Sicherheitsdatenblatt

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

Melpool 90/G

Nummer der Fassung: 4.0
Ersetzt Fassung vom: 09.02.2012 (3)

Überarbeitet am: 01.08.2018
Erste Fassung: 20.04.2004

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname	**Melpool 90/G**
Registrierungsnummer (REACH)	der Stoff ist von der Registrierungspflicht ausgenommen
EG-Nummer	201-782-8
Index-Nr. in CLP Anhang VI	613-031-00-5
CAS-Nummer	87-90-1

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

Relevante identifizierte Verwendungen Desinfektion von Schwimmbad

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Melspring International B.V.
Arnhemsestraatweg 8
NL-6881 NG Velp
Niederlande

Telefon: ++31 (0) 26 - 38420 - 00
Telefax: ++31 (0) 26 - 38420 - 11

e-Mail (sachkundige Person) sdb@csb-online.de

Bitte verwenden Sie diese e-Mail Adresse nicht um aktuelle Sicherheitsdatenblätter anzufordern. Wenden Sie sich in diesen Fällen bitte direkt an Melspring International B.V.

1.4 Notrufnummer

Wie vor oder nächste Giftinformationszentrale.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Einstufung

Abschnitt	Gefahrenklasse	Kategorie	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhinweis
2.14	oxidierende Feststoffe	2	Ox. Sol. 2	H272
3.1O	akute Toxizität (oral)	4	Acute Tox. 4	H302

Einstufung

Abschnitt	Gefahrenklasse	Kategorie	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhinweis
3.3	schwere Augenschädigung/Augenreizung	2	Eye Irrit. 2	H319
3.8R	spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition (Reizung der Atemwege)	3	STOT SE 3	H335
4.1A	gewässergefährdend (akute aquatische Toxizität)	1	Aquatic Acute 1	H400
4.1C	gewässergefährdend (chronische aquatische Toxizität)	1	Aquatic Chronic 1	H410

voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16

Die wichtigsten schädlichen physikalisch-chemischen Wirkungen, Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Ein Verschütten und Löschwasser kann zu einer Umweltverschmutzung der Gewässer führen.

2.2 Kennzeichnungselemente

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

Signalwort Gefahr

Piktogramme

GHS03, GHS07, GHS09

Gefahrenhinweise

H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P220 Von Kleidung und anderen brennbaren Materialien fernhalten.
P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.
P501 Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

Ergänzende Gefahrenmerkmale

EUH031 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

Ertastbares (fühlbares) Warnzeichen ja

2.3 Sonstige Gefahren

Achtung! Nicht zusammen mit anderen Produkten verwenden, da gefährliche Gase (Chlor) freigesetzt werden können.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Nach den Ergebnissen seiner Bewertung ist dieser Stoff weder ein PBT- noch ein vPvB-Stoff.

Anmerkungen

Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Stoffname	Trichlorisocyanursäure
Identifikatoren	
CAS-Nr.	87-90-1
EG-Nr.	201-782-8
Index-Nr.	613-031-00-5
Reinheit	>99%
Summenformel	C3 Cl3 N3 O3
Molmasse	232,4 $^{g}/_{mol}$

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Anmerkungen

Selbstschutz des Ersthelfers.
Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.
Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett oder das Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).
Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und nichts über den Mund verabreichen.

Nach Inhalation

Für Frischluft sorgen.
Betroffenen ruhig lagern, zudecken und warm halten.
Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand sofort ärztlichen Beistand suchen und Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten.
Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen.

Nach Kontakt mit der Haut

Bei Berührung mit der Haut beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und Haut sofort abwaschen mit viel Wasser.
Bei Hautreizung: ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Nach Berührung mit den Augen

Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
Bei anhaltender Augenreizung: ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Nach Aufnahme durch Verschlucken

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und nichts über den Mund verabreichen.
KEIN Erbrechen herbeiführen.
Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett oder das Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

Hinweise für den Arzt

keine

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Husten, Schmerzen, Atemnot und allgemeinen Atembeschwerden.
Örtlich begrenzte Rötungen, Ödeme, Juckreiz und/oder Schmerzen.
Verursacht Verätzungen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptome können auch erst nach vielen Stunden auftreten; aus diesem Grund ärztliche Überwachung mindestens bis 48 Stunden nach der Exposition.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Wasser

Ungeeignete Löschmittel

Alle außer Wasser

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Abschnitt 10.
Brandfördernde Eigenschaft.

