



Tri-n-propylamin
10720

Version / Revision 3
Ersetzt Version 2.01

Bearbeitungsdatum 06-Mai-2020
Ausgabedatum 15-Mai-2020

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

1.1. Produktidentifikator

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung **Tri-n-propylamin**

CAS-Nr 102-69-2
EG-Nr. 203-047-7
Registrierungsnummer (REACH) 01-2119987316-26

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

Identifizierte Verwendungen Katalysator
Verwendungen, von denen abgeraten wird keine

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenbezeichnung **OQ Chemicals GmbH**
Rheinpromenade 4A
D-40789 Monheim
Deutschland

Produktinformation Product Stewardship
FAX: +49 (0)208 693 2053
email: sc.psq@oq.com

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer +44 (0) 1235 239 670 (UK)
erreichbar 24/7
Lokale Notrufnummer +49 89 220 61012 (DE)
0800 000 7801 (DE)
erreichbar 24/7

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Dieser Stoff ist nach Richtlinie 1272/2008/EG mit Nachträgen eingestuft und gekennzeichnet (CLP)

Entzündbare Flüssigkeit Kategorie 3, H226
Akute Toxizität bei oraler Aufnahme Kategorie 3, H301
Akute Toxizität bei Aufnahme über die Haut Kategorie 3, H311
Akute Toxizität bei Inhalation Kategorie 4, H332
Ätzung/Reizung der Haut Kategorie 1B, H314



Tri-n-propylamin
10720

Version / Revision 3

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) Kategorie 3, H335
Umweltgefahr Aquatic Chronic 3; H412

Zusätzliche Angaben

Den kompletten Wortlaut der Gefahrenhinweise und ergänzenden Gefahrenmerkmale finden Sie in Abschnitt 16.

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Richtlinie 1272/2008/EG mit Nachträgen (CLP).

Gefahrenpiktogramme



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H226: Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H301: Giftig bei Verschlucken.
H311: Giftig bei Hautkontakt.
H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H335: Kann die Atemwege reizen.
H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Vorsorgliche Angaben

P210: Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P233: Behälter dicht verschlossen halten.
P280: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P301 + P330 + P331: BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
P321: Besondere Behandlung: BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit 3%-iger Essigsäure waschen, anschließend mind. 5 min. mit viel reinem Wasser spülen.
P304 + P340: BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P305 + P351 + P338: BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P310: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P361: Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen.
P403 + P235: Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

2.3. Sonstige Gefahren

Bestandteile des Produkts können durch Hautkontakt vom Körper absorbiert werden
Dämpfe sind schwerer als Luft und können große Entfernungen zu einer Zündquelle zurücklegen, dies kann zu einer Rückzündung führen
Dampf/Luft-Gemische sind bei stärkerer Erwärmung explosionsfähig

Ermittlung der PBT- und

Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend oder toxisch (PBT),



Tri-n-propylamin
10720

Version / Revision 3

vPvB-Eigenschaften noch als sehr persistent oder als sehr bioakkumulativ (vPvB) betrachtet

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr	REACH-No	1272/2008/EC	Konzentration (%)
Tripopylamin	102-69-2	01-2119987316-26	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 3; H301 Acute Tox. 3; H311 Acute Tox. 4; H332 Skin Corr. 1B; H314 STOT SE 3; H335 Aquatic Chronic 3; H412	> 98,5

Den kompletten Wortlaut der Gefahrenhinweise und ergänzenden Gefahrenmerkmale finden Sie in Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Einatmen

Ruhig stellen. Frische Luft zuführen. Sofort Arzt hinzuziehen. Vergiftungssymptome können erst viele Stunden nach der Exposition auftreten.

Haut

Mit 3%-iger Essigsäure waschen, anschließend mind. 5 min. mit viel reinem Wasser spülen. Sofort ärztliche Behandlung notwendig, da nicht behandelte Verätzungen zu schwer heilenden Wunden führen.

Augen

Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Kontaktlinsen entfernen. Eine sofortige ärztliche Betreuung ist notwendig.

