

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

Version 9.27
Überarbeitet am 10.12.2025
Druckdatum 11.12.2025

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

1.1 Produktidentifikatoren

Produktname : ROProtect C

Produktnummer : ZWCL01F50

Artikelnummer : 638198

Marke : Millipore

UFI : WYTY-65K4-5994-UJ1C

REACH Nr. : Dieses Produkt ist ein Gemisch. REACH Registrierungsnummern siehe Abschnitt 3.

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

Identifizierte Verwendungen : PT 2: Desinfektionsmittel die nicht für eine direkte Anwendung bei Menschen und Tieren bestimmt sind

Verwendungen, von denen abgeraten wird : Dieses Produkt ist nicht für den Konsumentenverbrauch bestimmt.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma : Merck KGaA
Frankfurter Str. 250
D-64271 DARMSTADT

Telefon : +49 (0)6151 72-0

Fax : +49 6151 727780

Email-Adresse : TechnischerService@merckgroup.com

1.4 Notrufnummer

Notfall Tel.-Nr. : Werkfeuerwehr: +49 (0)6151/722440 *
Telefax: +49 (0)6151/727780 *
Vergiftungs-Informations-Zentrale
Freiburg: 49(0)76119240 *
CHEMTREC Deutschland: 0800 181 7059

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische, Typ C

H242: Erwärmung kann Brand verursachen.

Schwere Augenschädigung, Kategorie 1

H318: Verursacht schwere Augenschäden.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3, Atmungssystem

H335: Kann die Atemwege reizen.

Kurzfristig (akut) gewässergefährdend, Kategorie 1

H400: Sehr giftig für Wasserorganismen.

Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, Kategorie 1

H410: Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : H242 Erwärmung kann Brand verursachen.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Ergänzende Gefahrenhinweise : EUH031 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

EUH044 Explosionsgefahr bei Erhitzen unter Einschluss.

Sicherheitshinweise : **Prävention:**
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P235 Kühl halten.
P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

Reaktion:

P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN:
Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P370 + P378 Bei Brand: Trockensand, Löschpulver oder alkoholbeständigen Schaum zum Löschen verwenden.

Lagerung:

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

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

Troclosennatrium, Dihydrat
Adipinsäure

Reduzierte Kennzeichnung (<= 125 ml)

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise
H318

Verursacht schwere Augenschäden.

Sicherheitshinweise
P305 + P351 + P338

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

Ergänzende Gefahrenmerkmale (EU)

EUH031

Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

EUH044

Explosionsgefahr bei Erhitzen unter Einschluss.

2.3 Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Umweltbezogene Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Toxikologische Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

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

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr. Registrierungsnum	Einstufung	Konzentration (% w/w)

	mer		
Troclosennatrium, Dihydrat	51580-86-0 220-767-7 613-030-01-7 01-2119489371-33-XXXX	Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1A; H314 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H335 (Atmungssystem) Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 EUH031, EUH044 Spezifische Konzentrationsgre nzwerte STOT SE 3; H335 >= 10 % EUH031 >= 10 % Schätzwert Akuter Toxizität Akute orale Toxizität: 1.823 mg/kg	>= 70 - < 90
Adipinsäure	124-04-9 204-673-3 607-144-00-9 *	Eye Dam. 1; H318	>= 3 - < 10

*Eine Registriernummer für diesen Stoff ist nicht vorhanden, da der Stoff oder seine Verwendung nach Artikel 2 REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 von der Registrierung ausgenommen sind oder die jährliche Tonnage keine Registrierung erfordert.

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise : Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

Nach Einatmen : Nach Einatmen: Frischluft.

Nach Hautkontakt : Nach Hautkontakt: Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser

abwaschen/ duschen.