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Stickoxide (NOx), Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO2), Chlorwasserstoff (HCl), Chlor (Cl2), giftige Stoffe, Borverbindung

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Nicht brennbar.
Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
Behälter mit Sprühwasser kühlen.
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen.
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln.
Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Personen in Sicherheit bringen.
Den betroffenen Bereich belüften.
Staub nicht einatmen.
Vermeiden von Staubentwicklung.
Verwendung geeigneter Schutzausrüstungen (einschließlich der in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts genannten persönlichen Schutzausrüstung) zur Verhinderung der Kontamination von Haut, Augen und persönlicher Kleidung.
Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.

Einsatzkräfte

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben, Aerosolen und Gasen ist ein Atemschutzgerät zu tragen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Staub mit Wassersprühstrahl niederschlagen.
Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.
Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.
Falls der Stoff in offenes Gewässer oder Kanalisation gelangt, zuständige Behörde benachrichtigen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Hinweise wie verschüttete Materialien an der Ausbreitung gehindert werden können

mechanisch aufnehmen

Hinweise wie die Reinigung im Fall von Verschütten erfolgen kann

Mechanisch aufnehmen.
Verschüttete Mengen aufnehmen.

Weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung

In geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen.
Den betroffenen Bereich belüften.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.
Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10.
Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.
Staub nicht einatmen.

Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden sowie von Aerosol- und Staubbildung

Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung.
Beseitigung von Staubablagerungen.

Spezifische Hinweise/Angaben

Staubablagerungen können sich auf allen Ablagerungsflächen in einem Betriebsraum ansammeln.

Handhabung von unverträglichen Stoffen und Gemischen

Fernhalten von

organisches Saugmaterial, Zellstoff/Papier

Maßnahmen zum Schutz der Umwelt

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz

In Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken und rauchen.
Nach Gebrauch die Hände waschen.
Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen.
Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung ablegen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Durch Entzündbarkeit bedingte Gefahren

Ventile und Ausrüstungsteile öl- und fettfrei halten.

Unverträgliche Stoffe oder Gemische

Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10.
Zusammenlagerungshinweise beachten.
Von Kleidung/brennbaren Materialien fernhalten/entfernt aufbewahren.
Mischen mit brennbaren Stoffen unbedingt verhindern.
Von Wasser getrennt lagern.
Von brennbaren Stoffen getrennt lagern.
Von Reduktionsmitteln getrennt lagern.
Von Säuren getrennt lagern.

Gegen äußere Einwirkungen schützen, wie

Hitze, Feuchtigkeit, direkte Lichteinstrahlung, Sonnenlicht

Beachtung von sonstigen Informationen

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Anforderungen an die Belüftung

Sicherstellen einer ausreichenden Belüftung.

Spezielle Anforderungen an Lagerräume oder -behälter

Unter Verschluss aufbewahren.
An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.
An einem trockenen Ort aufbewahren. In einem geschlossenen Behälter aufbewahren.

Geeignete Verpackung

Es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte)

Land	Arbeitsstoff	CAS-Nr.	Hin-weis	Identi-fika-tor	SMW [ppm]	SMW [mg/m³]	KZW [ppm]	KZW [mg/m³]	Quelle
DE	Staub		i	AGW		10		20	TRGS 900
DE	Staub		i	MAK		4			DFG
DE	Staub		r	AGW		1,25		2,4	TRGS 900
DE	Staub		r	MAK		0,3		2,4	DFG
DE	Chlor	7782-50-5		AGW	0,5	1,5	0,5	1,5	TRGS 900
EU	Chlor	7782-50-5		IOELV			0,5	1,5	2017/2398/EU

