

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II

### 1. BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW. DER ZUBEREITUNG UND DES UNTERNEHMENS

#### Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung

**Tornado**

#### Verwendung des Stoffes/der Zubereitung

Bodenreiniger

#### Bezeichnung des Unternehmens

Nifisk-ALTO, Industrivej 1, DK-9560 Hadsund  
 Telefon +33 388288432, Telefax

E-Mail-Adresse der sachkundigen Person: info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de

#### Notrufnummer

#### Beratungsstelle für Vergiftungserscheinungen:

Tel.:

---

#### Notrufnummer der Gesellschaft:

Tel.: +33 388288432

### 2. MÖGLICHE GEFAHREN

#### Für den Menschen

Siehe auch Punkt 11 und 15.

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Richtlinie 1999/45/EG.

35 Verursacht schwere Verätzungen.

#### Für die Umwelt

Siehe Punkt 12.

Hoher pH-Wert kann Gewässer schädigen.

### Verordnung (EG) Nr. 648/2004

unter 5 %

NTA (Nitritotriessigsäure) und deren Salze

### 3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Chem. Bezeichnung			
% Bereich	Symbol	R-Sätze	EINECS, ELINCS
	Registrierungsnummer (ECHA)	Einstufungskategorien / Gefahrenbezeichnungen:	
Ethanolamin			
10 -<20	Xn/C	20/21/22-34 Gesundheitsschädlich, Ätzend	205-483-3
Trinatriumnitritriacetat, Lösung			
1 - 10	Xi	36-40(Carc.Cat.3) Krebserzeugend, Reizend	225-768-6

Text der R-Sätze / H-Sätze (GHS/CLP) siehe Punkt 16.

## 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

### 4.1 Einatmen

Person aus Gefahrenbereich entfernen.  
Person Frischluft zuführen und je nach Symptomatik Arzt konsultieren.

### 4.2 Hautkontakt

Mit viel Wasser gründlich waschen, verunreinigte, getränkte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen, bei Hautreizung (Rötung etc.), Arzt konsultieren.  
Nicht behandelte Verätzungen führen zu schwer heilenden Wunden.

### 4.3 Augenkontakt

Kontaktlinsen entfernen.  
Mit viel Wasser mehrere Min. gründlich spülen, sofort Arzt rufen, Datenblatt bereithalten.  
Unverletztes Auge schützen.  
Facharzt konsultieren.

### 4.4 Verschlucken

Mund gründlich mit Wasser spülen.  
Kein Erbrechen herbeiführen, viel Wasser zu trinken geben, sofort Arzt aufsuchen.

### 4.5 Besondere Mittel zur Ersten Hilfe erforderlich

Augenwaschstation und Sicherheitsdusche sollten sich in der Nähe des Verarbeitungsbereichs befinden.

## 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

### 5.1 Geeignete Löschmittel

Auf Umgebungsbrand abstimmen.  
Wassersprühstrahl/Schaum/CO<sub>2</sub>/Trockenlöschmittel  
Gefährdete Behälter mit Wasser kühlen.

### 5.2 Löschmittel, die aus Sicherheitsgründen nicht zu verwenden sind

Wasservollstrahl

### 5.3 Besondere Gefährdungen durch den Stoff oder die Zubereitung selbst, durch Verbrennungsprodukte oder durch beim Brand entstehende Gase

Im Brandfall können sich bilden:

Kohlenoxide  
Stickoxide  
Toxische Pyrolyseprodukte.

### 5.4 Besondere Schutzausrüstungen für die Brandbekämpfung

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.  
Umluftunabhängiges Atemschutzgerät.  
Je nach Brandgröße  
Ggf. Vollschutz

### 5.5 Sonstige Hinweise

Kontaminiertes Löschwasser entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgen.

## 6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

Siehe Punkt 13. sowie persönliche Schutzausrüstung siehe Punkt 8.

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

Für ausreichende Belüftung sorgen.  
Augen- und Hautkontakt vermeiden.  
Ggf. Rutschgefahr beachten

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Bei Entweichung größerer Mengen eindämmen.  
Eindringen in das Oberflächen- sowie Grundwasser als auch in den Boden vermeiden.  
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.  
Bei unfallbedingtem Einleiten in die Kanalisation, zuständige Behörden informieren.