- Nach Augenkontakt : Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser ausspülen.
Sofort Augenarzt hinzuziehen.
Kontaktlinsen entfernen.
- Nach Verschlucken : Nach Verschlucken: Sofort Wasser trinken lassen
(maximal 2 Trinkgläser).
Arzt konsultieren.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Die wichtigsten bekannten Symptome und Wirkungen sind auf dem Kennzeichnungsetikett (siehe Abschnitt 2.2) und/oder in Kapitel 11 beschrieben

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : Wasser
Schaum
Kohlendioxid (CO₂)
Löschpulver
- Ungeeignete Löschmittel : Für diesen Stoff/ dieses Gemisch existieren keine
Löschmittel-Einschränkungen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Besondere Gefahren bei : Brennbar.
der Brandbekämpfung
- Schlag und Reibung vermeiden.
Im Brandfall kann Folgendes freigesetzt werden:
Chlorwasserstoffgas
Nitrose Gase
Stickstoffoxide
Staubexplosionsgefahr.
Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder
Dämpfe möglich.
- Gefährliche : Kohlenstoffoxide
Verbrennungsprodukte
- Stickoxide (NO_x)
Chlorwasserstoffgas
Natriumoxide

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

- Besondere : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges
Schutzausrüstung für die Atemschutzgerät tragen.
Brandbekämpfung
- Weitere Information : Behälter aus Gefahrenzone bringen, mit Wasser
kühlen.

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl
niederschlagen.
Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder
Grundwassersystem gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene
Vorsichtsmaßnahmen : Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal:
Einatmen von Stäuben vermeiden.
Substanzkontakt vermeiden.
Für angemessene Lüftung sorgen.
Gefahrenzone räumen, Vorgehen nach Notfallplan,
Sachkundige hinzuziehen.

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahme : Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
n

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Kanalisation abdichten. Auffangen, eindeichen und
abpumpen.
Mögliche Materialeinschränkungen beachten!
(Angaben in Abschnitt 7 bzw. Abschnitt 10).
Trocken aufnehmen. Der Entsorgung zuführen.
Nachreinigen. Staubentwicklung vermeiden.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur Entsorgung finden Sie in Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum Brand- und : Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und
Explosionsschutz Zündquellen fernhalten.

Hygienemaßnahmen : Kontaminierte Kleidung wechseln. Nach Arbeitsende
Hände waschen.

Informationen über Schutzmassnahmen befinden sich in Abschnitt 2.2.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Weitere Angaben zu : Dicht verschlossen, entfernt von Zünd- und
Lagerbedingungen Wärmequellen. Nationale Vorschriften beachten.

Zusammenlagerungshinw : Nicht zusammen mit Säuren lagern.
eise

Lagerklasse (TRGS 510) : 4.1A, Sonstige explosionsgefährliche Gefahrstoffe

Weitere Informationen : Empfohlene Lagertemperatur siehe Produktetikett.
zur Lagerbeständigkeit

7.3 Spezifische Endanwendungen

Außer den in Abschnitt 1.2 genannten Verwendungen sind keine weiteren spezifischen Verwendungen vorgesehen.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
Adipinsäure	124-04-9	MAK (einatembarer Anteil)	2 mg/m ³	DE DFG MAK
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2; I				
Weitere Information: Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATWertes nicht anzunehmen				
		AGW (Einatembare Fraktion)	2 mg/m ³	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(I)				
Weitere Information: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden				

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionswege	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
Adipinsäure	Arbeiter DNEL, akut	Einatmung	Systemische Effekte	264 mg/m ³
	Arbeiter DNEL, akut	Haut	Systemische Effekte	38 mg/kg
	Arbeiter DNEL, akut	Einatmung	Lokale Effekte	5 mg/m ³
	Arbeiter DNEL, langzeit	Einatmung	Systemische Effekte	264 mg/m ³
	Arbeiter DNEL, langzeit	Haut	Systemische Effekte	38 mg/kg
	Arbeiter DNEL, langzeit	Einatmung	Lokale Effekte	5 mg/m ³
	Verbraucher DNEL, akut	Einatmung	Systemische Effekte	65 mg/m ³

	Verbraucher DNEL, akut	Haut	Systemische Effekte	19 mg/kg
	Verbraucher DNEL, akut	Oral	Systemische Effekte	19 mg/kg
	Verbraucher DNEL, langzeit	Einatmung	Systemische Effekte	65 mg/m3
	Verbraucher DNEL, langzeit	Haut	Systemische Effekte	19 mg/kg
	Verbraucher DNEL, langzeit	Oral	Systemische Effekte	19 mg/kg

