

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 30.05.2024

**Druckdatum:** 30.04.2025

**Version:** 0.5



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:**

KD5H-466E-M00N-GNRR

#### 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, Verdünner

**Erzeugniskategorien [AC]**

**AC 11:** Holzerzeugnisse: Möbel

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

**Händler:**

**Rudolf Ostermann GmbH**

DE

Schlavenhorst 85

46395 Bocholt

Germany

**Telefon:** +49 (0) 2871 / 2550-0

**Telefax:** +49 (0) 2871 / 2550-30

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

**Webseite:** www.ostermann.eu

**E-Mail (fachkundige Person):** sds@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

#### 1.4. Notrufnummer

Nicht für Notfälle geschultes Personal +49 (0) 2871 2550-1224, 24h: +49 30 - 30 68 67 00  
(Giftinformationen Berlin), +49 (0) 2871 2550-1224 (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 (Flam. Liq. 3)	H226: Flüssigkeit und Dampf entzündbar.	
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut (Skin Irrit. 2)	H315: Verursacht Hautreizungen.	
Schwere Augenschädigung/-reizung (Eye Dam. 1)	H318: Verursacht schwere Augenschäden.	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition (STOT SE 3)	H335: Kann die Atemwege reizen.	

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 30.05.2024

**Druckdatum:** 30.04.2025

**Version:** 0.5

**OSTERMANN**

Seite 2/27

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

Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien	Gefahrenhinweise	Einstufungsverfahren
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.
P233	Behälter dicht verschlossen halten.
P261	Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz/Gehörschutz/Persönliche Schutzausrüstung tragen.

##### Sicherheitshinweise Reaktion

P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/Ersthelfer anrufen.
P370 + P378	Bei Brand: Schaum zum Löschen verwenden.

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

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

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 30.05.2024

**Druckdatum:** 30.04.2025

**Version:** 0.5

Seite 3/27

**OSTERMANN**

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

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

### 2.3. Sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

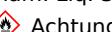
## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### \* 3.2. Gemische

#### Beschreibung:

Gemisch aus nachführend aufgeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

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

Produktidentifikatoren	Stoffname Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Konzentration
CAS-Nr.: 71-36-3 EG-Nr.: 200-751-6 Index-Nr.: 603-004-00-6 REACH-Nr.: 01-2119484630-38-0000	<b>Butan-1-ol</b> Acute Tox. 4 (H302), Eye Dam. 1 (H318), Flam. Liq. 3 (H226), STOT SE 3 (H335, H336), Skin Irrit. 2 (H315)  Gefahr <b>Schätzwert akuter Toxizität</b> ATE (Oral) 500 mg/kg	18 - < 35 Gew-%
CAS-Nr.: 107-98-2 EG-Nr.: 203-539-1 Index-Nr.: 603-064-00-3 REACH-Nr.: 01-2119457435-35	<b>1-Methoxy-2-propanol</b> Flam. Liq. 3 (H226), STOT SE 3 (H336)  Achtung <b>Schätzwert akuter Toxizität</b> ATE (Oral) 3.739 - 4.277 mg/kg ATE (Dermal) 2.000 mg/kg	15 - < 30 Gew-%
CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6 Index-Nr.: 603-002-00-5 REACH-Nr.: 01-2119457610-43	<b>Ethanol</b> Flam. Liq. 2 (H225)  Gefahr <b>Schätzwert akuter Toxizität</b> ATE (Oral) 6.200 mg/kg ATE (Einatmen, Dampf) 124,7 mg/L	14 - < 30 Gew-%
EG-Nr.: 927-241-2 REACH-Nr.: 01-2119471843-32-XXXX	<b>Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, &lt; 2% Aromaten</b> Aquatic Chronic 3 (H412), Asp. Tox. 1 (H304), Flam. Liq. 3 (H226), STOT SE 3 (H336)  Gefahr <b>Schätzwert akuter Toxizität</b> ATE (Oral) > 15.000 mg/kg ATE (Dermal) > 5.000 mg/kg ATE (Einatmen, Dampf) > 5.000 mg/L ATE (Einatmen, Staub/Nebel) > 6,1 mg/L	4 - < 7 Gew-%
CAS-Nr.: 108-65-6 EG-Nr.: 203-603-9 Index-Nr.: 607-195-00-7	<b>2-Methoxy-1-methylethylacetat</b> Flam. Liq. 3 (H226)  Achtung <b>Schätzwert akuter Toxizität</b> ATE (Oral) 8.530 mg/kg ATE (Dermal) > 5.000 mg/kg	0 - < 1 Gew-%
CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0 Index-Nr.: 606-002-00-3	<b>Butanon</b> Eye Irrit. 2 (H319), Flam. Liq. 2 (H225), STOT SE 3 (H336)  Gefahr EUH066 <b>Schätzwert akuter Toxizität</b> ATE (Oral) 2.740 mg/kg ATE (Dermal) 6.480 mg/kg	0 - ≤ 0,767939 Gew-%
CAS-Nr.: 123-86-4 EG-Nr.: 204-658-1 Index-Nr.: 607-025-00-1 REACH-Nr.: 01-2119485493-29-0007	<b>n-Butylacetat</b> Flam. Liq. 3 (H226), STOT SE 3 (H336)  Achtung EUH066 <b>Schätzwert akuter Toxizität</b> ATE (Dermal) > 14.112 mg/kg	0 - ≤ 0,492283 Gew-%

