

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- 1.1 Produktidentifikator**
- Chemischer Name** p-Toluolsulfonchloramid, Natriumsalz, Trihydrat
Synonyme Tosylchloramidnatrium, Chloramin-T.
Formel C₇H₇ClNNaO₂S·3H₂O
Molekulare Masse 281,7
CAS-Nummer 7080-50-4
EC-Nummer 204-854-7
Chemischer Name 616-010-00-9
Registrierungsnummer REACH Freistellung. Registrierung über die Biozidprodukte-Verordnung.
- 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
- Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs**
Desinfektionsmittel.
- Verwendungen, von denen abgeraten wird**
Gleichzeitige Verwendung mit alkalischer Reiniger (unwirksam in alkalischer Umgebung).
- 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- Lieferant** VEIP bv
Adresse Molenvliet 1
3960 BB Wijk bij Duurstede
Niederlande
Telefonnummer +31 343 57 22 44
Faxnummer +31 343 57 71 04
E-Mail-Adresse info@veip.nl
- 1.4 Notrufnummer** +31 343 57 22 44
- Medizinische Informationen**
- | | | |
|-------------|---------------------|--|
| Deutschland | +49 (0) 228 192 40 | Giftzentrale Bonn |
| Österreich | +43 (0) 1 406 43 43 | VIZ Vienna, für medizinisches Fachpersonal |
| Schweiz | +41 44 251 51 51 | Schweizerisches Toxikologischer Informationzentrum, Zürich |

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, wie geändert
- | Gefahrenklassen | Einstufung |
|-------------------------------|----------------------|
| Akute Toxizität | Akut Tox. 4, H302 |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut | Hautätz. 1B, H314 |
| Sensibilisierung der Atemwege | Sens. Atemw. 1, H334 |

Wichtigste schädliche Wirkungen

Für vollständiger Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe Unterabschnitt 2.2.

- 2.2 Kennzeichnungselemente**
Gefahrenpiktogramme



- Signalwörter** Gefahr
- Gefahrenhinweise**
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
EUH031 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

Sicherheitshinweise

P260 Staub / Aerosol nicht einatmen.
P280 Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.
P301 + P330 + P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
P304 + P340 NA INADEMING: de persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijker kan ademen.
P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt anrufen.

2.3 Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Erfüllt weder die PBT- noch die vPvB-Kriterien gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH Verordnung).

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Hauptbestandteil	Identität	Prozentsatz
p-Toluolsulfonchloramid, Natriumsalz, Trihydrat	CAS-Nr. 7080-50-4 EG-Nr. 204-854-7	100

Eingestufte Verunreinigungen oder stabilisierende Zusatzstoffe

Keine.

3.2 Gemische

Nicht zutreffend.

ABSCHNITT 4. Erste-hilfe-massnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen

Frische Luft. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Nach Hautkontakt

Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.

Nach Augenkontakt

Sofort Augen mit viel Wasser spülen (Kontaktlinsen, wenn möglich, entfernen). Wenn die Reizung der Augen andauert, ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Nach Verschlucken

Mund ausspülen. Bei Unwohlsein sofort einen Arzt anrufen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptomatik der akuten Vergiftung

Einatmung der hohen Konzentrationen von Staub kann Lungenödem verursachen. Die Symptome können erst nach mehreren Stunden auftreten. Deshalb ärztliche Beobachtung notwendig.

Verzögerte Wirkung

Kann nach längerer oder wiederholter Exposition eine asthmatische Reaktion verursachen. Hautkontakt kann durch Sensibilisierung zu Ekzemen führen.

ABSCHNITT 5: Massnahmen zur brandbekämpfung

- 5.1 Löschmittel**
Geeignete Löschmittel
Pulver, Wassersprühstrahl.
Ungeeignete Löschmittel
Keine Daten verfügbar.
- 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemischs ausgehende Gefahren**
Im Brandfall: durch Zersetzung werden gefährlicher Brandgase oder Dämpfe einschließlich Chlorwasserstoff, Stickstoffoxide, Schwefeloxide, Kohlenmonoxid und Kohlendioxid freigesetzt.
- 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
Schutzmaßnahmen
Gefährdete Behälter in der Umgebung mit Wassersprühstrahl kühlen.
Schutzausrüstung
Vollschutzanzug, Atemschutzgerät.

ABSCHNITT 6: Massnahmen bei unbeabsichtigter freisetzung

- 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Schutzbekleidung, Handschuhe, Stiefel. Atemschutz.
- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen**
Eindringen in die Kanalisation, Oberflächengewässer oder Grundwasser verhindern.
- 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**
Verschüttetes Produkt aufschöpfen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Rest sorgfältig sammeln. Restmenge mit Wasser wegspülen.
- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte**
Siehe auch Abschnitte 8 und 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
Nur in gut gelüfteten Bereichen und mit lokaler Abzug verwenden.
Den vorgeschriebenen persönlichen Schutzausrüstung tragen.
- 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
Brand- und Explosionsschutz
Behälter an einem kühlen und trockenen Ort aufbewahren.
In einem geschlossenen Behälter aufbewahren.
Feuersicher, von Oxidationsmitteln und starken Säuren fernhalten.
Schutz vor externen Einflüssen
Vor heißen Oberflächen sowie anderen Zündquellenarten und direkter Sonneneinstrahlung schützen.
Geeignete Materialien für Behälter: gestattete Kunststoffe.
- 7.3 Spezifische Endanwendungen**
Kontakt der Lieferant.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition / persönliche Schutzausrüstungen

- 8.1 Zu überwachende Parameter**
Expositionsgrenzwerte
Grenzwerte TGG 8 Stunden Nicht festgelegt
Grenzwerte TGG 15 min. Nicht festgelegt

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition
8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen
Belüftung und lokaler Abzug.

