

Erstellt am: 21.06.2011  
Überarbeitet am: 21.06.2011  
Gültig ab: 01.07.2011  
Version: 2  
Produkt: TEA

Ersetzt Version: 1 vom 21.12.2010

Seite: 1 von 31

## 1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

Stoffname / Handelsname: **Triethylamin**  
Index-Nr.: 612-004-00-5  
EG-Nr.: 204-469-4  
CAS-Nr.: 121-44-8  
REACH-Registrierungsnr.: 01-2119475467-26-0003  
01-2119475467-26-0002

Andere Bezeichnungen: **TEA**

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

Relevante identifizierte Verwendungen: industrielle Chemikalien

Für die detaillierte identifizierte Verwendung des Produktes siehe Anhang des Sicherheitsdatenblattes.

### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

**Hersteller / Lieferant** TRG Cyclamin GmbH  
**Straße/Postfach** Hohendorfer Straße 20  
**Nat.-Kenn./PLZ/Ort** D- 39218 Schönebeck

#### Kontaktstelle für technische Information

Telefon: +49 3928 787080  
Telefax: +49 3928 787088  
E-Mailadresse: [trg@trg-cyclamin.de](mailto:trg@trg-cyclamin.de)

### 1.4 Notrufnummern

TRG (nur während der Bürozeiten): Telefon +49 3928 787080

## 2. Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VII (Stoffe):

Entzündbare Flüssigkeiten:	Kategorie 2	H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
Akute Toxizität (Inhalation - Dampf):	Kategorie 4	H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Akute Toxizität (oral):	Kategorie 4	H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Akute Toxizität (dermal):	Kategorie 3	H311 Giftig bei Hautkontakt.
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:	Kategorie 1A	H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und Augenschäden.
Schwere Augenschädigung/Augenreizung	Kategorie 1	
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition – irritierend für das Atmungssystem)	Kategorie 3	

#### Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG bzw. 1999/45/EG

R 11 Leichtentzündlich.  
R 35 Verursacht schwere Verätzungen.  
R20/21/22 Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken und Berührung mit der Haut.  
Gefahrensymbol(e): F, C

### 2.2 Kennzeichnungselemente



# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**TRG** • Foundry Service  
• Processing  
TRG Cyclamin GmbH • TINGO Modifiers

Erstellt am: 21.06.2011  
Überarbeitet am: 21.06.2011  
Gültig ab: 01.07.2011  
Version: 2  
Produkt: TEA

Ersetzt Version: 1 vom 21.12.2010

Seite: 2 von 31

## Piktogramme / Gefahrensymbole:

**Signalwort:** Gefahr

### Gefahrenhinweise:

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und Augenschäden.  
H311 Giftig bei Hautkontakt.  
H335 Kann die Atemwege reizen.

### Sicherheitshinweise:

P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.  
P280 Schutzhandschuhe und Augen-/Gesichtsschutz tragen.  
P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. - Nicht Rauchen.  
P243 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.  
P260i Staub/Gas/Nebel/Dampf nicht einatmen  
P270 Bei Verwendung des Produkts nicht essen, trinken oder rauchen.  
P305+351+338 BEI BERÜHRUNG MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang vorsichtig ausspülen. Evtl mit Wasser ausspülen. Evtl. vorhandene Kontaktlinsen entfernen, sofern leicht möglich. Weiter ausspülen.  
P304+340 BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.  
P303+352+361 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Mit reichlich Wasser und Seife waschen.  
P 301+330+331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.  
P310 Sofort Giftinformationszentrum oder Arzt rufen.  
P370+P379.14 Bei Brand: Wassersprühstrahl, Löschpulver, Schaum oder Kohlendioxid zum Löschen verwenden.

## 2.3 Sonstige Gefahren

Bewertung PBT7vPvB:  
Erfüllt nicht die PBT-Kriterien (persistent/bioakkumulativ/toxisch)  
Erfüllt nicht die vPvB-Kriterien (sehr persistent/sehr bioakkumulativ)

## 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

#### Gefährliche Inhaltstoffe (GHS) gemäß VO (EG) 1272/2008

Triethylamin (Gehalt(W/W) >= 99 %)	Augenschäd.: Kat 1
Index-Nr.: 612-004-00-5	Entz. Fl.: Kat 2
EG-Nr.: 204-469-4	Akut Tox.: Kat 4 (Inhalation- Dampf)
CAS-Nr.: 121-44-8	Akut Tox.: Kat 4 (oral)
	Akut Tox.: Kat 3 (dermal)
	Hautätz.: Kat 1A
	STOT einm. Kat 3 (irr. für das Atmungssystem)

H311, H332, H302, H225, H335, H314

#### Gefährliche Inhaltstoffe gemäß RL 1999/45/EG

Triethylamin (Gehalt(W/W) >=99,0%)	Gefahrensymbole: F, C
Index-Nr.: 612-004-00-5	R-Sätze: 11,20/21/22, 35
EG-Nr.: 204-469-4	
CAS-Nr.: 121-44-8	

## 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erstellt am: 21.06.2011  
Überarbeitet am: 21.06.2011  
Gültig ab: 01.07.2011  
Version: 2  
Produkt: TEA

Ersetzt Version: 1 vom 21.12.2010

Seite: 3 von 31

#### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme

**Allgemeine Hinweise:**

Verunreinigte Kleidung sofort entfernen. Bei Gefahr der Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage; ggf. Atemspende. Helfer auf Selbstschutz achten.

**Nach Einatmen:**

Ruhe, Frischluft, ärztliche Hilfe. Sofort Corticosteroid-Dosieraerosol inhalieren.

**Nach Hautkontakt:**

Sofort mit viel Wasser gründlich abwaschen, steriler Schutzverband, Hautarzt.

**Nach Augenkontakt:**

Sofort und für mindestens 15 Minuten bei gespreizten Lidern unter fließendem Wasser gründlich ausspülen, Augenarzt.

**Nach Verschlucken:**

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser (200-300 ml) nachtrinken, ärztliche Hilfe.

#### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Bei direktem Kontakt mit der Flüssigkeit werden Bindehaut und Hornhaut schwer geschädigt. Bei Einwirkung von Dämpfen bereits geringer Konzentration (5 – 15 ppm) kommt es zu einer Verringerung der Sehschärfe. Bereits noch geringere Dampfkonzentrationen können Hornhautödeme auslösen, wodurch Blauschleier und „Hof“-sehen um Lichtquellen (Halobildung) verursacht werden [99997]. Die Effekte sind nach geringer Exposition reversibel.

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung: Symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktionen), kein spezifisches Antidot bekannt. Lungenödemprophylaxe. Ärztliche Überwachung für mindestens 24 Stunden.

---

### 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel

Geeignet: Wassersprühstrahl, Löschpulver, Schaum, Kohlendioxid  
Ungeeignet: Wasservollstrahl

#### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Nitrose Gase  
Die genannten Stoffe/Stoffgruppen können bei einem Brand freigesetzt werden.

#### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung:  
Umluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzkleidung tragen.

Weitere Angaben:

Zündquellen fernhalten. Auf Rückzündung achten. Nur explosionsgeschützte Geräte verwenden.  
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in Kanalisation oder Abwasser gelangen.  
Umliegende Gebinde und Behälter mit Sprühstrahl kühlen.  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser entsprechend behördlichen Vorschriften entsorgen.

---

### 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

#### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Alle Zündquellen beseitigen. Gefährdeten Bereich räumen, betroffene Umgebung warnen.  
Einatmen vermeiden. Berührung mit der Haut, Augen, Kleidung vermeiden.

Erstellt am: 21.06.2011  
Überarbeitet am: 21.06.2011  
Gültig ab: 01.07.2011  
Version: 2  
Produkt: TEA

Ersetzt Version: 1 vom 21.12.2010

Seite: 4 von 31

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

**6.3 Verfahren zur Reinigung oder Aufnahme**

Für große Mengen: Produkt abpumpen.

Bei Resten: Mit geeignetem, flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Sägemehl, Universalbindemittel, Kieselgur) aufnehmen.