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 30.05.2024

**Druckdatum:** 30.04.2025

**Version:** 0.5



Seite 4/27

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

Produktidentifikatoren	Stoffname Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Konzentration
CAS-Nr.: 65545-80-4 EG-Nr.: 613-817-8	<b>Zonyl FSO-100</b> Aquatic Chronic 2 (H411), Carc. 1A (H350)  Gefahr	0 - < 0,4 Gew-%
CAS-Nr.: 1330-20-7 EG-Nr.: 215-535-7 Index-Nr.: 601-022-00-9 REACH-Nr.: 01-2119488216-32	<b>Xylool</b> Acute Tox. 4 (H332, H312), Flam. Liq. 3 (H226), Skin Irrit. 2 (H315)  Achtung <b>Schätzwert akuter Toxizität</b> ATE (Oral) 4.300 mg/kg ATE (Dermal) > 1.700 mg/kg ATE (Einatmen, Staub/Nebel) 21,7 mg/L	0 - < 0,18 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> Repr. 1B (H360), STOT RE 2 (H373), Skin Sens. 1B (H317)  Gefahr <b>Schätzwert akuter Toxizität</b> ATE (Oral) > 10.000 mg/kg ATE (Dermal) > 2.000 mg/kg	0 - < 0,15 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> Repr. 1B (H360), STOT RE 2 (H373), Skin Sens. 1B (H317)  Gefahr <b>Schätzwert akuter Toxizität</b> ATE (Oral) > 10.000 mg/kg ATE (Dermal) > 2.000 mg/kg	0 - < 0,15 Gew-%
EG-Nr.: 943-145-3 REACH-Nr.: 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> Aquatic Chronic 3 (H412), Skin Sens. 1B (H317)  Achtung <b>Schätzwert akuter Toxizität</b> ATE (Oral) 10.000 mg/kg	0 - < 0,13 Gew-%
CAS-Nr.: 78-83-1 EG-Nr.: 201-148-0 Index-Nr.: 603-108-00-1 REACH-Nr.: 01-2119484609-23	<b>2-Methyl-1-propanol</b> Eye Dam. 1 (H318), Flam. Liq. 3 (H226), STOT SE 3 (H335, H336), Skin Irrit. 2 (H315)  Gefahr <b>Schätzwert akuter Toxizität</b> ATE (Oral) 2.830 - 3.350 mg/kg ATE (Dermal) 2.000 mg/kg ATE (Einatmen, Dampf) 18,18 mg/L	0 - ≤ 0,078763 Gew-%
CAS-Nr.: 100-41-4 EG-Nr.: 202-849-4 Index-Nr.: 601-023-00-4 REACH-Nr.: 01-2119489370-35	<b>Ethylbenzol</b> Acute Tox. 4 (H332), Asp. Tox. 1 (H304), Flam. Liq. 2 (H225), STOT RE 2 (H373)  Gefahr	0 - ≤ 0,073842 Gew-%
CAS-Nr.: 111-76-2 EG-Nr.: 203-905-0 Index-Nr.: 603-014-00-0 REACH-Nr.: 01-2119475108-36	<b>2-Butoxyethanol</b> Acute Tox. 3 (H331), Acute Tox. 4 (H302), Eye Irrit. 2 (H319), Skin Irrit. 2 (H315)  Gefahr <b>Schätzwert akuter Toxizität</b> ATE (Oral) 1.200 mg/kg ATE (Dermal) 220 mg/kg ATE (Einatmen, Dampf) 3 mg/L ATE (Einatmen, Staub/Nebel) 2,17 mg/L	0 - ≤ 0,023629 Gew-%

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 30.05.2024

**Druckdatum:** 30.04.2025

**Version:** 0.5



Seite 5/27

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

Produktidentifikatoren	Stoffname Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Konzentration
CAS-Nr.: 70657-70-4 EG-Nr.: 274-724-2 Index-Nr.: 607-251-00-0	<b>2-Methoxypropylacetat-1</b> Flam. Liq. 3 (H226), Repr. 1B (H360D***), STOT SE 3 (H335) Gefahr <b>Schätzwert akuter Toxizität</b> ATE (Oral) > 5.000 mg/kg ATE (Dermal) > 2.000 mg/kg ATE (Einatmen, Gase) > 400 ppmV	0 - ≤ 0,009844 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.

#### 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 (CO2).

#### 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.

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 30.05.2024

**Druckdatum:** 30.04.2025

**Version:** 0.5



Seite 6/27

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

### 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.

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.

##### Brandenschutzmaßnahmen:

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 fetthaltige 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.

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 30.05.2024

**Druckdatum:** 30.04.2025

**Version:** 0.5



Seite 7/27

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

### 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, lösemittelverdünntbar, aromatenarm.

#### GISCODE:

M-KH03

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

### \* 8.1. Zu überwachende Parameter

#### 8.1.1. Arbeitsplatzgrenzwerte

Grenzwerttyp (Herkunftsland)	Stoffname	① Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ② Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ③ Momentanwert ④ Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren ⑤ Bemerkung
TRGS 900 (DE)	<b>Butan-1-ol</b> CAS-Nr.: 71-36-3 EG-Nr.: 200-751-6	① 100 ppm (310 mg/m <sup>3</sup> ) ② 100 ppm (310 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ DFG, Y
TRGS 900 (DE)	<b>1-Methoxy-2-propanol</b> CAS-Nr.: 107-98-2 EG-Nr.: 203-539-1	① 100 ppm (370 mg/m <sup>3</sup> ) ② 200 ppm (740 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ DFG, EU, Y
IOELV (EU)	<b>1-Methoxy-2-propanol</b> CAS-Nr.: 107-98-2 EG-Nr.: 203-539-1	① 100 ppm (375 mg/m <sup>3</sup> ) ② 150 ppm (568 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ (may be absorbed through the skin)
TRGS 900 (DE) ab 29.03.2019	<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	① 200 ppm (380 mg/m <sup>3</sup> ) ② 800 ppm (1.520 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ DFG, Y
TRGS 900 (DE)	<b>2-Methoxy-1-methylethylacetat</b> CAS-Nr.: 108-65-6 EG-Nr.: 203-603-9	① 50 ppm (270 mg/m <sup>3</sup> ) ② 50 ppm (270 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ DFG, EU, Y
IOELV (EU)	<b>2-Methoxy-1-methylethylacetat</b> CAS-Nr.: 108-65-6 EG-Nr.: 203-603-9	① 50 ppm (275 mg/m <sup>3</sup> ) ② 100 ppm (550 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ (may be absorbed through the skin)
IOELV (EU)	<b>Butanon</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	① 200 ppm (600 mg/m <sup>3</sup> ) ② 300 ppm (900 mg/m <sup>3</sup> )

