

terralin® protect

Version 06.07
Überarbeitet am: 13.11.2023

Datum der letzten Ausgabe: 19.09.2022

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname : terralin® protect
Eindeutiger Rezepturidentifikator (UFI) : Q020-T0PQ-S007-1E7K

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Desinfektionsmittel und allgemeine Biozid-Produkte

Empfohlene Einschränkungen der Anwendung : Nur für gewerbliche Anwender.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/ Lieferant : Schülke & Mayr GmbH
Robert-Koch-Str. 2
22851 Norderstedt
Deutschland
Telefon: +49 (0)40/ 52100-0
Telefax: +49 (0)40/ 52100318
mail@schuelke.com
www.schuelke.com

E-Mailadresse der für SDB verantwortlichen Person/Ansprechpartner : Application Specialists
+49 (0)40/ 521 00 666
AD@schuelke.com

1.4 Notrufnummer

Notrufnummer : Carechem 24 International: 0800 000 7801 (Gebührenfrei)
Carechem 24 International: +49 89 220 61012

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Akute Toxizität, Kategorie 4	H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Ätzwirkung auf die Haut, Unterkategorie 1B	H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Schwere Augenschädigung, Kategorie 1	H318: Verursacht schwere Augenschäden.
Kurzfristig (akut) gewässergefährdend, Kategorie 1	H400: Sehr giftig für Wasserorganismen.

terralin® protect

Version
06.07

Überarbeitet am:
13.11.2023

Datum der letzten Ausgabe: 19.09.2022

Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, Kategorie 2

H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

2.2 Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise : **Prävention:**
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.
Reaktion:
P301 + P310 + P330 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen. Mund ausspülen.
P303 + P361 + P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen.
P305 + P351 + P338 + P310 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.
Entsorgung:
P501 Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

Quaternäre Ammoniumverbindungen, Benzyl-C12-16-alkyldimethyl-, Chloride
2-Phenoxyethanol
Isotridecanol, ethoxyliert
Betaine, C12-14-Alkyldimethyl-

Zusätzliche Kennzeichnung

Das Produkt ist nach Anhang I (2.6.4.5) zur Verordnung (EG) 1272/2008 eingestuft.

terralin® protect

Version 06.07 Überarbeitet am: 13.11.2023

Datum der letzten Ausgabe: 19.09.2022

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

Chemische Charakterisierung : Lösung von nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung	Konzentration (% w/w)
Quaternäre Ammoniumverbindungen, Benzyl-C12-16-alkyldimethyl-, Chloride	68424-85-1 270-325-2 - - - 01-2119965180-41-XXXX	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H312 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 M-Faktor (Akute aquatische Toxizität): 10 M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität): 1 Schätzwert Akuter Toxizität Akute orale Toxizität: 300,03 mg/kg Akute dermale Toxizität: 1.100 mg/kg	>= 20 - < 25
2-Phenoxyethanol	122-99-6 204-589-7	Acute Tox. 4; H302 Eye Dam. 1; H318	>= 10 - < 20

terralin® protect

Version 06.07 Überarbeitet am: 13.11.2023

Datum der letzten Ausgabe: 19.09.2022

	603-098-00-9 ---	STOT SE 3; H335 (Atmungssystem)	
		Schätzwert Akuter Toxizität	
		Akute orale Toxizität: 1.394 mg/kg	
Isotridecanol, ethoxyliert	69011-36-5 500-241-6 --- --- --- ---	Acute Tox. 4; H302 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chronic 3; H412	>= 3 - < 10
		Spezifische Konzentrationsgrenzwerte Eye Dam. 1; H318 > 10 % Eye Irrit. 2; H319 > 1 - < 10 %	
		Schätzwert Akuter Toxizität	
		Akute orale Toxizität: 300,03 mg/kg	
2-Propanol	67-63-0 200-661-7 603-117-00-0 01-2119457558-25-XXXX	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H336 (Zentralnervensystem)	>= 1 - < 10
Betaine, C12-14-Alkyldimethyl-	66455-29-6 266-368-1 --- 01-2119529251-48-XXXX	Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chronic 3; H412	>= 1 - < 2,5
1,1',1'',1'''- Ethylendinitrilotetrapropan-2-ol	102-60-3 203-041-4 --- 01-2119552434-41-XXXX	Eye Irrit. 2; H319	>= 1 - < 10
Aminoalkylglycine	--- 941-419-7 --- 01-2120050368-56-XXXX	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 3; H311 Skin Corr. 1C; H314 Eye Dam. 1; H318 STOT RE 2; H373 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	>= 0,25 - < 1
		M-Faktor (Akute aquatische Toxizität): 10	
		M-Faktor (Chronische	

terralin® protect

Version 06.07 Überarbeitet am: 13.11.2023

Datum der letzten Ausgabe: 19.09.2022

		aquatische Toxizität): 1	
		Schätzwert Akuter Toxizität	
		Akute orale Toxizität: 660 mg/kg Akute dermale Toxizi- tät: 400,04 mg/kg	

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

Sonstige Angaben

CAS 68424-85-1 ENTSPRICHT:
REACH: EG 939-253-5
BPR: EG 269-919-4/ CAS 68391-01-5

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemeine Hinweise : Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
- Nach Einatmen : An die frische Luft bringen.
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
- Nach Hautkontakt : Sofort mit viel Wasser für mindestens 15 Minuten abwaschen.
Arzt konsultieren.
- Nach Augenkontakt : Nach Augenkontakt, Kontaktlinsen entfernen. Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern.
Arzt aufsuchen.
- Nach Verschlucken : KEIN Erbrechen herbeiführen.
Mund mit Wasser ausspülen.
Kleine Mengen Wasser trinken lassen.
Arzt aufsuchen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- Symptome : Symptomatische Behandlung.
- Risiken : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Verursacht schwere Augenschäden.
Verursacht schwere Verätzungen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Behandlung : Für Ratschläge eines Spezialisten soll sich der Arzt an die Giftzentrale wenden.

