

# SICHERHEITSDATENBLATT

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum : 28 April 2025

Version : 4.01



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

### 1.1 Produktidentifikator

Produktnname : SIGMA ECOFLEET 530 REDBROWN

Produktcode : 000001024175

#### Andere Identifizierungsarten

00146095; 00242162

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

Verwendung des Produkts : Gewerbliche Anwendungen, Verwendung durch Versprühen, Anwendung in Nicht-Spritzverfahren.

Verwendung des Stoffes/  
des Gemisches : Antifouling-Produkte

Verwendungen von denen abgeraten wird : Das Produkt ist nicht für private Endverbraucher vorgesehen, gekennzeichnet oder verpackt.

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

PPG Coatings Belgium BV/SRL

Tweemontstraat 104

B-2100 Deurne

Belgium

Telephone +32-33606311

Fax +32-33606435

E-Mail-Adresse der verantwortlichen Person für dieses SDB : Product.Stewardship.EMEA@ppg.com

### 1.4 Notrufnummer

+31 20 4075210

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Produktdefinition : Gemisch

#### Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Flam. Liq. 3, H226

Acute Tox. 4, H302

Acute Tox. 4, H332

Skin Irrit. 2, H315

Eye Dam. 1, H318

Skin Sens. 1, H317

Repr. 2, H361d

Aquatic Acute 1, H400

Code : 000001024175

Ausgabedatum/  
Überarbeitungsdatum

: 28 April 2025

SIGMA ECOFLEET 530 REDBROWN

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

Aquatic Chronic 1, H410

Das Produkt ist als gefährlich eingestuft gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 und deren Änderungen.

Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.

Siehe Abschnitt 11 für detailliertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise :

- Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
- Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen.
- Verursacht Hautreizungen.
- Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- Verursacht schwere Augenschäden.
- Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
- Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

### Sicherheitshinweise

**Prävention**

- Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Augenschutz oder Gesichtsschutz tragen. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

**Reaktion**

- Verschüttete Mengen aufnehmen. BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

**Lagerung**

- Nicht anwendbar.

**Entsorgung**

- Inhalt und Behälter in Übereinstimmung mit allen lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Gesetzen entsorgen.

P280, P210, P273, P391, P305 + P351 + P338, P501

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

- Dikupferoxid; Kolophonium; 5-Methylhexan-2-on; 4,5-Dichlor-2-octyl-2H-isothiazol-3-on; 1,3-Bis[12-hydroxyoctadecamid-N-methylen]benzol; Cashew, Nußschalenflüssigkeit und Octhilinon (ISO)

**Ergänzende Kennzeichnungselemente**

- Nicht anwendbar.

**Anhang XVII -**

**Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse**

- Nicht anwendbar.

**Spezielle Verpackungsanforderungen**

**Mit Kindergesicherten Verschlüssen auszustattende Behälter** : Nicht anwendbar.

**Tastbarer Warnhinweis** : Nicht anwendbar.

Code : 000001024175

Ausgabedatum/  
Überarbeitungsdatum

: 28 April 2025

SIGMA ECOFLEET 530 REDBROWN

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.3 Sonstige Gefahren**

- Das Produkt entspricht den Kriterien für PBT- oder vPvB-Stoffen gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006** : Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.
- Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen** : Anhaltender oder wiederholter Kontakt kann die Haut austrocknen und Reizungen verursachen.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.2 Gemische** : Gemisch

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Identifikatoren	Massen-%	Einstufung	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte, M-Faktoren und ATEs	Typ
Dikupferoxid	REACH #: 01-2119513794-36 EG: 215-270-7 CAS: 1317-39-1 Verzeichnis: 029-002-00-X	≥25 - ≤50	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H332 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	ATE [Oral] = 500 mg/kg ATE [Inhalation (Stäube und Nebel)] = 3.34 mg/l M [Akut] = 100 M [Chronisch] = 10	[1] [2]
Zinkoxid	REACH #: 01-2119463881-32 EG: 215-222-5 CAS: 1314-13-2 Verzeichnis: 030-013-00-7	≥10 - ≤25	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	M [Akut] = 1 M [Chronisch] = 1	[1]
Kolophonium	REACH #: 01-2119480418-32 EG: 232-475-7 CAS: 8050-09-7 Verzeichnis: 650-015-00-7	≥10 - ≤25	Skin Sens. 1, H317	-	[1] [2]
Xylol	REACH #: 01-2119488216-32 EG: 215-535-7 CAS: 1330-20-7	≥5.0 - ≤10	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412	ATE [Dermal] = 1700 mg/kg ATE [Inhalation (Dämpfe)] = 11 mg/l	[1] [2]
5-Methylhexan-2-on	REACH #: 01-2119472300-51 EG: 203-737-8 CAS: 110-12-3 Verzeichnis: 606-026-00-4	≥5.0 - ≤10	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H332 Repr. 2, H361d (Einatmen)	ATE [Inhalation (Gase)] = 5000 ppm	[1] [2]

Code : 000001024175

Ausgabedatum/  
Überarbeitungsdatum

: 28 April 2025

SIGMA ECOFLEET 530 REDBROWN

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

4,5-Dichlor-2-octyl-2H-isothiazol-3-on	EG: 264-843-8 CAS: 64359-81-5 Verzeichnis: 613-335-00-8	≥1.0 - ≤4.3	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 2, H330 Skin Corr. 1, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 STOT SE 3, H335 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 EUH071	ATE [Oral] = 567 mg/kg ATE [Dermal] = 1100 mg/kg ATE [Inhalation (Stäube und Nebel)] = 0.16 mg/l Skin Corr. 1, H314: C ≥ 5% Skin Irrit. 2, H315: 0.025% ≤ C < 5% Eye Dam. 1, H318: C ≥ 3% Eye Irrit. 2, H319: 0.025% ≤ C < 3% Skin Sens. 1, H317: C ≥ 0.0015% M [Akut] = 100 M [Chronisch] = 100	[1]
Ethylbenzol	REACH #: 01-2119489370-35 EG: 202-849-4 CAS: 100-41-4 Verzeichnis: 601-023-00-4	≥1.0 - ≤5.0	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H332 STOT RE 2, H373 (Hörorgane) Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412	ATE [Inhalation (Dämpfe)] = 17.8 mg/l	[1] [2]
Sojabohnenöl, epoxidiert	REACH #: 01-2119471314-43 EG: 232-391-0 CAS: 8013-07-8	≥1.0 - ≤5.0	Nicht eingestuft.	-	[2]
Kupfer(II)-oxid	REACH #: 01-2119502447-44 EG: 215-269-1 CAS: 1317-38-0 Verzeichnis: 029-016-00-6	≥1.0 - ≤5.0	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	M [Akut] = 100 M [Chronisch] = 10	[1]
Kupfer	REACH #: 01-2119480154-42 EG: 231-159-6 CAS: 7440-50-8	<1.0	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 3, H412	M [Akut] = 1	[1]
1,3-Bis [12-hydroxyoctadecamid-N-methylen]benzol	REACH #: 01-2119962189-26 CAS: 911674-82-3 Verzeichnis: 616-198-00-2	<1.0	Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 4, H413	-	[1]
Cashew, Nußschalenflüssigkeit	EG: 232-355-4 CAS: 8007-24-7	<1.0	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317	ATE [Oral] = 500 mg/kg ATE [Dermal] = 1100 mg/kg	[1]
Bleimonoxid	EG: 215-267-0 CAS: 1317-36-8 Verzeichnis:	≤0.10	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H332 Repr. 1A, H360Df	ATE [Oral] = 500 mg/kg ATE [Inhalation	[1] [2]