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 30.05.2024

**Druckdatum:** 30.04.2025

**Version:** 0.5



Seite 8/27

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

Grenzwerttyp (Herkunftsland)	Stoffname	<b>① Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert</b> <b>② Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert</b> <b>③ Momentanwert</b> <b>④ Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren</b> <b>⑤ Bemerkung</b>
TRGS 900 (DE)	<b>Butanon</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	① 200 ppm (600 mg/m <sup>3</sup> ) ② 200 ppm (600 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ (kann über die Haut aufgenommen werden) DFG, EU, H, Y
TRGS 900 (DE) ab 23.06.2022	<b>n-Butylacetat</b> CAS-Nr.: 123-86-4 EG-Nr.: 204-658-1	① 62 ppm (300 mg/m <sup>3</sup> ) ② 124 ppm (600 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ AGS, Y, EU
IOELV (EU) ab 20.11.2019	<b>n-Butylacetat</b> CAS-Nr.: 123-86-4 EG-Nr.: 204-658-1	① 50 ppm (241 mg/m <sup>3</sup> ) ② 150 ppm (723 mg/m <sup>3</sup> )
IOELV (EU)	<b>Xylol</b> CAS-Nr.: 1330-20-7 EG-Nr.: 215-535-7	① 50 ppm (221 mg/m <sup>3</sup> ) ② 100 ppm (442 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ (may be absorbed through the skin)
TRGS 900 (DE) ab 02.10.2020	<b>Xylol</b> CAS-Nr.: 1330-20-7 EG-Nr.: 215-535-7	① 50 ppm (220 mg/m <sup>3</sup> ) ② 100 ppm (440 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ (kann über die Haut aufgenommen werden) DFG, EU, H
TRGS 900 (DE)	<b>2-Methyl-1-propanol</b> CAS-Nr.: 78-83-1 EG-Nr.: 201-148-0	① 100 ppm (310 mg/m <sup>3</sup> ) ② 100 ppm (310 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ DFG, Y
TRGS 900 (DE) ab 01.07.2011	<b>Ethylbenzol</b> CAS-Nr.: 100-41-4 EG-Nr.: 202-849-4	① 20 ppm (88 mg/m <sup>3</sup> ) ② 40 ppm (176 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ (kann über die Haut aufgenommen werden) DFG, H, Y, EU
IOELV (EU)	<b>Ethylbenzol</b> CAS-Nr.: 100-41-4 EG-Nr.: 202-849-4	① 100 ppm (442 mg/m <sup>3</sup> ) ② 200 ppm (884 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ (may be absorbed through the skin)
TRGS 900 (DE) ab 29.03.2019	<b>2-Butoxyethanol</b> CAS-Nr.: 111-76-2 EG-Nr.: 203-905-0	① 10 ppm (49 mg/m <sup>3</sup> ) ② 20 ppm (98 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ (kann über die Haut aufgenommen werden) EU, DFG, H, Y
IOELV (EU)	<b>2-Butoxyethanol</b> CAS-Nr.: 111-76-2 EG-Nr.: 203-905-0	① 20 ppm (98 mg/m <sup>3</sup> ) ② 50 ppm (246 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ (may be absorbed through the skin)
DFG (DE) ab 01.07.2017	<b>2-Methoxypropylacetat-1</b> CAS-Nr.: 70657-70-4 EG-Nr.: 274-724-2	① 5 ppm (27 mg/m <sup>3</sup> ) ② 10 ppm (54 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ (kann über die Haut aufgenommen werden) H
TRGS 900 (DE) ab 29.03.2019	<b>2-Methoxypropylacetat-1</b> CAS-Nr.: 70657-70-4 EG-Nr.: 274-724-2	① 5 ppm (28 mg/m <sup>3</sup> ) ② 10 ppm (56 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ (kann über die Haut aufgenommen werden) DFG, H, Z

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 30.05.2024

**Druckdatum:** 30.04.2025

**Version:** 0.5



Seite 9/27

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

### 8.1.2. Biologische Grenzwerte

Grenzwerttyp (Herkunftsland)	Stoffname	Grenzwert	① Parameter ② Untersuchungsmaterial ③ Zeitpunkt der Probenahme ④ Bemerkung
TRGS 903 (DE)	<b>Butan-1-ol</b> CAS-Nr.: 71-36-3 EG-Nr.: 200-751-6	2 mg/g Creatinin	① 1-Butanol, Nach Hydrolyse: ② Urin ③ vor nachfolgender Schicht
TRGS 903 (DE)	<b>Butan-1-ol</b> CAS-Nr.: 71-36-3 EG-Nr.: 200-751-6	10 mg/g Creatinin	① 1-Butanol, Nach Hydrolyse: ② Urin ③ Expositionsende bzw. Schichtende
TRGS 903 (DE) ab 10.10.2024	<b>1-Methoxy-2-propanol</b> CAS-Nr.: 107-98-2 EG-Nr.: 203-539-1	15 mg/L	① 1-Methoxypropanol-2 ② Urin ③ Expositionsende bzw. Schichtende
TRGS 903 (DE) ab 09.11.2015	<b>Butanon</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	2 mg/L	① 2-Butanon ② Urin ③ Expositionsende bzw. Schichtende
TRGS 903 (DE) ab 01.11.2016	<b>Xylol</b> CAS-Nr.: 1330-20-7 EG-Nr.: 215-535-7	2.000 mg/L	① Methylhippur-(Tolur-)säure (alle Isomere) ② Urin ③ Expositionsende bzw. Schichtende
BAT (DE) ab 01.07.2024	<b>Xylol</b> CAS-Nr.: 1330-20-7 EG-Nr.: 215-535-7	1.800 g	① Methylhippur-(Tolur-)säure (alle Isomere) ② Urin ③ Expositionsende bzw. Schichtende
TRGS 903 (DE) ab 07.06.2017	<b>Ethylbenzol</b> CAS-Nr.: 100-41-4 EG-Nr.: 202-849-4	250 mg/g Creatinin	① Mandelsäure + Phenylglyoxylsäure ② Urin ③ Expositionsende bzw. Schichtende
TRGS 903 (DE) ab 10.10.2024	<b>2-Butoxyethanol</b> CAS-Nr.: 111-76-2 EG-Nr.: 203-905-0	150 mg/g Creatinin	① Nach Hydrolyse: Butoxyessigsäure ② Urin ③ bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten

### 8.1.3. DNEL-/PNEC-Werte

Stoffname	DNEL Wert	① DNEL Typ ② Expositionsweg
<b>Butan-1-ol</b> CAS-Nr.: 71-36-3 EG-Nr.: 200-751-6	55,357 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Verbraucher ② Langzeit - Inhalation, systemische Effekte
<b>Butan-1-ol</b> CAS-Nr.: 71-36-3 EG-Nr.: 200-751-6	310 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Arbeitnehmer ② Langzeit - Inhalation, lokale Effekte
<b>Butan-1-ol</b> CAS-Nr.: 71-36-3 EG-Nr.: 200-751-6	155 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Verbraucher ② Langzeit - Inhalation, lokale Effekte
<b>Butan-1-ol</b> CAS-Nr.: 71-36-3 EG-Nr.: 200-751-6	3,125 mg/kg KG/Tag	① DNEL Verbraucher ② Langzeit - dermal, systemische Effekte
<b>Butan-1-ol</b> CAS-Nr.: 71-36-3 EG-Nr.: 200-751-6	1,562 mg/kg KG/Tag	① DNEL Verbraucher ② Langzeit - oral, systemische Effekte