Hinweis

i	einatembare Fraktion
KZW	Kurzzeitwert (Grenzwert für Kurzzeitexposition): Grenzwert der nicht überschritten werden soll, auf eine Dauer von 15 Minuten bezogen (soweit nicht anders angegeben)
r	alveolengängige Fraktion
SMW	Schichtmittelwert (Grenzwert für Langzeitexposition): Zeitlich gewichteter Mittelwert, gemessen oder berechnet für einen Bezugszeitraum von acht Stunden (soweit nicht anders angegeben)

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Generelle Lüftung.

Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)

Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. (EN 166).

Handschutz

Material	Materialstärke	Durchbruchszeit des Handschuhmaterials
NBR: Acrylnitril-Butadien-Kautschuk	≥ 0,11 mm	>480 Minuten (Permeationslevel: 6)

Geeignete Schutzhandschuhe tragen.
Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh.
Vor Gebrauch auf Dichtheit/Undurchlässigkeit überprüfen.
Bei beabsichtigter Wiederverwendung Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen und danach gut durchlüften.
Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.
Partikelfiltergerät (EN 143).
Typ: ABEK (Kombinationsfilter für Gase und Dämpfe, Kennfarbe: Braun/Grau/Gelb/Grün).

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.
Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Aggregatzustand	fest
Form	kristallin
Farbe	weiß
Geruch	chlorartig
Geruchsschwelle	keine Informationen verfügbar

Weitere sicherheitstechnische Kenngrößen

pH-Wert	2,7 – 3,3 (Wasser: 1 g/l, 25 °C)
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	~225 °C
Siedebeginn und Siedebereich	nicht anwendbar
Flammpunkt	nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	keine Informationen verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	nicht brennbar

Explosionsgrenzen von Staub/Luft-Gemischen	nicht bestimmt
Dampfdruck	<0,002 Pa bei 20 °C (ECHA)
Dichte	2,7 $^{g}/_{cm^3}$ bei 25 °C
Dampfdichte	keine Informationen verfügbar
Relative Dichte	keine Informationen verfügbar
Löslichkeit(en)	
Wasserlöslichkeit	10 $^{g}/_{l}$ bei 25 °C
Verteilungskoeffizient	
n-Octanol/Wasser (log KOW)	0,94 (Estimated)
Organischer Kohlenstoff im Boden/Wasser (log KOC)	1,708 (ECHA)
Selbstentzündungstemperatur	nicht relevant (Feststoff)
Relative Selbstentzündungstemperatur für Feststoffe	keine Informationen verfügbar
Zersetzungstemperatur	225 °C
Viskosität	
Kinematische Viskosität	nicht relevant (Feststoff)
Dynamische Viskosität	nicht relevant (Feststoff)
Explosive Eigenschaften	nicht explosionsgefährlich
Oxidierende Eigenschaften	Oxidationsmittel

9.2 Sonstige Angaben

Keine

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Es handelt sich um einen reaktiven Stoff.
Brandfördernde Eigenschaft.

Bei Erwärmung:

Explosionsgefahr

10.2 Chemische Stabilität

Siehe unten "Zu vermeidende Bedingungen".

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Hohe Temperaturen: Giftige Stoffe.
Giftige Stoffe, Explosionsgefahr Bei Kontakt mit Feuchtigkeit/Wasser/Brennbare Materialien/Organische Stoffe/Ammoniak (NH3)/Ammoniumverbindungen/Oxidierende Stoffe/Reduktionsmittel/Basen.
Niemals Wasser hinzugießen.
Giftige Stoffe Bei Kontakt mit Säure.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
Feuchtigkeit.

Das Produkt ist in der angelieferten Form nicht staubexplosionsfähig; jedoch führt die Anreicherung von Feinstaub zur Staubexplosionsgefahr.