Code : 000001024175

Ausgabedatum/  
Überarbeitungsdatum

: 28 April 2025

SIGMA ECOFLEET 530 REDBROWN

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

Ocithilinon (ISO)	082-001-00-6  EG: 247-761-7 CAS: 26530-20-1 Verzeichnis: 613-112-00-5	<0.0010	STOT RE 2, H373 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410  Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 2, H330 Skin Corr. 1, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 EUH071  <b>Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H- Sätze.</b>	(Stäube und Nebel)] = 1.5 mg/l Repr. 2, H361f: C ≥ 2.5% STOT RE 2, H373: C ≥ 0.5% M [Akut] = 10 M [Chronisch] = 1  ATE [Oral] = 125 mg/kg ATE [Dermal] = 311 mg/kg ATE [Inhalation (Stäube und Nebel)] = 0.27 mg/l Skin Sens. 1, H317: C ≥ 0.0015% M [Akut] = 100 M [Chronisch] = 100	[1] [2]
-------------------	--	---------	---	--	---------

Es sind keine zusätzlichen Inhaltsstoffe vorhanden, die nach dem aktuellen Wissenstand des Lieferanten in den zutreffenden Konzentrationen als gesundheits- oder umweltschädlich eingestuft sind, PBT- oder vPvB-Stoffe bzw. gleichermaßen bedenkliche Stoffe sind oder welche einen Arbeitsplatzgrenzwert haben und daher in diesem Abschnitt angegeben werden müssten.

**Typ**

[1] Stoff eingestuft als gesundheitsgefährdend oder umweltgefährlich

[2] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert

Die Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz sind, wenn verfügbar, in Abschnitt 8 wiedergegeben.

**SUB-Codes stehen für Substanzen ohne registrierte CAS-Nummer.****ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Augenkontakt**

- : Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Augen sofort mit fließendem Wasser mindestens 15 Minuten lang spülen und dabei die Augenlider geöffnet halten. Sofort einen Arzt hinzuziehen.

**Inhalativ**

- : An die frische Luft bringen. Person warm und ruhig halten. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Personal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten.

**Hautkontakt**

- : Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Haut gründlich mit Seife und Wasser reinigen oder zugelassenes Hautreinigungsmittel verwenden. Lösemittel oder Verdünner NICHT verwenden.

**Verschlucken**

- : Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen. Person warm und ruhig halten. KEIN Erbrechen herbeiführen.

Code : 000001024175

Ausgabedatum/  
Überarbeitungsdatum

: 28 April 2025

SIGMA ECOFLEET 530 REDBROWN

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**Schutz der Ersthelfer** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei.

**4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen****Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit**

**Augenkontakt** : Verursacht schwere Augenschäden.  
**Inhalativ** : Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
**Hautkontakt** : Verursacht Hautreizungen. Wirkt hautentfettend. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
**Verschlucken** : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

**Zeichen/Symptome von Überexposition**

**Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
 Schmerzen  
 Tränenfluss  
 Rötung  
**Inhalativ** : Zu den Symptomen können gehören:  
 reduziertes Fötalgewicht  
 Zunahme  
 Skelettdeformationen  
**Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
 Schmerzen oder Reizung  
 Rötung  
 Austrocknung  
 Rissbildung  
 Es kann Blasenbildung auftreten  
 reduziertes Fötalgewicht  
 Zunahme  
 Skelettdeformationen  
**Verschlucken** : Zu den Symptomen können gehören:  
 Magenschmerzen  
 reduziertes Fötalgewicht  
 Zunahme  
 Skelettdeformationen

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

**Hinweise für den Arzt** : Bei Einatmen der Verbrennungsprodukte können Symptome verzögert eintreten. Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben.  
**Besondere Behandlungen** : Keine besondere Behandlung.

Code : 000001024175

Ausgabedatum/  
Überarbeitungsdatum

: 28 April 2025

SIGMA ECOFLEET 530 REDBROWN

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

**Geeignete Löschmittel** : Löschpulver, CO<sub>2</sub>, Wassersprühstrahl oder Schaum verwenden.

**Ungeeignete Löschmittel** : Keinen Wasserstrahl verwenden.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

**Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen** : Flüssigkeit und Dampf entzündbar. Bei Eintritt in die Kanalisation besteht Brand- und Explosionsgefahr. Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen, wodurch eine Explosionsgefahr entsteht. Dieses Material ist für Wasserorganismen sehr giftig und hat langfristige Auswirkungen. Mit diesem Stoff kontaminiertes Löschwasser muss eingedämmt werden und darf nicht in Gewässer, Kanalisation oder Abfluss gelangen.

**Gefährliche Verbrennungsprodukte** : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören:  
Karbonoxide  
Stickoxide  
Schwefeloxide  
halogenierte Verbindungen  
Metalloxide/Oxide  
Bleioxide

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

**Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Feuerwehrpersonal** : Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Behälter aus dem Brandbereich entfernen, falls dies gefahrlos möglich ist. Dem Feuer ausgesetzte Behälter mit Sprühwasser kühlen.

**Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung** : Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundschutz bei Unfällen mit Chemikalien.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

**Nicht für Notfälle geschultes Personal** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Alle Zündquellen ausschalten. Keine Funken, kein Rauchen und keine Flammen im Gefahrenbereich. Dampf oder Nebel nicht einatmen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.

**Einsatzkräfte** : Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Nicht für Notfälle geschultes Personal".

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen** : Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft). Stoff ist wasserverschmutzend. Kann bei Freisetzung in großen Mengen umweltschädlich sein. Verschüttete Mengen aufnehmen.

Code : 000001024175

Ausgabedatum/  
Überarbeitungsdatum

: 28 April 2025

SIGMA ECOFLEET 530 REDBROWN

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Kleine freigesetzte Menge** : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Funkensichere Werkzeuge und explosionssichere Geräte verwenden. Mit Wasser verdünnen und aufwischen, falls wasserlöslich. Alternativ, oder falls wasserunlöslich, mit einem inerten trockenen Material absorbieren und in einen geeigneten Abfallbehälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.
- Große freigesetzte Menge** : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Funkensichere Werkzeuge und explosionssichere Geräte verwenden. Sich der Freisetzung mit dem Wind nähern. Eintritt in Kanalisation, Gewässer, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden. Ausgetretenes Material in eine Abwasserbehandlungsanlage spülen oder folgendermaßen vorgehen. Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in einen dafür vorgesehenen Behälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Verschmutzte Absorptionsmittel können genauso gefährlich sein, wie das freigesetzte Material.
- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte** : Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall.  
Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung.  
Siehe Abschnitt 13 für weitere Angaben zur Abfallbehandlung.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der Identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Schutzmaßnahmen** : Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). Personen mit anamnestischer überempfindlicher Haut sollten keine Arbeiten verrichten bei denen dieses Produkt verwendet wird. Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Einwirkung während der Schwangerschaft vermeiden. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Nicht in die Augen oder auf die Haut oder auf die Kleidung geraten lassen. Dampf oder Nebel nicht einatmen. Nicht verschlucken. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Lagerzonen und geschlossene Bereiche nur bei ausreichender Durchlüftung betreten. Im Originalbehälter oder einem zugelassenen Ersatzbehälter aufbewahren, der aus einem kompatiblen Material gefertigt wurde. Bei Nichtgebrauch fest geschlossen halten. Entfernt von Hitze, Funken, offenem Feuer oder anderen Zündquellen lagern und anwenden. Explosionsgeschützte elektrische Geräte (Lüftung, Beleuchtung und Materialbewegung) verwenden. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen treffen. Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein. Behälter nicht wiederverwenden.
- Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene** : Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Die mit der Substanz umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände und das Gesicht waschen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen. Siehe Abschnitt 8 für weitere Angaben zu Hygienemaßnahmen.