Reinigungsmaßnahmen unter Atemschutz durchführen. Verschmutzte Gegenstände und Fußboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich mit Wasser und Tensiden reinigen. Abfälle in geeigneten, gekennzeichneten und verschließbaren Behältern getrennt sammeln. Entsorgung nach örtlichen Bestimmungen durch Verbrennung oder Sondermülldeponie.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Siehe Abschnitte 8 und 13

---

**7. Handhabung und Lagerung****7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Gute Be- und Entlüftung von Lager- und Arbeitsplatz.

**Maßnahmen zum Schutz vor Brand und Explosionen**

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung vorsehen - Zündquellen fernhalten - Feuerlöscher bereitstellen.

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

Trennung von Säuren und säurebildenden Stoffen.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen: Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Lagerstabilität:

Lagerdauer: 24 Monate

Die Angabe zur Lagerdauer auf dem Sicherheitsdatenblatt ist nicht als vertraglich zugesicherte Angabe über die Gewährleistung von Anwendungseigenschaften zu sehen.

**Angaben zu den Lagerbedingungen**

Zusammenlagerungsverbote beachten (TRGS 510)

Der Stoff sollte nicht mit Stoffen zusammengelagert werden, mit denen gefährliche chemische Reaktionen möglich sind.

**Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

An einem Ort mit beständigem Boden oder auf einer Auffangwanne lagern, sodass bei Auslaufen der Schutz des Grundwassers gewährleistet wird.

**Lagerklasse:** 3 Entzündbare flüssige Stoffe (Lagerklassenkonzept VCI)

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

Katalysator für die Härtung von Kernen im Coldbox-Verfahren

---

**8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung****8.1 Zu überwachende Parameter**

Stoffname: Triethylamin ; CAS-Nr. : 121-44-8:

Spezifizierung: AGW (TRGS 900 (DE))

Wert: 4,2 mg/m<sup>3</sup>; 1 ppm

Spitzenbegrenzung: 2 (l) Der messtechnische Mittelwert über 15 Minuten darf den 2-fachen AGW nicht überschreiten. Der Stoff kann über die Haut aufgenommen werden. Einstufung der Kurzzeitexposition: (TRGS 900 (DE)).

Erstellt am: 21.06.2011  
Überarbeitet am: 21.06.2011  
Gültig ab: 01.07.2011  
Version: 2  
Produkt: TEA

Ersetzt Version: 1 vom 21.12.2010

Seite: 5 von 31

Kategorie I: Stoffe, bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe

Fruchtschädigend: Schwangerschaft Gruppe D  
(Für die Beurteilung der fruchtschädigenden Wirkung liegen entweder keine Daten vor oder die vorliegenden Daten reichen für die Einstufung in eine der Gruppen A,B oder C nicht aus.)

**PNEC**

Süßwasser: 0,064 mg/l  
Meerwasser: 0,0064 mg/l  
Sporadische Freisetzung: 0,064 mg/l  
Sediment: (Süßwasser): 0,1992 mg/kg  
Sediment Meerwasser: Keine Daten vorhanden.  
Boden: 2,361 mg/kg  
Kläranlage: 100 mg/l

**DNEL**

Arbeiter  
Langzeit-Exposition – systemische Effekte, Inhalation: 8,4 mg/m<sup>3</sup>

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen. Für gute Lüftung sorgen. Das kann durch lokale Absaugung oder allgemeine Abluft erreicht werden.

Geeignete Beurteilungsmethoden zur Überprüfung der Wirksamkeit der getroffenen Schutzmaßnahmen umfassen messtechnische und nichtmesstechnische Ermittlungsmethoden wie sie in den Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 402 beschrieben sind.

### Individuelle Schutzmaßnahmen - persönliche Schutzausrüstung

**Atemschutz:**

Atemschutz bei Freisetzung von Dämpfen/Aerosolen.  
Gasfilter für organische Gase/Dämpfe (Siedepunkt > 65 °C, z. B. EN 14387 Typ A).

**Handschutz:**

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)  
Geeignete Materialien auch bei längerem, direktem Kontakt (Empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend > 480 Minuten Permeationszeit nach EN 374):  
Nitrilkautschuk (NBR) - 0,4 mm Schichtdicke  
Fluorelastomer (FKM) – 0,7 mm Schichtdicke  
Geeignete Materialien bei kurzfristigem Kontakt bzw. Spritzern (empfohlen: Mindestens Schutzindex 2, entsprechend > 30 Minuten Permeationszeit nach 374)  
Chloroprenkautschuk (CR) – 0,5 mm Schichtdicke  
Zusätzlicher Hinweis: Die Angaben basieren auf eigenen Prüfungen, Literaturangaben und Informationen von Handschuhherstellern oder sind durch Analogieschluss von ähnlichen Stoffen abgeleitet. Es ist zu beachten, dass die tägliche Gebrauchsdauer eines Chemikalienhandschuhs in der Praxis wegen der vielen Einflussfaktoren (z.B. Temperatur) deutlich kürzer als die durch die Tests ermittelte Permeationszeit sein kann.  
Wegen großer Typenvielfalt sind die Gebrauchsanweisungen der Hersteller zu beachten.

**Augenschutz:**

Korbbrille (z.B. EN 166) und Gesichtsschutzschirm

**Körperschutz:**

Körperschuttmittel in Abhängigkeit von Tätigkeit und möglicher Einwirkung auswählen, z.B. Schürze, Schutzstiefel, Chemikalienschutzanzug (nach EN 14605 bei Spritzern oder EN ISO 13982 bei Staub)

**Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Ergänzend zu den Angaben der persönlichen Schutzausrüstung ist das Tragen geschlossener Arbeitskleidung erforderlich. Berührung mit der Haut, Augen, Kleidung vermeiden. Einatmen von Dämpfen vermeiden.

Erstellt am: 21.06.2011  
Überarbeitet am: 21.06.2011  
Gültig ab: 01.07.2011  
Version: 2  
Produkt: TEA

Ersetzt Version: 1 vom 21.12.2010

Seite: 6 von 31

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

#### Aussehen

- Aggregatzustand: flüssig
- Farbe : farblos bis gelb

Geruch : aminartig  
Geruchsschwelle : keine Daten vorhanden

pH-Wert: 12,7 (100 g/l, 15 °C)  
pKa: 10,78 (25 °C)

Schmelzpunkt: -114,7 °C Literaturangabe  
Siedepunkt: 89,3 °C Literaturangabe

Flammpunkt: -11 °C (sonstige, geschlossener Tiegel)  
Zündtemperatur: 249 °C Literaturangabe

Verdampfungsgeschwindigkeit : keine Daten vorhanden.

Entzündbarkeit (fest, gasförmig) : Hochentzündlich.  
Selbstentzündlichkeit: nicht selbstentzündlich  
Explosionsgefahr: Aufgrund seiner Struktur wird das Produkt als nicht explosionsgefährlich eingestuft.

Untere Explosionsgrenze: 1,6 %(V)  
Obere Explosionsgrenze: 9,3 %(V)  
Brandfördernde Eigenschaften: Aufgrund seiner Struktur wird das Produkt als nicht brandfördernd eingestuft.

Oxidierende Eigenschaften : keine Daten vorhanden.

Dampfdruck: 72 hPa (20 °C)  
Dampfdichte: keine Daten vorhanden.

Dichte: 0,7275 g/cm<sup>3</sup> (20 °C, 1.013 hPa) Literaturangabe

Wasserlöslichkeit: 112.4 g/l (20 °C) Literaturangabe

Verteilungskoeffizient  
n-Octanol/Wasser (log Pow): 1,45 (25 °C) Literaturangabe

Viskosität, dynamisch: 0,363 mPa.s (25 °C) Literaturangabe

Molare Masse: 101,19 g/mol

Oberflächenspannung  
Aufgrund seiner Struktur ist keine Oberflächen-Aktivität zu erwarten.

Korngrößenverteilung: Der Stoff / das Produkt wird nicht in festem oder körnigem Zustand in den Verkehr gebracht oder verwendet.

*Während der Übergangsfristen sind noch nicht alle Informationen verfügbar.*

### 9.2 Sonstige Angaben

Weitere physikalisch-chemische Daten wurden nicht ermittelt.