terralin® protect

Version 06.07 Überarbeitet am: 13.11.2023

Datum der letzten Ausgabe: 19.09.2022

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : Löschpulver
Schaum
Kohlendioxid (CO₂)
Wassersprühstrahl
- Ungeeignete Löschmittel : KEINEN Wasserstrahl einsetzen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Ablaufendes Wasser von der Brandbekämpfung nicht ins Abwasser oder in Wasserläufe gelangen lassen.
- Gefährliche Verbrennungsprodukte : Keine gefährlichen Verbrennungsprodukte bekannt

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

- Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

- Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/ verschüttetes Produkt

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

- Umweltschutzmaßnahmen : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.
Eindringen in den Untergrund vermeiden.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Reinigungsverfahren : Mit saugfähigem Material (z.B. Lappen, Vlies) aufwischen.
Mit inertem flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl).

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

siehe Abschnitt 8 + 13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Hinweise zum sicheren Umgang : Ein Überschreiten der vorgegebenen Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) vermeiden (siehe Abschnitt 8).

terralin® protect

Version 06.07 Überarbeitet am: 13.11.2023

Datum der letzten Ausgabe: 19.09.2022

Persönliche Schutzausrüstung tragen.
Aerosolbildung vermeiden.
Für angemessene Lüftung sorgen.

Hinweise zum Brand- und Explosionschutz : Keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich.

Hygienemaßnahmen : Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Im Originalbehälter bei Raumtemperatur lagern.

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen : Vor Hitze schützen. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. Behälter dicht geschlossen halten. Empfohlene Lagerungstemperatur: 5 - 25°C

Zusammenlagerungshinweise : Nicht zusammenlagern mit explosiven Stoffen, entzündend wirkenden Stoffen, organischen Peroxiden sowie ansteckungsgefährlichen Stoffen.

Lagerklasse (TRGS 510) : 8BL

7.3 Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) : keine

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
2-Phenoxyethanol	122-99-6	AGW (Dampf und Aerosole)	1 ppm 5,7 mg/m ³	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 1;(I)				
Weitere Information: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden				
2-Propanol	67-63-0	AGW	200 ppm 500 mg/m ³	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(II)				
Weitere Information: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden				

Biologischer Arbeitsplatzgrenzwert

Stoffname	CAS-Nr.	Zu überwachende Parameter	Probennahmezeitpunkt	Grundlage
2-Propanol	67-63-0	Aceton: 25 mg/l (Blut)	Expositionsende, bzw. Schichtende	TRGS 903

terralin® protect

Version
06.07

Überarbeitet am:
13.11.2023

Datum der letzten Ausgabe: 19.09.2022

		Aceton: 25 mg/l (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtende	TRGS 903
--	--	---------------------------	--------------------------------------	----------

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

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionsweg	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
Quaternäre Ammoniumverbindungen, Benzyl-C12-16-alkyldimethyl-, Chloride	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	5,7 mg/kg
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	3,96 mg/m3
Isotridecanol, ethoxyliert	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	294 mg/m3
2-Propanol	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	888 mg/kg
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	500 mg/m3
1,1',1'',1'''-Ethylendinitrilotetra-propan-2-ol	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	4,2 mg/kg
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	29,4 mg/m3
Aminoalkylglycine	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	0,19 mg/m3
	Arbeitnehmer	Haut	Langzeit - systemische Effekte	100 mg/kg Körpergewicht/Tag

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

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
Quaternäre Ammoniumverbindungen, Benzyl-C12-16-alkyldimethyl-, Chloride	Süßwasser	0,0009 mg/l
	Meerwasser	0,00009 mg/l
	Süßwassersediment	12,27 mg/kg
	Meeressediment	13,09 mg/kg
	Boden	7 mg/kg
	Auswirkungen auf Abwasserreinigungsanlagen	0,4 mg/l
Isotridecanol, ethoxyliert	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	0,00016 mg/l
	Süßwasser	0,074 mg/l
	Meerwasser	0,0074 mg/l
	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	0,015 mg/l
	Abwasserkläranlage	1,4 mg/l
	Boden	0,1 mg/kg
2-Propanol	Süßwassersediment	0,604 mg/kg
	Meeressediment	0,0604 mg/kg
	Süßwasser	140,9 mg/l
	Meerwasser	140,9 mg/l
	Süßwassersediment	552 mg/kg
	Meeressediment	552 mg/kg
	Boden	28 mg/kg

terralin® protect

Version 06.07 Überarbeitet am: 13.11.2023

Datum der letzten Ausgabe: 19.09.2022

	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	140,9 mg/l
	Auswirkungen auf Abwasserreinigungsanlagen	2251 mg/l
	Oral	160 mg/kg Nahrung
1,1',1'',1'''-Ethylendinitrilotetrapropan-2-ol	Süßwasser	0,085 mg/l
	Meerwasser	0,0085 mg/l
	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	1,51 mg/l
	Abwasserkläranlage	70 mg/l
	Süßwassersediment	0,193 mg/kg
	Meeressediment	0,0193 mg/kg
	Boden	0,0183 mg/kg
Aminoalkylglycine	Süßwasser	0,00023 mg/l
	Meerwasser	0,000023 mg/l
	Abwasserkläranlage	0,22 mg/l
	Süßwassersediment	2,69 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Meeressediment	0,269 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Boden	5,7 mg/kg Trockengewicht (TW)

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen

Sicherstellen dass sich die Augenspülanlagen und Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden.

Persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz : Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166

Handschutz

Richtlinie : Die ausgewählten Schutzhandschuhe müssen die Spezifikationen der EG-Richtlinie 2016/425 und die davon abgeleitete Norm EN 374 erfüllen.