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 30.05.2024

**Druckdatum:** 30.04.2025

**Version:** 0.5



Seite 10/27

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

Stoffname	DNEL Wert	① DNEL Typ ② Expositionsweg
<b>1-Methoxy-2-propanol</b> CAS-Nr.: 107-98-2 EG-Nr.: 203-539-1	369 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Arbeitnehmer ② Langzeit - Inhalation, systemische Effekte
<b>1-Methoxy-2-propanol</b> CAS-Nr.: 107-98-2 EG-Nr.: 203-539-1	43,9 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Verbraucher ② Langzeit - Inhalation, systemische Effekte
<b>1-Methoxy-2-propanol</b> CAS-Nr.: 107-98-2 EG-Nr.: 203-539-1	553,5 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Arbeitnehmer ② Akut - Inhalation, systemische Effekte
<b>1-Methoxy-2-propanol</b> CAS-Nr.: 107-98-2 EG-Nr.: 203-539-1	553,5 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Arbeitnehmer ② Akut - Inhalation, lokale Effekte
<b>1-Methoxy-2-propanol</b> CAS-Nr.: 107-98-2 EG-Nr.: 203-539-1	183 mg/kg KG/Tag	① DNEL Arbeitnehmer ② Langzeit - dermal, systemische Effekte
<b>1-Methoxy-2-propanol</b> CAS-Nr.: 107-98-2 EG-Nr.: 203-539-1	78 mg/kg KG/Tag	① DNEL Verbraucher ② Langzeit - dermal, systemische Effekte
<b>1-Methoxy-2-propanol</b> CAS-Nr.: 107-98-2 EG-Nr.: 203-539-1	33 mg/kg KG/Tag	① DNEL Verbraucher ② Langzeit - oral, systemische Effekte
<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	950 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Arbeitnehmer ② Langzeit - Inhalation, systemische Effekte
<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	114 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Verbraucher ② Langzeit - Inhalation, systemische Effekte
<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	1.900 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Arbeitnehmer ② Akut - Inhalation, lokale Effekte
<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	950 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Verbraucher ② Akut - Inhalation, lokale Effekte
<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	343 mg/kg KG/Tag	① DNEL Arbeitnehmer ② Langzeit - dermal, systemische Effekte
<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	206 mg/kg KG/Tag	① DNEL Verbraucher ② Langzeit - dermal, systemische Effekte
<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	87 mg/kg KG/Tag	① DNEL Arbeitnehmer ② Langzeit - oral, systemische Effekte
<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	87 mg/kg KG/Tag	① DNEL Arbeitnehmer ② Akut - oral, systemische Wirkungen
<b>Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, &lt; 2% Aromaten</b> EG-Nr.: 927-241-2	185 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Verbraucher ② Langzeit - Inhalation, systemische Effekte
<b>Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, &lt; 2% Aromaten</b> EG-Nr.: 927-241-2	77 mg/kg KG/Tag	① DNEL Arbeitnehmer ② Langzeit - dermal, systemische Effekte
<b>Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, &lt; 2% Aromaten</b> EG-Nr.: 927-241-2	46 mg/kg KG/Tag	① DNEL Verbraucher ② Langzeit - dermal, systemische Effekte

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 30.05.2024

**Druckdatum:** 30.04.2025

**Version:** 0.5



Seite 11/27

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

Stoffname	DNEL Wert	① DNEL Typ ② Expositionsweg
<b>Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, &lt; 2% Aromaten</b> EG-Nr.: 927-241-2	300 mg/kg KG/Tag	① DNEL Arbeitnehmer ② Langzeit - oral, systemische Effekte
<b>Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, &lt; 2% Aromaten</b> EG-Nr.: 927-241-2	46 mg/kg KG/Tag	① DNEL Verbraucher ② Langzeit - oral, systemische Effekte
<b>2-Methoxy-1-methylethylacetat</b> CAS-Nr.: 108-65-6 EG-Nr.: 203-603-9	275 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Arbeitnehmer ② Langzeit - Inhalation, systemische Effekte
<b>2-Methoxy-1-methylethylacetat</b> CAS-Nr.: 108-65-6 EG-Nr.: 203-603-9	33 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Verbraucher ② Langzeit - Inhalation, systemische Effekte
<b>2-Methoxy-1-methylethylacetat</b> CAS-Nr.: 108-65-6 EG-Nr.: 203-603-9	33 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Verbraucher ② Akut - Inhalation, systemische Effekte
<b>2-Methoxy-1-methylethylacetat</b> CAS-Nr.: 108-65-6 EG-Nr.: 203-603-9	500 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Arbeitnehmer ② Akut - Inhalation, lokale Effekte
<b>2-Methoxy-1-methylethylacetat</b> CAS-Nr.: 108-65-6 EG-Nr.: 203-603-9	796 mg/kg KG/Tag	① DNEL Arbeitnehmer ② Langzeit - dermal, systemische Effekte
<b>2-Methoxy-1-methylethylacetat</b> CAS-Nr.: 108-65-6 EG-Nr.: 203-603-9	320 mg/kg KG/Tag	① DNEL Verbraucher ② Langzeit - dermal, systemische Effekte
<b>2-Methoxy-1-methylethylacetat</b> CAS-Nr.: 108-65-6 EG-Nr.: 203-603-9	36 mg/kg KG/Tag	① DNEL Arbeitnehmer ② Langzeit - oral, systemische Effekte
<b>Butanon</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	600 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Arbeitnehmer ② Langzeit - Inhalation, systemische Effekte
<b>Butanon</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	106 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Verbraucher ② Langzeit - Inhalation, systemische Effekte
<b>Butanon</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	1.161 mg/kg KG/Tag	① DNEL Arbeitnehmer ② Langzeit - dermal, systemische Effekte
<b>Butanon</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	412 mg/kg KG/Tag	① DNEL Verbraucher ② Langzeit - dermal, systemische Effekte
<b>Butanon</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	31 mg/kg KG/Tag	① DNEL Arbeitnehmer ② Langzeit - oral, systemische Effekte
<b>n-Butylacetat</b> CAS-Nr.: 123-86-4 EG-Nr.: 204-658-1	48 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Arbeitnehmer ② Langzeit - Inhalation, systemische Effekte
<b>n-Butylacetat</b> CAS-Nr.: 123-86-4 EG-Nr.: 204-658-1	102,34 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Verbraucher ② Langzeit - Inhalation, systemische Effekte
<b>n-Butylacetat</b> CAS-Nr.: 123-86-4 EG-Nr.: 204-658-1	859,7 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Verbraucher ② Akut - Inhalation, systemische Effekte
<b>n-Butylacetat</b> CAS-Nr.: 123-86-4 EG-Nr.: 204-658-1	480 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Arbeitnehmer ② Langzeit - Inhalation, lokale Effekte
<b>n-Butylacetat</b> CAS-Nr.: 123-86-4 EG-Nr.: 204-658-1	600 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Arbeitnehmer ② Akut - Inhalation, lokale Effekte