### 6.3 Reinigungsverfahren

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Universalbindemittel, Sand, Kieselgur) aufnehmen, und gemäß Punkt 13 entsorgen.  
Neutralisieren möglich (nur vom Fachmann).  
Verdünnung mit Wasser möglich.  
Restmenge mit viel Wasser spülen.

## 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

### 7.1 Handhabung

## Hinweise f. den sicheren Umgang:

Siehe Punkt 6.1

Für gute Raumlüftung sorgen.

Augen- und Hautkontakt vermeiden.

Essen, Trinken, Rauchen, sowie Aufbewahren von Lebensmitteln im Arbeitsraum verboten.

Hinweise auf dem Etikett sowie Gebrauchsanweisung beachten.

Arbeitsverfahren gemäß Betriebsanweisung anwenden.

## 7.2 Lagerung

### Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Produkt nicht in Durchgängen und Treppenaufgängen lagern.

Produkt nur in Originalverpackungen und geschlossen lagern.

Keine alkaliunbeständigen Materialien verwenden.

Alkalibeständiger Fußboden erforderlich.

### Besondere Lagerbedingungen:

Siehe Punkt 10

Für Unbefugte unzugänglich aufbewahren.

Vor Frost schützen.

Vor Sonneneinstrahlung sowie Wärmeeinwirkung schützen.

## 8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

### 8.1 Expositionsgrenzwerte

Chem. Bezeichnung	Ethanolamin	%Bereich:10 - <20	
AGW: 2 ppm (5,1 mg/m <sup>3</sup> ) (AGW), 1 ppm (2,5 mg/m <sup>3</sup> ) (EG)	Spb.-Üf.: 2(l) (AGW), 3 ppm (7,6 mg/m <sup>3</sup> ) (EG)	---	
BGW: ---	Sonstige Angaben: DFG, H, Y / H (EG)		

Ⓢ AGW = Arbeitsplatzgrenzwert. E = einatembare Fraktion, A = Alveolengängige Fraktion. | Spb.-Üf. = Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor (1 bis 8) und Kategorie (I, II) für Kurzzeitwerte. "=" = Momentanwert. Kategorie (I) = Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe, (II) = Resorptiv wirksame Stoffe. | BGW = Biologischer Grenzwert. Probennahmezeitpunkt: a) keine Beschränkung, b) Expositionsende, bzw. Schichtende, c) bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten, d) vor nachfolgender Schicht, e) nach Expositionsende: ... Stunden. | Sonstige Angaben: ARW = Arbeitsplatzrichtwert, H = hautresorptiv, Y = Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung von AGW u. BGW nicht befürchtet zu werden. Z = Ein Risiko der Fruchtschädigung kann auch bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht ausgeschlossen werden (s. Nr 2.7 TRGS 900). DFG = Deutsche Forschungsgemeinschaft (MAK-Kommission). AGS = Ausschuss für Gefahrstoffe.  
 \*\* = Der Grenzwert für diesen Stoff wurde durch die TRGS 900 (Deutschland) vom Januar 2006 aufgehoben mit dem Ziel der Überarbeitung.

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### 8.2.1 Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Für gute Lüftung sorgen. Dies kann durch lokale Absaugung oder allgemeine Abluft erreicht werden.

Falls dies nicht ausreicht, um die Konzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten (AGW) zu halten, ist ein geeigneter Atemschutz zu tragen.

Gilt nur, wenn hier Expositionsgrenzwerte aufgeführt sind.

Die allgemeinen Hygienemaßnahmen im Umgang mit Chemikalien sind anzuwenden.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Atemschutz:

Im Normalfall nicht erforderlich.

Bei Überschreitung des Arbeitsplatzgrenzwertes (AGW, Deutschland) bzw. MAK (Schweiz, Österreich).

Atemschutzmaske Filter A (EN 14387)

Tragezeitbegrenzungen für Atemschutzgeräte beachten.

Handschutz:

Schutzhandschuhe, alkalibeständig, benutzen (EN 374).

Gegebenenfalls

Schutzhandschuhe aus Butyl (EN 374)

Schutzhandschuhe aus Neopren (EN 374).

Schutzhandschuhe aus Nitril (EN 374)

Schutzhandschuhe aus PVC (EN 374)

Handschutzcreme empfehlenswert.

Augenschutz:

Schutzbrille dichtschießend mit Seitenschildern (EN 166).