Anmerkungen : Spritzschutz: Einmalhandschuh aus Nitrilkautschuk z.B. Dermatril (Schichtdicke: 0,11 mm) der Fa. KCL oder Handschuhe anderer Hersteller mit gleichen Schutzwirkungen.
Dauerkontakt: Schutzhandschuh aus Nitrilkautschuk z.B. Camatril (> 480 min, Schichtdicke: 0,40 mm) oder aus Butylkautschuk z.B. Butoject (>480 min, Schichtdicke: 0,70 mm) der Fa. KCL oder Handschuhe anderer Hersteller mit gleichen Schutzwirkungen.

Haut- und Körperschutz : Arbeitskleidung oder Laborkittel.

Atemschutz : Nicht erforderlich; außer bei Aerosolbildung.
Atemschutz gemäß EN141.
Empfohlener Filtertyp:
A

terralin® protect

Version 06.07 Überarbeitet am: 13.11.2023

Datum der letzten Ausgabe: 19.09.2022

Schutzmaßnahmen : Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand : flüssig

Farbe : grün

Geruch : angenehm

Geruchsschwelle : nicht bestimmt

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt : < -5 °C

Zersetzungstemperatur : Nicht anwendbar

Siedepunkt/Siedebereich : ca. 90 °C

Obere Explosionsgrenze /
Obere Entzündbarkeitsgrenze : Nicht anwendbar

Untere Explosionsgrenze /
Untere Entzündbarkeitsgrenze : Nicht anwendbar

Flammpunkt : 48 °C
Methode: DIN 51755 Part 1

Zündtemperatur : Nicht anwendbar

pH-Wert : 8,6 (20 °C)
Konzentration: 100 %

Viskosität
Viskosität, dynamisch : ca. 21 mPa*s (20 °C)
Methode: ISO 3219

Viskosität, kinematisch : nicht bestimmt

Löslichkeit(en)
Wasserlöslichkeit : (20 °C)
vollkommen löslich

terralin® protect

Version 06.07 Überarbeitet am: 13.11.2023

Datum der letzten Ausgabe: 19.09.2022

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : Nicht anwendbar

Dampfdruck : Keine Daten verfügbar

Dichte : ca. 1,01 g/cm³ (20 °C)

Relative Dampfdichte : Keine Daten verfügbar

9.2 Sonstige Angaben

Explosive Stoffe/Gemische : Keine Daten verfügbar

Oxidierende Eigenschaften : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht eingestuft als oxidierend.

Entzündbarkeit (Flüssigkeiten) : Unterstützt die Verbrennung nicht.

Nachhaltige Brennbarkeit : Erhält Brennbarkeit aufrecht: nein

Metallkorrosionsrate : < 6,25 mm/a
Nicht korrosiv gegenüber Metallen. Aluminium und Stahl

Verdampfungsgeschwindigkeit : Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist chemisch stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Normalerweise keine zu erwarten.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Extreme Temperaturen und direkte Sonneneinstrahlung.

10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Unverträglich mit starken Säuren und Oxidationsmitteln.

terralin® protect

Version 06.07 Überarbeitet am: 13.11.2023

Datum der letzten Ausgabe: 19.09.2022

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Normalerweise keine zu erwarten.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Produkt:

Akute orale Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: 1.405 mg/kg
Methode: Rechenmethode

Akute dermale Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: > 2.000 mg/kg
Methode: Rechenmethode

Inhaltsstoffe:

Quaternäre Ammoniumverbindungen, Benzyl-C12-16-alkyldimethyl-, Chloride:

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): > 300 - 2.000 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401
Bewertung: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): > 2 mg/l
Testatmosphäre: Staub/Nebel

Akute dermale Toxizität : LD50 (Ratte): 1.100 mg/kg
Bewertung: Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

2-Phenoxyethanol:

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 1.394 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

Akute inhalative Toxizität : (Ratte): Expositionszeit: 8 h
Testatmosphäre: Aerosol
Anmerkungen: Die inhalative LC50 konnte nicht bestimmt werden, weil bei der maximalen Sättigungskonzentration keine Todesfälle bei den Ratten beobachtet worden sind.

Akute dermale Toxizität : LD50 (Ratte): 14.391 mg/kg

Isotridecanol, ethoxyliert:

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): > 300 - 2.000 mg/kg

Akute inhalative Toxizität : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Akute dermale Toxizität : LD50: > 5.000 mg/kg
Methode: Literaturwert

2-Propanol:

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 5.840 mg/kg

terralin® protect

Version 06.07 Überarbeitet am: 13.11.2023

Datum der letzten Ausgabe: 19.09.2022

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): 39 mg/l
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Dampf

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): 13.900 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

Betaine, C12-14-Alkyldimethyl-:

Akute orale Toxizität : LD50 (Maus): 2.640 mg/kg
Akute inhalative Toxizität : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar
Akute dermale Toxizität : LD50 (Ratte): > 2.000 mg/kg

1,1',1'',1'''-Ethylendinitrilotetrapropan-2-ol:

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 2.890 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401
Akute dermale Toxizität : LD50 (Ratte): > 2.000 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

Aminoalkylglycine:

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte, männlich und weiblich): > 660 mg/kg
Akute inhalative Toxizität : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar
Akute dermale Toxizität : LD50 (Ratte): > 400 mg/kg

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verursacht schwere Verätzungen.

