<sub>50</sub>:** 1.000 mg/L (Alge/Wasserpflanze) ECHA

**NOEC:** 1.000 - 4.640 mg/L 4 d (Fisch) ECHA

**Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, < 2% Aromaten** EG-Nr.: 927-241-2

**LC<sub>50</sub>:** 10 - ≤100 mg/L 2 d (Krebstiere, Daphnia magna (Großer Wasserfloh)) SDB Hersteller

**LC<sub>50</sub>:** 10 - ≤100 mg/L 4 d (Fisch, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)) SDB Hersteller

**LC<sub>50</sub>:** >100 mg/L (Alge/Wasserpflanze) SDB Hersteller

**LC<sub>50</sub>:** >1.000 mg/L (Mikroorganismen) SDB Hersteller

**LC<sub>50</sub>:** >10 - <30 mg/L 4 d (Fisch, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle))

**EC<sub>50</sub>:** >1.000 mg/L 3 d (Alge/Wasserpflanze, Pseudokirchneriella subcapitata) EL 50 SDB BR

**EC<sub>50</sub>:** >22 - <46 mg/L 2 d (Krebstiere, Daphnia magna (Großer Wasserfloh)) EL 50 SDB BR

**NOEC:** <1 mg/L 3 d (Alge/Wasserpflanze, Pseudokirchneriella subcapitata) NOELR SDB BR

**2-Methoxy-1-methylethylacetat** CAS-Nr.: 108-65-6 EG-Nr.: 203-603-9

**LC<sub>50</sub>:** 100 - 180 mg/L 4 d (Fisch)

**EC<sub>50</sub>:** 500 mg/L 2 d (Krebstiere)

**NOEC:** 100 mg/L 4 d (Fisch)

**NOEC:** 63,5 mg/L 12 d (Fisch)

**NOEC:** 100 mg/L 21 d (Krebstiere)

**NOEC:** 1.000 mg/L 4 d (Alge/Wasserpflanze)

**Butanon** CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0

**LC<sub>50</sub>:** 3.220 - 3.220 mg/L 4 d (Fisch, Pimephales promelas) Brooke, L.T., D.J. Call, D.L. Geiger, and C.E. Northcott 1984. Acute Toxicities of Organic Chemicals to Fathead Minnows (Pimephales promelas), Vol. 1. Center for Lake Superior Environmental Stud., Univ.of Wisconsin-Superior, Superior, WI :414

**EC<sub>50</sub>:** 5.090 - 5.090 mg/L 2 d (Krebstiere) Randall, T.L., and P.V. Knopp 1980. Detoxification of Specific Organic Substances by Wet Oxidation. J.Water Pollut.Control Fed. 52(8):2117-2130

**EC<sub>50</sub>:** 2.029 mg/L 4 d (Alge/Wasserpflanze) ECHA

**NOEC:** 68 mg/L 2 d (Krebstiere) ECHA

**n-Butylacetat** CAS-Nr.: 123-86-4 EG-Nr.: 204-658-1

**LC<sub>50</sub>:** 18 mg/L 4 d (Fisch, Pimephales promelas) OECD Prüfrichtlinie 203

**EC<sub>50</sub>:** 32 - 44 mg/L 2 d (Krebstiere, Daphnia magna)

**EC<sub>50</sub>:** 246 - 647,7 mg/L 3 d (Alge/Wasserpflanze, Desmodesmus subspicatus) Hemmung der Wachstumsrate.

**NOEC:** 105 - 196 mg/L 3 d (Alge/Wasserpflanze, Desmodesmus subspicatus) Hemmung der Wachstumsrate.

**NOEC:** 23,2 mg/L 21 d (Krebstiere)

**IC<sub>50</sub>:** 356 mg/L 2 d (Tetrahymena)

**Xylol** CAS-Nr.: 1330-20-7 EG-Nr.: 215-535-7

**LC<sub>50</sub>:** 3,3 - 780 mg/L 4 d (Fisch) Bailey, H.C., D.H.W. Liu, and H.A. Javitz 1985. Time/Toxicity Relationships in Short-Term Static, Dynamic, and Plug-Flow Bioassays. In: R.C.Bahner and D.J.Hansen (Eds.), Aquatic Toxicology and Hazard Assessment, 8th Symposium, ASTM STP 891, Philadelphia, PA :193-212