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
Adipinsäure	Süßwasser	0,126 mg/l
	Süßwassersediment	0,484 mg/kg
	Meerwasser	0,0126 mg/l
	Meeressediment	0,0484 mg/kg
	Periodische Freisetzung ins Wasser	0,46 mg/l
	Abwasserkläranlage	59,1 mg/l
	Boden	0,0228 mg/kg

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz : Verwenden Sie zum Augenschutz nur Equipment, dass nach behördlichen Standards, wie NIOSH (US) oder EN 166 (EU), getestet und zugelassen wurde.
Dicht schließende Schutzbrille

Handschutz

Material : Nitrilkautschuk
Durchbruchzeit : 480 min
Handschuhdicke : 0,11 mm
Schutzindex : Vollkontakt
Hersteller : KCL 741 Dermatril® L

Material : Nitrilkautschuk
Durchbruchzeit : 480 min
Handschuhdicke : 0,11 mm
Schutzindex : Spritzkontakt
Hersteller : KCL 741 Dermatril® L

Anmerkungen : Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN 16523-1 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Haut- und Körperschutz : Schutzkleidung

Atemschutz : erforderlich bei Auftreten von Stäuben.

Unsere Empfehlungen zu Atemschutzfiltern basieren auf den folgenden Normen: DIN EN 143, DIN 14387 und zugehörigen Normen für Atemschutzsysteme.

Empfohlener Filtertyp: : Filtertyp P2

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Hinweis : Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand : fest

Form : Pellets

Farbe : weiß

Geruch : charakteristisch, nach Chlor

Geruchsschwelle : 0,08 ppm

Schmelzpunkt : 240 - 250 °C

Siedepunkt : Keine Daten verfügbar

Entzündlichkeit : Keine Daten verfügbar

Obere Explosionsgrenze / : Nicht anwendbar
Obere
Entzündbarkeitsgrenze

Untere Explosionsgrenze / : Nicht anwendbar
Untere
Entzündbarkeitsgrenze

Flammpunkt : Nicht anwendbar

Zündtemperatur	: 250 °C
Zersetzungstemperatur	: 76 °C Typ C
pH-Wert	: 5,8 - 6,3
Viskosität, dynamisch	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, kinematisch	: Keine Daten verfügbar
Auslaufzeit	: Keine Daten verfügbar
Löslichkeit(en) Wasserlöslichkeit	: 500 g/l (25 °C)
Verteilungskoeffizient: n- Octanol/Wasser	: Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	: Keine Daten verfügbar
Relative Dichte	: 1,8960
Dichte	: 1,4 - 1,9 g/cm ³ (20 °C)
Relative Dampfdichte	: Keine Daten verfügbar
Partikeleigenschaften	: Keine Daten verfügbar

9.2 Sonstige Angaben

Explosive Stoffe/Gemische	: Explosionsgefahr bei Erhitzen unter Einschluss. Methode: Verordnung (EC) Nr. 440/2008, Anhang, A.14
Oxidierende Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar
Brenngeschwindigkeit	: Keine Daten verfügbar
Selbstentzündung	: Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als selbsterhitzungsfähig eingestuft.
Verdampfungsgeschwindigkeit	: Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

stoßempfindlich

Explosionsgefahr bei Erhitzen unter Einschluss.

Für brennbare, organische Stoffe und Gemische allgemein gilt: Bei entsprechend feiner Verteilung ist, in aufgewirbeltem Zustand, generell von einer Staubexplosionsfähigkeit auszugehen.