Produkt:

Anmerkungen : Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Inhaltsstoffe:

Quaternäre Ammoniumverbindungen, Benzyl-C12-16-alkyldimethyl-, Chloride:

Spezies : Kaninchen
Ergebnis : Ätzend nach 3 Minuten bis 1 Stunde Exposition
GLP : nein

2-Phenoxyethanol:

Spezies : Kaninchen
Methode : OECD Prüfrichtlinie 404
Ergebnis : Keine Hautreizung

Isotridecanol, ethoxyliert:

Spezies : Kaninchen
Methode : OECD Prüfrichtlinie 404

terralin® protect

Version 06.07 Überarbeitet am: 13.11.2023

Datum der letzten Ausgabe: 19.09.2022

||Ergebnis : Keine Hautreizung

2-Propanol:

||Ergebnis : Keine Hautreizung

Betaine, C12-14-Alkyldimethyl-:

||Methode : OECD Prüfrichtlinie 404
||Ergebnis : Ätzend nach 3 Minuten bis 1 Stunde Exposition

1,1',1",1""-Ethylendinitrilotetrapropan-2-ol:

||Spezies : Kaninchen
||Methode : OECD Prüfrichtlinie 404
||Ergebnis : Keine Hautreizung

Aminoalkylglycine:

||Spezies : Kaninchen
||Methode : OECD Prüfrichtlinie 404
||Ergebnis : Ätzend nach 1-4 Stunden Exposition

Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Augenschäden.

Produkt:

Anmerkungen : Verursacht schwere Augenschäden.

Inhaltsstoffe:

Quaternäre Ammoniumverbindungen, Benzyl-C12-16-alkyldimethyl-, Chloride:

||Ergebnis : Irreversible Schädigung der Augen

2-Phenoxyethanol:

||Ergebnis : Augenreizung

Isotridecanol, ethoxyliert:

||Spezies : Kaninchen
||Methode : Draize Test
||Ergebnis : Irreversible Schädigung der Augen

2-Propanol:

||Ergebnis : Augenreizung

Betaine, C12-14-Alkyldimethyl-:

||Spezies : Kaninchen
||Methode : OECD Prüfrichtlinie 405
||Ergebnis : Irreversible Schädigung der Augen

1,1',1",1""-Ethylendinitrilotetrapropan-2-ol:

||Spezies : Kaninchen

terralin® protect

Version 06.07 Überarbeitet am: 13.11.2023

Datum der letzten Ausgabe: 19.09.2022

|| Methode : OECD Prüfrichtlinie 405
|| Ergebnis : Augenreizung

Aminoalkylglycine:

|| Spezies : Kaninchen
|| Ergebnis : Irreversible Schädigung der Augen

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Sensibilisierung durch Hautkontakt

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Sensibilisierung durch Einatmen

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Inhaltsstoffe:

Quaternäre Ammoniumverbindungen, Benzyl-C12-16-alkyldimethyl-, Chloride:

|| Art des Testes : Buehler Test
|| Spezies : Meerschweinchen
|| Methode : OECD Prüfrichtlinie 406
|| Ergebnis : Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.
|| GLP : ja

2-Phenoxyethanol:

|| Art des Testes : Maximierungstest
|| Spezies : Meerschweinchen
|| Methode : OECD Prüfrichtlinie 406
|| Ergebnis : Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.

Isotridecanol, ethoxyliert:

|| Art des Testes : Maximierungstest
|| Spezies : Meerschweinchen
|| Ergebnis : Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.

2-Propanol:

|| Art des Testes : Buehler Test
|| Spezies : Meerschweinchen
|| Ergebnis : Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.

Betaine, C12-14-Alkyldimethyl-:

|| Art des Testes : Maximierungstest
|| Spezies : Meerschweinchen
|| Methode : OECD Prüfrichtlinie 406
|| Ergebnis : Kein Hautsensibilisator.

1,1',1",1'''-Ethylendinitrilotetrapropan-2-ol:

|| Art des Testes : Maximierungstest
|| Spezies : Meerschweinchen
|| Methode : OECD Prüfrichtlinie 406

terralin® protect

Version 06.07 Überarbeitet am: 13.11.2023

Datum der letzten Ausgabe: 19.09.2022

|| Ergebnis : Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.

Aminoalkylglycine:

|| Art des Testes : Maximierungstest
|| Spezies : Meerschweinchen
|| Methode : OECD Prüfrichtlinie 406
|| Ergebnis : Kein Hautsensibilisator.

Keimzell-Mutagenität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Inhaltsstoffe:

Quaternäre Ammoniumverbindungen, Benzyl-C12-16-alkyldimethyl-, Chloride:

|| Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Mikrobielle Mutageneseuntersuchung (AMES-Test)
Testsystem: Salmonella typhimurium
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471
Ergebnis: Nicht erbgutverändernd im Ames-Test.

|| Gentoxizität in vivo : Art des Testes: In-vivo Mikrokerntest
Spezies: Maus (männlich und weiblich)
Applikationsweg: Oral
Methode: OECD Prüfrichtlinie 474
GLP: ja

|| Keimzell-Mutagenität- Bewertung : Tests mit Bakterien- oder Säugetierzellkulturen ergaben keinen Hinweis auf mutagene Wirkung.

2-Phenoxyethanol:

|| Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Mikrobielle Mutageneseuntersuchung (AMES-Test)
Testsystem: Salmonella typhimurium
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung
Ergebnis: negativ

|| Keimzell-Mutagenität- Bewertung : Tests mit Bakterien- oder Säugetierzellkulturen ergaben keinen Hinweis auf mutagene Wirkung.

Isotridecanol, ethoxyliert:

|| Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Mikrobielle Mutageneseuntersuchung (AMES-Test)
Testsystem: Salmonella typhimurium
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung
Ergebnis: negativ

2-Propanol:

|| Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Ames test

terralin® protect

Version
06.07

Überarbeitet am:
13.11.2023

Datum der letzten Ausgabe: 19.09.2022

		Methode: Mutagenität (Escherichia coli - Rückmutationsversuch) Ergebnis: Nicht mutagen
Gentoxizität in vivo	:	Spezies: Maus Methode: Mutagenität (Mikrokerntest) Ergebnis: Nicht mutagen
Keimzell-Mutagenität- Bewertung	:	Nicht erbgutverändernd im Ames-Test.