**LC<sub>50</sub>:** 8,5 - 8,5 mg/L 2 d (Krebstiere)

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 18.02.2024

**Druckdatum:** 25.02.2024

**Version:** 0.2



Seite 21/27

## REDOCOL Struktur-Pinsel-Stifte (verschiedene Farben)

|   |
|---|
| <b>Amines, C10-14-branched and linear alkyl, bis[1-[(2-hydroxy-4-nitrophenyl)azo]-2-naphthalenolato(2-)]chromate(1-)</b> CAS-Nr.: 85186-66-9  |
| <b>LC<sub>50</sub>:</b> >100 mg/L 4 d (Fisch, Danio rerio (Zebrafisch))   |
| <b>EC<sub>50</sub>:</b> >100 mg/L 2 d (Krebstiere, Daphnia magna (Großer Wasserfloh))   |
| <b>Amines, C10-14-branched and linear alkyl, bis[1-[(2-hydroxy-5-nitrophenyl)azo]-2-naphthalenolato(2-)]chromate(1-)</b> CAS-Nr.: 85186-67-0  |
| <b>LC<sub>50</sub>:</b> >100 mg/L 4 d (Fisch, Danio rerio (Zebrafisch))   |
| <b>EC<sub>50</sub>:</b> >100 mg/L 2 d (Krebstiere, Daphnia magna (Großer Wasserfloh))   |
| <b>Reaction mass of Amines, C10-14-branched and linear alkyl, bis[2,4-dihydro-4-[(2-hydroxy-5-nitrophenyl)azo]-5-methyl-2-phenyl-3H-pyrazol-3-onato(2-)] chromate(1-) (1:1) and Amines, C10-14-branched and linear alkyl, bis[2,4-dihydro-4-[(2-hydroxy-4-nitrophenyl)azo]-5-methyl-2-phenyl-3H-pyrazol-3-onato(2-)] chromate(1-)</b> EG-Nr.: 943-145-3 |
| <b>EC<sub>50</sub>:</b> 27,39 mg/L 2 d (Krebstiere)   |
| <b>Ethylbenzol</b> CAS-Nr.: 100-41-4 EG-Nr.: 202-849-4  |
| <b>LC<sub>50</sub>:</b> 4,2 - 5,1 mg/L 4 d (Fisch)  |
| <b>NOEC:</b> 3,3 mg/L 4 d (Fisch)   |
| <b>LC<sub>50</sub>:</b> 2,6 mg/L 4 d (Krebstiere)   |
| <b>EC<sub>50</sub>:</b> 1,8 - 2,4 mg/L 2 d (Krebstiere)   |
| <b>NOEC:</b> 0,96 mg/L 4 d (Krebstiere)   |
| <b>EC<sub>50</sub>:</b> 3,6 - 7,7 mg/L 4 d (Alge/Wasserpflanze)   |
| <b>NOEC:</b> 3,4 - 4,5 mg/L 4 d (Alge/Wasserpflanze)  |
| <b>2-Butoxyethanol</b> CAS-Nr.: 111-76-2 EG-Nr.: 203-905-0  |
| <b>LC<sub>50</sub>:</b> 1.250 - 1.490 mg/L 4 d (Fisch) GESTIS   |
| <b>EC<sub>50</sub>:</b> 1.550 - 1.800 mg/L 2 d (Krebstiere) ECHA  |
| <b>EC<sub>50</sub>:</b> 623 - 1.840 mg/L 3 d (Alge/Wasserpflanze) ECHA  |