Code : 000001024175

Ausgabedatum/  
Überarbeitungsdatum

: 28 April 2025

SIGMA ECOFLEET 530 REDBROWN

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

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

: Zwischen den folgenden Temperaturen lagern: 0 bis 35°C (32 bis 95°F). Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. In einem separaten, entsprechend zugelassenem Bereich lagern. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren. Nicht zusammen mit unverträglichen Stoffen (siehe Abschnitt 10) und nicht mit Nahrungsmitteln und Getränken lagern. Unter Verschluss aufbewahren. Sämtliche Zündquellen entfernen. Von Oxidationsmitteln getrennt halten. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern. Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Siehe vor Umgang oder Gebrauch Abschnitt 10 zu unverträglichen Materialien.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Abschnitt 1.2 für Identifizierte Verwendungen.

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

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der Identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatz-Grenzwerte

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Expositionsgrenzwerte
Dikupferoxid	<b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2023) [Kupfer und seine anorganischen Verbindungen]</b> Entw C. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 0.02 mg/m <sup>3</sup> 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. Form: alveolengängige Fraktion. MAK 8 Stunden: 0.01 mg/m <sup>3</sup> . Form: alveolengängige Fraktion.
Kolophonium Xylol	<b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2023)</b> Hautsensibilisator. <b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2024) [Xylol]</b> Wird über die Haut absorbiert. Schichtmittelwert 8 Stunden: 220 mg/m <sup>3</sup> . Kurzzeitwert 15 Minuten: 440 mg/m <sup>3</sup> . Schichtmittelwert 8 Stunden: 50 ppm. Kurzzeitwert 15 Minuten: 100 ppm.
5-Methylhexan-2-on	<b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2024)</b> Schichtmittelwert 8 Stunden: 95 mg/m <sup>3</sup> . Schichtmittelwert 8 Stunden: 20 ppm.
Ethylbenzol	<b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2024)</b> Wird über die Haut absorbiert. Schichtmittelwert 8 Stunden: 88 mg/m <sup>3</sup> . Kurzzeitwert 15 Minuten: 176 mg/m <sup>3</sup> . Schichtmittelwert 8 Stunden: 20 ppm. Kurzzeitwert 15 Minuten: 40 ppm.
Sojabohnenöl, epoxidiert	<b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2024) [Triglyceride]</b> Kurzzeitwert 15 Minuten: 20 mg/m <sup>3</sup> . Form: alveolengängige Fraktion. Schichtmittelwert 8 Stunden: 5 mg/m <sup>3</sup> . Form: alveolengängige Fraktion.
Bleimonoxid	<b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2023) [Blei und seine anorganischen Verbindungen, außer Bleiarsenat und</b>

Code : 000001024175

Ausgabedatum/  
Überarbeitungsdatum

: 28 April 2025

SIGMA ECOFLEET 530 REDBROWN

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

Octhilinon (ISO)	<p><b>Bleichromat</b>] Kanz 4, Muta 3A, Entw A.            Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 0.032 mg/m<sup>3</sup> (als Pb berechnet), 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. Form: einatembarer Staub.            MAK 8 Stunden: 0.004 mg/m<sup>3</sup> (als Pb berechnet). Form: einatembarer Staub.</p> <p><b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2024)</b> Wird über die Haut absorbiert.            Schichtmittelwert 8 Stunden: 0.05 mg/m<sup>3</sup>. Form: einatembare Fraktion.            Kurzzeitwert 15 Minuten: 0.1 mg/m<sup>3</sup>. Form: einatembare Fraktion.</p>
------------------	--

Biologische Expositionsindizes

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Exposure-Indizes
Dikupferoxid	<p><b>DFG BEI-Werteliste (Deutschland, 7/2023) [Kupfer und seine anorganischen Verbindungen]</b>            BEI: vgl. Abschn.XV.2: Für folgende Stoffe können aufgrund der Datenlage derzeit keine BAR abgeleitet werden; es liegen jedoch Dokumentationen in den „Arbeitsmedizinisch-toxikologischen Begründungen für BAT-Werte, EKA, BLW und BAR“, Kupfer [in Urin].            Probenahmezeit: Probenahmezeitpunkt nicht angegeben.</p>
Xylol	<p><b>DFG BEI-Werteliste (Deutschland, 7/2023) [Xylol (alle Isomeren)]</b>            Hinweise: Gefahr der Hautresorption (vgl. S. 213 und S. 230)            BEI: 2000 mg/l, Methylhippur(=Tolursäuren ) (alle Isomeren) [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende.</p> <p><b>TRGS 903 - BEI Werte (Deutschland, 2/2024) [Xylol alle Isomeren]</b>            BGW: 2000 mg/l, Methylhippur(Tolur-) säure [in Urin].            Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende.</p>
Ethylbenzol	<p><b>DFG BEI-Werteliste (Deutschland, 7/2023)</b> Hinweise: Gefahr der Hautresorption (vgl. S. 213 und S. 230)            BEI: 250 mg/g Kreatinin, Mandelsäure plus Phenylglyoxylsäure [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende.</p> <p><b>TRGS 903 - BEI Werte (Deutschland, 2/2024)</b>            BGW: 250 mg/g Kreatinin, Mandelsäure plus Phenylglyoxylsäure [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende.</p>
Kupfer(II)-oxid	<p><b>DFG BEI-Werteliste (Deutschland, 7/2023) [Kupfer und seine anorganischen Verbindungen]</b>            BEI: vgl. Abschn.XV.2: Für folgende Stoffe können aufgrund der Datenlage derzeit keine BAR abgeleitet werden; es liegen jedoch Dokumentationen in den „Arbeitsmedizinisch-toxikologischen Begründungen für BAT-Werte, EKA, BLW und BAR“, Kupfer [in Urin].            Probenahmezeit: Probenahmezeitpunkt nicht angegeben.</p>
Kupfer	<p><b>DFG BEI-Werteliste (Deutschland, 7/2023) [Kupfer und seine anorganischen Verbindungen]</b>            BEI: vgl. Abschn.XV.2: Für folgende Stoffe können aufgrund der Datenlage derzeit keine BAR abgeleitet werden; es liegen jedoch Dokumentationen in den „Arbeitsmedizinisch-toxikologischen Begründungen für BAT-Werte, EKA, BLW und BAR“, Kupfer [in Urin].            Probenahmezeit: Probenahmezeitpunkt nicht angegeben.</p>
Bleimonoxid	<p><b>DFG BEI-Werteliste (Deutschland, 7/2023) [Blei und seine anorganischen Verbindungen]</b></p>

Code : 000001024175

Ausgabedatum/  
Überarbeitungsdatum

: 28 April 2025

SIGMA ECOFLEET 530 REDBROWN

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****Verbindungen (außer Bleiarsenat, Bleichromat und Alkybleiverbindungen)**

BEI - Frauen: 30 ug/L, Blei [in Vollblut]. Probenahmezeit: keine Beschränkung im Fließgleichgewicht.