Betaine, C12-14-Alkyldimethyl-:

Gentoxizität in vitro	:	Art des Testes: Mikrobielle Mutageneseuntersuchung (AMES-Test) Methode: OECD Prüfrichtlinie 471 Ergebnis: negativ
		Art des Testes: Genmutationstest Methode: OECD Prüfrichtlinie 476 Ergebnis: negativ

1,1',1'',1'''-Ethylendinitrilotetrapropan-2-ol:

Gentoxizität in vitro	:	Ergebnis: Nicht erbgutverändernd im Ames-Test.
-----------------------	---	--

Aminoalkylglycine:

Gentoxizität in vitro	:	Art des Testes: Mikrobielle Mutageneseuntersuchung (AMES-Test) Methode: OECD Prüfrichtlinie 471 Ergebnis: negativ
		Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vitro Methode: OECD Prüfrichtlinie 473 Ergebnis: negativ
Gentoxizität in vivo	:	Anmerkungen: Keine Daten verfügbar
Keimzell-Mutagenität- Bewertung	:	Keine Daten verfügbar

Karzinogenität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Inhaltsstoffe:

Quaternäre Ammoniumverbindungen, Benzyl-C12-16-alkyldimethyl-, Chloride:

Karzinogenität - Bewertung	:	Zeigte in Tierversuchen keine krebserzeugende Wirkung.
----------------------------	---	--

2-Phenoxyethanol:

Anmerkungen	:	Keine Informationen verfügbar.
-------------	---	--------------------------------

Isotridecanol, ethoxyliert:

terralin® protect

Version 06.07 Überarbeitet am: 13.11.2023

Datum der letzten Ausgabe: 19.09.2022

||Anmerkungen : Keine Informationen verfügbar.

2-Propanol:

||Anmerkungen : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

1,1',1",1""-Ethylendinitrilotetrapropan-2-ol:

||Anmerkungen : Keine Informationen verfügbar.

Aminoalkylglycine:

||Karzinogenität - Bewertung : Keine Daten verfügbar

Reproduktionstoxizität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Inhaltsstoffe:

Quaternäre Ammoniumverbindungen, Benzyl-C12-16-alkyldimethyl-, Chloride:

||Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Art des Testes: Zwei-Generationen-Studie
Spezies: Ratte, männlich und weiblich
Applikationsweg: Oral
Allgemeine Toxizität Eltern: NOAEL: 51 - 102 mg/kg Körpergewicht
Allgemeine Toxizität F1: NOAEL: 41 - 83 mg/kg Körpergewicht
Fertilität: NOAEL: 139 - 198 mg/kg Körpergewicht
Methode: OECD Prüfrichtlinie 416
Ergebnis: Die Tiertests ergaben keine Wirkungen auf die Fertilität.
GLP: ja

||Effekte auf die Fötusentwicklung : Spezies: Ratte
Applikationsweg: Oral
Allgemeine Toxizität bei Müttern: NOAEL: 8,1 mg/kg Körpergewicht
Entwicklungsschädigung: NOAEL: 81 mg/kg Körpergewicht
Methode: OECD Prüfrichtlinie 414
GLP: ja
Anmerkungen: Zeigte in Tierversuchen keine Wirkung auf die Entwicklung des Fötus.

2-Phenoxyethanol:

||Effekte auf die Fötusentwicklung : Art des Testes: Vorgeburtlich
Spezies: Ratte
Applikationsweg: Oral
Allgemeine Toxizität bei Müttern: NOAEL: 300 mg/kg Körpergewicht/Tag
Methode: OPPTS 870.3700

||Reproduktionstoxizität - Bewertung : Zeigte in Tierversuchen keine Wirkung auf die Fruchtbarkeit.

terralin® protect

Version 06.07 Überarbeitet am: 13.11.2023

Datum der letzten Ausgabe: 19.09.2022

Isotridecanol, ethoxyliert:

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Anmerkungen: Die Tiertests ergaben keine Wirkungen auf die Fertilität.

Effekte auf die Fötusentwicklung : Anmerkungen: Es wurde keine Wirkung auf die Fertilität und die frühe embryonale Entwicklung festgestellt.

2-Propanol:

Effekte auf die Fötusentwicklung : Spezies: Ratte
Applikationsweg: Oral
Allgemeine Toxizität bei Müttern: NOAEL: 400 mg/kg Körpergewicht

Reproduktionstoxizität - Bewertung : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

1,1',1'',1'''-Ethylendinitrilotetrapropan-2-ol:

Aminoalkylglycine:

Reproduktionstoxizität - Bewertung : Keine Daten verfügbar

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Inhaltsstoffe:

Quaternäre Ammoniumverbindungen, Benzyl-C12-16-alkyldimethyl-, Chloride:

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

2-Phenoxyethanol:

Bewertung : Der Stoff oder das Gemisch ist als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, der Kategorie 3 mit Atemwegreizung eingestuft.

Isotridecanol, ethoxyliert:

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

2-Propanol:

Bewertung : Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

1,1',1'',1'''-Ethylendinitrilotetrapropan-2-ol:

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Inhaltsstoffe:

Quaternäre Ammoniumverbindungen, Benzyl-C12-16-alkyldimethyl-, Chloride:

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

terralin® protect

Version 06.07 Überarbeitet am: 13.11.2023

Datum der letzten Ausgabe: 19.09.2022

2-Phenoxyethanol:

||Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

Isotridecanol, ethoxyliert:

||Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

2-Propanol:

||Anmerkungen : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

1,1',1'',1'''-Ethylendinitrilotetrapropan-2-ol:

||Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

Aminoalkylglycine:

||Bewertung : Der Stoff oder das Gemisch ist als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, der Kategorie 2 eingestuft.