Verschlucken

Sofort Arzt hinzuziehen. Erbrechen nicht ohne ärztliche Anweisung herbeiführen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Wichtigste Symptome

Atemnot, Krämpfe, Husten, blutdruckerhöhende Wirkung.

Besondere Gefahr

Magenperforation, Lungenödem.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Allgemeine Hinweise

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen. Ersthelfer muss sich selbst schützen.

Wie eine alkalische Substanz behandeln (ähnlich wie Ammoniak). Bei Verschlucken Magenspülung. Haut und Schleimhaut mit Antihistaminica und Corticoidpräparaten behandeln. Bei Lungenreizung Erstbehandlung mit Cortison-Spray. Symptome können verzögert auftreten. Nachträgliche Beobachtung auf Pneumonie und Lungenödem.



ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

alkoholbeständiger Schaum, Trockenlöschmittel, Kohlendioxid (CO₂), Sprühwasser

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreuung und Ausbreitung des Feuers zu unterdrücken.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Gase, die im Brandfall bei unvollständiger Verbrennung entstehen, enthalten möglicherweise:

Kohlenmonoxid (CO)

Kohlendioxid (CO₂)

Stickoxide (NO_x)

Brandgase von organischen Materialien sind grundsätzlich als Atmungsgifte einzustufen

Dämpfe sind schwerer als Luft und können große Entfernungen zu einer Zündquelle zurücklegen, dies kann zu einer Rückzündung führen

Dampf/Luft-Gemische sind bei stärkerer Erwärmung explosionsfähig

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Löschausrüstung sollte umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und komplette Löschausrüstung enthalten (entsprechend NIOSH oder EN 133).

Vorsichtsmaßnahmen bei der Brandbekämpfung

Container/Tanks mit Wassersprühstrahl kühlen. Kühlwasser und Dämpfe können korrosiv sein. Ablaufendes Wasser kann die Umwelt schädigen. Löschwasser eindämmen und auffangen. Personen vom Feuer fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal: Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. Einatmen von Dämpfen oder Nebel vermeiden. Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben. Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.

Für Rettungskräfte: Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern. Das Produkt darf nicht ohne Vorbehandlung (biologische Kläranlage) in Gewässer gelangen. Ablaufendes Wasser kann die Umwelt schädigen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Verfahren zur Eindämmung

Weiteres Auslaufen des Stoffes verhindern, wenn es gefahrlos möglich ist. Ausgetretenes Material möglichst eindämmen.



Tri-n-propylamin
10720

Version / Revision 3

Verfahren zur Reinigung

Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen. KEIN brennbares Material, wie Sägemehl, verwenden. Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben. Wenn die Flüssigkeit in großer Menge verschüttet wurde, sofort mit einer Schaufel oder einem Sauger aufnehmen. Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen. Vorsorge zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen treffen (diese könnten organische Dämpfe entzünden).

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Weitere Informationen können in den entsprechenden Expositionsszenarien im Anhang dieses Sicherheitsdatenblattes enthalten sein.

Hinweise zum sicheren Umgang

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Beim Abfüllen, Entladen oder bei der Handhabung keine Druckluft verwenden. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen. Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen. Produkt nur in geschlossenem System umfüllen und handhaben.

Hygienemaßnahmen

Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen.

Hinweise zum Umweltschutz

Siehe Kapitel 8: Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition.

Unverträgliche Produkte

starke Säuren
Oxidationsmittel
Halogenkohlenwasserstoff

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Vorsorge zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen treffen (diese könnten organische Dämpfe entzünden). Eine Notkühlung mit Sprühwasser ist für den Fall eines Umgebungsbrandes vorzusehen. Die Behälter beim Umfüllen des Stoffes erden und verbinden. Dämpfe sind schwerer als Luft und können große Entfernungen zu einer Zündquelle zurücklegen, dies kann zu einer Rückzündung führen. Dampf/Luft-Gemische sind bei stärkerer Erwärmung explosionsfähig.