---

## 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Keine gefährlichen Reaktionen, wenn die Vorschriften /Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

Erstellt am: 21.06.2011  
Überarbeitet am: 21.06.2011  
Gültig ab: 01.07.2011  
Version: 2  
Produkt: TEA

Ersetzt Version: 1 vom 21.12.2010

Seite: 7 von 31

## 10.2 Chemische Stabilität

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

## 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Stark exotherme Reaktion mit Säuren und starken Oxidationsmitteln.

## 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Alle Zündquellen vermeiden: Hitze, Funken, offene Flammen.

Erhöhte Temperaturen begünstigen den Übergang der Flüssigkeit in die Dampfphase und die Bildung explosionsfähiger Atmosphären.

## 10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe:

Kupfer, Aluminium, Zink, Nickel, Alkohole, Aldehyde, Ketone, starke Oxidationsmittel, starke Säuren, halogenierte Kohlenwasserstoffe, Kupfer-Legierungen

## 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Salpetersäure, Ammoniaklösung, Stickoxide, nitrose Gase

---

## 11. Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

Beurteilung Akute Toxizität:

Nach kurzzeitigem Einatmen von mäßiger Toxizität. Nach einmaligem Verschlucken von mäßiger Toxizität.

Inhalationsrisikotest (IRT): Mortalität innerhalb von 2 Minuten in Prüfungen am Tier. Beim Einatmen eines entsprechend der Flüchtigkeit hoch angereicherten Dampf-Luft-Gemisches besteht eine ernste Gefährdung. Der Stoff kann über die Haut aufgenommen werden. Bei Hautkontakt von ausgeprägter Toxizität.

Experimentelle/berechnete Daten:

LD50 Ratte (oral): ca. 730 mg/kg (BASF-Test)

LC50 Ratte (inhalativ): 7,1 mg/l 4 h

LD50 Kaninchen (dermal): 580 mg/kg

#### Reizwirkung

Beurteilung Reizwirkung:

Stark Ätzend! Schädigt Haut und Augen.

Experimentelle/berechnete Daten:

Hautverätzung/-reizung Kaninchen: Ätzend. (BASF-Test)

#### Schwere Augenschädigung/-reizung

Studie aus wissenschaftlichen Gründen nicht notwendig. Im vorliegenden Fall ist wegen der Reizwirkung an der Haut ein ähnlicher Befund am Auge zu erwarten.

#### Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Wirkt nicht hautsensibilisierend in Prüfungen am Tier.

Experimentelle/berechnete Daten:

Mouse ear swelling test (MEST) Maus: nicht sensibilisierend

#### Keimzell-Mutagenität

Beurteilung Mutagenität:

Eine erbgutverändernde Wirkung wurde in verschiedenen Prüfungen an Bakterien und an Säugerzellen nicht gefunden. Literaturangabe.

#### Karzinogenität

Studie ist nicht erforderlich. Der Stoff kann unter speziellen Bedingungen ein Nitrosamin bilden. Nitrosamine haben sich in

Erstellt am: 21.06.2011  
Überarbeitet am: 21.06.2011  
Gültig ab: 01.07.2011  
Version: 2  
Produkt: TEA

Ersetzt Version: 1 vom 21.12.2010

Seite: 8 von 31

Prüfungen am Tier als krebserzeugend erwiesen.

**Reproduktionstoxizität**

Beurteilung Reproduktionstoxizität: In Prüfungen am Tier fanden sich keine Hinweise auf fruchtbarkeitsbeeinträchtigende Wirkungen. Die Ergebnisse wurden in einem Screeningtest (OECD 421/422) ermittelt. Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage wurde von Produkten ähnlicher Struktur oder Zusammensetzung abgeleitet.

**Entwicklungstoxizität**

Beurteilung Teratogenität:

In Prüfungen am Tier fanden sich keine Hinweise auf fruchtschädigende Wirkungen. Die Ergebnisse wurden in einem Screeningtest (OECD 421/422) ermittelt.

Der Stoff führte in Prüfungen am Tier nicht zu Missbildungen. Literaturangabe.

**spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Es liegen derzeit keine Daten vor.

**spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Beurteilung Toxizität bei wiederholter Verabreichung:

Eine wiederholte inhalative Aufnahme des Stoffes verursachte keine substanzbedingten Effekte.

**Aspirationsgefahr**

Keine Aspirationsgefahr anzunehmen.

---

**12. Umweltbezogene Angaben****12.1 Toxizität**

Beurteilung aquatische Toxizität:

Akut giftig für Wasserorganismen. Bei Einleitung in biologische Kläranlagen sind je nach lokalen Bedingungen und vorliegenden Konzentrationen Störungen der Abbauprodukte von Belebtschlamm möglich.

Fischtoxizität:

LC50 (96h) 36 mg/l, *Oncorhynchus mykiss* (Durchfluss.)

Nominalkonzentration. Nach Neutralisation ist keine Toxizität mehr zu beobachten.

Aquatische Invertebraten:

LC50 (48 h) 17 mg/l, *Ceriodaphnia dubia* (semistatisch)

Wasserpflanzen:

Toxische Grenzkonzentration (4 d) 1 mg/l, *Scenedesmus quadricauda* (Zellvermehrungshemmtest, statisch)

Literaturangabe

Mikroorganismen/Wirkung auf Belebtschlamm:

EC50 (17 h) 95 mg/l, *Pseudomonas putida* (DIN 38412 Teil 8, aerob) das Produkt ist leicht flüchtig. Der Test wurde im geschlossenen Testsystem durchgeführt. Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die Nominalkonzentration.

Nach Neutralisation ist keine Toxizität mehr zu beobachten.

Chronische Toxizität Fische:

NOEC (60d) 3,2 mg/l, *Oncorhynchus mykiss* (semistatisch)

Chronische Toxizität aquat. Invertebraten:

NOEC (7d) 7,1 mg/l, *Ceriodaphnia dubia* (semistatisch)

Beurteilung terrestrische Toxizität:

Studie aus wissenschaftlichen Gründen nicht notwendig.

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Beurteilung Bioabbau und Elimination (H<sub>2</sub>O):

Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)

Erstellt am: 21.06.2011  
Überarbeitet am: 21.06.2011  
Gültig ab: 01.07.2011  
Version: 2  
Produkt: TEA

Ersetzt Version: 1 vom 21.12.2010

Seite: 9 von 31

Angaben zur Elimination:

80,3 % CO<sub>2</sub>-Bildung des theoretischen Wertes (29d) (OECD 301B; ISO 9439; 92/69/EWG, C.4-C) (aeron, Belebtschlamm, kommunal) Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage wurde von Produkten ähnlicher Struktur oder Zusammensetzung abgeleitet.

Beurteilung Stabilität in Wasser (Hydrolyse):  
Hydrolyse ist aufgrund der Struktur nicht zu erwarten.

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Beurteilung Bioakkumulationspotenzial

Eine Anreicherung in Organismen ist nicht in nennenswertem Umfang zu erwarten.

Biokonzentrationsfaktor: 0,5 – 4,9 (42 d), *Cyprinus carpio* (OECD-Richtlinie 305 C)

### 12.4 Mobilität im Boden

Beurteilung Transport zwischen Umweltkompartimenten:

Von der Wasseroberfläche verdampft der Stoff allmählich in die Atmosphäre.

Eine Bindung an die feste Bodenphase ist nicht zu erwarten.

### 12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung

Angaben zu Triethylamin:

Erfüllt nicht die PBT-Kriterien. (persistent/bioakkumulativ/toxisch)

Erfüllt nicht die vPvB-Kriterien. (sehr persistent/sehr bioakkumulativ)

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Adsorbierbares organisches gebundenes Halogen (AOX):

Das Produkt enthält kein organisch gebundenes Halogen.

---

## 13. Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Gefährlicher Abfall gemäß Abfallverzeichnisverordnung (AVV)

Stoffliche Verwertung in einer geeigneten Verwertungsanlage.

Verbrennen in geeigneter Verbrennungsanlage.

Die behördlichen Vorschriften sind jedoch zu beachten.

#### Behandlung verunreinigter Verpackungen

Ungereinigte Verpackung:

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren; sie können dann nach entsprechender

Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden.

#### Abfallschlüssel gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)

Eine Abfallschlüsselnummer gemäß Abfallverzeichnisverordnung (AVV) kann nicht festgelegt werden, da diese von der Verwendung abhängig ist.