Gegebenenfalls

Gesichtsschutz (EN 166)

Körperschutz:

Alkalibeständige Schutzkleidung (EN 13034)

Zusatzinformation zum Handschutz - Es wurden keine Tests durchgeführt.

Die Auswahl wurde bei Zubereitungen nach bestem Wissen und über die Informationen der Inhaltsstoffe ausgewählt.

Die Auswahl wurde bei Stoffen von den Angaben der Handschuhhersteller abgeleitet.

Die endgültige Auswahl des Handschuhmaterials muss unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation erfolgen.

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Bei Zubereitungen ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

Die genaue Durchbruchzeit des Handschuhmaterials ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

## 8.2.2 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

k.D.v.

## 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

### 9.1 Allgemeine Angaben

Aggregatzustand:

Flüssig

Farbe:

Klar, Farblos

Geruch:

Charakteristisch

### 9.2. Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

pH-Wert unverdünnt:

11,9 - 12,4

pH-Wert 1%ig:

10,4 - 10,9

Siedepunkt/Siedebereich (in°C):

Nicht bestimmt

Schmelzpunkt/Schmelzbereich (in°C):

Nicht bestimmt

Flammpunkt (in °C):

Nicht bestimmt

Brandfördernde Eigenschaften:

Nein

Untere Explosionsgrenze:

n.a.

Obere Explosionsgrenze:

n.a.

Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

Dichte (g/ml):

1,067 - 1,072 (20°C)

Wasserlöslichkeit:

Löslich

## 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### Zu vermeidende Bedingungen

Bei sachgerechter Lagerung und Handhabung nicht zu erwarten (stabil).

### Zu vermeidende Stoffe

Siehe auch Punkt 7.

Kontakt mit starken Säuren meiden.

Kontakt mit alkaliunbeständigen Materialien meiden.

Kontakt mit bestimmten Metallen z.B. Aluminium meiden (Wasserstoffgasbildung möglich).

Kontakt mit starken Oxidationsmitteln meiden.

### Gefährliche Zersetzungsprodukte

Siehe Punkt 5.3

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

## 11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

### Akute Toxizität sowie sofort auftretende Wirkungen

Verschlucken, LD50 Ratte oral (mg/kg):

Siehe Punkt 15.

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

k.D.v.

Hautkontakt, LD50 Ratte dermal (mg/kg):

Siehe Punkt 15.

Augenkontakt:

Siehe Punkt 15.

### Verzögert auftretende sowie chronische Wirkungen

Sensibilisierende Wirkung:

k.D.v.

Krebserzeugende Wirkung:

k.D.v.

Erbgutverändernde Wirkung:

k.D.v.

Fortpflanzungsgefährdende Wirkung:

k.D.v.

Narkotisierende Wirkung:

k.D.v.

## Sonstige Hinweise

Das Produkt wurde nicht geprüft.  
 Einstufung aufgrund des pH-Wertes.  
 Es können auftreten:  
 Verätzungen von Haut sowie Schleimhäuten möglich.  
 Nekrosen  
 Gefahr ernster Augenschäden.  
 Schädigung der Hornhaut.  
 Erblindungsgefahr  
 Reizung der Atemwege  
 Verschlucken größerer Mengen:  
 Schmerzen im Mund und in der Kehle  
 Magen-Darm-Beschwerden  
 Perforation der Speiseröhre  
 Magenperforation  
 Leber- und Nierenschäden

## 12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

Das Produkt wurde nicht geprüft.  
 Persistenz und Abbaubarkeit:  
 Leicht biologisch abbaubar (100%/28d OECD 301D)  
 Verhalten in Abwasserbehandlungsanlagen: Gemäß der Rezeptur keine AOX enthalten.  
 pH-Wert beachten  
 Aquatische Toxizität: Siehe Punkt 2.  
 Ökotoxizität: k.D.v.  
 Mobilität: k.D.v.  
 Akkumulation: Nicht zu erwarten  
 Ergebnis der Ermittlung der PBT-Eigenschaften  
 k.D.v.  
 Andere schädliche Wirkungen: k.D.v.