Technische Maßnahmen/Lagerungsbedingungen

Behälter dicht verschlossen an einem kühlen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter vorsichtig öffnen und handhaben. Unter Stickstoff handhaben, vor Feuchtigkeit schützen. Bei Temperaturen zwischen -18 und 38 °C aufbewahren (0 und 100 °F).

Geeignetes Material

rostfreier Stahl, Stahl, Polyethylen

Ungeeignetes Material



Tri-n-propylamin
10720

Version / Revision 3

kupfer, Aluminium, Zink, einschließlich Legierungen

Temperaturklasse

T4

7.3. Spezifische Endanwendungen

Katalysator

Informationen über spezielle Anwendungsbereiche finden Sie im Anhang dieses Sicherheitsdatenblattes

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/ Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzwerte Europäische Union

Luftgrenzwerte nicht festgelegt

Expositionsgrenzwerte Deutschland

Luftgrenzwerte nicht festgelegt.

DNEL & PNEC

Tripropylamin, CAS: 102-69-2 Arbeitnehmer

DN(M)EL - langzeitige Exposition - systemische Effekte - Inhalativ	5,84 mg/m ³
DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Inhalativ	11,7 mg/m ³
DN(M)EL - langzeitige Exposition - lokale Effekte - Inhalativ	5,84 mg/m ³
DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - lokale Effekte - Inhalativ	11,7 mg/m ³
DN(M)EL - langzeitige Exposition - systemische Effekte - Dermal	0,83 mg/kg bw/day
DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Dermal	5,97 mg/kg bw/day
DN(M)EL - langzeitige Exposition - lokale Effekte - Dermal	Hohe Gefahr (kein Grenzwert abgeleitet)
DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - lokale Effekte - Dermal	Hohe Gefahr (kein Grenzwert abgeleitet)
DN(M)EL - lokale Effekte - Augen	keine Gefahr identifiziert

Umwelt

PNEC Wasser - Süßwasser	0,025 mg/l
PNEC Wasser - Salzwasser	0,0025 mg/l
PNEC Wasser - zeitweilige Freisetzung	0,25 mg/l
PNEC STP	100 mg/l
PNEC Sediment - Süßwasser	0,859 mg/kg
PNEC Sediment - Salzwasser	0,086 mg/kg
PNEC Luft	keine Gefahr identifiziert
PNEC Boden	0,157 mg/kg
PNEC oral	1330 000 mg/kg



8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Abweichungen von Standardprüfbedingungen (REACH)

Nicht zutreffend.

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Diffuse Absaugung und Luftverdünnung sind häufig unzureichend, um die Exposition der Mitarbeiter zu begrenzen. Lokale Absaugung ist in der Regel vorzuziehen. Explosionsgeschützte Geräte (wie z.B. Ventilatoren, Schalter und Erdung) sollten in mechanischen Ventilationsystemen genutzt werden.

Persönliche Schutzausrüstung

Allgemein übliche Arbeitshygienemaßnahmen

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen. Sicherstellen dass sich die Augenspülanlagen und Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden.

Hygienemaßnahmen

Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen.

Augenschutz

dicht schließende Schutzbrille. Zusätzlich zur Schutzbrille Gesichtsschutz tragen, wenn die Entstehung von Spritzern möglich ist.

Ausrüstung sollte EN 166 entsprechen

Handschutz

Schutzhandschuhe tragen. Empfehlungen sind nachfolgend aufgeführt. Abhängig von den Begleitumständen können auch andere Schutzmaterialien verwandt werden, wenn Angaben zur Beständigkeit und Durchdringung vorliegen. Hierbei sollten auch Einflüsse anderer eingesetzter Chemikalien berücksichtigt werden.

Geeignetes Material	Nitrilkautschuk
Bewertung	gemäß EN 374: Stufe 6
Handschuhdicke	ca 0,55 mm
Durchdringungszeit	> 480 min
Geeignetes Material	Polyvinylchlorid
Bewertung	Angaben beruhen auf praktischen Erfahrungen
Handschuhdicke	ca 0,8 mm

Haut- und Körperschutz

undurchlässige Schutzkleidung. Bei Verarbeitungsschwierigkeiten Gesichtsschild und Schutzanzug tragen.