10.5 Unverträgliche Materialien

Wasser, Säuren, Basen, Oxidationsmittel, Reduktionsmittel, Brennbare Materialien, organische Materialien, Amin, Ammoniumverbindungen, Nitroverbindung (organische Stoffe), Hypochlorit

Freisetzung von giftigen Materialien mit:

Säuren

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Vernünftigerweise zu erwartende, gefährliche Zersetzungsprodukte, die bei Verwendung, Lagerung, Verschütten und Erwärmung entstehen, sind nicht bekannt.
Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Soweit nichts anderes angegeben ist, basiert die Einstufung auf:

Tierstudien; Befunde aus anderen verfügbaren Toxizitätsprüfungen; Beurteilung durch Experten (Ermittlung der Beweiskraft).

Einstufung gemäß GHS (1272/2008/EG, CLP)

Akute Toxizität

Ist nicht als akut toxisch (dermal) einzustufen.
Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Inhalativ.
Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:
Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

Expositionsweg	Endpunkt	Wert	Spezies	Methode	Quelle
oral	LD50	787 $^{mg}/_{kg}$	Ratte, männlich	EPA OPP 81-1	ECHA
dermal	LD50	>5.000 $^{mg}/_{kg}$	Ratte	EPA OPP 81-2	ECHA

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Ist nicht als hautätzend/-reizend einzustufen.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Verursacht schwere Augenreizung.
(1272/2008/EG, Anhang VI)

Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

Sensibilisierung der Haut
Ist nicht als hautsensibilisierend einzustufen.
(ECHA, OECD Guideline 406)
Sensibilisierung der Atemwege
Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:
Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

Keimzellmutagenität

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:
Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

Karzinogenität

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:
Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

Reproduktionstoxizität

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:
Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kann die Atemwege reizen.
(1272/2008/EG, Anhang VI)

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:
Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

Aspirationsgefahr

Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

(Akute) aquatische Toxizität

Sehr giftig für Wasserorganismen.

End-punkt	Wert	Spezies	Methode	Quelle	Anm.	Expositions-dauer
LC50	0,21 mg/l	Daphnia magna		ECHA		48 h
LC50	0,23 mg/l	blauer Sonnen-barsch (Lepomis macrochirus)		ECHA		96 h

End-punkt	Wert	Spezies	Methode	Quelle	Anm.	Expositions-dauer
EC50	0,17 mg/l	Daphnia magna		ECHA		48 h
EbC50	2.700 mg/l	Alge	OECD Guideline 201	ECHA	Navicula pelliculosa, Monosodium salt of cyanuric acid	72 h
ErC50	>100 mg/l	Alge	DIN EN ISO 10253	ECHA	Skeletonema costatum, Monosodium salt of cyanuric acid	72 h

(Chronische) aquatische Toxizität

Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

End-punkt	Wert	Spezies	Methode	Quelle	Anm.	Expositions-dauer
EC50	51 mg/l	Mikroorganismen	OECD Guideline 209	ECHA	Trichloro-s-triazinetrione	3 h
EC50	2.600 mg/l	Daphnia magna	OECD Guideline 211	ECHA	monosodium salt of cyanuric acid	21 d
NOEC	<0,5 mg/l	Alge	Modified ASTM method E645-85	ECHA	Chlorella pyrenoidosa, Euglena gracilis and Scenedesmus obliguu	3 h
NOEC	10 mg/l	Mikroorganismen	OECD Guideline 209	ECHA	richloro-s-triazinetrione	3 h
NOEC	160 mg/l	Daphnia magna	OECD Guideline 211	ECHA	Monosodium salt of cyanuric acid,	21 d
NOEC	1.000 mg/l	Regenbogenforelle (Oncorhynchus mykiss)	OECD Guideline 215	ECHA	Mono sodium salt of cyanuric acid	28 d
LOEC	500 mg/l	Daphnia magna	OECD Guideline 211	ECHA	Monosodium salt of cyanuric acid,	21 d
LOEC	>1.000 mg/l	Regenbogenforelle (Oncorhynchus mykiss)	OECD Guideline 215	ECHA	Monosodium salt of cyanuric acid,	28 d
Wachstum (EbCx) 90%	0,5 mg/l	Alge	Modified ASTM method E645-85	ECHA	Chlorella pyrenoidosa, Euglena gracilis and Scenedesmus obliguus	3 h

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Prozess der Abbaubarkeit

Prozess	Abbaurate	Zeit	Methode	Quelle	Anm.
Sauerstoffver-brauch	2 %	28 d	OECD 301D	ECHA	Trichloro-s-triazi-netrione

Biologische Abbaubarkeit

Es sind keine Daten verfügbar.