Toxizität bei wiederholter Verabreichung

Inhaltsstoffe:

Quaternäre Ammoniumverbindungen, Benzyl-C12-16-alkyldimethyl-, Chloride:

||Spezies : Ratte, männlich
||NOAEL : 31 mg/kg
||Applikationsweg : Oral
||Expositionszeit : 90 Tage
||Methode : OECD Prüfrichtlinie 408
||GLP : ja

||Spezies : Ratte
||NOAEL : 214 mg/kg
||Applikationsweg : Oral
||Expositionszeit : 14 Tage
||Methode : OECD Prüfrichtlinie 407

2-Phenoxyethanol:

||Spezies : Ratte, männlich und weiblich
||NOAEL : 369 mg/kg
||Applikationsweg : Oral
||Methode : OECD Prüfrichtlinie 408

Isotridecanol, ethoxyliert:

||Spezies : Ratte
||NOAEL : 50 mg/kg
||Applikationsweg : Oral
||Expositionszeit : 2 Jahre
||Zielorgane : Herz, Leber, Niere

terralin® protect

Version 06.07 Überarbeitet am: 13.11.2023

Datum der letzten Ausgabe: 19.09.2022

2-Propanol:

|| Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

Betaine, C12-14-Alkyldimethyl-:

|| Spezies : Ratte
|| NOAEL : 50 mg/kg

Aminoalkylglycine:

|| Spezies : Maus
|| NOAEL : 2 mg/kg
|| Applikationsweg : Oral
|| Expositionszeit : 78 Wochen

Aspirationstoxizität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

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.

Weitere Information

Produkt:

Anmerkungen : Für das Produkt selbst sind keine Daten vorhanden.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Produkt:

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 0,18 mg/l
Expositionszeit: 48 h
Begleitanalytik: ja
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202
GLP: ja

Inhaltsstoffe:

Quaternäre Ammoniumverbindungen, Benzyl-C12-16-alkyldimethyl-, Chloride:

|| Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 0,85 mg/l
Expositionszeit: 96 h
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203
|| Toxizität gegenüber : EC50 (Daphnia magna): 0,015 mg/l

terralin® protect

Version 06.07 Überarbeitet am: 13.11.2023

Datum der letzten Ausgabe: 19.09.2022

Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	Expositionszeit: 48 h
Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen	: IC50 : 0,03 mg/l Expositionszeit: 72 h
M-Faktor (Akute aquatische Toxizität)	: 10
Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität)	: NOEC: 0,032 mg/l Expositionszeit: 34 d Spezies: Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität)	: NOEC: 0,0042 mg/l Expositionszeit: 21 d Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität)	: 1

2-Phenoxyethanol:

Toxizität gegenüber Fischen	: LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): 337 - 352 mg/l Expositionszeit: 96 h
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	: EC50 (Daphnia magna): > 500 mg/l Expositionszeit: 48 h Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202
Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen	: EC50 (Grünalgen): > 500 mg/l Expositionszeit: 72 h Methode: DIN 38412
Toxizität bei Mikroorganismen	: EC10 (Pseudomonas putida): > 100 mg/l Expositionszeit: 17 h Methode: DIN 38 412 Part 8
Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität)	: NOEC: 23 mg/l Expositionszeit: 34 d Spezies: Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität)	: NOEC: 9,43 mg/l Expositionszeit: 21 d Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211
Pflanzentoxizität	: Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Isotridecanol, ethoxiliert:

Toxizität gegenüber Fischen	: LC50 (Danio rerio (Zebrafisch)): 2,5 mg/l Expositionszeit: 96 h
Toxizität gegenüber	: EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 1,5 mg/l

terralin® protect

Version 06.07 Überarbeitet am: 13.11.2023

Datum der letzten Ausgabe: 19.09.2022

Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	Expositionszeit: 48 h
Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen	: ErC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): 2,5 mg/l Expositionszeit: 72 h EC10 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): 0,6 mg/l Expositionszeit: 72 h Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201
Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität)	: NOEC: 1,73 mg/l Methode: QSAR
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität)	: NOEC: 1,36 mg/l Expositionszeit: 21 d Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Methode: QSAR

2-Propanol:

Toxizität gegenüber Fischen	: LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): 9.640 mg/l Expositionszeit: 96 h
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	: EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 10.000 mg/l Expositionszeit: 48 h
Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen	: EC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): > 100 mg/l Expositionszeit: 72 h Art des Testes: statischer Test EC50 (Grünalgen): 1.800 mg/l Expositionszeit: 7 d

Betaine, C12-14-Alkyldimethyl-:

Toxizität gegenüber Fischen	: LC50 (Danio rerio (Zebrafisch)): 4,4 mg/l Expositionszeit: 96 h Methode: OECD Prüfrichtlinie 203
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	: EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 7,76 mg/l Expositionszeit: 48 h Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202
Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen	: NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 0,38 mg/l Expositionszeit: 72 h Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität)	: NOEC: 2,99 mg/l Expositionszeit: 21 d Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211

1,1',1'',1'''-Ethyldinitrilotetrapropan-2-ol:

terralin® protect

Version 06.07 Überarbeitet am: 13.11.2023

Datum der letzten Ausgabe: 19.09.2022

Toxizität gegenüber Fischen	:	LC50 (Leuciscus idus (Goldorfe)): > 100 mg/l Expositionszeit: 96 h Methode: DIN 38412
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	:	EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 100 mg/l Expositionszeit: 48 h Methode: Geprüft nach 92/69/EWG.
Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen	:	EC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): > 100 mg/l Expositionszeit: 72 h Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität)	:	NOEC: > 1 mg/l Expositionszeit: 21 d Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211

Aminoalkylglycine:

Toxizität gegenüber Fischen	:	LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 0,207 µg/l Expositionszeit: 96 h Methode: OECD Prüfrichtlinie 203
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	:	EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 0,0333 mg/l Expositionszeit: 48 h Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202
Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen	:	NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 0,00955 mg/l Expositionszeit: 72 h Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201
M-Faktor (Akute aquatische Toxizität)	:	10
Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität)	:	NOEC: >= 0,0523 mg/l Expositionszeit: 28 d Spezies: Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle) Methode: OECD Prüfrichtlinie 215
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität)	:	0,0024 mg/l Expositionszeit: 21 d Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211
M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität)	:	1