Atemschutz

Filterausrüstung mit A -Filter. Vollmaske mit o.g. Filter nach Gebrauchsvoraussetzung des Herstellers oder umluftunabhängiges Atemschutzgerät. Ausrüstung sollte EN 136, EN 140 oder EN 143 entsprechen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Produkt nur in geschlossenen Systemen benutzen. Ist das Austreten des Stoffes nicht zu verhindern, ist dieser an der Austrittsstelle gefahrlos abzusaugen. Emissionsgrenzwerte beachten, ggf. Abluftreinigung vorsehen. Ist eine Wiederverwertung nicht möglich, unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen. Bei Austritt von großen Mengen in die Atmosphäre oder Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

Zusätzliche Hinweise

Informationen über spezielle Freisetzungsbegrenzungen finden Sie im Anhang dieses Sicherheitsdatenblattes.



Tri-n-propylamin
10720

Version / Revision 3

Weitere Details zu dieser Substanz sind im Registrierungsdossier unter folgendem Link zu finden:
<http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Erscheinungsbild	flüssig				
Farbe	farblos				
Geruch	nach Ammoniak				
Geruchsschwelle	Keine Daten verfügbar				
pH-Wert	10,5 (0,1 g/l in Wasser @ 25 °C (77 °F)) DIN 19268				
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	< -90 °C (Stockpunkt)				
Methode	DIN ISO 3016				
Siedepunkt/Siedebereich	156,4 °C @ 1013 hPa				
Methode	OECD 103				
Flammpunkt	33 °C				
Methode	ISO 2719				
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Daten verfügbar				
Entzündlichkeit (fest, gasförmig)	Trifft nicht zu, da die Substanz eine Flüssigkeit ist				
untere Explosionsgrenze	0,7 Vol %				
Obere Explosionsgrenze	5,6 Vol %				
Dampfdruck					
Werte [hPa]	Values [kPa]	Values [atm]	@ °C	@ °F	Methode
4,3	0,43	0,034	20	68	
22,3	2,23	0,023	50	122	
Dampfdichte	4,93 (Luft=1) @20 °C (68 °F)				
Relative Dichte					
Werte	@ °C	@ °F	Methode		
0,7557	20	68	DIN 51757		
Löslichkeit	Keine Daten verfügbar				
Wasserlöslichkeit	444 mg/l @ 20 °C				
log Pow	0,9 @ 25 °C (77 °F), OECD 117				
Zündtemperatur	180 °C @ 1012 hPa				
Methode	DIN 51794				
Zersetzungspunkt	Keine Daten verfügbar				
Viskosität	0,677 mPa*s @ 20 °C				
Methode	ASTM D445, dynamisch				
Explosive Eigenschaften	Trifft nicht zu, da die Substanz nicht explosiv ist und über keine entsprechenden funktionellen Gruppen verfügt				
Brandfördernde Eigenschaften	Trifft nicht zu, da die Substanz nicht oxidierend wirkt und über keine entsprechenden funktionellen Gruppen verfügt				

9.2. Sonstige Angaben

Molekulargewicht	143,27
Molekülformel	C9 H21 N
Dissoziationskonstante	pKa 10,65 @ 20 °C (68 °F)
Brechungsindex	1,417 @ 20 °C
Oberflächenspannung	61,6 mN/m (0,4 g/l @ 20°C (68°F)), OECD 115



Tri-n-propylamin
10720

Version / Revision 3

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Das Reaktionsvermögen des Produkts entspricht dem der Substanzklasse, wie es typischerweise in Lehrbüchern der organischen Chemie beschrieben wird.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Eine gefährliche Polymerisation findet nicht statt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Kontakt mit Hitze, Funken, offenen Flammen oder elektrostatischer Aufladung vermeiden. Von Zündquellen fernhalten.