8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen
Augen-/Gesichtsschutz
Schutzbrille oder (EN 166).

Hautschutz bei unbeabsichtigter freisetzung

– **Handschutz**

Schutzhandschuhe Nitrilkautschuk 0,7 mm

Durchbruchzeit > 8 Stunden (EN 374)

Schutzhandschuhe Polyethylen niedriger Dichte (LDPE) 0,75 mm

Durchbruchzeit > 8 Stunden (EN 374)

– **Sonstige Schutzmaßnahmen**

Schutzkleidung (EN 340/EN 14605).

Atemschutz bei unbeabsichtigter freisetzung

Atemschutzgerät: Gasfilter A, Kennfarbe: braun.

Schutz gegen Thermische Gefahren

Nicht zutreffend.

8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Von der örtlichen Lüftung stammende verunreinigte Luft entsprechend den Umweltschutzbestimmungen aus der Anlage ableiten.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

– **Form**

Pulver

– **Farbe**

Weiß

Geruch

Nach Chlor

Geruchsschwelle (mg/m³)

Keine Daten verfügbar.

pH Wert (100 g/L Wasser bei 20°C)

8 - 10

Schmelzpunkt / Schmelzbereich bei 1013 hPa (°C)

167 (Zersetzung)

Siedepunkt / Siedebereich bei 1013 hPa (°C)

Nicht anwendbar

Flammpunkt bei 1013 hPa (°C)

Zersetzt sich unter Schmelzpunkt

Obere/untere Explosionsgrenzen (vol%)

Keine Daten verfügbar.

Dampfdruck bei 20 °C (hPa)

$1,6 \times 10^{-7}$

Relative Dichte (Wasser=1)

1,4

Löslichkeit in Wasser (g/l)

150

Verteilungskoeffizient (log K Oktanol/Wasser)

– 1,3

Selbstentzündungstemperatur (°C)

Keine Daten verfügbar.

Zersetzungstemperatur (°C)

120 - 165; der Stoff verwandelt sich bei 60 ° C in die wasserfreie Form.

Explosive Eigenschaften

Keine Daten verfügbar.

Oxidierende Eigenschaften

Eine Lösung in Wasser hat oxidierenden Eigenschaften.

9.2 Sonstige Angaben

Dichte (kg/m³)

1430

Schüttdichte (kg/L)

0,54 - 0,68

ABSCHNITT 10: Stabilität und reaktivität

10.1 Reaktivität

Eine Lösung in Wasser hat oxidierenden Eigenschaften.

Keine gefährlichen Reaktionen, wenn die Vorschriften für die Handhabung und Lagerung eingehalten werden.

10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter den üblichen Lagerbedingungen.
Der Stoff zersetzt sich bei Kontakt mit Wasserdampf.
Kann heftig zersetzen bei Heizung und Temperaturen über 120 °C.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reagiert heftig mit starken Oxidationsmitteln und Säuren unter Bildung von giftigen Chlorgas.
Kontakt mit starken Oxidationsmitteln kann Brände und Explosionen verursachen.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Bei der Lagerung sind höhere Temperaturen (> 40 °C) und Zündquellen (offene Flammen, heißen Oberflächen und Funken) zu vermeiden.

10.5 Unverträgliche Materialien

Starken Säuren und starken Oxidationsmitteln.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Zersetzung bei vorgeschriebenen Verwendung und Lagerung.
Bei Zersetzung durch Kontakt mit Wasserdampf kommt Chlorgas frei.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

a) Akute Toxizität

– Oral	LD50 Ratte	10 470 mg/kg
– Dermal	LD50 Kaninchen	>15 800 mg/kg
– Inhalativ	LC50 Ratte, 4 Stunden	51 mg/L

b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Der Stoff reizt die Haut.

c) Schwere Augenschädigung/-reizung

Der Stoff verursacht schwere Augenschäden.

d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

e) Keimzell-Mutagenität

Genotoxizität in vivo: Micronucleustest: negativ.

Genotoxizität in vitro: Ames-Test negativ

f) Karzinogenität

Keine Daten verfügbar.

g) Reproduktionstoxizität

Keine Daten verfügbar.

h) Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT) bei einmaliger Exposition

Keine Daten verfügbar.

i) Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT) bei wiederholter Exposition

Keine Daten verfügbar.

j) Aspirationsgefahr

Keine Daten verfügbar.

k) Maximale Einnahmemengen

Keine Daten verfügbar.