Die Abfallschlüsselnummer ist gemäß Abfallverzeichnisverordnung (AVV) in Absprache mit dem Entsorger/Hersteller/der Behörde festzulegen.

#### Besondere Vorsichtsmaßnahmen

Es liegen derzeit keine Erkenntnisse vor.

#### einschlägige EU- oder sonstige Bestimmungen

Eine Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) kann nicht festgelegt werden, da diese von der Verwendung abhängig ist.

---

Erstellt am: 21.06.2011  
Überarbeitet am: 21.06.2011  
Gültig ab: 01.07.2011  
Version: 2  
Produkt: TEA

Ersetzt Version: 1 vom 21.12.2010

Seite: 10 von 31

**14. Angaben zum Transport**

14.1 UN-Nummer UN 1296  
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung TRIETHYLAMIN  
14.3 Transportgefahrenklassen 3  
14.4 Verpackungsgruppe II  
14.5 Umweltgefahren **Kennzeichen umweltgefährdende Stoffe**  
ADR/RID / IMDG-Code / ICAO-TI / IATA-DGR: nein  
Marine Pollutant: no

**Landtransport ADR /RID**

Gefahrenklasse: 3  
Verpackungsgruppe: II  
ID-Nummer: UN 1296  
Gefahrzettel: 3, 8  
Technische Versandbezeichnung: TRIETHYLAMIN

**Binnenschifftransport ADN**

Gefahrenklasse: 3  
Verpackungsgruppe: II  
ID-Nummer: UN 1296  
Gefahrzettel: 3, 8  
Technische Versandbezeichnung: TRIETHYLAMIN

**Seeschifftransport**

IMDG  
Gefahrenklasse: 3  
Verpackungsgruppe: II  
ID-Nummer: UN 1296  
Gefahrzettel: 3, 8  
Marine pollutant: nein  
Technische Versandbezeichnung: TRIETHYLAMIN

**Sea transport**

IMDG  
Hazard class: 3  
Packing group: II  
ID number: UN 1296  
Hazard label: 3, 8  
Marine pollutant: no  
Proper shipping name: TRIETHYLAMINE

**Lufttransport**

IATA/ICAO  
Gefahrenklasse: 3  
Verpackungsgruppe: II  
ID-Nummer: UN 1296  
Gefahrzettel: 3, 8  
Technische Versandbezeichnung: TRIETHYLAMIN

**Air transport**

IATA/ICAO  
Hazard class: 3  
Packing group: II  
ID number: UN 1296  
Hazard label: 3, 8  
Proper shipping name: TRIETHYLAMINE

**14.6 Besondere Vorsichtshinweise für den Verwender**

Siehe Abschnitte 6-8

**14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL- Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**

Die Abgabe erfolgt ausschließlich in verkehrsrechtlich zugelassenen und geeigneten Verpackungen.  
Verschmutzungskategorie (X, Y oder Z) : nicht festgelegt  
Schiffstyp (1, 2 oder 3) : nicht festgelegt

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

Erstellt am: 21.06.2011  
Überarbeitet am: 21.06.2011  
Gültig ab: 01.07.2011  
Version: 2  
Produkt: TEA

Ersetzt Version: 1 vom 21.12.2010

Seite: 11 von 31

**EU-Vorschriften:**

**Verordnung (EG) Nr. 2037/2000 (Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen):** Nicht anwendbar  
**Verordnung (EG) Nr. 850/2004 (Persistente organische Schadstoffe):** Nicht anwendbar  
**Verordnung (EG) Nr. 689/2008 (Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien):** Nicht anwendbar  
(nicht in Anh. I der VO enthalten)  
**Verordnung (EG) Nr. 648/2004 (Detergenzienverordnung):** Nicht zutreffend  
**Beschränkungen gemäß Titel VIII der Verordnung (EG) 1907/2006:** keine

**Nationale Vorschriften z.B.**

**Wassergefährdungsklasse** (Anhang 2 der VwVwS (Deutschland)): (1) Schwach wassergefährdend.  
**Lösemittelverordnung (31. BImSchV)** nicht zutreffend  
**Störfallverordnung (12. BImSchV)** 7b (leichtentzündliche Flüssigkeiten)  
**Technische Anleitung Luft (TA-Luft)** Einstufung nach TA-Luft (Deutschland): 5.2.5 Klasse I  
**Technische Regeln Gefahrstoffe** z.B. TRGS 440, TRGS 500, TRGS 510, TRGS 900

**Einstufung und Kennzeichnung gemäß Anhang I der Richtlinie 67/548/EWG:**

## Gefahrensymbol(e)

F Leichtentzündlich.  
C Ätzend.

## R-Sätze

R11 Leichtentzündlich.  
R20/21/22 Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.  
R35 Verursacht schwere Verätzungen.

## S-Sätze

S3 Kühl aufbewahren.  
S16 Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.  
S26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.  
S29 Nicht in die Kanalisation gelange lassen.  
S36/37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.  
S45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung: TRIETHYLAMIN

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Der Stoff wurde vom Lieferanten keiner Sicherheitsbeurteilung unterzogen.

**16. Sonstige Angaben****Änderungen gegenüber der letzten Version**

Änderungen gegenüber der letzten Version werden ab Version 2 mit einem Balken am äußeren Rand gekennzeichnet.

**Abkürzungen:**

ADR Europäischen Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße  
BImSchV Verordnung zur Durchführung des Bundes- Immissionsschutzgesetzes  
CAS Chemical Abstracts Service  
DIN Norm des Deutschen Institutes für Normung  
EC Effektive Konzentration  
EG Europäische Gemeinschaft  
EN Europäische Norm  
IATA-DGR International Air Transport Association- Dangerous Goods Regulation  
IBC-Code Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut  
ICAO-TI International Civil Aviation Organization –Technical Instructions

Erstellt am: 21.06.2011  
 Überarbeitet am: 21.06.2011  
 Gültig ab: 01.07.2011  
 Version: 2  
 Produkt: TEA

Ersetzt Version: 1 vom 21.12.2010

Seite: 12 von 31

IMDG-Code	International Maritime Code for Dangerous Goods
ISO	Norm der International Standards Organization
IUCLID	International Uniform Chemical Information Database
LC	Letale Konzentration
LD	Letale Dosis
Log K <sub>ow</sub>	Verteilungskoeffizient zwischen Oktanol und Wasser
MARPOL	Maritime Pollution Convention= Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe
OECD	Organisation for Economic Co-Operation and Development
PBT	Persitent, bioakkumulierbar, toxisch
RID	Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
TRGS	Technische Regeln Gefahrstoffe
UN	United Nations (Vereinte Nationen)
VOC	Volatile Organic Components (flüchtige organische Verbindungen)
vPvB	sehr persistent, sehr bioakkumulierbar
VwVwS	Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe
WGK	Wassergefährdungsklasse

**Literaturangaben und Datenquellen****Vorschriften:**

Zubereitungsrichtlinie (1999/45/EG), zul. Geändert durch die VO (EG) Nr. 1907/2006  
 Stoffrichtlinie (67/548/EWG), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2009/2/EG  
 REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 , zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) Nr.453/2010  
 GHS-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 790/2009

**Internet**

<http://www.baua.de>  
<http://www.arbeitssicherheit.de>  
<http://www.dguv.de/ifa/de/gestis/stoffdb>  
<http://www.gischem.de>

**Weitere Quellen**

Sicherheitsdatenblatt BASF SE Triethylamin , wasserfrei, v. 29.03.2010  
 TRGS 440 ,TRGS 500,TRGS 510, TRGS 900

**Schulungen für Arbeitnehmer**

Schulung zum Umgang mit Gefahrstoffen gemäß  
 BGV A8 („Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung“)  
 Gefahrstoffverordnung (§14 „Betriebsanweisungen“)  
 Arbeitsschutzgesetz (§12 , Unterweisung der Beschäftigten zu Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit)

**Weitere Informationen****Kurztitel des Expositionsszenarios**

Formulierung & Ver-/Umpacken von Substanzen und Mischungen  
 SU3; SU10; ERC2; PROC 3, PROC 5, PROC8a, PROC8b, PROC9

**Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen****Beitragendes Expositionsszenario**

<b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>	ERC2: Formulierung von Zubereitungen Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbewertung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen.
---	--

**Beitragendes Expositionsszenario**

<b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>	PROC 3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC 5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)
---	---

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**TRG** • Foundry Service  
• Processing  
TRG Cyclamin GmbH • TINGO Modifiers

Erstellt am: 21.06.2011  
Überarbeitet am: 21.06.2011  
Gültig ab: 01.07.2011  
Version: 2  
Produkt: TEA

Ersetzt Version: 1 vom 21.12.2010

Seite: 13 von 31

	PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) Verwendungsbereich: industriell
<b>Verwendungsbedingungen</b>	
Substanzkonzentration	Triethylamin Gehalt: $\geq 0\%$ - $\leq 100\%$
Physikalische Beschaffenheit	flüssig, mittlere Flüchtigkeit
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	72 hPa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Exponierte Hautfläche	Eine Handfläche (240 cm <sup>2</sup> ) Relevant für PROC 3
Exponierte Hautfläche	Beide Handflächen (480 cm <sup>2</sup> ) Relevant für PROC 5, Relevant für PROC 8b, Relevant für PROC 9
Exponierte Hautfläche	Beide Hände (960 cm <sup>2</sup> ) Relevant für PROC 8a
<b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>	
Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Tätigkeit darf nur von geschulten Mitarbeitern ausgeführt werden, um Exposition zu verhindern/minimieren. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Spritzer vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes. Tragen eines angemessenen Atemschutzes. Tragen eines angemessenen Gesichtsschutzes. Tragen eines angemessenen Overalls, um Exposition der Haut zu vermeiden. Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer spezifischen Tätigkeitsschulung.	
Die Risikominimierungsmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.	
Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen Vorkommen.	
<b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>	
PROC 3	
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,0171 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,00142
PROC 3	
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Verbraucher - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	1,054 mg/m <sup>3</sup>
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,1254
PROC 5, PROC8a	
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,6857 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,0566
PROC 5, PROC8a	
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**TRG** • Foundry Service  
• Processing  
TRG Cyclamin GmbH • TINGO ModifiersErstellt am: 21.06.2011  
Überarbeitet am: 21.06.2011  
Gültig ab: 01.07.2011  
Version: 2  
Produkt: TEA

Ersetzt Version: 1 vom 21.12.2010

Seite: 14 von 31

	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	1,054 mg/m <sup>3</sup>
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,1254
PROC8b, PROC9	
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,3428 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,0283
PROC8b, PROC9	
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,6324 mg/m <sup>3</sup>
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,0752
Bewertungsmethode	Qualitative Bewertung Arbeiter - dermal
Bewertungsmethode	Qualitative Bewertung Arbeiter - inhalativ
<b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a>	

## Kurztitel des Expositionsszenarios

Vertrieb der Substanz

SU3; SU3, SU8, SU9; ERC1, ERC2; PROC 1, PROC2, PROC 3, PROC 4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15

## Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen

<b>Beitragendes Expositionsszenario</b>	
<b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>	ERC1: Herstellung von Stoffen. Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbewertung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen.
<b>Beitragendes Expositionsszenario</b>	
<b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>	ERC2: Formulierung von Zubereitungen. Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbewertung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen.
<b>Beitragendes Expositionsszenario</b>	
<b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>	PROC 1: Verwendung in geschlossenen Prozessen, keine Expositionswahrscheinlichkeit. Verwendungsbereich: industriell
<b>Verwendungsbedingungen</b>	
Substanzkonzentration	Triethylamin Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	flüssig, mittlere Flüchtigkeit
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	72 hPa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**TRG** • Foundry Service  
• Processing  
TRG Cyclamin GmbH • TINGO ModifiersErstellt am: 21.06.2011  
Überarbeitet am: 21.06.2011  
Gültig ab: 01.07.2011  
Version: 2  
Produkt: TEA

Ersetzt Version: 1 vom 21.12.2010

Seite: 15 von 31

Exponierte Hautfläche	Eine Handfläche (240 cm <sup>2</sup> )
<b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>	
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,0172 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,00142
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,0042 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,0005
<b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a>	
<b>Beitragendes Expositionsszenario</b>	
<b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>	PROC2: Verwendung in geschlossenen kontinuierlichen Prozessen mit gelegentlicher kontrollierter Exposition. PROC 3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC 4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) Verwendungsbereich: industriell
<b>Verwendungsbedingungen</b>	
Substanzkonzentration	Triethylamin Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	flüssig, mittlere Flüchtigkeit
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	72 hPa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Exponierte Hautfläche	Eine Handfläche (240 cm <sup>2</sup> ) Relevant für PROC 3
Exponierte Hautfläche	Beide Handflächen (480 cm <sup>2</sup> ) Relevant für PROC 2, Relevant für PROC 4, Relevant für PROC 8b, Relevant für PROC 9
Exponierte Hautfläche	Beide Hände (960 cm <sup>2</sup> ) Relevant für PROC 8a
<b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>	
Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Tätigkeit darf nur von geschulten Mitarbeitern ausgeführt werden, um Exposition zu verhindern/minimieren. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Spritzer vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes. Tragen eines angemessenen Atemschutzes. Tragen eines angemessenen Overalls, um Exposition der Haut zu vermeiden. Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer spezifischen Tätigkeitsschulung. Tragen eines angemessenen Gesichtsschutzes. Die Risikominimierungsmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.	

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**TRG** • Foundry Service  
• Processing  
TRG Cyclamin GmbH • TINGO Modifiers

Erstellt am: 21.06.2011  
Überarbeitet am: 21.06.2011  
Gültig ab: 01.07.2011  
Version: 2  
Produkt: TEA

Ersetzt Version: 1 vom 21.12.2010

Seite: 16 von 31

Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen.

## Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle

### PROC2

Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
-------------------	---

Expositionsabschätzung	0,0685 mg/kg KG/Tag
------------------------	---------------------

Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,0056
--	--------

### PROC2

Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
-------------------	--

Expositionsabschätzung	0,4216 mg/m <sup>3</sup>
------------------------	--------------------------

Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,0501
--	--------

### PROC 3

Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
-------------------	---

Expositionsabschätzung	0,0171 mg/kg KG/Tag
------------------------	---------------------

Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,00142
--	---------

### PROC 3

Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
-------------------	--

Expositionsabschätzung	1,054 mg/m <sup>3</sup>
------------------------	-------------------------

Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,1254
--	--------

### PROC 4

Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
-------------------	---

Expositionsabschätzung	0,3428 mg/kg KG/Tag
------------------------	---------------------

Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,0283
--	--------

### PROC 4

Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
-------------------	--

Expositionsabschätzung	0,8432 mg/m <sup>3</sup>
------------------------	--------------------------

Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,1003
--	--------

### PROC8a

Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
-------------------	---

Expositionsabschätzung	0,6857 mg/kg KG/Tag
------------------------	---------------------

Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,0566
--	--------

### PROC8a

Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
-------------------	--

Expositionsabschätzung	1,054 mg/m <sup>3</sup>
------------------------	-------------------------

Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,1254
--	--------

### PROC8b, PROC9

Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
-------------------	---

Expositionsabschätzung	0,3428 mg/kg KG/Tag
------------------------	---------------------

Risikocharakterisierungsverhältnis	0,0283
------------------------------------	--------

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**TRG**  • Foundry Service  
• Processing  
TRG Cyclamin GmbH • TINGO Modifiers

Erstellt am: 21.06.2011  
Überarbeitet am: 21.06.2011  
Gültig ab: 01.07.2011  
Version: 2  
Produkt: TEA

Ersetzt Version: 1 vom 21.12.2010

Seite: 17 von 31

(RCR)	
PROC8b, PROC9	
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,6324 mg/m <sup>3</sup>
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,0752
Bewertungsmethode	Qualitative Bewertung Arbeiter - dermal
Bewertungsmethode	Qualitative Bewertung Arbeiter - inhalativ
<b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a>	