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 30.05.2024

**Druckdatum:** 30.04.2025

**Version:** 0.5



Seite 12/27

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

Stoffname	DNEL Wert	① DNEL Typ ② Expositionsweg
<b>n-Butylacetat</b> CAS-Nr.: 123-86-4 EG-Nr.: 204-658-1	7 mg/kg KG/Tag	① DNEL Arbeitnehmer ② Langzeit - dermal, systemische Effekte
<b>n-Butylacetat</b> CAS-Nr.: 123-86-4 EG-Nr.: 204-658-1	11 mg/kg KG/Tag	① DNEL Arbeitnehmer ② Akut - dermal, systemische Wirkungen
<b>Butylglykolat</b> CAS-Nr.: 7397-62-8 EG-Nr.: 230-991-7	58,8 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Arbeitnehmer ② Langzeit - Inhalation, systemische Effekte
<b>Butylglykolat</b> CAS-Nr.: 7397-62-8 EG-Nr.: 230-991-7	17,4 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Verbraucher ② Langzeit - Inhalation, systemische Effekte
<b>Butylglykolat</b> CAS-Nr.: 7397-62-8 EG-Nr.: 230-991-7	17,4 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Verbraucher ② Langzeit - Inhalation, lokale Effekte
<b>Butylglykolat</b> CAS-Nr.: 7397-62-8 EG-Nr.: 230-991-7	41,7 mg/kg KG/Tag	① DNEL Arbeitnehmer ② Langzeit - dermal, systemische Effekte
<b>Butylglykolat</b> CAS-Nr.: 7397-62-8 EG-Nr.: 230-991-7	25 mg/kg KG/Tag	① DNEL Verbraucher ② Langzeit - dermal, systemische Effekte
<b>Butylglykolat</b> CAS-Nr.: 7397-62-8 EG-Nr.: 230-991-7	4,2 mg/kg KG/Tag	① DNEL Arbeitnehmer ② Langzeit - oral, systemische Effekte
<b>2-Methyl-1-propanol</b> CAS-Nr.: 78-83-1 EG-Nr.: 201-148-0	310 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Arbeitnehmer ② Langzeit - Inhalation, lokale Effekte
<b>2-Methyl-1-propanol</b> CAS-Nr.: 78-83-1 EG-Nr.: 201-148-0	55 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Verbraucher ② Langzeit - Inhalation, lokale Effekte
<b>Ethylbenzol</b> CAS-Nr.: 100-41-4 EG-Nr.: 202-849-4	77 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Arbeitnehmer ② Langzeit - Inhalation, systemische Effekte
<b>Ethylbenzol</b> CAS-Nr.: 100-41-4 EG-Nr.: 202-849-4	15 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Verbraucher ② Langzeit - Inhalation, systemische Effekte
<b>Ethylbenzol</b> CAS-Nr.: 100-41-4 EG-Nr.: 202-849-4	293 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Arbeitnehmer ② Langzeit - Inhalation, lokale Effekte
<b>Ethylbenzol</b> CAS-Nr.: 100-41-4 EG-Nr.: 202-849-4	180 mg/kg KG/Tag	① DNEL Arbeitnehmer ② Langzeit - dermal, systemische Effekte
<b>Ethylbenzol</b> CAS-Nr.: 100-41-4 EG-Nr.: 202-849-4	1,6 mg/kg KG/Tag	① DNEL Verbraucher ② Langzeit - oral, systemische Effekte
<b>2-Butoxyethanol</b> CAS-Nr.: 111-76-2 EG-Nr.: 203-905-0	98 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Arbeitnehmer ② Langzeit - Inhalation, systemische Effekte
<b>2-Butoxyethanol</b> CAS-Nr.: 111-76-2 EG-Nr.: 203-905-0	59 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Verbraucher ② Langzeit - Inhalation, systemische Effekte
<b>2-Butoxyethanol</b> CAS-Nr.: 111-76-2 EG-Nr.: 203-905-0	1.091 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Arbeitnehmer ② Akut - Inhalation, systemische Effekte
<b>2-Butoxyethanol</b> CAS-Nr.: 111-76-2 EG-Nr.: 203-905-0	426 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Verbraucher ② Akut - Inhalation, systemische Effekte

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 30.05.2024

**Druckdatum:** 30.04.2025

**Version:** 0.5



Seite 13/27

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

Stoffname	DNEL Wert	① DNEL Typ ② Expositionsweg
<b>2-Butoxyethanol</b> CAS-Nr.: 111-76-2 EG-Nr.: 203-905-0	246 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Arbeitnehmer ② Akut - Inhalation, lokale Effekte
<b>2-Butoxyethanol</b> CAS-Nr.: 111-76-2 EG-Nr.: 203-905-0	147 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Verbraucher ② Akut - Inhalation, lokale Effekte
<b>2-Butoxyethanol</b> CAS-Nr.: 111-76-2 EG-Nr.: 203-905-0	6,3 mg/kg KG/Tag	① DNEL Arbeitnehmer ② Langzeit - oral, systemische Effekte
<b>2-Butoxyethanol</b> CAS-Nr.: 111-76-2 EG-Nr.: 203-905-0	26,7 mg/kg KG/Tag	① DNEL Arbeitnehmer ② Akut - oral, systemische Wirkungen
<b>C.I. Solvent Blue 70</b> CAS-Nr.: 94277-77-7 EG-Nr.: 304-661-9	10 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Arbeitnehmer ② Langzeit - Inhalation, lokale Effekte

Stoffname	PNEC Wert	① PNEC Typ
<b>Butan-1-ol</b> CAS-Nr.: 71-36-3 EG-Nr.: 200-751-6	82 µg/L	① PNEC Gewässer, Süßwasser
<b>Butan-1-ol</b> CAS-Nr.: 71-36-3 EG-Nr.: 200-751-6	8,2 µg/L	① PNEC Gewässer, Meerwasser
<b>Butan-1-ol</b> CAS-Nr.: 71-36-3 EG-Nr.: 200-751-6	0,0324 mg/kg	① PNEC Gewässer, Meerwasser
<b>Butan-1-ol</b> CAS-Nr.: 71-36-3 EG-Nr.: 200-751-6	2,476 mg/L	① PNEC Kläranlage
<b>Butan-1-ol</b> CAS-Nr.: 71-36-3 EG-Nr.: 200-751-6	0,324 mg/kg	① PNEC Sediment, Süßwasser
<b>Butan-1-ol</b> CAS-Nr.: 71-36-3 EG-Nr.: 200-751-6	0,0166 mg/kg	① PNEC Boden
<b>Butan-1-ol</b> CAS-Nr.: 71-36-3 EG-Nr.: 200-751-6	2,25 mg/L	① PNEC Gewässer, periodische Freisetzung
<b>1-Methoxy-2-propanol</b> CAS-Nr.: 107-98-2 EG-Nr.: 203-539-1	10 mg/L	① PNEC Gewässer, Süßwasser
<b>1-Methoxy-2-propanol</b> CAS-Nr.: 107-98-2 EG-Nr.: 203-539-1	1 mg/L	① PNEC Gewässer, Meerwasser
<b>1-Methoxy-2-propanol</b> CAS-Nr.: 107-98-2 EG-Nr.: 203-539-1	100 mg/L	① PNEC Kläranlage
<b>1-Methoxy-2-propanol</b> CAS-Nr.: 107-98-2 EG-Nr.: 203-539-1	52,3 mg/kg	① PNEC Sediment, Süßwasser
<b>1-Methoxy-2-propanol</b> CAS-Nr.: 107-98-2 EG-Nr.: 203-539-1	5,2 mg/kg	① PNEC Sediment, Meerwasser
<b>1-Methoxy-2-propanol</b> CAS-Nr.: 107-98-2 EG-Nr.: 203-539-1	4,59 mg/kg	① PNEC Boden
<b>1-Methoxy-2-propanol</b> CAS-Nr.: 107-98-2 EG-Nr.: 203-539-1	100 mg/L	① PNEC Gewässer, periodische Freisetzung