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Produkt:

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.
Methode: OECD 301D / EEC 84/449 C6

terralin® protect

Version 06.07 Überarbeitet am: 13.11.2023

Datum der letzten Ausgabe: 19.09.2022

Inhaltsstoffe:

Quaternäre Ammoniumverbindungen, Benzyl-C12-16-alkyldimethyl-, Chloride:

Biologische Abbaubarkeit : Konzentration: 5 mg/l
Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau: 95,5 %
Expositionszeit: 28 d
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 B

2-Phenoxyethanol:

Biologische Abbaubarkeit : Impfkultur: Belebtschlamm
Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau: > 70 %
Expositionszeit: 15 d
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 A
Anmerkungen: Nach den Ergebnissen der Bioabbaubarkeit-
tests ist dieses Produkt als leicht abbaubar einzustufen.

Isotridecanol, ethoxyliert:

Biologische Abbaubarkeit : Art des Testes: aerob
Impfkultur: Belebtschlamm
Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau: > 60 %
Expositionszeit: 28 d
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 B

2-Propanol:

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.

Betaine, C12-14-Alkyldimethyl-:

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.

1,1',1'',1'''-Ethylendinitrilotetrapropan-2-ol:

Biologische Abbaubarkeit : Art des Testes: aerob
Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau: 9 %
Expositionszeit: 28 d
Methode: OECD Prüfrichtlinie 301F

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Inhaltsstoffe:

Quaternäre Ammoniumverbindungen, Benzyl-C12-16-alkyldimethyl-, Chloride:

Bioakkumulation : Expositionszeit: 35 d
Konzentration: 0,076 mg/l
Biokonzentrationsfaktor (BCF): 79
GLP: ja
Anmerkungen: Keine Bioakkumulation.

Verteilungskoeffizient: n- : log Pow: 2,75 (20 °C)

terralin® protect

Version 06.07 Überarbeitet am: 13.11.2023

Datum der letzten Ausgabe: 19.09.2022

|| Octanol/Wasser

2-Phenoxyethanol:

|| Bioakkumulation : Anmerkungen: Auf Grund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser wird eine Anreicherung im Organismus nicht erwartet.
Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten (log Pow <= 4).

|| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: 1,2 (23 °C)
pH-Wert: 7
Methode: OECD Prüfrichtlinie 107

Isotridecanol, ethoxyliert:

|| Bioakkumulation : Anmerkungen: Normalerweise keine zu erwarten.

|| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : Anmerkungen: Nicht anwendbar

2-Propanol:

|| Bioakkumulation : Anmerkungen: Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten (log Pow <= 4).

|| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: 0,05 (20 °C)
Methode: OECD Prüfrichtlinie 107

1,1',1'',1'''-Ethylendinitrilotetrapropan-2-ol:

|| Bioakkumulation : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Aminoalkylglycine:

|| Bioakkumulation : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

12.4 Mobilität im Boden

Inhaltsstoffe:

Quaternäre Ammoniumverbindungen, Benzyl-C12-16-alkyldimethyl-, Chloride:

|| Mobilität : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

2-Phenoxyethanol:

|| Mobilität : Anmerkungen: Von der Wasseroberfläche verdunstet der Stoff nicht in die Atmosphäre.

Isotridecanol, ethoxyliert:

|| Mobilität : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

2-Propanol:

|| Mobilität : Anmerkungen: Mobil in Böden

1,1',1'',1'''-Ethylendinitrilotetrapropan-2-ol:

terralin® protect

Version 06.07 Überarbeitet am: 13.11.2023

Datum der letzten Ausgabe: 19.09.2022

|| Mobilität : Anmerkungen: 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:

2-Phenoxyethanol:

|| Bewertung : Diese Substanz ist nicht persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT).. Diese Substanz ist nicht sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB).

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.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Produkt:

Sonstige ökologische Hinweise : Für das Produkt selbst sind keine Daten vorhanden.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt : Produkt gemäß der aufgeführten Abfallschlüssel-Nr. entsorgen.

Verunreinigte Verpackungen : Verpackungen nach Restentleerung der Wertstoffsammlung zuführen.

Abfallschlüssel für das ungebrauchte Produkt : AVV 070601*

Abfallschlüssel für das ungebrauchte Produkt(Gruppe) : Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von Fetten, Schmiermitteln, Seifen, Waschmitteln, Desinfektionsmitteln und Körperpflegemitteln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

terralin® protect

Version 06.07 Überarbeitet am: 13.11.2023

Datum der letzten Ausgabe: 19.09.2022

ADR : UN 1903
IMDG : UN 1903
IATA : UN 1903

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR : DESINFEKTIONSMITTEL, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G.
(Alkyl(C12-16)dimethylbenzylammoniumchlorid)
IMDG : DISINFECTANT, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
(Alkyl(C12-16)dimethylbenzylammoniumchloride)
IATA : Disinfectant, liquid, corrosive, n.o.s.
(Alkyl(C12-16)dimethylbenzylammoniumchloride)

14.3 Transportgefahrenklassen

	Klasse	Nebengefahren
ADR	: 8	
IMDG	: 8	
IATA	: 8	

14.4 Verpackungsgruppe

ADR
Verpackungsgruppe : III
Klassifizierungscode : C9
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr : 80
Gefahrzettel : 8
Tunnelbeschränkungscode : (E)

IMDG
Verpackungsgruppe : III
Gefahrzettel : 8
EmS Kode : F-A, S-B

IATA (Fracht)
Verpackungsanweisung (Frachtflugzeug) : 856
Verpackungsanweisung (LQ) : Y841
Verpackungsgruppe : III
Gefahrzettel : Corrosive

IATA (Passagier)
Verpackungsanweisung (Passagierflugzeug) : 852
Verpackungsanweisung (LQ) : Y841
Verpackungsgruppe : III
Gefahrzettel : Corrosive

14.5 Umweltgefahren

ADR
Umweltgefährdend : ja

IMDG
Meeresschadstoff : ja

terralin® protect

Version 06.07
Überarbeitet am: 13.11.2023

Datum der letzten Ausgabe: 19.09.2022

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Anmerkungen : Nicht klassifiziert als 'selbstunterhaltend verbrennend', im Sinne der Transportvorschriften.