BEI: 150 ug/L, Blei [in Vollblut]. Probenahmezeit: keine Beschränkung im Fließgleichgewicht.

BEI - Männer: 40 ug/L, Blei [in Vollblut]. Probenahmezeit: keine Beschränkung im Fließgleichgewicht.

**Empfohlene Überwachungsverfahren**

- Es sollte ein Hinweis auf Überprüfungsnormen erfolgen, wie beispielsweise der Folgende: Europäische Norm DIN EN 689 (Arbeitsplatzatmosphären - Anleitung zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen zum Vergleich mit Grenzwerten und Messstrategie) Europäische Norm DIN EN 14042 (Arbeitsplatzatmosphären - Leitfaden für die Anwendung und den Einsatz von Verfahren und Geräten zur Ermittlung chemischer und biologischer Arbeitsstoffe) Europäische Norm DIN EN 482 (Arbeitsplatzatmosphären - Allgemeine Anforderungen an die Leistungsfähigkeit von Verfahren zur Messung chemischer Arbeitsstoffe) Hinweis auf nationale Anleitungsdokumente für Methoden zur Bestimmung gefährlicher Stoffe wird ebenfalls gefordert.

DNELs/DMELs

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Exposition	Wert
Dikupferoxid	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Örtlich 1 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch 1 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal	Wirkungen: Systemisch 137 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral	Wirkungen: Systemisch 0.041 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Oral	Wirkungen: Systemisch 0.082 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral	Wirkungen: Systemisch 5 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Örtlich 65.3 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch 65.3 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal	Wirkungen: Systemisch 125 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal	Wirkungen: Systemisch 212 mg/kg bw/Tag
Xylol	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Örtlich 221 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch 221 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Inhalativ	Wirkungen: Örtlich 260 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch 260 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ	Wirkungen: Örtlich 442 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch 442 mg/m <sup>3</sup>

Code : 000001024175

Ausgabedatum/  
Überarbeitungsdatum

: 28 April 2025

SIGMA ECOFLEET 530 REDBROWN

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

5-Methylhexan-2-on	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral	Wirkungen: Systemisch	5.12 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal	Wirkungen: Systemisch	5.12 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal	Wirkungen: Systemisch	14.2 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch	17.8125 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch	100.25 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch	146.5 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch	196.3 mg/m <sup>3</sup>
	DMEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Örtlich	442 mg/m <sup>3</sup>
	DMEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch	884 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral	Wirkungen: Systemisch	1.6 mg/kg bw/Tag
Ethylbenzol	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch	15 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch	77 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal	Wirkungen: Systemisch	180 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ	Wirkungen: Örtlich	293 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Örtlich	1 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch	1 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal	Wirkungen: Systemisch	137 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral	Wirkungen: Systemisch	0.041 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Oral	Wirkungen: Systemisch	0.082 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal	Wirkungen: Systemisch	137 mg/kg bw/Tag
Kupfer(II)-oxid	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal	Wirkungen: Systemisch	137 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Dermal	Wirkungen: Systemisch	273 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Oral	Wirkungen: Systemisch	273 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral	Wirkungen: Systemisch	0.75 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Oral	Wirkungen: Systemisch	0.75 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch	1.31 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal	Wirkungen: Systemisch	2.1 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch	7.4 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch	
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch	
Kupfer	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch	
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch	
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal	Wirkungen: Systemisch	
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Dermal	Wirkungen: Systemisch	
	DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Dermal	Wirkungen: Systemisch	
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral	Wirkungen: Systemisch	
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Oral	Wirkungen: Systemisch	
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch	
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal	Wirkungen: Systemisch	
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch	
Cashew, Nußschalenflüssigkeit	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral	Wirkungen: Systemisch	
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal	Wirkungen: Systemisch	
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch	
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal	Wirkungen: Systemisch	
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch	
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral	Wirkungen: Systemisch	
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal	Wirkungen: Systemisch	
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch	
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal	Wirkungen: Systemisch	
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch	

Code : 000001024175

Ausgabedatum/  
Überarbeitungsdatum

: 28 April 2025

SIGMA ECOFLEET 530 REDBROWN

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

Systemisch

**PNECs**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Details zum Kompartiment - Methode	Wert
Dikupferoxid	Frischwasser Süßwassersediment Meerwasser Meerwassersediment Boden Abwasserbehandlungsanlage	0.0078 mg/l 87.1 mg/kg dwt 0.0056 mg/l 676 mg/kg dwt 64.6 mg/kg dwt 0.23 mg/l
Zinkoxid	Frischwasser - Empfindlichkeitsverteilung Meerwasser - Empfindlichkeitsverteilung Süßwassersediment - Empfindlichkeitsverteilung Abwasserbehandlungsanlage - Bewertungsfaktoren Meerwassersediment - Bewertungsfaktoren	20.6 µg/l 6.1 µg/l 117 mg/kg dwt 52 µg/l 56.5 mg/kg dwt
Kolophonium	Boden - Empfindlichkeitsverteilung Frischwasser - Bewertungsfaktoren Meerwasser - Bewertungsfaktoren Abwasserbehandlungsanlage - Bewertungsfaktoren Süßwassersediment - Verteilungsgleichgewicht	35.6 mg/kg dwt 0.002 mg/l 0 mg/l 1000 mg/l 0.007 mg/kg dwt
Xylool	Meerwassersediment - Verteilungsgleichgewicht Boden - Verteilungsgleichgewicht Frischwasser Meerwasser Abwasserbehandlungsanlage Süßwassersediment Meerwassersediment	0 mg/kg dwt 0.327 mg/l 0.327 mg/l 6.58 mg/l 12.46 mg/kg dwt 12.46 mg/kg dwt
5-Methylhexan-2-on	Boden Frischwasser - Bewertungsfaktoren Meerwasser - Bewertungsfaktoren Abwasserbehandlungsanlage - Bewertungsfaktoren Süßwassersediment - Verteilungsgleichgewicht	2.31 mg/kg 0.1 mg/l 0.01 mg/l 100 mg/l 1.12 mg/kg dwt
Ethylbenzol	Meerwassersediment - Verteilungsgleichgewicht Boden - Verteilungsgleichgewicht Frischwasser - Bewertungsfaktoren Meerwasser - Bewertungsfaktoren Abwasserbehandlungsanlage - Bewertungsfaktoren Süßwassersediment - Verteilungsgleichgewicht Meerwassersediment - Verteilungsgleichgewicht Boden - Verteilungsgleichgewicht Sekundärvergiftung	0.112 mg/kg dwt 0.166 mg/kg dwt 0.1 mg/l 0.01 mg/l 9.6 mg/l 13.7 mg/kg dwt 1.37 mg/kg dwt 2.68 mg/kg dwt 20 mg/kg

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

- Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Geschlossene Prozeßapparaturen, lokale Entlüftung oder andere technische Regelsysteme verwenden, um die Exposition der Arbeiter gegenüber Luftschadstoffen unter den empfohlenen oder gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte zu halten. Die technischen Einrichtungen müssen außerdem die Gas-, Dampf- oder Staubkonzentrationen unterhalb jeglicher unteren Explosionsgrenzwerte halten. Explosionsgeschützte Lüftungsanlage verwenden.