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) chemisch stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Endzündungsgefahr bzw. Entstehung endzündlicher Gase oder Dämpfe mit:
brennbare Stoffe
Organische Stoffe
Mit folgenden Stoffen besteht Explosionsgefahr und/oder Gefahr der Bildung giftiger Gase:
Ammoniak
Harnstoff
Ammoniumverbindungen
Basen
Säuren
Heftige Reaktionen möglich mit:

Aluminium
Erdalkalimetalle
organische Nitroverbindungen
Fluor
Alkalimetalle
Nichtmetalloxide
konz. Schwefelsäure
Entwicklung gefährlicher Gase oder Dämpfe mit:
Säuren

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Schlag und Reibung vermeiden.

keine Angaben vorhanden

10.5 Unverträgliche Materialien

Keine Daten verfügbar

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Im Brandfall: siehe Kapitel 5

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Gemisch

Akute Toxizität

Schätzwert Akuter Toxizität Oral - > 2.000 mg/kg

(Rechenmethode)

Symptome: Mögliche Symptome:, Schleimhautreizungen, Husten, Atemnot, Mögliche Folgen:, Schädigung des Atemtrakts

Haut: Keine Daten verfügbar

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Haut - In-vitro Studie

Ergebnis: Keine Hautreizung

(OECD Prüfrichtlinie 439)

Schwere Augenschädigung/-reizung

Augen - In-vitro Studie

(OECD Prüfrichtlinie 437)

Anmerkungen: Gemisch verursacht schwere Augenschäden.

Anmerkungen: Gemisch verursacht schwere Augenschäden.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Keine Daten verfügbar

Keimzell-Mutagenität

Keine Daten verfügbar

Karzinogenität

Keine Daten verfügbar

Reproduktionstoxizität

Keine Daten verfügbar

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition

Keine Daten verfügbar

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition

Keine Daten verfügbar

Aspirationsgefahr

Keine Daten verfügbar

11.2 Zusätzliche Informationen

Endokrinschädliche Eigenschaften

Produkt:

Bewertung

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Keine Daten verfügbar

Inhaltsstoffe

Troclosennatrium, Dihydrat

Akute Toxizität

LD50 Oral - Ratte - männlich und weiblich - 1.823 mg/kg
(US-EPA)

Schätzwert Akuter Toxizität Oral - 1.823 mg/kg
(Rechenmethode)

LC50 Einatmung - Ratte - männlich und weiblich - 4 h - 0,27 - 1,17 mg/l -
Staub/Nebel

(OECD Prüfrichtlinie 403)

Anmerkungen: Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen:
Dichloroisocyanuric acid sodium salt

Einatmung: Reizt die Atmungsorgane.

LD50 Haut - Ratte - männlich und weiblich - > 5.000 mg/kg
(US-EPA)

Anmerkungen: (ECHA)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Haut - Kaninchen

Ergebnis: Verursacht schwere Verätzungen. - 24 h
(US-EPA)

Anmerkungen: (ECHA)

Schwere Augenschädigung/-reizung

Augen - Rinderhornhaut

Ergebnis: Verursacht schwere Augenschäden.
(OECD Prüfrichtlinie 437)

Anmerkungen: Verursacht schwere Augenschäden.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Maximierungstest - Meerschweinchen

Ergebnis: negativ

(OECD Prüfrichtlinie 406)

Keimzell-Mutagenität

Art des Testes: Ames test

Testsystem: Escherichia coli/Salmonella typhimurium

Ergebnis: negativ

Art des Testes: Schwesterchromatidaustausch-Assay

Testsystem: Ovarialzellen von Chinesischem Hamster

Ergebnis: negativ

Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen

Testsystem: Lymphomzellen von Mäusen

Ergebnis: negativ

Methode: OECD Prüfrichtlinie 475

Spezies: Ratte - männlich - Knochenmark

Ergebnis: negativ

Karzinogenität

Zeigte in Tierversuchen keine krebserzeugende Wirkung.