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. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

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 3

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

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen : Nicht anwendbar

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

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien : 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. E1 UMWELTGEFAHREN

Wassergefährdungsklasse : WGK 3 stark wassergefährdend
Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)

TA Luft : 5.2.1: Gesamtstaub:
Nicht anwendbar
5.2.2: Staubförmige anorganische Stoffe:
Nicht anwendbar
5.2.4: Gasförmige anorganische Stoffe:
Nicht anwendbar

terralin® protect

Version 06.07
Überarbeitet am: 13.11.2023

Datum der letzten Ausgabe: 19.09.2022

5.2.5: Organische Stoffe:
Nicht anwendbar
5.2.7.1.1: Karzinogene Stoffe:
Nicht anwendbar
5.2.7.1.1: Quarzfeinstaub PM4:
Nicht anwendbar
5.2.7.1.1: Formaldehyd:
Nicht anwendbar
5.2.7.1.1: Fasern:
Nicht anwendbar
5.2.7.1.2: Keimzellmutagene Stoffe:
Nicht anwendbar
5.2.7.1.3: Reproduktionstoxische Stoffe:
Nicht anwendbar
5.2.7.2: Schwer abbaubare, leicht anreicherbare und hochtoxische organische Stoffe:
Nicht anwendbar

Registrierungsnummer : Desinfektionsmittel und Algenbekämpfungsmittel, die nicht für eine direkte Anwendung bei Menschen und Tieren bestimmt sind:
N-22749

Desinfektionsmittel für den Lebens- und Futtermittelbereich:
N-75875

Flüchtige organische Verbindungen : Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung)
Gehalt flüchtiger organischer Verbindungen (VOC): 5,45 %

Verordnung (EC) Nr. 648/2004, in der jeweils gültigen Form : 15 - < 30%: Kationische Tenside
5 - < 15%: Nichtionische Tenside
Sonstige Verbindungen: Duftstoffe

Sonstige Vorschriften:

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

Das in diesem Gemisch enthaltene Tensid erfüllt (Die in diesem Gemisch enthaltenen Tenside erfüllen) die Bedingungen der biologischen Abbaubarkeit, wie sie in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien festgelegt sind. Unterlagen, die dies bestätigen, werden für die zuständigen Behörden der Mitgliedsstaaten bereit gehalten und nur diesen entweder auf ihre direkte oder auf Bitte eines Detergenzienherstellers hin zur Verfügung gestellt.

Verordnung (EU) Nr. 528/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Mai 2012 über die Bereitstellung auf dem Markt und die Verwendung von Biozidprodukten

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

terralin® protect

Version 06.07
Überarbeitet am: 13.11.2023

Datum der letzten Ausgabe: 19.09.2022

Die Komponenten dieses Produktes sind in folgenden Verzeichnissen aufgeführt:

TCSI	:	Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
TSCA	:	Das Produkt enthält Substanz(en), die nicht im TSCA-Bestandsverzeichnis gelistet sind.
AIIC	:	Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
DSL	:	Dieses Produkt enthält folgende Bestandteile, die weder auf der kanadischen NDSL- noch auf der DSL-Liste sind. Betaine, C12-14-Alkyldimethyl-Aminoalkylglycine Reaktionsmasse aus cis-und trans-Cyclohexadec-8-en-1-on
ENCS	:	Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
ISHL	:	Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
KECI	:	Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
PICCS	:	Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
IECSC	:	Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
NZIoC	:	Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
TECI	:	Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

|| Für diese Mischung wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Volltext der H-Sätze

H225	:	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H302	:	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H311	:	Giftig bei Hautkontakt.
H312	:	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H314	:	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H318	:	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	:	Verursacht schwere Augenreizung.
H335	:	Kann die Atemwege reizen.
H336	:	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
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.

Volltext anderer Abkürzungen

Acute Tox.	:	Akute Toxizität
Aquatic Acute	:	Kurzfristig (akut) gewässergefährdend

terralin® protect

Version 06.07
Überarbeitet am: 13.11.2023

Datum der letzten Ausgabe: 19.09.2022

Aquatic Chronic	:	Langfristig (chronisch) gewässergefährdend
Eye Dam.	:	Schwere Augenschädigung
Eye Irrit.	:	Augenreizung
Flam. Liq.	:	Entzündbare Flüssigkeiten
Skin Corr.	:	Ätzwirkung auf die Haut
STOT RE	:	Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition
STOT SE	:	Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition
DE TRGS 900	:	Deutschland. TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte
TRGS 903	:	TRGS 903 - Biologische Grenzwerte
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

Einstufung des Gemisches:

Acute Tox. 4	H302
Skin Corr. 1B	H314
Eye Dam. 1	H318

Einstufungsverfahren:

Rechenmethode
Rechenmethode
Rechenmethode

terralin® protect

Version Überarbeitet am:
06.07 13.11.2023

Datum der letzten Ausgabe: 19.09.2022

Aquatic Acute 1	H400	Basierend auf Produktdaten oder Beurteilung
Aquatic Chronic 2	H411	Rechenmethode

||| Abänderungen gegenüber der letzten Ausgabe werden am Rand hervorgehoben. Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben.

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