**Individuelle Schutzmaßnahmen**

Code : 000001024175

Ausgabedatum/  
Überarbeitungsdatum

: 28 April 2025

SIGMA ECOFLEET 530 REDBROWN

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

- Hygienische Maßnahmen** : Waschen Sie nach dem Umgang mit chemischen Produkten und am Ende des Arbeitstages ebenso wie vor dem Essen, Rauchen und einem Toilettenbesuch gründlich Hände, Unterarme und Gesicht. Geeignete Methoden zur Beseitigung kontaminiert Kleidung wählen. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Kontaminierte Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen. Stellen Sie sicher, dass in der Nähe des Arbeitsbereichs Augenspülstationen und Sicherheitsduschen vorhanden sind.
- Augen-/Gesichtsschutz** : Chemische Spritzschutzbrille und Gesichtsschutz. Augenschutz gemäß EN 166 verwenden.
- Hautschutz**
- Handschutz** : Beim Umgang mit chemischen Produkten müssen immer chemikalienbeständige, undurchlässige und einer anerkannten Norm entsprechende Handschuhe getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung dies erfordert. Unter Berücksichtigung der durch den Handschuhhersteller angegebenen Parameter ist während des Gebrauchs zu überprüfen, dass die Handschuhe ihre Schutzeigenschaften noch gewährleisten. Es muss darauf hingewiesen werden, dass die Durchbruchzeit für Handschuhmaterial für verschiedene Handschuhhersteller unterschiedlich sein kann. Bei Gemischen, die aus mehreren Stoffen bestehen, kann die Schutzzeit der Handschuhe nicht genau abgeschätzt werden. Empfohlene Schutzhandschuhe sind basierend auf dem/den mengenmäßig vorherrschenden Lösemittel. Bei längerem oder wiederholtem Kontakt wird ein Schutzhandschuh der Klasse 6 (Durchbruchzeit grösser 480 min gemäß EN 374) empfohlen. Für kurzzeitigen Kontakt werden Schutzhandschuhe der Klasse 2 oder höher (Durchbruchzeit grösser 30 min gemäß EN 374) empfohlen. Der Benutzer muss sicherstellen, dass er den Handschuhtyp zum Umgang mit diesem Produkt auswählt, der am besten geeignet ist, wobei die speziellen Einsatzbedingungen gemäß der Risikoeinschätzung des Benutzers berücksichtigt werden müssen.
- Handschuhe**
- Körperschutz**
- Anderer Hautschutz** : Geeignetes Schuhwerk und zusätzliche Hautschutzmaßnahmen auf Basis der durchzuführenden Aufgabe und den damit verbundenen Gefahren wählen, und vorgängig durch einen Fachmann genehmigen lassen.
- Atemschutz** : Die Auswahl von Atemschutzmasken muß sich nach den bekannten oder anzunehmenden einwirkenden Konzentrationen, den Gefahren des Produkts und den Arbeitsschutzen Grenzwerten der jeweiligen Atemschutzmaske richten. Wenn die Arbeiter einer Konzentration über dem Grenzwert ausgesetzt sind, müssen sie geeignete und zugelassen Atemschutzgeräte tragen. Verwenden Sie ein ordnungsgemäß angepaßtes, luftreinigendes oder luftgespeistes und einer anerkannten Norm entsprechendes Atemgerät, wenn die Risikobeurteilung dies erfordert. Tragen Sie eine Atemschutzmaske gemäß EN140. Filtertyp: Filter gegen organische Dämpfe (Typ A) und Partikel P3
- Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** : Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen. In einigen Fällen werden Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an den Prozessanlagen erforderlich sein, um die Emissionen auf akzeptable Werte herabzusetzen.

Code : 000001024175

Ausgabedatum/  
Überarbeitungsdatum

: 28 April 2025

SIGMA ECOFLEET 530 REDBROWN

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

Die Bedingungen für die Messung aller Eigenschaften sind bei Standardtemperatur und -druck, sofern nicht anders angegeben.

**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**Aussehen

Aggregatzustand	: Flüssigkeit.
Farbe	: Braunrot.
Geruch	: Aromatisch.
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	: Nicht bestimmt.
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	: >37.78°C
Entzündbarkeit	: Nicht bestimmt. Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.
Untere und obere Explosionsgrenze	: Nicht verfügbar.

Flammpunkt	: Geschlossenem Tiegel: 30°C
------------	------------------------------

Selbstentzündungstemperatur	:  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Name des Inhaltsstoffs</th><th>°C</th><th>°F</th><th>Methode</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5-Methylhexan-2-on</td><td>400</td><td>752</td><td>EU A.15</td></tr> </tbody> </table>	Name des Inhaltsstoffs	°C	°F	Methode	5-Methylhexan-2-on	400	752	EU A.15
Name des Inhaltsstoffs	°C	°F	Methode						
5-Methylhexan-2-on	400	752	EU A.15						

Zersetzungstemperatur	: Stabil unter den empfohlenen Lager- und Umgangsbedingungen (siehe Abschnitt 7).
-----------------------	---

pH-Wert	: Nicht anwendbar.
---------	--------------------

Viskosität	: Dynamisch (Raumtemperatur): Nicht verfügbar. Kinematisch (Raumtemperatur): Nicht verfügbar. Kinematisch (40°C): >21 mm <sup>2</sup> /s
------------	--

Löslichkeit	:  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Medien</th><th>Resultat</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>kaltes Wasser</td><td>Nicht löslich</td></tr> </tbody> </table>	Medien	Resultat	kaltes Wasser	Nicht löslich
Medien	Resultat				
kaltes Wasser	Nicht löslich				

Verteilungskoeffizient n-	: Nicht anwendbar.
---------------------------	--------------------

Octanol/Wasser (log P O/W):	
-----------------------------	--

Dampfdruck	Name des Inhaltsstoffs	Dampfdruck bei 20 °C			Dampfdruck bei 50 °C		
		mm Hg	kPa	Methode	mm Hg	kPa	Methode
	Ethylbenzol	9.30076	1.2				

Relative Dichte	: 1.94
-----------------	--------

Partikeleigenschaften

Mediane Partikelgröße	: Nicht anwendbar.
-----------------------	--------------------

**9.2 Sonstige Angaben****9.2.1 Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

Explosive Eigenschaften	: Das Produkt selbst ist nicht explosiv, aber die Bildung eines explosionsfähigen Gemisches aus Dampf oder Staub mit Luft ist möglich.
-------------------------	--

Oxidierende Eigenschaften	: Das Produkt stellt keine Oxidationsgefahr dar.
---------------------------	--

Keine weiteren Informationen.