Reproduktionstoxizität

Keine Daten verfügbar

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition

Kann die Atemwege reizen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition

Aspirationsgefahr

Keine Daten verfügbar

Adipinsäure

Akute Toxizität

LD50 Oral - Ratte - männlich und weiblich - 5.560 mg/kg

(OECD Prüfrichtlinie 401)

LC50 Einatmung - Ratte - männlich und weiblich - 4 h - > 7,7 mg/l - Staub/Nebel

(OECD Prüfrichtlinie 403)

LD50 Haut - Kaninchen - männlich und weiblich - > 7.940 mg/kg

Anmerkungen: (40%-ige Lösung)

(Fremd-Sicherheitsdatenblatt)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Haut - Kaninchen

Ergebnis: leichte Reizung - 24 h

(OECD Prüfrichtlinie 404)

Schwere Augenschädigung/-reizung

Augen - Kaninchen

Ergebnis: Verursacht schwere Augenschäden. - 24 h

(OECD Prüfrichtlinie 405)

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Maximierungstest - Meerschweinchen

Ergebnis: negativ

Anmerkungen: (ECHA)

Keimzell-Mutagenität

Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen

Testsystem: Lungenzellen von Chinesischem Hamster

Ergebnis: negativ

Art des Testes: Ames test

Testsystem: Escherichia coli/Salmonella typhimurium

Ergebnis: negativ

Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vitro

Testsystem: menschliche diploide Fibroblasten

Ergebnis: negativ

Anmerkungen: (ECHA)

Spezies: Ratte - männlich - Knochenmark

Ergebnis: negativ

Anmerkungen: (ECHA)

Karzinogenität

Keine Daten verfügbar

Reproduktionstoxizität

Keine Daten verfügbar

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition

Keine Daten verfügbar

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition

Aspirationsgefahr

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Inhaltsstoffe:

Troclosennatrium, Dihydrat:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Lepomis macrochirus (Blauer Sonnenbarsch)):
0,23 mg/l

Expositionszeit: 96 h

Art des Testes: statischer Test

GLP: ja

Anmerkungen: (ECHA)

Eingestuft gemäß Richtlinie (EU) 1272/2008, Anhang VI (Tabelle 3.1/3.2)

NOEC (Lepomis macrochirus (Blauer Sonnenbarsch)):
0,13 mg/l

Expositionszeit: 96 h

Art des Testes: statischer Test

GLP: ja

Anmerkungen: (ECHA)

Eingestuft gemäß Richtlinie (EU) 1272/2008, Anhang VI (Tabelle 3.1/3.2)

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 0,17 mg/l

Expositionszeit: 48 h

Art des Testes: statischer Test

Begleitanalytik: nein

GLP: ja

Anmerkungen: (ECHA)

Eingestuft gemäß Richtlinie (EU) 1272/2008, Anhang VI (Tabelle 3.1/3.2)

NOEC (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): < 0,13 mg/l

Expositionszeit: 48 h

Art des Testes: statischer Test

Begleitanalytik: nein

GLP: ja

Anmerkungen: (ECHA)

Eingestuft gemäß Richtlinie (EU) 1272/2008, Anhang VI (Tabelle 3.1/3.2)

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : ErC50 (Skeletonema costatum): > 100 mg/l

Endpunkt: Wachstumshemmung

Expositionszeit: 72 h

Art des Testes: statischer Test

Begleitanalytik: ja

Methode: ISO 10253

GLP: ja

Anmerkungen: (ECHA)

Toxizität bei Mikroorganismen	: EC50 (Belebtschlamm): > 4.500 mg/l Expositionszeit: 3 h Methode: OECD- Prüfrichtlinie 209 GLP: ja
Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität)	: NOEC: 1.000 mg/l Expositionszeit: 28 d Spezies: Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle) Art des Testes: semistatischer Test Begleitanalytik: ja Methode: OECD Prüfrichtlinie 215 GLP: ja Anmerkungen: Eingestuft gemäß Richtlinie (EU) 1272/2008, Anhang VI (Tabelle 3.1/3.2)
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität)	: EC50: 2.600 mg/l Endpunkt: Immobilisierung Expositionszeit: 21 d Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Art des Testes: statischer Test Begleitanalytik: ja Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211 GLP: ja Anmerkungen: Eingestuft gemäß Richtlinie (EU) 1272/2008, Anhang VI (Tabelle 3.1/3.2)

Beurteilung Ökotoxizität

Akute aquatische Toxizität	: Sehr giftig für Wasserorganismen.
Chronische aquatische Toxizität	: Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Adipinsäure:

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	: LC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 46 mg/l Endpunkt: Immobilisierung Expositionszeit: 48 h Art des Testes: statischer Test Begleitanalytik: ja Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202
Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen	: ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 64,5 mg/l Expositionszeit: 72 h Art des Testes: statischer Test Begleitanalytik: ja Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201 NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 40,6 mg/l Expositionszeit: 72 h Art des Testes: statischer Test

Begleitanalytik: ja
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

Toxizität bei Mikroorganismen : EC50 (Belebtschlamm): > 100 mg/l
Expositionszeit: 3 h
Art des Testes: statischer Test
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 209
GLP: ja

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) : NOEC: 6,3 mg/l
Endpunkt: Reproduktionsrate
Expositionszeit: 21 d
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
Art des Testes: Durchflusstest
Begleitanalytik: ja
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Inhaltsstoffe:

Trosclosennatrium, Dihydrat:

Biologische Abbaubarkeit : Art des Testes: aerob
Impfkultur: Belebtschlamm
Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau: 100 %
Expositionszeit: 8 h
Anmerkungen: (ECHA)

Adipinsäure:

Biologische Abbaubarkeit : Art des Testes: aerob
Impfkultur: Klärschlamm
Konzentration: 2 mg/l
Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau: 83 %
Expositionszeit: 30 d
Methode: OECD Prüfrichtlinie 301D

ThOD : 1.423 mg/g
Anmerkungen: (IUCLID)

BOD/ThOD : 36 %
Anmerkungen: (Lit.)

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Inhaltsstoffe:

Adipinsäure:

Verteilungskoeffizient: n- Octanol/Wasser : log Pow: 0,093 (25 °C)
pH-Wert: 3,3
Methode: OECD Prüfrichtlinie 107
Anmerkungen: Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Produkt:

Bewertung : Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Inhaltsstoffe:

Adipinsäure:

Bewertung : Die Substanz erfüllt nicht die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Produkt:

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Keine Daten verfügbar

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Produkt:

Sonstige ökologische Hinweise : Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt : Produktreste sind unter Beachtung der nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen. Chemikalien in Originalbehältern belassen. Nicht mit anderen Abfällen vermischen. Ungereinigte Behälter sind dem Produkt entsprechend zu behandeln.

Abfallrichtlinie 2008/98/EG beachten.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

ADR : UN 3224
IMDG : UN 3224
IATA : UN 3224

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR : SELBSTZERSETZLICHER STOFF TYP C, FEST
 (Troclosennatrium, Dihydrat)
IMDG : SELF-REACTIVE SOLID TYPE C
 (troclosene sodium, dihydrate)
IATA : Self-reactive solid type C
 (troclosene sodium, dihydrate)

14.3 Transportgefahrenklassen

	Klasse	Nebengefahren
ADR	: 4.1	
IMDG	: 4.1	
IATA	: 4.1	HEAT

14.4 Verpackungsgruppe

ADR
 Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt
 Klassifizierungscode : SR1
 Gefahrzettel : 4.1
 Tunnelbeschränkungscode : (D)

IMDG
 Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt
 Gefahrzettel : 4.1
 EmS Kode : F-J, S-G

IATA (Fracht)
 Verpackungsanweisung : 459
 (Frachtflugzeug)
 Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt
 Gefahrzettel : Division 4.1 - Flammable solids, Handling Label - Keep
 Away From Heat

IATA_P (Passagier)
 Verpackungsanweisung : 459
 (Passagierflugzeug)
 Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt
 Gefahrzettel : Division 4.1 - Flammable solids, Handling Label - Keep
 Away From Heat

14.5 Umweltgefahren

ADR
 Umweltgefährdend : ja

IMDG

Meeresschadstoff : ja

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Anmerkungen : Eine spezielle Genehmigung durch eine Fachbehörde erforderlich!

Die hierin bereitgestellte(n) Transporteinstufung(en) ist/sind nur zu informativen Zwecken gedacht und basieren lediglich auf den Eigenschaften des unverpackten Materials gemäß Beschreibung in diesem Sicherheitsdatenblatt. Transporteinstufungen können mit dem Transportmittel, der Verpackungsgröße und Abweichungen in regionalen oder Länderbestimmungen variieren.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse (Anhang XVII) : Die Beschränkungsbedingungen für folgende Einträge sollten berücksichtigt werden:
Nummer in der Liste 75: Wenn Sie beabsichtigen, dieses Produkt als Tätowiertinte zu verwenden, wenden Sie sich bitte an Ihren Verkäufer.