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

|  |
|--|
| <b>Butan-1-ol</b> CAS-Nr.: 71-36-3 EG-Nr.: 200-751-6   |
| <b>Biologischer Abbau:</b> Ja, schnell   |
| <b>1-Methoxy-2-propanol</b> CAS-Nr.: 107-98-2 EG-Nr.: 203-539-1  |
| <b>Biologischer Abbau:</b> Ja, schnell   |
| <b>Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, &lt; 2% Aromaten</b> EG-Nr.: 927-241-2  |
| <b>Biologischer Abbau:</b> Ja, schnell   |
| <b>Bemerkung:</b> Bioakkumulation potentiell möglich, Schädlich für Fische.  |
| <b>2-Methoxy-1-methylethylacetat</b> CAS-Nr.: 108-65-6 EG-Nr.: 203-603-9   |
| <b>Biologischer Abbau:</b> Ja, schnell   |
| <b>Bemerkung:</b> in Wasser  |
| <b>Butanon</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0  |
| <b>Biologischer Abbau:</b> Ja, schnell   |
| <b>n-Butylacetat</b> CAS-Nr.: 123-86-4 EG-Nr.: 204-658-1   |
| <b>Biologischer Abbau:</b> Ja, schnell   |
| <b>Bemerkung:</b> 83 % (aerob; Expositionsdauer: 28 d) (OECD Prüfrichtlinie 301D)  |
| <b>Zonyl FSO-100</b> CAS-Nr.: 65545-80-4 EG-Nr.: 613-817-8   |
| <b>Biologischer Abbau:</b> Ja, langsam   |
| <b>Amines, C10-14-branched and linear alkyl, bis[1-[(2-hydroxy-4-nitrophenyl)azo]-2-naphthalenolato(2-)]chromate(1-)</b> CAS-Nr.: 85186-66-9 |
| <b>Biologischer Abbau:</b> Schwer biologisch abbaubar.   |
| <b>Amines, C10-14-branched and linear alkyl, bis[1-[(2-hydroxy-5-nitrophenyl)azo]-2-naphthalenolato(2-)]chromate(1-)</b> CAS-Nr.: 85186-67-0 |
| <b>Biologischer Abbau:</b> Schwer biologisch abbaubar.   |

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

Bearbeitungsdatum: 18.02.2024

Druckdatum: 25.02.2024

Version: 0.2



Seite 22/27

## REDOCOL Struktur-Pinsel-Stifte (verschiedene Farben)

**Reaction mass of Amines, C10-14-branched and linear alkyl, bis[2,4-dihydro-4-[(2-hydroxy-5-nitrophenyl)azo]-5-methyl-2-phenyl-3H-pyrazol-3-onato(2-)] chromate(1-) (1:1) and Amines, C10-14-branched and linear alkyl, bis[2,4-dihydro-4-[(2-hydroxy-4-nitrophenyl)azo]-5-methyl-2-phenyl-3H-pyrazol-3-onato(2-)] chromate(1-)** EG-Nr.: 943-145-3

**Biologischer Abbau:** Schwer biologisch abbaubar.

**Ethylbenzol** CAS-Nr.: 100-41-4 EG-Nr.: 202-849-4

**Biologischer Abbau:** Ja, langsam

**2-Butoxyethanol** CAS-Nr.: 111-76-2 EG-Nr.: 203-905-0

**Biologischer Abbau:** Ja, schnell

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

**Butan-1-ol** CAS-Nr.: 71-36-3 EG-Nr.: 200-751-6

**Log K<sub>ow</sub>:** 1

**1-Methoxy-2-propanol** CAS-Nr.: 107-98-2 EG-Nr.: 203-539-1

**Log K<sub>ow</sub>:** 1

**Butanon** CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0

**Log K<sub>ow</sub>:** 0,3

**n-Butylacetat** CAS-Nr.: 123-86-4 EG-Nr.: 204-658-1

**Log K<sub>ow</sub>:** 2,3

**Amines, C10-14-branched and linear alkyl, bis[1-[(2-hydroxy-4-nitrophenyl)azo]-2-naphthalenolato(2-)]chromate(1-)** CAS-Nr.: 85186-66-9

**Log K<sub>ow</sub>:** 3

**Amines, C10-14-branched and linear alkyl, bis[1-[(2-hydroxy-5-nitrophenyl)azo]-2-naphthalenolato(2-)]chromate(1-)** CAS-Nr.: 85186-67-0

**Log K<sub>ow</sub>:** 3

**Reaction mass of Amines, C10-14-branched and linear alkyl, bis[2,4-dihydro-4-[(2-hydroxy-5-nitrophenyl)azo]-5-methyl-2-phenyl-3H-pyrazol-3-onato(2-)] chromate(1-) (1:1) and Amines, C10-14-branched and linear alkyl, bis[2,4-dihydro-4-[(2-hydroxy-4-nitrophenyl)azo]-5-methyl-2-phenyl-3H-pyrazol-3-onato(2-)] chromate(1-)** EG-Nr.: 943-145-3