Code : 000001024175

Ausgabedatum/  
Überarbeitungsdatum

: 28 April 2025

SIGMA ECOFLEET 530 REDBROWN

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

- 10.1 Reaktivität** : Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.
- 10.2 Chemische Stabilität** : Das Produkt ist stabil.
- 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** : Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.
- 10.4 Zu vermeidende Bedingungen** : Kann bei Exposition gegenüber hohen Temperaturen gefährliche Zersetzungsprodukte bilden.  
Schutzbefehle in Abschnitt 7 und 8 beachten.
- 10.5 Unverträgliche Materialien** : Von folgenden Stoffen fernhalten, um starke exotherme Reaktionen zu vermeiden: Oxidationsmittel, starke Laugen, starke Säuren.
- 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte** : Je nach Bedingungen Zersetzungsprodukte können die folgenden Materialien umfassen: Karbonoxide Stickoxide Schwefeloxide halogenierte Verbindungen Metalloxide/Oxide

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Das Gemisch wurde gemäß der konventionellen Methode der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) beurteilt und wird entsprechend als Gemisch mit toxikologischen Eigenschaften eingestuft.

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen.

Verursacht schwere Augenschäden.

Verursacht Hautreizungen.

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

Akute Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffe	Resultat	Dosis / Exposition
Dikupferoxid	Ratte - Oral - LD50 Ratte - Dermal - LD50 Ratte - Inhalativ - LC50 Stäube und Nebel	500 mg/kg >2000 mg/kg 3.34 mg/l [4 Stunden]
Zinkoxid	Ratte - Oral - LD50 Ratte - Dermal - LD50 Ratte - Inhalativ - LC50 Stäube und Nebel	>5000 mg/kg >2000 mg/kg >5700 mg/m <sup>3</sup> [4 Stunden]
Kolophonium	Ratte - Oral - LD50 Ratte - Dermal - LD50	7600 mg/kg >2000 mg/kg
Xylol	Ratte - Oral - LD50 Ratte - Dermal - LD50	4.3 g/kg 1.7 g/kg
5-Methylhexan-2-on	Kaninchen - Dermal - LD50 Kaninchen - Dermal - LD50 Ratte - Oral - LD50 <u>Toxische Wirkungen:</u> Verhalten - Tremor Verhalten - Ataxie Ratte - Inhalativ - LC50 Gas.	8.14 g/kg 5657 mg/kg 5000 ppm [4 Stunden] 567 mg/kg
4,5-Dichlor-2-octyl-2H-isothiazol-3-on	Ratte - Oral - LD50 Kaninchen - Dermal - LD50 Ratte - Inhalativ - LC50 Stäube und Nebel	3.9 g/kg 0.16 mg/l [4 Stunden]
Ethylbenzol	Ratte - Oral - LD50 Kaninchen - Dermal - LD50	3.5 g/kg 17.8 g/kg

Code : 000001024175

Ausgabedatum/  
Überarbeitungsdatum

: 28 April 2025

SIGMA ECOFLEET 530 REDBROWN

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

Kupfer(II)-oxid Kupfer 1,3-Bis[12-hydroxyoctadecamid-N-methylen]benzol Octhilinon (ISO)	Ratte - Inhalativ - LC50 Dampf Ratte - Oral - LD50 Ratte - Inhalativ - LC50 Stäube und Nebel Ratte - Inhalativ - LC50 Stäube und Nebel  Ratte - Oral - LD50 Kaninchen - Dermal - LD50 Ratte - Inhalativ - LC50 Stäube und Nebel	17.8 mg/l [4 Stunden] >2000 mg/kg >5.11 mg/l [4 Stunden] >5.08 mg/l [4 Stunden]  125 mg/kg 311 mg/kg 0.27 mg/l [4 Stunden]
--	--	---

Schätzungen akuter Toxizität

Wirkungsweg	ATE-Wert
Oral	1238.16 mg/kg
Dermal	13424.38 mg/kg
Einatmen (Gase)	71793.45 ppm
Einatmen (Dämpfe)	111.99 mg/l
Einatmen (Stäube und Nebel)	3.73 mg/l

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen.Reizung/Verätzung

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat
Xylol	Kaninchen - Haut - Mäßig reizend Angewendete Menge/Konzentration: 500 mg Dauer der Behandlung/Exposition: 24 Stunden

Schlussfolgerung / Zusammenfassung**Haut** : Wirkt reizend auf die Haut.**Augen** : Verursacht schwere Augenschäden.**Respiratorisch** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Test	Resultat
Octhilinon (ISO)	Maus - Haut OECD 429	Resultat: Sensibilisierend

Schlussfolgerung / Zusammenfassung**Haut** : Kann allergische Hautreaktionen verursachen.**Respiratorisch** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.Mutagenität

Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Karzinogenität

Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Test	Resultat
5-Methylhexan-2-on	Kaninchen - Inhalativ OECD 414 1250 ppm	Entwicklungs-: Unklar

Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Code : 000001024175

Ausgabedatum/  
Überarbeitungsdatum

: 28 April 2025

SIGMA ECOFLEET 530 REDBROWN

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Kategorie	Expositionsweg	Zielorgane
Xylol 4,5-Dichlor-2-octyl-2H-isothiazol-3-on	Kategorie 3 Kategorie 3	- -	Atemwegsreizung Atemwegsreizung

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung :**

Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Kategorie	Expositionsweg	Zielorgane
Ethylbenzol Bleimonoxid	Kategorie 2 Kategorie 2	- -	Hörorgane -

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung :**

Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

**Aspirationsgefahr**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat
Xylol Ethylbenzol	ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1 ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung :**

Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

**Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen** : Nicht verfügbar.**Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit**

- Inhalativ** : Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
- Verschlucken** : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- Hautkontakt** : Verursacht Hautreizungen. Wirkt hautentfettend. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- Augenkontakt** : Verursacht schwere Augenschäden.

**Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften**

- Inhalativ** : Zu den Symptomen können gehören:  
reduziertes Fötalgewicht  
Zunahme  
Skelettdeformationen
- Verschlucken** : Zu den Symptomen können gehören:  
Magenschmerzen  
reduziertes Fötalgewicht  
Zunahme  
Skelettdeformationen
- Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Schmerzen oder Reizung  
Rötung  
Austrocknung  
Rissbildung  
Es kann Blasenbildung auftreten  
reduziertes Fötalgewicht  
Zunahme  
Skelettdeformationen

Code : 000001024175

Ausgabedatum/  
Überarbeitungsdatum

: 28 April 2025

SIGMA ECOFLEET 530 REDBROWN

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

**Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Schmerzen  
Tränenfluss  
Rötung

### Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition

#### Kurzzeitexposition

**Mögliche sofortige Auswirkungen** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

#### Langzeitexposition

**Mögliche sofortige Auswirkungen** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

### Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit

**Allgemein** : Anhaltender oder wiederholter Kontakt kann die Haut entfetten und zu Reizungen, Reißen und/oder Dermatitis führen. Nach einer Sensibilisierung können bei einer späteren Belastung mit sehr geringen Mengen schwere allergische Reaktionen auftreten.

**Karzinogenität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Mutagenität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Reproduktionstoxizität** : Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

**Sonstige Angaben** : Anhaltender oder wiederholter Kontakt kann die Haut austrocknen und Reizungen verursachen. Schleif- und Schleifstäube können beim Einatmen gesundheitsschädlich sein. Wiederholter Kontakt mit hohen Dampfkonzentrationen kann zu Atemsystemreizungen und anhaltenden Schäden des Hirn- und Nervensystems führen. Das Einatmen von Dampf-/Aerosolkonzentrationen oberhalb der empfohlenen Expositionsgrenzwerte kann Kopfschmerzen, Schläfrigkeit und Übelkeit hervorrufen und sogar zu Bewußtlosigkeit und zum Tode führen. Nicht an Haut und Kleidung gelangen lassen.