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 30.05.2024

**Druckdatum:** 30.04.2025

**Version:** 0.5



Seite 14/27

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

Stoffname	PNEC Wert	① PNEC Typ
<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	0,96 mg/L	① PNEC Gewässer, Süßwasser
<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	0,76 mg/L	① PNEC Gewässer, Meerwasser
<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	580 mg/L	① PNEC Kläranlage
<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	3,6 mg/kg	① PNEC Sediment, Süßwasser
<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	0,63 mg/kg	① PNEC Boden, Süßwasser
<b>2-Methoxy-1-methylethylacetat</b> CAS-Nr.: 108-65-6 EG-Nr.: 203-603-9	635 µg/L	① PNEC Gewässer, Meerwasser
<b>2-Methoxy-1-methylethylacetat</b> CAS-Nr.: 108-65-6 EG-Nr.: 203-603-9	63,5 µg/L	① PNEC Gewässer, Meerwasser
<b>2-Methoxy-1-methylethylacetat</b> CAS-Nr.: 108-65-6 EG-Nr.: 203-603-9	100 mg/L	① PNEC Kläranlage
<b>2-Methoxy-1-methylethylacetat</b> CAS-Nr.: 108-65-6 EG-Nr.: 203-603-9	3,29 mg/kg	① PNEC Sediment, Süßwasser
<b>2-Methoxy-1-methylethylacetat</b> CAS-Nr.: 108-65-6 EG-Nr.: 203-603-9	0,329 mg/kg	① PNEC Sediment, Meerwasser
<b>2-Methoxy-1-methylethylacetat</b> CAS-Nr.: 108-65-6 EG-Nr.: 203-603-9	0,29 mg/kg	① PNEC Boden
<b>2-Methoxy-1-methylethylacetat</b> CAS-Nr.: 108-65-6 EG-Nr.: 203-603-9	6,35 mg/L	① PNEC Gewässer, periodische Freisetzung
<b>Butanon</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	55,8 mg/L	① PNEC Gewässer, Süßwasser
<b>Butanon</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	55,8 mg/L	① PNEC Gewässer, Meerwasser
<b>Butanon</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	709 mg/L	① PNEC Kläranlage
<b>Butanon</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	284,74 mg/kg	① PNEC Sediment, Süßwasser
<b>Butanon</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	284,7 mg/kg	① PNEC Sediment, Meerwasser
<b>Butanon</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	1 g/kg	① PNEC Sekundärvergiftung
<b>Butanon</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	55,8 mg/L	① PNEC Gewässer, periodische Freisetzung
<b>Butanon</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	22,5 mg/kg	① PNEC Boden, Süßwasser

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 30.05.2024

**Druckdatum:** 30.04.2025

**Version:** 0.5

Seite 15/27

**OSTERMANN**

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

Stoffname	PNEC Wert	① PNEC Typ
<b>Polyaminamidsalt</b> CAS-Nr.: 162627-17-0 EG-Nr.: 605-296-0	5,8 mg/kg KG/ Tag	① PNEC Boden
<b>n-Butylacetat</b> CAS-Nr.: 123-86-4 EG-Nr.: 204-658-1	0,18 mg/L	① PNEC Gewässer, Süßwasser
<b>n-Butylacetat</b> CAS-Nr.: 123-86-4 EG-Nr.: 204-658-1	0,018 mg/L	① PNEC Gewässer, Meerwasser
<b>n-Butylacetat</b> CAS-Nr.: 123-86-4 EG-Nr.: 204-658-1	35,6 mg/L	① PNEC Kläranlage
<b>n-Butylacetat</b> CAS-Nr.: 123-86-4 EG-Nr.: 204-658-1	0,981 mg/L	① PNEC Sediment, Süßwasser
<b>n-Butylacetat</b> CAS-Nr.: 123-86-4 EG-Nr.: 204-658-1	0,0981 mg/L	① PNEC Sediment, Meerwasser
<b>n-Butylacetat</b> CAS-Nr.: 123-86-4 EG-Nr.: 204-658-1	0,36 mg/L	① PNEC Gewässer, periodische Freisetzung
<b>n-Butylacetat</b> CAS-Nr.: 123-86-4 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> CAS-Nr.: 85186-64-7	0,5 mg/m³	① PNEC Luft
<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	0,5 mg/m³	① PNEC Luft
<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	0,5 mg/m³	① PNEC Luft
<b>Butylglykolat</b> CAS-Nr.: 7397-62-8 EG-Nr.: 230-991-7	50 µg/L	① PNEC Gewässer, Süßwasser
<b>Butylglykolat</b> CAS-Nr.: 7397-62-8 EG-Nr.: 230-991-7	5 µg/L	① PNEC Gewässer, Meerwasser
<b>Butylglykolat</b> CAS-Nr.: 7397-62-8 EG-Nr.: 230-991-7	232 mg/L	① PNEC Kläranlage
<b>Butylglykolat</b> CAS-Nr.: 7397-62-8 EG-Nr.: 230-991-7	0,203 mg/kg	① PNEC Sediment, Süßwasser
<b>Butylglykolat</b> CAS-Nr.: 7397-62-8 EG-Nr.: 230-991-7	0,0203 mg/kg	① PNEC Sediment, Meerwasser
<b>Butylglykolat</b> CAS-Nr.: 7397-62-8 EG-Nr.: 230-991-7	500 µg/L	① PNEC Gewässer, periodische Freisetzung