**Log K<sub>ow</sub>:** 5

**Ethylbenzol** CAS-Nr.: 100-41-4 EG-Nr.: 202-849-4

**Log K<sub>ow</sub>:** 3,15

**2-Butoxyethanol** CAS-Nr.: 111-76-2 EG-Nr.: 203-905-0

**Log K<sub>ow</sub>:** 0,81

### 12.4. Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

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

**Butan-1-ol** CAS-Nr.: 71-36-3 EG-Nr.: 200-751-6

**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:** —

**1-Methoxy-2-propanol** CAS-Nr.: 107-98-2 EG-Nr.: 203-539-1

**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:** —

**Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, < 2% Aromaten** EG-Nr.: 927-241-2

**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:** —

**2-Methoxy-1-methylethylacetat** CAS-Nr.: 108-65-6 EG-Nr.: 203-603-9

**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:** —

**Butanon** CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0

**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:** —

**n-Butylacetat** CAS-Nr.: 123-86-4 EG-Nr.: 204-658-1

**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:** —

**Zonyl FSO-100** CAS-Nr.: 65545-80-4 EG-Nr.: 613-817-8

**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:** —



# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 18.02.2024

**Druckdatum:** 25.02.2024

**Version:** 0.2



Seite 23/27

## REDOCOL Struktur-Pinsel-Stifte (verschiedene Farben)

**Xylol** CAS-Nr.: 1330-20-7 EG-Nr.: 215-535-7

**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:** –

**Amines, C10-14-branched and linear alkyl, bis[1-[(2-hydroxy-4-nitrophenyl)azo]-2-naphthalenolato(2-)]chromate(1-)** CAS-Nr.: 85186-66-9

**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:** Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.

**Amines, C10-14-branched and linear alkyl, bis[1-[(2-hydroxy-5-nitrophenyl)azo]-2-naphthalenolato(2-)]chromate(1-)** CAS-Nr.: 85186-67-0

**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:** Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.

**Reaction mass of Amines, C10-14-branched and linear alkyl, bis[2,4-dihydro-4-[(2-hydroxy-5-nitrophenyl)azo]-5-methyl-2-phenyl-3H-pyrazol-3-onato(2-)] chromate(1-) (1:1) and Amines, C10-14-branched and linear alkyl, bis[2,4-dihydro-4-[(2-hydroxy-4-nitrophenyl)azo]-5-methyl-2-phenyl-3H-pyrazol-3-onato(2-)] chromate(1-)** EG-Nr.: 943-145-3

**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:** –

**Ethylbenzol** CAS-Nr.: 100-41-4 EG-Nr.: 202-849-4

**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:** –

**2-Butoxyethanol** CAS-Nr.: 111-76-2 EG-Nr.: 203-905-0

**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:** Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Daten verfügbar

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

#### 13.1.1. Entsorgung des Produkts/der Verpackung

**Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV**

**Abfallschlüssel Produkt**

07 03 99 | Abfälle a. n. g.

**Richtlinie 2008/98/EG (Abfallrahmenrichtlinie)**

HP 3 | Entzündbar

#### **Bemerkung:**

Gewerbliche Sonderabfälle sind in der Schweiz einem Entsorgungsunternehmen zu übergeben.

**Abfallschlüssel Verpackung**

15 01 06 | gemischte Verpackungen

### Abfallbehandlungslösungen

**Sachgerechte Entsorgung / Produkt:**

Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen zugelassenen Entsorger ansprechen.

**Sachgerechte Entsorgung / Verpackung:**

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

**Andere Entsorgungsempfehlungen:**

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

### 13.2. Zusätzliche Angaben

Rückgabe an den Hersteller. Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA) und der Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen (LVA) SCHWEIZ - Abfallschlüsselcode 14 06 03.

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

Bearbeitungsdatum: 18.02.2024

Druckdatum: 25.02.2024

Version: 0.2



Seite 24/27

## REDOCOL Struktur-Pinsel-Stifte (verschiedene Farben)

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

| Landtransport (ADR/RID)   | Binnenschifftransport (ADN)  | Seeschifftransport (IMDG)   | Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)                                       |
|---|--|---|--|
| <b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer</b>   |  |   |  |
| UN 1263   | UN 1263  | UN 1263   | UN 1263  |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>   |  |   |  |
| FARBE (BUTANOLE)  | FARBE (BUTANOLE)   | PAINT (BUTANOLS)  | PAINT (BUTANOLS)   |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>   |  |   |  |
|   |  |   |  |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe</b>  |  |   |  |
| II  | II   | II  | II   |
| <b>14.5. Umweltgefahren</b>   |  |   |  |
|   |  | <br>MEERESSCHADSTOFF  |  |
| <b>14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>   |  |   |  |
| <b>Sondervorschriften:</b><br>650<br><b>Begrenzte Menge (LQ):</b><br>5 L<br><b>Gefahr-Nr. (Kemlerzahl):</b><br>33<br><b>Klassifizierungscode:</b><br>F1<br><b>Tunnelbeschränkungscode:</b><br>(D/E) | <b>Sondervorschriften:</b><br>650<br><b>Begrenzte Menge (LQ):</b><br>5 L<br><b>Klassifizierungscode:</b><br>F1 | <b>Sondervorschriften:</b><br>650<br><b>Begrenzte Menge (LQ):</b><br>5 L<br><b>EmS-Nr.:</b><br>F-E, S-E | <b>Sondervorschriften:</b><br>650<br><b>Begrenzte Menge (LQ):</b><br>5 L |

### 14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

nicht bestimmt.