## 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

### 11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften

Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien, die gemäß den Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 oder der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als endokrin wirkend angesehen werden können.

### 11.2.2 Sonstige Angaben

Nicht verfügbar.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Das Gemisch wurde gemäß der Summationsmethode der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) beurteilt und wird entsprechend als Gemisch mit ökotoxikologischen Eigenschaften eingestuft. Für Einzelheiten hierzu siehe Artikel 2 und 3.

## 12.1 Toxizität

Code : 000001024175

Ausgabedatum/  
Überarbeitungsdatum

: 28 April 2025

SIGMA ECOFLEET 530 REDBROWN

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Dosis / Exposition
Dikupferoxid Zinkoxid  5-Methylhexan-2-on 4,5-Dichlor-2-octyl-2H-isothiazol-3-on	LC50 Akut - EC50 - Frischwasser	Fisch Daphnie - Water flea - <i>Daphnia magna</i> - Neugeborenes	0.003 mg/l [96 Stunden] 0.481 mg/l [48 Stunden]
	Akut - EC50	Algen	0.17 mg/l [72 Stunden]
	Chronisch - NOEC - Frischwasser	Algen	0.017 mg/l [72 Stunden]
	Akut - LC50	Fisch	159 mg/l [96 Stunden]
	Akut - EC50 - Meerwasser	Algen - Diatom - <i>Nitzschia pungens</i>	267.368 µg/l [96 Stunden]
	Chronisch - NOEC - Meerwasser	Algen - Diatom - <i>Nitzschia pungens</i>	19.789 µg/l [96 Stunden]
	Akut - LC50 - Meerwasser	Krustazeen - Brine shrimp - <i>Artemia sp.</i>	0.318 mg/l [48 Stunden]
	Akut - LC50 - Frischwasser	Fisch	0.0027 mg/l [96 Stunden]
	Chronisch - NOEC - Frischwasser	Fisch	0.00056 mg/l [97 Tage]
	Akut - EC50 - Frischwasser	Daphnie	1.8 mg/l [48 Stunden]
Ethylbenzol	Chronisch - NOEC - Frischwasser	Daphnie - <i>Ceriodaphnia dubia</i>	1 mg/l
	Akut - EC50 - Frischwasser	Fisch	810 ppb [96 Stunden]
Kupfer	Chronisch - NOEC - Frischwasser	Daphnie - Water flea - <i>Daphnia magna</i> - Neugeborenes	8.1 µg/l [21 Tage]
	Akut - LC50	Fisch	
1,3-Bis [12-hydroxyoctadecamid-N-methylen]benzol	Chronisch - EC10		
	Akut - LC50	Fisch	>100 mg/l [96 Stunden]

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Test	Resultat	Dosis / Inokulum
5-Methylhexan-2-on Ethylbenzol	OECD 301D -	67% [28 Tage] - Leicht 79% [10 Tage] - Leicht	

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Aquatische Halbwertszeit	Photolyse	Biologische Abbaubarkeit
Xylol	-	-	Leicht
5-Methylhexan-2-on	-	-	Leicht
Ethylbenzol	-	-	Leicht

## 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Code : 000001024175

Ausgabedatum/  
Überarbeitungsdatum

: 28 April 2025

SIGMA ECOFLEET 530 REDBROWN

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potential
Kolophonium	1.9 bis 7.7	-	Hoch
Xylol	3.12	7.4 bis 18.5	Niedrig
5-Methylhexan-2-on	1.88	-	Niedrig
Ethylbenzol	3.6	79.43	Niedrig
Cashew, Nußschalenflüssigkeit	>4.78	-	Hoch
Ocithilinon (ISO)	2.45	-	Niedrig

**12.4 Mobilität im Boden****Verteilungskoeffizient Boden/Wasser**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	logKoc	Koc
5-Methylhexan-2-on	1.53	33.6565
4,5-Dichlor-2-octyl-2H-isothiazol-3-on	3.41	2562.01
Ethylbenzol	2.23	170.406
Ocithilinon (ISO)	2.85	706.605

**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**

Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien, die gemäß den Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 oder der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als endokrin wirkend angesehen werden können.

**12.7 Andere schädliche Wirkungen**

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der Identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung****Produkt**

**Entsorgungsmethoden** : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Die Entsorgung dieses Produkts sowie seiner Lösungen und Nebenprodukte muss jederzeit unter Einhaltung der Umweltschutzanforderungen und Abfallbeseitigungsgesetze sowie den Anforderungen der örtlichen Behörden erfolgen. Überschüsse und nicht zum Recyceln geeignete Produkte über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Abfall nicht unbehandelt in die Kanalisation einleiten, außer wenn alle anwendbaren Vorschriften der Behörden eingehalten werden.

**Gefährliche Abfälle** :

**Europäischer Abfallkatalog (EAK)**

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung
08 01 11*	Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

**Verpackung**

Code : 000001024175

Ausgabedatum/  
Überarbeitungsdatum

: 28 April 2025

SIGMA ECOFLEET 530 REDBROWN

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**Entsorgungsmethoden** : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Verpackungsabfall sollte wiederverwertet werden. Verbrennung oder Deponierung sollte nur in Betracht gezogen werden, wenn Wiederverwertung nicht durchführbar ist.

Verpackungsart	Europäischer Abfallkatalog (EAK)
Behälter	15 01 06 gemischte Verpackungen

**Besondere Vorsichtsmaßnahmen** : Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern, die nicht gereinigt oder ausgespült wurden. Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten. Dampf aus den Produktrückständen kann innerhalb des Behälters eine hoch entzündliche oder explosive Atmosphäre bilden. Gebrauchte Behälter nicht aufschneiden oder schleifen, bevor diese innen nicht gründlich gereinigt worden sind.. Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
<b>14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer</b>	UN1263	UN1263	UN1263	UN1263
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN- Versandbezeichnung</b>	FARBE	FARBE	PAINT	PAINT
<b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>	3	3	3	3
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	III	III	III	III
<b>14.5 Umweltgefahren</b>	Ja.	Ja.	Yes.	Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required. Not applicable.
<b>Meeresschadstoffe</b>	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	(dicopper oxide)	

**Zusätzliche angaben**

**ADR/RID** : Die Kennzeichnung als umweltgefährlicher Stoff ist nicht erforderlich, wenn dieser Stoff in Mengen von ≤5 l oder ≤5 kg transportiert wird.

**Tunnelcode** : (D/E)

**ADN** : Die Kennzeichnung als umweltgefährlicher Stoff ist nicht erforderlich, wenn dieser Stoff in Mengen von ≤5 l oder ≤5 kg transportiert wird.

**IMDG** : The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg.

**IATA** : Die Kennzeichnung als umweltgefährlicher Stoff kann vorliegen, wenn diese durch sonstige Transportvorschriften erforderlich ist.

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** : **Transport auf dem Werksgelände:** nur in geschlossenen Behältern transportieren, die senkrecht und fest stehen. Personen, die das Produkt transportieren, müssen für das richtige Verhalten bei Unfällen, Auslaufen oder Verschütten unterwiesen sein.