10.5. Unverträgliche Materialien

starke Säuren, Oxidationsmittel, Halogenkohlenwasserstoff.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung. Abhängig von den Bedingungen können die folgenden Zersetzungsprodukte beim Erhitzen entstehen. Kohlenmonoxid (CO). Stickoxide (NOx). Cyanide. Salpetersäure. Nitrile.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Wahrscheinliche Expositionswege Verschlucken, Einatmen, Augenkontakt, Hautkontakt

Akute Toxizität				
Tripropylamin (102-69-2)				
Expositionswege	Endpunkt	Werte	Spezies	Methode
Verschlucken	LD50	200 - 2000 mg/kg	Ratte, männlich/weiblich	OECD 401
Hautkontakt	LD50	430 mg/kg	Kaninchen männlich	
Inhalativ	LC50	4,5 mg/l (1h)	Ratte männlich	

Tripropylamin, CAS: 102-69-2

Bewertung

Die vorhandenen Daten führen zu der angegebenen Klassifizierung in Abschnitt 2

Reizung und Ätzwirkung				
Tripropylamin (102-69-2)				
Auswirkungen auf Zielorgan	Spezies	Ergebnis	Methode	

SICHERHEITSDATENBLATT



Tri-n-propylamin
10720

Version / Revision 3

Haut	Kaninchen	Ätzend		
Augen	Kaninchen	Keine Augenreizung		

Tripropylamin, CAS: 102-69-2

Bewertung

Die vorhandenen Daten führen zu der angegebenen Klassifizierung in Abschnitt 2
Es liegen keine Daten zur Reizwirkung der Atemwege vor

Sensibilisierung

Tripropylamin (102-69-2)

Auswirkungen auf Zielorgan	Spezies	Bewertung	Methode	
Haut	Meerschweinchen	nicht sensibilisierend	EPA OTS 798.4100 Analogie	

Tripropylamin, CAS: 102-69-2

Bewertung

Aufgrund uns vorliegender Daten ist eine Klassifizierung nicht erforderlich für:
Hautsensibilisierung
Es liegen keine Daten zur Sensibilisierung der Atemwege vor

Subakute-, subchronische- und Langzeittoxizität

Tripropylamin (102-69-2)

Typ	Dosis	Spezies	Methode	
Subchronische Toxizität	NOAEL: 40 mg/kg/d (42d)	Ratte, männlich/weiblich	OECD 422 Verschlucken	Analogie
Subchronische Toxizität	NOAEC: 1444,4 mg/m ³ (28 d) Lokale Effekte	Ratte, männlich/weiblich	OECD 413 Einatmen	Analogie
Subchronische Toxizität	NOAEC: 146,2 mg/m ³ (28 d) systemischer Effekt	Ratte, männlich/weiblich	OECD 413 Einatmen	Analogie

Tripropylamin, CAS: 102-69-2

Bewertung

Aufgrund uns vorliegender Daten ist eine Klassifizierung nicht erforderlich für:
STOT RE

Cancerogenität, Mutagenität, Reproduktionstoxizität

Tripropylamin (102-69-2)

Typ	Dosis	Spezies	Bewertung	Methode	
Mutagenität		Salmonella typhimurium	negativ	OECD 471 (Ames)	
Mutagenität		menschliche Lymphozyten	negativ	OECD 487	
Mutagenität		Maus Lymphzellen	negativ	OECD 476 (Mammalian Gene Mutation)	
Reproduktions- toxizität	NOAEL 40 mg/kg/d	Ratte, elterlich		OECD 422, Oral	Analogie
Reproduktions- toxizität	NOAEL 200 mg/kg/d	Ratte, 1. Generation, männlich/weiblich		OECD 422, Oral	Analogie



Tri-n-propylamin
10720

Version / Revision 3

Entwicklungs-schädigung	NOAEL 45 mg/kg/d	Ratte		OECD 414, Oral	Toxwirkung beim Muttertier Analogie
Entwicklungs-schädigung	NOAEL 135 mg/kg/d	Ratte		OECD 414, Oral	Entwicklungsschädigung Analogie