<b>Beitragendes Expositionsszenario</b>	
<b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>	PROC15: Verwendung als Laborreagenz Verwendungsbereich: industriell
<b>Verwendungsbedingungen</b>	
Substanzkonzentration	Triethylamin Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	flüssig, mittlere Flüchtigkeit
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	72 hPa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage pro Woche
<b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>	
Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Tätigkeit darf nur von geschulten Mitarbeitern ausgeführt werden, um Exposition zu verhindern/minimieren. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Spritzer vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes. Tragen eines angemessenen Atemschutzes. Tragen eines angemessenen Overalls, um Exposition der Haut zu vermeiden. Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer spezifischen Tätigkeitsschulung. Tragen eines angemessenen Gesichtsschutzes.	
Die Risikominimierungsmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.	
Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen.	
<b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>	
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,0171 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,0014
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,4216 mg/m <sup>3</sup>
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,0501
Bewertungsmethode	Qualitative Bewertung Arbeiter - dermal
Bewertungsmethode	Qualitative Bewertung Arbeiter - inhalativ
<b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a>	

Erstellt am: 21.06.2011  
Überarbeitet am: 21.06.2011  
Gültig ab: 01.07.2011  
Version: 2  
Produkt: TEA

Ersetzt Version: 1 vom 21.12.2010

Seite: 18 von 31

**Kurztitel des Expositionsszenarios**

Verwendung als Zwischenprodukt  
SU3; SU9; ERC6a; PROC 1, PROC2, PROC 3, PROC 4, PROC8a, PROC8b, PROC9; PC19

**Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen**

<b>Beitragendes Expositionsszenario</b>	
<b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>	ERC6a: Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten) Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbewertung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen.

<b>Beitragendes Expositionsszenario</b>	
<b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>	PROC 1: Verwendung in geschlossenen Prozessen, keine Expositionswahrscheinlichkeit. Verwendungsbereich: industriell
<b>Verwendungsbedingungen</b>	
Substanzkonzentration	Triethylamin Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	flüssig, mittlere Flüchtigkeit
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	72 hPa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Exponierte Hautfläche	Eine Handfläche (240 cm <sup>2</sup> )
<b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>	
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,0172 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,00142
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,0042 mg/m <sup>3</sup>
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,0005
<b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a>	

<b>Beitragendes Expositionsszenario</b>	
<b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>	PROC2: Verwendung in geschlossenen kontinuierlichen Prozessen mit gelegentlicher kontrollierter Exposition. PROC 3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC 4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**TRG** • Foundry Service  
• Processing  
TRG Cyclamin GmbH • TINGO Modifiers

Erstellt am: 21.06.2011  
Überarbeitet am: 21.06.2011  
Gültig ab: 01.07.2011  
Version: 2  
Produkt: TEA

Ersetzt Version: 1 vom 21.12.2010

Seite: 19 von 31

	(spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) Verwendungsbereich: industriell
<b>Verwendungsbedingungen</b>	
Substanzkonzentration	Triethylamin Gehalt: $\geq 0\%$ - $\leq 100\%$
Physikalische Beschaffenheit	flüssig, mittlere Flüchtigkeit
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	72 hPa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Exponierte Hautfläche	Eine Handfläche (240 cm <sup>2</sup> ) Relevant für PROC 3
Exponierte Hautfläche	Beide Handflächen (480 cm <sup>2</sup> ) Relevant für PROC 2, Relevant für PROC 4, Relevant für PROC 8b, Relevant für PROC 9
Exponierte Hautfläche	Beide Hände (960 cm <sup>2</sup> ) Relevant für PROC 8a
<b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>	
Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Tätigkeit darf nur von geschulten Mitarbeitern ausgeführt werden, um Exposition zu verhindern/minimieren. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Spritzer vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes. Tragen eines angemessenen Atemschutzes. Tragen eines angemessenen Overalls, um Exposition der Haut zu vermeiden. Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer spezifischen Tätigkeitsschulung. Tragen eines angemessenen Gesichtsschutzes.	
Die Risikominimierungsmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.	
Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen.	
<b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>	
PROC2	
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,0685 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,0056
PROC2	
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,4216 mg/m <sup>3</sup>
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,0501
PROC 3	
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,0171 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,00142
PROC 3	
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	1,054 mg/m <sup>3</sup>
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,1254
PROC 4	

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**TRG** • Foundry Service  
• Processing  
TRG Cyclamin GmbH • TINGO ModifiersErstellt am: 21.06.2011  
Überarbeitet am: 21.06.2011  
Gültig ab: 01.07.2011  
Version: 2  
Produkt: TEA

Ersetzt Version: 1 vom 21.12.2010

Seite: 20 von 31

Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,3428 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,0283
PROC 4	
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,8432 mg/m <sup>3</sup>
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,1003
PROC8a	
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,6857 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,0566
PROC8a	
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	1,054 mg/m <sup>3</sup>
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,1254
PROC8b, PROC9	
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,3428 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,0283
PROC8b, PROC9	
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,6324 mg/m <sup>3</sup>
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,0752
Bewertungsmethode	Qualitative Bewertung Arbeiter - dermal
Bewertungsmethode	Qualitative Bewertung Arbeiter - inhalativ
<b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a>	

## Kurztitel des Expositionsszenarios

Verwendung in der Gasreinigung  
SU3; SU3, SU8; ERC7; PROC 1, PROC2, PROC8b; PC20

## Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen

<b>Beitragendes Expositionsszenario</b>	
<b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>	ERC7: Industrielle Verwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen. Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbeurteilung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**TRG** • Foundry Service  
• Processing  
TRG Cyclamin GmbH • TINGO ModifiersErstellt am: 21.06.2011  
Überarbeitet am: 21.06.2011  
Gültig ab: 01.07.2011  
Version: 2  
Produkt: TEA

Ersetzt Version: 1 vom 21.12.2010

Seite: 21 von 31

<b>Beitragendes Expositionsszenario</b>	
<b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>	PROC 1: Verwendung in geschlossenen Prozessen, keine Expositionswahrscheinlichkeit. Verwendungsbereich: industriell
<b>Verwendungsbedingungen</b>	
Substanzkonzentration	Triethylamin Gehalt: $\geq 0\%$ - $\leq 100\%$
Physikalische Beschaffenheit	flüssig, mittlere Flüchtigkeit
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	72 hPa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Exponierte Hautfläche	Eine Handfläche (240 cm <sup>2</sup> )
<b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>	
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,0172 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,00142
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,0042 mg/m <sup>3</sup>
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,0005
<b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a>	
<b>Beitragendes Expositionsszenario</b>	
<b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>	PROC2: Verwendung in geschlossenen kontinuierlichen Prozessen mit gelegentlicher kontrollierter Exposition. PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen Verwendungsbereich: industriell
<b>Verwendungsbedingungen</b>	
Substanzkonzentration	Triethylamin Gehalt: $\geq 0\%$ - $\leq 100\%$
Physikalische Beschaffenheit	flüssig, mittlere Flüchtigkeit
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	72 hPa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Exponierte Hautfläche	Beide Handflächen (480 cm <sup>2</sup> )
<b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>	
Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Tätigkeit darf nur von geschulten Mitarbeitern ausgeführt werden, um Exposition zu verhindern/minimieren. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Spritzer vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes. Tragen eines angemessenen Atemschutzes. Tragen eines angemessenen Gesichtsschutzes Tragen eines angemessenen Overalls, um Exposition der Haut zu vermeiden. Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer spezifischen Tätigkeitsschulung.	

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**TRG** • Foundry Service  
• Processing  
TRG Cyclamin GmbH • TINGO ModifiersErstellt am: 21.06.2011  
Überarbeitet am: 21.06.2011  
Gültig ab: 01.07.2011  
Version: 2  
Produkt: TEA

Ersetzt Version: 1 vom 21.12.2010

Seite: 22 von 31

Die Risikominimierungsmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen.

## Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle

### PROC2

Bewertungsmethode ECETOC TRA v2.0, Arbeiter  
Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch

Expositionsabschätzung 0,0685 mg/kg KG/Tag

Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR) 0,0056

### PROC2

Bewertungsmethode ECETOC TRA v2.0, Arbeiter  
Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemischExpositionsabschätzung 0,4216 mg/m<sup>3</sup>

Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR) 0,0501

### PROC8b

Bewertungsmethode ECETOC TRA v2.0, Arbeiter  
Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch

Expositionsabschätzung 0,3428 mg/kg KG/Tag

Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR) 0,0283

### PROC8b

Bewertungsmethode ECETOC TRA v2.0, Arbeiter  
Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemischExpositionsabschätzung 0,6324 mg/m<sup>3</sup>

Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR) 0,0752

Bewertungsmethode Qualitative Bewertung  
Arbeiter - dermalBewertungsmethode Qualitative Bewertung  
Arbeiter - inhalativ

## Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <http://www.ecetoc.org/tra>

## Kurztitel des Expositionsszenarios

Verwendung als Katalysator bei der Polymerisation

SU3; SU3; ERC3, ERC5; PROC 7, PROC14, PROC21, PROC24; PC32

## Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen

### Beitragendes Expositionsszenario

**Abgedeckte  
Verwendungsdeskriptoren** ERC3: Formulierung in Materialien. Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbeurteilung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen.

### Beitragendes Expositionsszenario

**Abgedeckte  
Verwendungsdeskriptoren** ERC5: Industrielle Verwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix. Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbeurteilung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen.

### Beitragendes Expositionsszenario

**Abgedeckte  
Verwendungsdeskriptoren** PROC 7: Industrielles Sprühen  
Verwendungsbereich: industriell Aerosolbildung ist im Expositionsszenario

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**TRG** • Foundry Service  
• Processing  
TRG Cyclamin GmbH • TINGO ModifiersErstellt am: 21.06.2011  
Überarbeitet am: 21.06.2011  
Gültig ab: 01.07.2011  
Version: 2  
Produkt: TEA

Ersetzt Version: 1 vom 21.12.2010

Seite: 23 von 31

	nicht abgedeckt.
<b>Verwendungsbedingungen</b>	
Substanzkonzentration	Triethylamin Gehalt: $\geq 0\%$ - $\leq 100\%$
Physikalische Beschaffenheit	flüssig, mittlere Flüchtigkeit
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	72 hPa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Exponierte Hautfläche	Hände und Vorderarme (1500 cm <sup>2</sup> )
<b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>	
Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Tätigkeit darf nur von geschulten Mitarbeitern ausgeführt werden, um Exposition zu verhindern/minimieren. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Spritzer vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes. Tragen eines angemessenen Atemschutzes. Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer spezifischen Tätigkeitsschulung.	
Die Risikominimierungsmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.	
Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen.	
<b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>	
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	2,1428 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,1771
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	2,6351 mg/m <sup>3</sup>
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,3137
Bewertungsmethode	Qualitative Bewertung Arbeiter - dermal
Bewertungsmethode	Qualitative Bewertung Arbeiter - inhalativ
<b>Beitragendes Expositionsszenario</b>	
<b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>	PROC14: Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren PROC21: Energiearme Handhabung von Stoffen, die in Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind PROC24: (Mechanische) Hochleistungsbearbeitung von Stoffen, die in Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind Verwendungsbereich: industriell
<b>Verwendungsbedingungen</b>	
Substanzkonzentration	Triethylamin Gehalt: $\geq 0\%$ - $\leq 100\%$
Physikalische Beschaffenheit	flüssig, mittlere Flüchtigkeit
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	72 hPa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**TRG** • Foundry Service  
• Processing  
TRG Cyclamin GmbH • TINGO ModifiersErstellt am: 21.06.2011  
Überarbeitet am: 21.06.2011  
Gültig ab: 01.07.2011  
Version: 2  
Produkt: TEA

Ersetzt Version: 1 vom 21.12.2010

Seite: 24 von 31

Exponierte Hautfläche	Beide Handflächen (480 cm <sup>2</sup> ) Relevant für PROC 14
Exponierte Hautfläche	Mehr als Hände und Vorderarme (1980 cm <sup>2</sup> ) Relevant für PROC 21, Relevant für PROC 24
<b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>	
Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Tätigkeit darf nur von geschulten Mitarbeitern ausgeführt werden, um Exposition zu verhindern/minimieren. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Spritzer vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes. Tragen eines angemessenen Atemschutzes. Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer spezifischen Tätigkeitsschulung.	
Die Risikominimierungsmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.	
Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen.	
<b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>	
PROC14	
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,1714 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,0141
PROC14	
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	1,054 mg/m <sup>3</sup>
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,1254
PROC21, PROC24	
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,6857 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,0566
PROC21, PROC24	
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	4,2162 mg/m <sup>3</sup>
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,5019
Bewertungsmethode	Qualitative Bewertung Arbeiter - dermal
Bewertungsmethode	Qualitative Bewertung Arbeiter - inhalativ
<b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a>	

## Kurztitel des Expositionsszenarios

Verwendung in Gießerein  
SU3; SU3; ERC5; PROC 1, PROC 3, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC22

## Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen

**Beitragendes Expositionsszenario**

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**TRG** • Foundry Service  
• Processing  
TRG Cyclamin GmbH • TINGO ModifiersErstellt am: 21.06.2011  
Überarbeitet am: 21.06.2011  
Gültig ab: 01.07.2011  
Version: 2  
Produkt: TEA

Ersetzt Version: 1 vom 21.12.2010

Seite: 25 von 31

<b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>	ERC5: Industrielle Verwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbewertung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen.
---	--

<b>Beitragendes Expositionsszenario</b>	
<b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>	PROC 1: Verwendung in geschlossenen Prozessen, keine Expositionswahrscheinlichkeit. Verwendungsbereich: industriell
<b>Verwendungsbedingungen</b>	
Substanzkonzentration	Triethylamin Gehalt: $\geq 0\%$ - $\leq 100\%$
Physikalische Beschaffenheit	flüssig, mittlere Flüchtigkeit
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	72 hPa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Exponierte Hautfläche	Eine Handfläche (240 cm <sup>2</sup> )
<b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>	
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,0172 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,00142
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,0042 mg/m <sup>3</sup>
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,0005
<b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a>	

<b>Beitragendes Expositionsszenario</b>	
<b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>	PROC 3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) Verwendungsbereich: industriell
<b>Verwendungsbedingungen</b>	
Substanzkonzentration	Triethylamin Gehalt: $\geq 0\%$ - $\leq 100\%$
Physikalische Beschaffenheit	flüssig, mittlere Flüchtigkeit
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	72 hPa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Exponierte Hautfläche	Eine Handfläche (240 cm <sup>2</sup> ) Relevant für PROC 3
Exponierte Hautfläche	Beide Handflächen (480 cm <sup>2</sup> )

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**TRG** • Foundry Service  
• Processing  
TRG Cyclamin GmbH • TINGO ModifiersErstellt am: 21.06.2011  
Überarbeitet am: 21.06.2011  
Gültig ab: 01.07.2011  
Version: 2  
Produkt: TEA

Ersetzt Version: 1 vom 21.12.2010

Seite: 26 von 31

	Relevant für PROC 8b, Relevant für PROC 9
Exponierte Hautfläche	Beide Hände (960 cm <sup>2</sup> ) Relevant für PROC 8a
Exponierte Hautfläche	Mehr als Hände und Vorderarme (1980 cm <sup>2</sup> ) Relevant für PROC 22
<b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>	
Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Tätigkeit darf nur von geschulten Mitarbeitern ausgeführt werden, um Exposition zu verhindern/minimieren. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Spritzer vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes. Tragen eines angemessenen Atemschutzes. Tragen eines angemessenen Gesichtsschutzes Tragen eines angemessenen Overalls, um Exposition der Haut zu vermeiden. Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer spezifischen Tätigkeitsschulung.	
Die Risikominimierungsmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.	
Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen.	
<b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>	
PROC 3	
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,0171 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,00142
PROC 3	
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	1,054 mg/m <sup>3</sup>
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,1254
PROC8a	
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,6857 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,0566
PROC8a	
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	1,054 mg/m <sup>3</sup>
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,1254
PROC8b, PROC9	
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,3428 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,0283
PROC8b, PROC9	
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,6324 mg/m <sup>3</sup>
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,0752
Bewertungsmethode	Qualitative Bewertung Arbeiter - dermal

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**TRG** • Foundry Service  
• Processing  
TRG Cyclamin GmbH • TINGO ModifiersErstellt am: 21.06.2011  
Überarbeitet am: 21.06.2011  
Gültig ab: 01.07.2011  
Version: 2  
Produkt: TEA

Ersetzt Version: 1 vom 21.12.2010

Seite: 27 von 31

Bewertungsmethode	Qualitative Bewertung Arbeiter - inhalativ
<b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a>	