**Zusätzliche Angaben:**

-

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

##### 15.1.1. EU-Vorschriften

###### Verwendungsbeschränkungen:

Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinie (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.

###### Sonstige EU-Vorschriften:

Gefahrenkategorien:

- P5a Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 1 oder 2
- P5b Entzündbare Flüssigkeiten
- P5c Entzündbare Flüssigkeiten der Kategorien 2 oder 3, nicht erfasst unter P5a und P5b

###### Richtlinie 2004/42/EG über Emissionsbegrenzungen von VOC aus Farben und Lacken:

Gehalt an flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) in Gewichtsprozent: 90,7 Gew.-%

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 18.02.2024

**Druckdatum:** 25.02.2024

**Version:** 0.2



Seite 25/27

## REDOCOL Struktur-Pinsel-Stifte (verschiedene Farben)

### 15.1.2. Nationale Vorschriften



#### [CH] Nationale Vorschriften

##### Wassergefährdungsklasse

###### Bemerkung:

Artikel 4 Absatz 1bis, Artikel 4 Absatz 4 der Jugendarbeitsschutzverordnung (SR 822.115); Artikel 5 und 6 der Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche (SR 822.115.2).

Jugendliche in der beruflichen Grundbildung dürfen nur mit diesem Produkt (diesem Stoff / dieser Zubereitung) arbeiten, wenn dies in der jeweiligen Bildungsverordnung zur Erreichung ihres Ausbildungszieles vorgesehen ist, die Voraussetzungen des Bildungsplans erfüllt sind und die geltenden Altersbeschränkungen eingehalten werden. Jugendliche, die keine berufliche Grundbildung absolvieren, dürfen nicht mit diesem Produkt (diesem Stoff / dieser Zubereitung) arbeiten. Jugendliche mit einem eidgenössischen Berufsattest (EBA) oder einem eidgenössischen Fähigkeitszeugnis (EFZ) dürfen im Rahmen des erlernten Berufs gefährliche Arbeiten mit diesem Produkt (diesem Stoff / dieser Zubereitung) durchführen. Als Jugendliche gelten Arbeitnehmer beider Geschlechter bis zum vollendeten 18. Altersjahr.

Artikel 13 Mutterschutzverordnung (SR 822.111.52):

Schwangere Frauen und stillende Mütter dürfen bei ihrer Arbeit nicht mit diesem Produkt (diesem Stoff/dieser Zubereitung) in Kontakt kommen. Steht aufgrund einer Risikobeurteilung fest, dass keine konkrete gesundheitliche Belastung für Mutter und Kind vorliegt oder diese durch geeignete Schutzmassnahmen ausgeschlossen werden kann, dürfen sie mit diesem Produkt (diesem Stoff / dieser Zubereitung) arbeiten (Art. 63 ArGV 1; SR 822.111).

##### VOC-Wert

90,7 Gew-%

##### Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung: 5 MuSchRiV.

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### 16.1. Änderungshinweise

Keine Daten verfügbar

### 16.2. Abkürzungen und Akronyme

|                  |   |
|------------------|---|
| AC               | Artikelkategorie  |
| ACGIH            | Rat für Arbeitsschutz und Gefahrstoffe, Amerika   |
| ADN              | Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen |
| ADR              | Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße          |
| ASTM             | Amerikanische Gesellschaft für Materialprüfung  |
| CAS              | Chemical Abstracts Service  |
| CLP              | Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung  |
| DIN              | Deutsches Institut für Normung / Deutsche Industrienorm   |
| DNEL             | abgeleitete Nicht-Effekt-Konzentration  |
| EC <sub>50</sub> | effektive Konzentration 50%   |
| ECHA             | Europäische Chemikalienagentur  |
| EN               | Europäische Norm  |
| ES               | Exposure scenario   |
| EWC              | Europäischer Abfallartenkatalog   |
| IC <sub>50</sub> | Hemmstoffkonzentration 50 %   |
| ICAO             | International Civil Aviation Organization   |
| IMDG             | Gefahrgut im internationalen Seetransport   |
| IMO              | International Maritime Organization   |
| KG               | Körpergewicht   |