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 30.05.2024

**Druckdatum:** 30.04.2025

**Version:** 0.5



Seite 16/27

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

Stoffname	PNEC Wert	① PNEC Typ
<b>2-Methyl-1-propanol</b> CAS-Nr.: 78-83-1 EG-Nr.: 201-148-0	400 µg/L	① PNEC Gewässer, Süßwasser
<b>2-Methyl-1-propanol</b> CAS-Nr.: 78-83-1 EG-Nr.: 201-148-0	40 µg/L	① PNEC Gewässer, Meerwasser
<b>2-Methyl-1-propanol</b> CAS-Nr.: 78-83-1 EG-Nr.: 201-148-0	10 mg/L	① PNEC Kläranlage
<b>2-Methyl-1-propanol</b> CAS-Nr.: 78-83-1 EG-Nr.: 201-148-0	1,56 mg/kg KG/Tag	① PNEC Sediment, Süßwasser
<b>2-Methyl-1-propanol</b> CAS-Nr.: 78-83-1 EG-Nr.: 201-148-0	156 mg/kg KG/ Tag	① PNEC Sediment, Meerwasser
<b>2-Methyl-1-propanol</b> CAS-Nr.: 78-83-1 EG-Nr.: 201-148-0	11 mg/L	① PNEC Gewässer, periodische Freisetzung
<b>Ethylbenzol</b> CAS-Nr.: 100-41-4 EG-Nr.: 202-849-4	100 µg/L	① PNEC Gewässer, Süßwasser
<b>Ethylbenzol</b> CAS-Nr.: 100-41-4 EG-Nr.: 202-849-4	100 µg/L	① PNEC Gewässer, Meerwasser
<b>Ethylbenzol</b> CAS-Nr.: 100-41-4 EG-Nr.: 202-849-4	9,6 mg/L	① PNEC Kläranlage
<b>Ethylbenzol</b> CAS-Nr.: 100-41-4 EG-Nr.: 202-849-4	13,7 mg/kg	① PNEC Sediment, Süßwasser
<b>Ethylbenzol</b> CAS-Nr.: 100-41-4 EG-Nr.: 202-849-4	13,7 mg/kg	① PNEC Sediment, Meerwasser
<b>2-Butoxyethanol</b> CAS-Nr.: 111-76-2 EG-Nr.: 203-905-0	8,8 mg/L	① PNEC Gewässer, Süßwasser
<b>2-Butoxyethanol</b> CAS-Nr.: 111-76-2 EG-Nr.: 203-905-0	880 µg/L	① PNEC Gewässer, Meerwasser
<b>2-Butoxyethanol</b> CAS-Nr.: 111-76-2 EG-Nr.: 203-905-0	463 mg/L	① PNEC Kläranlage
<b>2-Butoxyethanol</b> CAS-Nr.: 111-76-2 EG-Nr.: 203-905-0	34,6 mg/kg	① PNEC Sediment, Süßwasser
<b>2-Butoxyethanol</b> CAS-Nr.: 111-76-2 EG-Nr.: 203-905-0	3,46 mg/kg	① PNEC Sediment, Meerwasser
<b>2-Butoxyethanol</b> CAS-Nr.: 111-76-2 EG-Nr.: 203-905-0	2,33 mg/kg	① PNEC Boden
<b>2-Butoxyethanol</b> CAS-Nr.: 111-76-2 EG-Nr.: 203-905-0	20 mg/kg	① PNEC Sekundärvergiftung
<b>2-Butoxyethanol</b> CAS-Nr.: 111-76-2 EG-Nr.: 203-905-0	26,4 mg/L	① PNEC Gewässer, periodische Freisetzung

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 30.05.2024

**Druckdatum:** 30.04.2025

**Version:** 0.5



Seite 17/27

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

### 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:

Bei Vollkontakt: Gestellbrille mit Seitenschutz DIN EN 166. Im normale Gebrauch (kein Augenkontakt): Keine Schutzbrille erforderlich.

##### Hautschutz:

Bei Vollkontakt: Geprüfte Schutzhandschuhe sind zu tragen. EN ISO 374.

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

Bei beabsichtigter Wiederverwendung Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen und gut durchlüftet aufbewahren. Durchbruchszeiten 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

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

#### Aussehen

**Aggregatzustand:** Flüssig

**Farbe:** nach jeweiliger Etikettierung.

**Geruch:** charakteristisch

**Entzündbarkeit:** Ja

#### Sicherheitsrelevante Basisdaten

Parameter	Wert	bei °C	① Methode 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		

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 30.05.2024

**Druckdatum:** 30.04.2025

**Version:** 0.5



Seite 18/27

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

Parameter	Wert	bei °C	① Methode ② Bemerkung
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 Zersetzungprodukte

Gase/Dämpfe, giftig. 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 (Dampf):</b>	>5.000 mg/L 4 h (rat)
<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

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 30.05.2024

**Druckdatum:** 30.04.2025

**Version:** 0.5



Seite 19/27

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

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

**LD<sub>50</sub> oral:** 2.740 mg/kg (Ratte) Toxicology and Applied Pharmacology. Vol. 19, Pg. 699, 1971.

**LD<sub>50</sub> dermal:** 6.480 mg/kg (Kaninchen) Shell Chemical Company. Vol. MSDS-5390-4,

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

**LD<sub>50</sub> oral:** 10.760 mg/kg (Ratte) OECD Prüfrichtlinie 423

**LD<sub>50</sub> dermal:** >14.112 mg/kg (Kaninchen) OECD Prüfrichtlinie 402

**LC<sub>50</sub> Akute inhalative Toxizität (Staub/Nebel):** 23,4 mg/L 4 h (Ratte) OECD Prüfrichtlinie 403

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

**LD<sub>50</sub> oral:** 13.792 mg/kg (Ratte)

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

**LD<sub>50</sub> oral:** 4.300 mg/kg (Ratte) AMA Archives of Industrial Health. Vol. 14, Pg. 387, 1956.

**LD<sub>50</sub> dermal:** >1.700 mg/kg (Kaninchen) Raw Material Data Handbook, Vol.1: Organic Solvents, 1974. Vol. 1, Pg. 123, 1974.

**LC<sub>50</sub> Akute inhalative Toxizität (Staub/Nebel):** 21,7 mg/L 4 h (Ratte) Raw Material Data Handbook, Vol.1: Organic Solvents, 1974. Vol. 1, Pg. 123, 1974.