Tripropylamin, CAS: 102-69-2

CMR Classification

Die vorhandenen Daten zu den CMR-Eigenschaften sind in obiger Tabelle zusammengefasst. Sie rechtfertigen keine Klassifizierung in die Kategorien 1A oder 1B

Bewertung

In-vitro-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen

Keine Entwicklungstoxizität in Abwesenheit von maternaler Toxizität

Zeigt keine reprotoxischen Effekte im Tierversuch

Zur Karzinogenität, keine Daten verfügbar

Tripropylamin, CAS: 102-69-2

Wichtigste Symptome

Atemnot, Krämpfe, Husten, blutdruckerhöhende Wirkung.

Zielorgan Systemischer Giftstoff - Einmalige Exposition

Die vorhandenen Daten führen zu der angegebenen Klassifizierung in Abschnitt 2

Zielorgan Systemischer Giftstoff - Wiederholte Exposition

Aufgrund uns vorliegender Daten ist eine Klassifizierung nicht erforderlich für:

STOT RE

Andere schädliche Wirkungen

Bestandteile des Produkts können durch Hautkontakt vom Körper absorbiert werden.

Bemerkung

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Weitere Details zu dieser Substanz sind im Registrierungsdossier unter folgendem Link zu finden:

<http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Akute aquatische Toxizität			
Tripropylamin (102-69-2)			
Spezies	Expositionsdauer	Dosis	Methode
Leuciscus idus (Goldorfe)	96h	LC50: 38,3 mg/l	DIN 38412, part 15
Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	48h	EC50: 99 mg/l (nicht neutralisiert)	DIN 38412, part 11
Desmodesmus subspicatus (Grünalge)	96h	EC50: 24,8 mg/l (Wachstumsrate)	DIN 38412, part 9
Desmodesmus subspicatus (Grünalge)	96h	EC50: 15,1 mg/l (Biomasse)	DIN 38412, part 9
Belebtschlamm (häuslich)	30 min	EC50: > 1000 mg/l	ISO 8192
Belebtschlamm (industriell)	30 min	EC50: > 2104 mg/l	ISO 8192

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Tripropylamin, CAS: 102-69-2

Biologischer Abbau

0 - 10 % (28 d), Abwasser, aerob, OECD 301 E.



Tri-n-propylamin
10720

Version / Revision 3

Abiotischer Abbau		
Tripropylamin (102-69-2)		
Typ	Ergebnis	Methode
Hydrolyse	nicht erwartet	
Photolyse	Halbwertszeit (DT50): 0,105 days	berechnet

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Tripropylamin (102-69-2)		
Typ	Ergebnis	Methode
BCF	32,2, (berechnet)	QSAR
log Pow	0,9 @ 25 °C	OECD 117

12.4 Mobilität im Boden

Tripropylamin (102-69-2)		
Typ	Ergebnis	Methode
Oberflächenspannung	61,6 mN/m (0,4 g/l @ 20°C (68°F))	OECD 115

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Tripropylamin, CAS: 102-69-2

Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften

Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend oder toxisch (PBT), noch als sehr persistent oder als sehr bioakkumulativ (vPvB) betrachtet

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Tripropylamin, CAS: 102-69-2

Keine Daten verfügbar

Bemerkung

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Produktinformation

Unter Beachtung abfallrechtlicher Gesetze und Verordnungen einer Entsorgung zuführen. Die Wahl des Entsorgungsverfahrens ist von der Zusammensetzung des Produktes zum Entsorgungszeitpunkt und den örtlichen Satzungen und Entsorgungsmöglichkeiten abhängig.

Gefährlicher Abfall gemäß EAK

Ungereinigte Verpackungen

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwendung zugeführt werden.