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59). : Nicht anwendbar

Verordnung (EG) Nr. 2024/590 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen : Nicht anwendbar

Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (Neufassung) : Nicht anwendbar

REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV) : Nicht anwendbar

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen. P6b SELBSTZERSETZLICHE STOFFE UND GEMISCHE und ORGANISCHE PEROXIDE

E1 UMWELTGEFAHREN

Wassergefährdungsklasse : WGK 2 deutlich wassergefährdend
Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)

Sonstige Vorschriften:

Das Produkt unterliegt den Abgabebeschränkungen der Chemikalienverbotsverordnung.

Beschäftigungsbeschränkungen gemäß Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.

Sprengstoffgesetz (SprengG) betroffen: C, III

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Volltext der H-Sätze

EUH031	: Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.
EUH044	: Explosionsgefahr bei Erhitzen unter Einschluss.
H302	: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314	: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H318	: Verursacht schwere Augenschäden.
H335	: Kann die Atemwege reizen.
H400	: Sehr giftig für Wasserorganismen.
EUH031	: Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.
EUH044	: Explosionsgefahr bei Erhitzen unter Einschluss.
EUH031	: Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.
H335	: Kann die Atemwege reizen.

Volltext anderer Abkürzungen

Acute Tox.	: Akute Toxizität
Aquatic Acute	: Kurzfristig (akut) gewässergefährdend
Aquatic Chronic	: Langfristig (chronisch) gewässergefährdend
Eye Dam.	: Schwere Augenschädigung
Skin Corr.	: Ätzwirkung auf die Haut
STOT SE	: Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition
STOT SE	: Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition
DE DFG MAK	: Deutschland. MAK- und BAT Anhang IIa
DE TRGS 900	: Deutschland. TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte
DE DFG MAK / MAK	: MAK-Wert
DE TRGS 900 / AGW	: Arbeitsplatzgrenzwert

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale

Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code - Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECI - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Weitere Information

Sonstige Angaben : Einstufungsverfahren:

Reizwirkung auf die Haut

-

Berechnungsmethode

Schwere Augenschädigung/-reizung

-

Berechnungsmethode

Akute aquatische Toxizität

-

Berechnungsmethode

Chronische aquatische Toxizität

-

Berechnungsmethode

Die vorliegenden Informationen sind nach unserem besten Wissen zusammengestellt, sie erheben aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit und sollten vom Benutzer nur als Leitfaden verstanden werden. Sigma-Aldrich und seine Tochtergesellschaften schliesst jegliche Haftung für Schäden aus, die beim Umgang oder im Kontakt mit diesen Chemikalien auftreten können. Für allgemeine Geschäftsbedingungen und

zusätzliche Informationen siehe www.sigma-aldrich.com und/oder die Rückseite unserer Rechnungen oder Lieferscheine.
Copyright (2025): Sigma-Aldrich Co. LLC. Es dürfen nur Papierkopien für den internen Gebrauch angefertigt werden.

Einstufung des Gemisches:

Self-react. C	H242
Eye Dam. 1	H318
STOT SE 3	H335
Aquatic Acute 1	H400
Aquatic Chronic 1	H410

Einstufungsverfahren:

Basierend auf Produktdaten oder Beurteilung
Rechenmethode
Rechenmethode
Rechenmethode
Rechenmethode

Während der Umstellung unseres Markendesigns stimmt ggf. das Markendesign im Kopf- bzw. Fußteil dieses Dokuments optisch nicht mit dem gekauften Produkt überein. Alle in diesem Dokument enthaltenen Informationen zu diesem Produkt bleiben jedoch unverändert und gelten für das gekaufte Produkt. Falls Sie weitere Informationen wünschen, kontaktieren Sie uns bitte unter: mlsbranding@sial.com.

DE / DE