Persistenz

Es sind keine Daten verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Es sind keine Daten verfügbar.

n-Octanol/Wasser (log KOW) 0,94 (Estimated)

12.4 Mobilität im Boden

Es sind keine Daten verfügbar.

Der auf organischen Kohlenstoff (Organic Carbon) normierte Adsorptionskoeffizient 1,708 (ECHA)

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Nach den Ergebnissen seiner Bewertung ist dieser Stoff weder ein PBT- noch ein vPvB-Stoff.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Es sind keine Daten verfügbar.

Potenzial zur Störung der endokrinen Systeme

Nicht gelistet.

Anmerkungen

Wassergefährdungsklasse, WGK: 2 Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen

Es handelt sich um einen gefährlichen Abfall; es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden.
Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

Anmerkungen

Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1	**UN-Nummer**	2468
14.2	**Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**	TRICHLORISOCYANURSÄURE, TROCKEN
14.3	**Transportgefahrenklassen**	
	Klasse	5.1
14.4	**Verpackungsgruppe**	II
14.5	**Umweltgefahren**	gewässergefährdend

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die Vorschriften für gefährliche Güter (ADR) sind auch innerhalb des Betriebsgeländes zu beachten.

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Die Fracht wird nicht als Massengut befördert.

14.8 Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften

Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN)

UN-Nummer	2468
Offizielle Benennung für die Beförderung	UN2468, TRICHLORISOCYANURSÄURE, TROCKEN, 5.1, II, (E), umweltgefährdend
Klasse	5.1
Klassifizierungscode	O2
Verpackungsgruppe	II
Gefahrzettel	5.1, Fisch und Baum

Umweltgefahren	ja (gewässergefährdend)
Freigestellte Mengen (EQ)	E2
Begrenzte Mengen (LQ)	1 kg
Beförderungskategorie (BK)	2.
Tunnelbeschränkungscode (TBC)	E
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	50

Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG)

UN-Nummer	2468
Offizielle Benennung für die Beförderung	UN2468, TRICHLOROISOCYANURIC ACID, DRY, 5.1, II, MARINE POLLUTANT
Klasse	5.1
Meeresschadstoff (Marine Pollutant)	ja (gewässergefährdend)
Verpackungsgruppe	II
Gefahrzettel	5.1, Fisch und Baum

Sondervorschriften (SV)	-
Freigestellte Mengen (EQ)	E2
Begrenzte Mengen (LQ)	1 kg
EmS	F-A, S-Q
Staukategorie (stowage category)	A

Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR)

UN-Nummer	2468
Offizielle Benennung für die Beförderung	UN2468, Trichloroisocyanuric acid, dry, 5.1, II
Klasse	5.1
Umweltgefahren	ja (gewässergefährdend)
Verpackungsgruppe	II
Gefahrzettel	5.1

Freigestellte Mengen (EQ)	E2
Begrenzte Mengen (LQ)	2,5 kg

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Einschlägige Bestimmungen der Europäischen Union (EU)

Beschränkungen gemäß REACH, Anhang XVII

nicht gelistet

Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV) / SVHC - Kandidatenliste

nicht gelistet

Seveso Richtlinie

2012/18/EU (Seveso III)

Nr.	Gefährlicher Stoff/Gefahrenkategorien	Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren und oberen Klasse		Anm.
E1	Umweltgefahren (gewässergefährdend, Kat. 1)	100	200	56)
P8	entzündend (oxidierend) Wirkende Flüssigkeiten und Feststoffe	50	200	55)