Tri-n-propylamin
10720

Version / Revision 3

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

ADR/RID

14.1. UN-Nummer	UN 2260
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Tripropylamin
14.3. Transportgefahrenklassen	3
Nebengefahr	8
14.4. Verpackungsgruppe	III
14.5. Umweltgefahren	Nein
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
ADR Tunnelbeschränkungscode	(D/E)
Klassifizierungscode	FC
Kemler-Zahl	38

ADN

ADN Container

14.1. UN-Nummer	UN 2260
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Tripropylamin
14.3. Transportgefahrenklassen	3
Nebengefahr	8
14.4. Verpackungsgruppe	III
14.5. Umweltgefahren	Nein
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
Klassifizierungscode	FC
Kemler-Zahl	38

ADN

ADN Tanker
verboten

ICAO-TI / IATA-DGR

14.1. UN-Nummer	UN 2260
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Tripropylamine
14.3. Transportgefahrenklassen	3
Nebengefahr	8
14.4. Verpackungsgruppe	III
14.5. Umweltgefahren	Nein
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Keine Daten verfügbar



Tri-n-propylamin
10720

Version / Revision 3

IMDG

14.1. UN-Nummer	UN 2260
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Tripropylamine
14.3. Transportgefahrenklassen	3
Nebengefahr	8
14.4. Verpackungsgruppe	III
14.5. Umweltgefahren	Nein
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
EmS	F-E, S-C
14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code	nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Verordnung 1272/2008, Anhang VI

Nicht eingetragen

DI 2012/18/EU (Seveso III)

Kategorie

Annex I, Teil 1:
P5a - c; abhängig von den Bedingungen

RL 1999/13/EG (VOC-Richtlinie)

Chemische Bezeichnung	Status
Tripropylamin CAS: 102-69-2	unterstellt

Internationale Bestandsverzeichnisse

Tripropylamin, CAS: 102-69-2

AICS (AU)
NDSL (CA)
IECSC (CN)
EC-No. 2030477 (EU)
ENCS (2)-3553 (JP)
ISHL 2-(10)-60 (JP)
KECI KE-12235 (KR)
INSQ (MX)
PICCS (PH)
TSCA (US)
NZIoC (NZ)
TCSI (TW)



Tri-n-propylamin
10720

Version / Revision 3

Nationale Bestimmungen Deutschland

TRGS 510 (Version 2013) LGK 3

Wassergefährdungsklasse gemäß AwSV

WGK 2
Kennnummer 1571

TA Luft

Chemische Bezeichnung	Ziffer	Klasse	Basis Emissionsrate	Max Konzentration
Tripopylamin CAS: 102-69-2	5.2.5	I		

Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV)

Chemische Bezeichnung	Status
Tripopylamin CAS: 102-69-2	unterstellt

Für Details und weitere Informationen sehen Sie bitte ins jeweilige Regelwerk

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Der Stoffsicherheitsbericht (Chemical Safety Report - CSR) wurde erstellt. Expositionsszenarien siehe Anhang.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Vollständiger Wortlaut der in Kapitel 2 und 3 aufgeführten H-Statements

H226: Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H301: Giftig bei Verschlucken.
H311: Giftig bei Hautkontakt.
H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335: Kann die Atemwege reizen.
H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Abkürzungen

Eine Liste von Begriffen und Abkürzungen ist unter folgendem Link zu finden:
http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information_requirements_r20_en.pdf

Schulungshinweise

Spezielle Ausbildung für Erste Hilfe erforderlich.

Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Angaben basieren auf OQ eigenen Daten und allgemein zugänglichen, validen Quellen. Die Abwesenheit von Daten, die von OSHA, ANSI oder Anhang II der Verordnung 1907/2006/EG gefordert werden, weist darauf hin, dass uns keine Angaben vorliegen.

Weitere Informationen für das Sicherheitsdatenblatt

Änderungen gegenüber der Vorversion sind durch *** markiert. Die nationalen und lokalen gesetzlichen Vorschriften sind zu beachten. Für weitere Informationen, andere Sicherheitsdatenblätter und technische Datenblätter konsultieren Sie bitte die OQ Homepage (www.chemicals.oq.com).