<b>Beitragendes Expositionsszenario</b>	
<b>Abgedeckte Verwendungsdiskriptoren</b>	PROC22: Potenziell geschlossene Verarbeitung mit Mineralien/Metallen bei erhöhter Temperatur Verwendungsbereich: industriell
<b>Verwendungsbedingungen</b>	
Substanzkonzentration	Triethylamin Gehalt: $\geq 0\%$ - $\leq 100\%$
Physikalische Beschaffenheit	flüssig, mittlere Flüchtigkeit
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	72 hPa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Exponierte Hautfläche	Mehr als Hände und Vorderarme (1980 cm <sup>2</sup> )
<b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>	
Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Tätigkeit darf nur von geschulten Mitarbeitern ausgeführt werden, um Exposition zu verhindern/minimieren. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Spritzer vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes. Tragen eines angemessenen Atemschutzes. Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer spezifischen Tätigkeitsschulung.	
Die Risikominimierungsmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.	
Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen.	
<b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>	
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,6857 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,0566
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	4,2162 mg/m <sup>3</sup>
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,5019
Bewertungsmethode	Qualitative Bewertung Arbeiter - dermal
Bewertungsmethode	Qualitative Bewertung Arbeiter - inhalativ
<b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a>	

## Kurztitel des Expositionsszenarios

Bergbauchemikalie

SU3; SU3; ERC4; PROC 1, PROC2, PROC 3, PROC 4, PROC 5, PROC8a, PROC8b, PROC9

## Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**TRG** • Foundry Service  
• Processing  
TRG Cyclamin GmbH • TINGO ModifiersErstellt am: 21.06.2011  
Überarbeitet am: 21.06.2011  
Gültig ab: 01.07.2011  
Version: 2  
Produkt: TEA

Ersetzt Version: 1 vom 21.12.2010

Seite: 28 von 31

## Beitragendes Expositionsszenario

<b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>	ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten. Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbewertung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen.
---	--

## Beitragendes Expositionsszenario

<b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>	PROC 1: Verwendung in geschlossenen Prozessen, keine Expositionswahrscheinlichkeit. Verwendungsbereich: industriell
---	--

## Verwendungsbedingungen

Substanzkonzentration	Triethylamin Gehalt: $\geq 0\%$ - $\leq 100\%$
Physikalische Beschaffenheit	flüssig, mittlere Flüchtigkeit
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	72 hPa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Exponierte Hautfläche	Eine Handfläche (240 cm <sup>2</sup> )

## Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle

Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,0172 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,00142
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,0042 mg/m <sup>3</sup>
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,0005

## Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <http://www.ecetoc.org/tra>

## Beitragendes Expositionsszenario

<b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>	PROC2: Verwendung in geschlossenen kontinuierlichen Prozessen mit gelegentlicher kontrollierter Exposition. PROC 3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC 4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) Verwendungsbereich: industriell
---	---

## Verwendungsbedingungen

Substanzkonzentration	Triethylamin Gehalt: $\geq 0\%$ - $\leq 100\%$
Physikalische Beschaffenheit	flüssig, mittlere Flüchtigkeit
Dampfdruck der Substanz während	72 hPa

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**TRG** • Foundry Service  
• Processing  
TRG Cyclamin GmbH • TINGO ModifiersErstellt am: 21.06.2011  
Überarbeitet am: 21.06.2011  
Gültig ab: 01.07.2011  
Version: 2  
Produkt: TEA

Ersetzt Version: 1 vom 21.12.2010

Seite: 29 von 31

der Verwendung	
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Exponierte Hautfläche	Eine Handfläche (240 cm <sup>2</sup> ) Relevant für PROC 3
Exponierte Hautfläche	Beide Handflächen (480 cm <sup>2</sup> ) Relevant für PROC 2, Relevant für PROC 4, Relevant für PROC 8b, Relevant für PROC 9
Exponierte Hautfläche	Beide Hände (960 cm <sup>2</sup> ) Relevant für PROC 8a
<b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>	
Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Tätigkeit darf nur von geschulten Mitarbeitern ausgeführt werden, um Exposition zu verhindern/minimieren. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Spritzer vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes. Tragen eines angemessenen Atemschutzes. Tragen eines angemessenen Overalls, um Exposition der Haut zu vermeiden. Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer spezifischen Tätigkeitsschulung. Tragen eines angemessenen Gesichtsschutzes.	
Die Risikominimierungsmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.	
Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen.	
<b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>	
PROC2	
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,0685 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,0056
PROC2	
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,4216 mg/m <sup>3</sup>
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,0501
PROC 3	
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,0171 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,00142
PROC 3	
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	1,054 mg/m <sup>3</sup>
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,1254
PROC 4	
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,3428 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,0283
PROC 4	
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**TRG** • Foundry Service  
• Processing  
TRG Cyclamin GmbH • TINGO ModifiersErstellt am: 21.06.2011  
Überarbeitet am: 21.06.2011  
Gültig ab: 01.07.2011  
Version: 2  
Produkt: TEA

Ersetzt Version: 1 vom 21.12.2010

Seite: 30 von 31

	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,8432 mg/m <sup>3</sup>
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,1003
PROC8a	
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,6857 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,0566
PROC8a	
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	1,054 mg/m <sup>3</sup>
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,1254
PROC8b, PROC9	
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,3428 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,0283
PROC8b, PROC9	
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,6324 mg/m <sup>3</sup>
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,0752
Bewertungsmethode	Qualitative Bewertung Arbeiter - dermal
Bewertungsmethode	Qualitative Bewertung Arbeiter - inhalativ
<b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a>	

<b>Beitragendes Expositionsszenario</b>	
<b>Abgedeckte Verwendungsdiskriptoren</b>	PROC 5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) Verwendungsbereich: industriell
<b>Verwendungsbedingungen</b>	
Substanzkonzentration	Triethylamin Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	flüssig, mittlere Flüchtigkeit
Dampfdruck der Substanz während der Verwendung	72 hPa
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Exponierte Hautfläche	Beide Handflächen (480 cm <sup>2</sup> )
<b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>	
Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Tätigkeit darf nur von geschulten Mitarbeitern ausgeführt werden, um Exposition zu verhindern/minimieren. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Spritzer	

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**TRG**  • Foundry Service  
• Processing  
TRG Cyclamin GmbH • TINGO Modifiers

Erstellt am: 21.06.2011  
Überarbeitet am: 21.06.2011  
Gültig ab: 01.07.2011  
Version: 2  
Produkt: TEA

Ersetzt Version: 1 vom 21.12.2010

Seite: 31 von 31

vermeiden.

Verwendung eines angemessenen Augenschutzes. Tragen eines angemessenen Atemschutzes. Tragen eines angemessenen Gesichtsschutzes Tragen eines angemessenen Overalls, um Exposition der Haut zu vermeiden. Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer spezifischen Tätigkeitsschulung.

Die Risikominimierungsmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen.

## Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle

Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
-------------------	---

Expositionsabschätzung	0,6857 mg/kg KG/Tag
------------------------	---------------------

Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,0566
--	--------

Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
-------------------	--

Expositionsabschätzung	1,054 mg/m <sup>3</sup>
------------------------	-------------------------

Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,1254
--	--------

Bewertungsmethode	Qualitative Bewertung Arbeiter - dermal
-------------------	--

Bewertungsmethode	Qualitative Bewertung Arbeiter - inhalativ
-------------------	---

## Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <http://www.ecetoc.org/tra>

*Das Datenblatt stellt unseren derzeitigen Erkenntnisstand dar. Da es sich um einen wiedergewonnenen Stoff entsprechend Artikel 2 Abschnitt 7 d der REACH-VO (EG) Nr. 1907/2006 handelt, ist eine eigene Registrierung durch den Lieferanten nicht notwendig. Die vorliegenden Daten und Informationen wurden den angegebenen Datenquellen entnommen.*

*Die vorstehenden Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen und beschreiben das Produkt in Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Die Angaben sind in keiner Weise als Beschreibung der Beschaffenheit der Ware (Produktspezifikation) anzusehen. Eine vereinbarte Beschaffenheit oder die Eignung des Produktes für einen konkreten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben im Sicherheitsdatenblatt nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten.*