## 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

### 13.1 Für den Stoff / Zubereitung / Restmengen

Abfallschlüssel-Nr. EG:  
 Die genannten Abfallschlüssel sind Empfehlungen aufgrund der voraussichtlichen Verwendung dieses Produktes.  
 Aufgrund der speziellen Verwendung und Entsorgungsgegebenheiten beim Verwender können unter Umständen  
 auch andere Abfallschlüssel zugeordnet werden. (2001/118/EG, 2001/119/EG, 2001/573/EG)  
 20 01 29 Reinigungsmittel, die gefährliche Stoffe enthalten  
 Empfehlung:  
 Örtlich behördliche Vorschriften beachten  
 Sondermüllentsorgung  
 Zum Beispiel geeignete Verbrennungsanlage.  
 Zum Beispiel auf geeigneter Deponie ablagern.

### 13.2 Für verunreinigtes Verpackungsmaterial

Siehe Punkt 13.1  
 Örtlich behördliche Vorschriften beachten  
 Behälter vollständig entleeren.  
 Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.  
 Nicht kontaminierte Verpackungen können wiederverwendet werden.

## 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

### Allgemeine Angaben

UN-Nummer: 3267

### Straßen / Schienentransport (GGVSEB/ADR/RID)

Klasse/Verpackungsgruppe: 8/II  
 UN 3267 ÄTZENDER BASISCHER ORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.  
 (ETHANOLAMIN, TRINATRIUMNITRILTRIACETAT)

Klassifizierungscode: C7

LQ: 22

Tunnelbeschränkungscode: E

### Beförderung mit Seeschiffen

GGVSee/IMDG-Code: 8/II (Klasse/Verpackungsgruppe)

EmS: F-A, S-B



Meeresschadstoff (Marine Pollutant): n.a.  
 CORROSIVE LIQUID, BASIC, ORGANIC, N.O.S. (ETHANOLAMINE, TRISODIUM NITRILOTRIACETATE)



### Beförderung mit Flugzeugen

IATA: 8/-/II (Klasse/Nebengefahr/Verpackungsgruppe)  
 Corrosive liquid, basic, organic, n.o.s. (ETHANOLAMINE, TRISODIUM NITRILOTRIACETATE)



### Zusätzliche Hinweise:

Gefahrennummer sowie Verpackungscodierung auf Anfrage.

## 15. RECHTSVORSCHRIFTEN

### Kennzeichnung nach Gefahrstoff-V incl. EG-Richtlinien (67/548/EWG und 1999/45/EG)



Gefahrensymbole: C

Gefahrenbezeichnungen:

Ätzend

R-Sätze:

35 Verursacht schwere Verätzungen.

S-Sätze:

(1/2) Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.

26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

35 Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden.

36/37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

Zusätze:

Ethanolamin

Beschränkungen beachten:

Ja

Jugendarbeitsschutzgesetz beachten (Deutsche Vorschrift).

VOC (1999/13/EC):

~ 16,3% w/w

Nur für professionelle und gewerbliche Anwendung.

Wassergefährdungsklasse (Deutschland):

1

Selbsteinstufung:

Ja (VwVwS)

## 16. SONSTIGE ANGABEN

Diese Angaben beziehen sich auf das Produkt im Anlieferzustand.

Lagerklasse nach VCI:

8 L

Überarbeitete Punkte:

3, 9, 15

Berufsgenossenschaftliche/arbeitsmedizinische Vorschriften beachten.

Nachfolgende Sätze stellen die ausgeschriebenen R-Sätze / H-Sätze (GHS/CLP) der Ingredientien (benannt in Pt. 3) dar.

20/21/22 Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.

34 Verursacht Verätzungen.

36 Reizt die Augen.

40 Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.

### Legende:

n.a. = nicht anwendbar / n.v. = nicht verfügbar / n.g. = nicht geprüft / k.D.v. = keine Daten vorhanden

AGW = Arbeitsplatzgrenzwert / BGW = Biologischer Grenzwert

VbF = Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (Österreichische Verordnung)

WGK = Wassergefährdungsklasse gem. Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe - VwVwS (Deutsche Verordnung)

WGK3 = stark wassergefährdend, WGK2 = wassergefährdend, WGK1 = schwach wassergefährdend

VOC = Volatile organic compounds (flüchtige organische Verbindungen)

AOX = adsorbierbare organische Halogenverbindungen

Die hier gemachten Angaben sollen das Produkt im Hinblick auf die erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen beschreiben, sie dienen nicht dazu bestimmte Eigenschaften zuzusichern und basieren auf dem heutigen Stand unserer Kenntnisse.

Haftung ausgeschlossen.