Tri-n-propylamin
10720

Version / Revision 3

Haftungsausschluss

Nur für industrielle Zwecke. Die hier wiedergegebenen Informationen entsprechen unserem Stand des Wissens, stellen jedoch keine Garantie auf Vollständigkeit dar. OQ übernimmt keinerlei Garantie für die sichere Handhabung dieses Produktes in der Anwendung unserer Kunden oder in Gegenwart anderer Substanzen. Der Anwender trägt die volle Verantwortung dafür, die Eignung dieses Produktes für die jeweilige Verwendung festzustellen und alle anwendbaren oder notwendigen Sicherheitsstandards zu erfüllen.

Ende des Sicherheitsdatenblatts

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Allgemeine Hinweise

The substance is handled under strictly controlled conditions throughout the life cycle
Es liegt keine Expositionsabschätzung für die menschliche Gesundheit vor.

Identität des Expositionsszenarios

1 Anwendung als Katalysator

Nummer des ES 1

Kurztitel des Expositionsszenarios

Anwendung als Katalysator

Verwendungsbereiche [SU]

SU3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

Umweltfreisetzungskategorien [ERC]

ERC6b: Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen

Eigenschaften des Produkts

Siehe anliegende Sicherheitsdatenblätter

Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen

Laden (einschließlich See-/Binnenschiffen, Schienen-/Straßenfahrzeugen und IBC-Verladung) und Umpacken (einschließlich Fässer und Kleinpackungen) des Stoffes einschließlich seiner Proben, Lagerung, Entladen, Verteilung und zugehörige Labortätigkeiten.

Weitere Erläuterungen

Industrielle Verwendung

Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben)

Nimmt einen gehobenen Standard des Arbeitssicherheitsmanagementsystems an

Beitragende Szenarien

Nummer des beitragenden Szenarios

1

**Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für
ERC 6b**

Weitere Spezifikation



Tri-n-propylamin
10720

Version / Revision 3

verwendetes Softwarewerkzeug: Chesar 3.3 Freisetzungsfaktoren der (Sp)ERC wurden geändert

Eigenschaften des Produkts

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).

Verwendete Mengen

Tagesmenge pro Standort: 1.7 to

Jahresbetrag pro Standort: 590 to

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Freisetzunganteil in Luft aus dem Prozess: 0.1%

Freisetzunganteil in Abwasser aus dem Prozess: 5%

Freisetzunganteil in den Boden aus dem Prozess: 0.025%

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen

Größe der kommunalen Kanalisation/ Kläranlage (m³/d): 1.26E6

Wasserstrom der Kläranlage / des Flusses (m³/day): 1.67E8

Der Eliminationsgrad in der Kläranlage beträgt mindestens (%): 3.735

Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen

Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall

Produktabfälle und benutzte Behälter entsprechend lokalem Recht entsorgen

Expositionsabschätzung und Quellenreferenz

Umwelt

PEC = zu erwartende Konzentration in der Umwelt (lokal); RCR = Risikoverhältnis

Süßwasser (pelagisch)	PEC: 4.1E-4 mg/l; RCR: 0.016
Süßwasser (Sediment)	PEC: 0.014 mg/kg dw; RCR: 0.016
Meerwasser (pelagisch)	PEC: 1.72E-5 mg/l; RCR: < 0.01
Meerwasser (Sediment)	PEC: 5.92E-4 mg/kg dw; RCR: < 0.01
landwirtschaftliche Böden	PEC: 5.58E-4 mg/kg dw; RCR: < 0.01
Kläranlage	PEC: 6.46E-4 mg/l; RCR: < 0.01
Beutetier (Süßwasser)	PEC: 8.54E-3 mg/kg ww; RCR: < 0.01
Beutetier (Salzwasser)	PEC: 4.47E-4 mg/kg ww; RCR: < 0.01
bevorzugtes Beutetier (Salzwasser)	PEC: 3.67E-4 mg/kg ww; RCR: < 0.01
Beutetier (terrestrisch)	PEC: 6.8E-5 mg/kg ww; RCR: < 0.01

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Beitragende Szenarien

Expositionsabschätzung und Quellenreferenz

SICHERHEITSDATENBLATT



Tri-n-propylamin
10720

Version / Revision 3