11.2 Wahrscheinliche Expositionswege

Die Substanz kann durch das Einatmen von Staub und nach Einnahme im Körper aufgenommen werden.

11.3 Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen

Resorption im Körper führt zur Bildung von Methämoglobin, die in hinreichender Konzentration Zyanose verursacht.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- 12.1 Ökotoxizität**
- | | | |
|---------------------------------|---------------------------|----------|
| – Fische | LC50 Fische, 96 Stunden | 31 mg/L |
| – <i>wirbellose Wassertiere</i> | EC50 Daphnien, 48 Stunden | 4,5 mg/L |
| – Algen | IC50 Algen, 72 Stunden | 5 mg/L |
- 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**
Biologische Abbaubarkeit 28 Tage: 90%.
Der Stoff ist leicht biologisch abbaubar.
- 12.3 Bioakkumulationspotenzial**
Biologischer Konzentrationsfaktor BCF: 1,125
Log K_{Oktanoll/Wasser}: – 1,3
Geringes Bioakkumulationspotenzial, da log K_{ow} < 4 und BCF < 500.
- 12.4 Mobilität im Boden**
Koc-wert: 2344.
Der Stoff ist wenig Mobile im Boden.
- 12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung**
Erfüllt nicht die Kriterien als PBT-Stoff oder vPvB.
- 12.6 Zusätzliche Hinweise**
Wassergefährdend. Wassergefährdungsklasse (WGK Germany): 2

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- Entsorgung in einer autorisierten Müllverbrennungs-anlage für Feststoffe oder als chemischer Abfall gemäß den örtlichen Vorschriften.
Abfälle nicht entsorgen in den Hausmüll.
Eindringen in die Kanalisation verhindern.
- Entsorgung der Verpackung**
Ungereinigtes leeres Verpackungsmaterial ist wie der Inhalt zu behandeln.
Etiketten an ungereinigten Behältnissen dürfen nicht entfernt werden.
- Angaben zur Abfallbehandlung**
Europäische Abfall-Liste (EURAL) 07 04 13

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- | | |
|--|---|
| 14.1 UN-Nummer | 3263 |
| 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | ÄTZENDER BASISCHER OPRGANISCHER FESTER STOFF,
N.A.G. (Natrium-p-Toluolsulfonchloramid) |
| 14.3 Transportgefahrenklassen | 8 |
| 14.4 Verpackungsgruppe | III |
| 14.5 Umweltgefahren
Meeresschadstoff (IMO/IMDG) | Nein |
| 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | |
| Gefahrzettel | 8 |
| Tunnelkategorie | (E) |
| Gefahrnummer | 80 |
| Begrenzte Menge | 5 kg (innere Verpackung) / 30 kg (Collo) |

Bei IATA gilt nur maximal für die Umverpackung, nämlich maximal 25 kg für ein Paket bei einem Passagier/Fracht-Flugzeug und 100 kg für den Transport in ein Transportflugzeug.

Freigestellte Menge

E1

14.7 Bulk-Transport auf dem Seeweg
Nicht zutreffend.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Zusätzliche nationale Vorschriften sind zu beachten.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für Natrium-p-Toluolsulfonchloramid ist eine Beurteilung im Rahmen der Zulassung als Biozid-Produkt durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstigeangaben

16.1 Hinweise zur Überarbeitung

Vorheriger Fassung 4.6

Änderungsgrund Ergänzung zu begrenzten Mengen im Luftverkehr (Abschnitt 14.6).

16.2 Abkürzungen und Akronyme

CAS	Chemical Abstracts Service (Division der American Chemical Society)
CLP	Classification, Labelling and Packaging
CSA	Chemical Safety Assessment
CSR	Chemical Safety Report
EC50	Effect Concentration, 50 percent
EC-Number	EINECS-, ELINCS- or CLP-Number
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances
GHS / CLP	Globally Harmonised System / Classification, Labelling and Packaging
IMDG	Transport of dangerous goods by sea
IC50	Inhibitory Concentration, 50 percent
LC50	Lethal Concentration, 50 percent
LD50	Lethal Dose, 50 percent
PBT	Persistent, Bioaccumulative and Toxic
ppm	Parts per million
TWA	Time Weighted Average
vPvB	very persistent and very bioaccumulative

16.3 Literaturangaben und Datenquellen

CTGB Datenbank Zulassungen und Sicherheitsdatenblätter Chloramin-T.

16.4 Vollständiger Wortlaut der Gefahrenhinweise, die in den Abschnitten 2 bis 15 nicht vollständig aufgeführt sind
Keine.

16.5 Hinweise zu den Schulungen

Für die Verwender geeignete Informationen, Anweisungen und Ausbildung sorgen.

Dieses Datenblatt wurde von KWA zusammengestellt. Obgleich der Text mit großer Sorgfalt erstellt wurde, übernimmt KWA keine Haftung bezüglich Schäden, die infolge von Fehlern in diesem Text entstehen.

KWA, Spijksedijk 18c, 4207 GN Gorinchem, Niederlande, Telefon +31 183 649 556