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

**LD<sub>50</sub> oral:** >10.000 mg/kg (Ratte)

**LD<sub>50</sub> dermal:** >2.000 mg/kg (Ratte)

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

**LD<sub>50</sub> oral:** >10.000 mg/kg (Ratte)

**LD<sub>50</sub> dermal:** >2.000 mg/kg (Ratte)

**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

**LD<sub>50</sub> oral:** 10.000 mg/kg (Ratte)

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

**LD<sub>50</sub> oral:** 3.500 mg/kg (Ratte)

**LD<sub>50</sub> dermal:** 17,8 mg/kg (Kaninchen)

**LC<sub>50</sub> Akute inhalative Toxizität (Staub/Nebel):** 3.500 mg/L (Ratte)

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

**ATE (Oral)<sup>1</sup>:** 1.200 mg/kg

**ATE (Einatmen, Dampf)<sup>1</sup>:** 3 mg/L

**LD<sub>50</sub> oral:** 470 mg/kg (Ratte) GESTIS

**LD<sub>50</sub> dermal:** 220 mg/kg (Kaninchen) GESTIS

**LC<sub>50</sub> Akute inhalative Toxizität (Staub/Nebel):** 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-

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 30.05.2024

**Druckdatum:** 30.04.2025

**Version:** 0.5



Seite 20/27

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

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

## 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)

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 30.05.2024

**Druckdatum:** 30.04.2025

**Version:** 0.5



Seite 21/27

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

**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)

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

**LC<sub>50</sub>:** >100 mg/L 4 d (Fisch, Danio rerio (Zebrabärbling))

**EC<sub>50</sub>:** >100 mg/L 2 d (Krebstiere, Daphnia magna (Großer Wasserfloh))

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

**LC<sub>50</sub>:** >100 mg/L 4 d (Fisch, Danio rerio (Zebrabärbling))

**EC<sub>50</sub>:** >100 mg/L 2 d (Krebstiere, Daphnia magna (Großer Wasserfloh))

**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

**EC<sub>50</sub>:** 27,39 mg/L 2 d (Krebstiere)

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

**LC<sub>50</sub>:** 4,2 – 5,1 mg/L 4 d (Fisch)

**NOEC:** 3,3 mg/L 4 d (Fisch)

**LC<sub>50</sub>:** 2,6 mg/L 4 d (Krebstiere)

**EC<sub>50</sub>:** 1,8 – 2,4 mg/L 2 d (Krebstiere)

**NOEC:** 0,96 mg/L 4 d (Krebstiere)

**EC<sub>50</sub>:** 3,6 – 7,7 mg/L 4 d (Alge/Wasserpflanze)

**NOEC:** 3,4 – 4,5 mg/L 4 d (Alge/Wasserpflanze)

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

**LC<sub>50</sub>:** 1.250 – 1.490 mg/L 4 d (Fisch) GESTIS

**EC<sub>50</sub>:** 1.550 – 1.800 mg/L 2 d (Krebstiere) ECHA

**EC<sub>50</sub>:** 623 – 1.840 mg/L 3 d (Alge/Wasserpflanze) ECHA

### \* 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

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

**Biologischer Abbau:** Ja, schnell

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

**Biologischer Abbau:** Ja, schnell

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 30.05.2024

**Druckdatum:** 30.04.2025

**Version:** 0.5



Seite 22/27

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

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

**Biologischer Abbau:** Ja, schnell

**Bemerkung:** Bioakkumulation potentiell möglich, Schädlich für Fische.

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

**Biologischer Abbau:** Ja, schnell

**Bemerkung:** in Wasser

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

**Biologischer Abbau:** Ja, schnell

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

**Biologischer Abbau:** Ja, schnell

**Bemerkung:** 83 % (aerob; Expositionsdauer: 28 d) (OECD Prüfrichtlinie 301D)

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

**Biologischer Abbau:** Ja, langsam

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

**Biologischer Abbau:** Schwer biologisch abbaubar.

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

**Biologischer Abbau:** Schwer biologisch abbaubar.

**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

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 30.05.2024

**Druckdatum:** 30.04.2025

**Version:** 0.5



Seite 23/27

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

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

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

**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:** —

**Xylool** 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

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 30.05.2024

**Druckdatum:** 30.04.2025

**Version:** 0.5



Seite 24/27

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

### 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	(07) ABFÄLLE AUS ORGANISCH-CHEMISCHEN PROZESSEN (03) Abfälle aus HZVA von organischen Farbstoffen und Pigmenten (außer 06 11) (99) Abfälle a. n. g.
----------	---

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

HP 3	Entzündbar
------	------------

###### Abfallschlüssel Verpackung

15 01 06	(15) VERPACKUNGSABFALL, AUFSAUGMASSEN, WISCHTÜCHER, FILTERMATERIALIEN UND SCHUTZKLEIDUNG (a. n. g.) (01) Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle) (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.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)	Binnenschiffstransport (ADN)	Seeschiffstransport (IMDG)	Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)
-------------------------	------------------------------	----------------------------	------------------------------------

#### 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

UN 1263	UN 1263	UN 1263	UN 1263
---------	---------	---------	---------

#### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

FARBE	FARBE	PAINT	PAINT
-------	-------	-------	-------

#### 14.3. Transportgefahrenklassen

3	3	3	3

#### 14.4. Verpackungsgruppe

II	II	II	II
----	----	----	----

#### 14.5. Umweltgefahren

MEERESSCHADSTOFF			

#### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Sondervorschriften: 650	Sondervorschriften: 650	Sondervorschriften: 650	Sondervorschriften: 650
Begrenzte Menge (LQ): 5 L	Begrenzte Menge (LQ): 5 L	Begrenzte Menge (LQ): 5 L	Begrenzte Menge (LQ): 5 L
Gefahr-Nr. (Kemlerzahl): 30	Klassifizierungscode: F1	EmS-Nr.: F-E, S-D	

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 30.05.2024

**Druckdatum:** 30.04.2025

**Version:** 0.5

Seite 25/27

**OSTERMANN**

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

Landtransport (ADR/RID)	Binnenschiffstransport (ADN)	Seeschiffstransport (IMDG)	Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)
<b>Klassifizierungscode:</b> F1 <b>Tunnelbeschränkungscode:</b> (D/E)			

### 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-%

#### 15.1.2. Nationale Vorschriften

##### [DE] Nationale Vorschriften

##### Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung

5 MuSchRiV.

##### Störfallverordnung (12. BImSchV)

##### für im Produkt enthaltene Stoffe:

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

##### Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)

leichtentzündlich

##### Wassergefährdungsklasse

##### WGK:

3 - stark wassergefährdend

##### Quelle:

Einstufung gemäß VwVwS, Anhang 4.

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### \* 16.1. Änderungshinweise

1.3.	Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt
2.2.	Kennzeichnungselemente
3.2.	Gemische
8.1.	Zu überwachende Parameter
9.1.	Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften
12.1.	Toxizität

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 30.05.2024

**Druckdatum:** 30.04.2025

**Version:** 0.5



Seite 26/27

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

12.2.	Persistenz und Abbaubarkeit
14.1.	UN-Nummer oder ID-Nummer
14.2.	Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung
14.3.	Transportgefahrenklassen
14.4.	Verpackungsgruppe
14.5.	Umweltgefahren
14.6.	Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender
16.1.	Änderungshinweise
16.5.	Liste der einschlägigen Gefahrenhinweise und/oder Sicherheitshinweise aus den Abschnitten 2 bis 15

## 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
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 bioakkumlierbar 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

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**Bearbeitungsdatum:** 30.05.2024

**Druckdatum:** 30.04.2025

**Version:** 0.5



Seite 27/27

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

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

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

### \* 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.
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.

\* Daten gegenüber der Vorversion geändert.