Hinweis

55) entzündend (oxidierend) wirkende Flüssigkeiten der Gefahrenkategorie 1, 2 oder 3, entzündend (oxidierend) wirkende Feststoffe, Gefahrenkategorie 1, 2 oder 3

56) gewässergefährdend, Gefahrenkategorie Akut 1 oder Chronisch 1

Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS) - Anhang II

nicht gelistet

Verordnung 166/2006/EG über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregisters (PRTR)

nicht gelistet

Richtlinie 2000/60/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (WRR)

nicht gelistet

Verordnung 98/2013/EU über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe

nicht gelistet

Nationale Vorschriften (Deutschland)

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)

Wassergefährdungsklasse (WGK) 2

Kennnummer 7322

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (Deutschland)

TA Luft (Deutschland)

Nummer	Stoffgruppe	Konz.	Massenstrom	Massenkon-zentration	Hinweis
5.2.5	organische Stoffe	100 Gew.-%	0,1 kg/h	20 mg/m³	3)

Hinweis

3) der Massenstrom 0,50 kg/h oder die Massenkonzentration 50 mg/m³ darf, jeweils angegeben als Gesamtkohlenstoff, insgesamt nicht überschritten werden (ausgenommen staubförmige organische Stoffe)

Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510) (Deutschland)

Lagerklasse (LGK) 5.1 B
(oxidierende Gefahrstoffe)

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde vom Lieferanten keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Vorgenommene Änderungen (überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt)

Hinweis auf Änderungen: Abschnitt 2, 7, 8, 15

Abkürzungen und Akronyme

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
1272/2008/EG, Anhang VI	Harmonisierte Einstufung und Kennzeichnung für bestimmte gefährliche Stoffe
2017/2398/EU	Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Richtlinie 2004/37/EG über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene bei der Arbeit
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert
CAS	Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigem Schlüssel, der CAS Registry Number)
CLP	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft MAK-und BAT-Werte-Liste, Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Wiley-VCH, Weinheim

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
DGR	Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter, siehe IATA/DGR
EG-Nr.	Das EG-Verzeichnis (EINECS, ELINCS und das NLP-Verzeichnis) ist die Quelle für die siebenstellige EC-Nummer als Kennzahl für Stoffe in der EU (Europäische Union)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)
EmS	Emergency Schedule (Notfall Zeitplan)
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben
IATA	International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr)
ICAO	International Civil Aviation Organization (internationale Zivilluftfahrt-Organisation)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen)
Index-Nr.	Die Indexnummer ist der in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 angegebene Identifizierungs-Code
IOELV	Arbeitsplatz-Richtgrenzwert
KZW	Kurzzeitwert
LGK	Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland
MARPOL	Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe (Abk. von "Marine Pollutant")
NLP	No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer)
PBT	Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch
ppm	Parts per million (Teile pro Million)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter)
SMW	Schichtmittelwert
SVHC	Substance of Very High Concern (besonders besorgniserregender Stoff)
TRGS	Technische Regeln für GefahrStoffe (Deutschland)
TRGS 900	Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)

Wichtige Literatur und Datenquellen

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen. 2016 - ATP 9 2016/1179.
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU.

Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN).
Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG).
Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr).

Liste der einschlägigen Sätze (Code und Wortlaut wie in Kapitel 2 und 3 angegeben)

Code	Text
H272	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Zuständig für das Sicherheitsdatenblatt

C.S.B. GmbH
Düsseldorfer Str. 113
47809 Krefeld, Deutschland

Telefon: +49 (0) 2151 - 652086 - 0
Telefax: +49 (0) 2151 - 652086 - 9
e-Mail: info@csb-online.de
Webseite: www.csb-online.de

Haftungsausschluss

Die vorliegenden Informationen beruhen auf unserem gegenwärtigen Kenntnisstand.
Dieses SDB wurde ausschließlich für dieses Produkt zusammengestellt und ist ausschließlich für dieses vorgesehen.