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 18.02.2024

**Druckdatum:** 25.02.2024

**Version:** 0.2



Seite 26/27

## REDOCOL Struktur-Pinsel-Stifte (verschiedene Farben)

|                  |   |
|------------------|---|
| LC <sub>50</sub> | Letale (Tödliche) Konzentration 50%                             |
| LD <sub>50</sub> | Letale (Tödliche) Dosis 50%                                     |
| MAK              | Maximale Arbeitsplatzkonzentration (CH)                         |
| NFPA             | Nationale Brandschutzbehörde                                    |
| NIOSH            | Nationales Institut für Arbeits- und Gesundheitsschutz          |
| NOEC             | Konzentration ohne beobachtete Wirkung                          |
| OECD             | Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung |
| OEL              | Arbeitsplatzgrenzwert   |
| OSHA             | Arbeits- und Gesundheitsschutzbehörde                           |
| PBT              | persistent und bioakkumulierbar und giftig                      |
| PC               | Produktkategorie  |
| PNEC             | Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration                         |
| REACH            | Registrierung, Bewertung und Zulassung von Chemikalien          |
| RID              | Gefahrgutvorschriften für den Transport mit der Eisenbahn       |
| STP              | Kläranlage  |
| SU               | Verwendungskategorie  |
| TRGS             | Technische Regeln für Gefahrstoffe                              |
| UN               | United Nations  |
| VOC              | Flüchtige organische Verbindungen                               |
| ZNS              | zentrales Nervensystem  |

Für Abkürzungen und Akronyme siehe ECHA: Leitlinien zu den Informationsanforderungen und zur Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.20 (Verzeichnis von Begriffen und Abkürzungen).

### 16.3. Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

Keine Daten verfügbar

### 16.4. Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

| Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien   | Gefahrenhinweise                                       | Einstufungsverfahren |
|--|--|----------------------|
| entzündbare Flüssigkeiten ( <i>Flam. Liq. 3</i> )                              | H226: Flüssigkeit und Dampf entzündbar.                |                      |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut ( <i>Skin Irrit. 2</i> )                         | H315: Verursacht Hautreizungen.                        |                      |
| Schwere Augenschädigung/-reizung ( <i>Eye Dam. 1</i> )                         | H318: Verursacht schwere Augenschäden.                 |                      |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition ( <i>STOT SE 3</i> ) | H335: Kann die Atemwege reizen.                        |                      |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition ( <i>STOT SE 3</i> ) | H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |                      |
| Karzinogenität ( <i>Carc. 1A</i> )   | H350: Kann Krebs erzeugen.                             |                      |

### 16.5. Liste der einschlägigen Gefahrenhinweise und/oder Sicherheitshinweise aus den Abschnitten 2 bis 15

| Gefahrenhinweise |  |
|------------------|--|
| H225             | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.                           |
| H226             | Flüssigkeit und Dampf entzündbar.                                  |
| H302             | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.                             |
| H304             | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. |
| H312             | Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.                              |
| H315             | Verursacht Hautreizungen.  |
| H317             | Kann allergische Hautreaktionen verursachen.                       |
| H318             | Verursacht schwere Augenschäden.                                   |
| H319             | Verursacht schwere Augenreizung.                                   |
| H331             | Giftig bei Einatmen.   |
| H332             | Gesundheitsschädlich bei Einatmen.                                 |
| H335             | Kann die Atemwege reizen.  |
| H336             | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.                   |

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 18.02.2024

**Druckdatum:** 25.02.2024

**Version:** 0.2



Seite 27/27

## REDOCOL Struktur-Pinsel-Stifte (verschiedene Farben)

| Gefahrenhinweise |   |
|------------------|---|
| H350             | Kann Krebs erzeugen.  |
| H360             | Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen. |
| H360D            | Kann das Kind im Mutterleib schädigen.  |
| H373             | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.          |
| H411             | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.                       |
| H412             | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.                    |

| Ergänzende Gefahrenmerkmale |   |
|-----------------------------|---|
| EUH066                      | Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. |

### 16.6. Schulungshinweise

Keine Daten verfügbar

### 16.7. Zusätzliche Hinweise

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.