Code : 000001024175

Ausgabedatum/  
Überarbeitungsdatum

: 28 April 2025

SIGMA ECOFLEET 530 REDBROWN

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.7 Massengutbeförderung : Nicht anwendbar.  
auf dem Seeweg gemäß  
IMO-Instrumenten

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

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

#### Anhang XIV - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe

##### Anhang XIV

Keine der Komponenten ist gelistet.

##### Besonders besorgniserregende Stoffe

Innärente Eigenschaft	Name des Inhaltsstoffs	Status	Bezugsnummer	Überarbeitungsdatum
Fortpflanzungsgefährdend	Bleimonoxid	Empfohlen	ED/49/2014	11/10/2016

#### Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Eintragsnummer ( REACH )
SIGMA ECOFLEET 530 REDBROWN	3
Bleimonoxid	63

**Etikettierung** : Nicht anwendbar.

**Explosive Ausgangsstoffe** : Nicht anwendbar.

#### Ozonabbauende Substanzen (EU 2024/590)

Nicht gelistet.

#### Seveso-Richtlinie

Dieses Produkt wird unter der Seveso-Richtlinie kontrolliert.

##### Bemerkung

Kategorie
P5c
E1

#### Nationale Vorschriften

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Listenname	Nicht verfügbar.	Einstufung	Hinweise
Dikupferoxid	DFG MAK-Werte Liste	Kupfer und seine anorganischen Verbindungen	Entw C	-
Zinkoxid	DFG MAK-Werte Liste	Zink und seine anorganischen Verbindungen	Entw C	-
Kupfer(II)-oxid	DFG MAK-Werte Liste	Kupfer und seine anorganischen Verbindungen	Entw C	-
Kupfer	DFG MAK-Werte Liste	Kupfer und seine anorganischen Verbindungen	Entw C	-
Bleimonoxid	DFG MAK-Werte Liste	Blei und seine anorganischen Verbindungen, außer	Kanz 4, Muta 3A, Entw A	-

Code : 000001024175

Ausgabedatum/  
Überarbeitungsdatum

: 28 April 2025

SIGMA ECOFLEET 530 REDBROWN

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

		Bleiarsenat und Bleichromat		
--	--	--------------------------------	--	--

Lagerklasse (TRGS 510) : 3

Gefahrenkriterien

Kategorie	Bezugsnummer
P5c	1.2.5.3
E1	1.3.1

Wassergefährdungsklasse : Klasse 3

AOX	: Das Produkt enthält organisch gebundene Halogene und kann zum AOX-Wert im Abwasser beitragen.
Referenzen	: Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (BlmSchG) (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) ; Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (2005) ; Gesetz über explosionsgefährliche Stoffe (Sprengstoffgesetz - SprengG)) ; Gesetz zum Schutz der arbeitenden Jugend (JArbSchG). ; Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie 2003/105/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2003 zur Änderung der Richtlinie 96/82/EG des Rates zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen (Zwölfta Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung - 12. BlmSchV) ; Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Chemikalienagentur, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission ; Gefahrgutverordnung Straße (GGVS) [Europäisches Übereinkommen vom 30. September 1957 über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR)] ; Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein (ADN) ; Verordnung zur ergänzenden Umsetzung der EG-Mutterschutz-Richtlinie (MuSchRIV – Mutterschutzrichtlinienverordnung) Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (AVV - Abfallverzeichnis-Verordnung) ; Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung - GefStoffV) ; Verordnung über Verbote und Beschränkungen des Inverkehrbringens gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse nach dem Chemikaliengesetz ((Chemikalien-Verbotsverordnung - ChemVerbotsV)) ; Technische Regeln für Gefahrstoffe: : Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe (TRGS 905) ; Technische Regeln für Gefahrstoffe: Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

15.2 : Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

**Stoffsicherheitsbeurteilung****ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

☒ Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

**Abkürzungen und Akronyme**

ATE = Schätzwert akute Toxizität

CLP = Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]

DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert

EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis

PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration

RRN = REACH Registriernummer

PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch

vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Code : 000001024175

Ausgabedatum/  
Überarbeitungsdatum

: 28 April 2025

SIGMA ECOFLEET 530 REDBROWN

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

ADR = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse

ADN = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung von gefährlichen Gütern auf

Binnenwasserstrassen

IMDG = Gefährliche Güter im internationalen Seeschiffsverkehr

IATA = Internationale Flug-Transport-Vereinigung

**Verfahren zur Ableitung der Einstufung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP/GHS)**

Einstufung	Begründung
Flam. Liq. 3, H226	Auf Basis von Testdaten
Acute Tox. 4, H302	Rechenmethode
Acute Tox. 4, H332	Rechenmethode
Skin Irrit. 2, H315	Rechenmethode
Eye Dam. 1, H318	Rechenmethode
Skin Sens. 1, H317	Rechenmethode
Repr. 2, H361d	Rechenmethode
Aquatic Acute 1, H400	Rechenmethode
Aquatic Chronic 1, H410	Rechenmethode

**Volltext der abgekürzten H-Sätze**

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H360Df	Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H413	Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.
EUH071	Wirkt ätzend auf die Atemwege.

**Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]**

Code : 000001024175

Ausgabedatum/  
Überarbeitungsdatum

: 28 April 2025

SIGMA ECOFLEET 530 REDBROWN

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Acute Tox. 2	AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 2
Acute Tox. 3	AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 3
Acute Tox. 4	AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 4
Aquatic Acute 1	KURZFRISTIG (AKUT) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1
Aquatic Chronic 1	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1
Aquatic Chronic 3	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 3
Aquatic Chronic 4	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 4
Asp. Tox. 1	ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1
Eye Dam. 1	SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 1
Eye Irrit. 2	SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2
Flam. Liq. 2	ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 2
Flam. Liq. 3	ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 3
Repr. 1A	REPRODUKTIONSTOXIZITÄT - Kategorie 1A
Repr. 2	REPRODUKTIONSTOXIZITÄT - Kategorie 2
Skin Corr. 1	ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 1
Skin Irrit. 2	ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2
Skin Sens. 1	SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1
Skin Sens. 1A	SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1A
STOT RE 2	SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (WIEDERHOLTE EXPOSITION) - Kategorie 2
STOT SE 3	SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) - Kategorie 3

**Historie**

Ausgabedatum/ : 28 April 2025

Überarbeitungsdatum

Datum der letzten Ausgabe : 16 Dezember 2024

Erstellt durch : EHS

Version : 4.01

**Haftungsausschluss**

Die in diesem Datenblatt enthaltenen Informationen basieren auf dem aktuellen wissenschaftlichen und technischen Wissensstand. Der Zweck dieser Informationen ist es Aufmerksamkeit auf die Gesundheits- und Sicherheitsaspekte in Bezug auf das von uns gelieferte Produkt zu richten, sowie Vorsorgemaßnahmen für Lagerung und Handhabung des Produktes zu empfehlen. Es wird keine Gewährleistung oder Garantie in Bezug auf die Produkteigenschaften zugesichert. Für die Nichtbeachtung der in diesem Datenblatt beschriebenen Vorsorgemaßnahmen oder jeglichen Fehlgebrauch wird keine Haftung übernommen.