

**ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS****1.1. Produktidentifikator**

**Produktnummer** 984363  
**SDB-Nummer:** D14444\_SDD\_Ammonia R2 \_DE  
**Produktbezeichnung** **Ammonia R2**

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

**Empfohlene Verwendung** Laborchemikalien.

**1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

**Bezeichnung des Unternehmens** Thermo Fisher Scientific Oy  
Ratastie 2,  
FI-01620 Vantaa, Finland  
**Telefonnummer** +358 10 329200  
**E-Mail-Adresse** system.support.fi@thermofisher.com

**1.4. Notrufnummer**

CHEMTREC INTERNATIONAL +1 703-741-5970

**ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****CLP Einstufung - Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Gegenüber Metallen korrosive Stoffe/Gemische	Kategorie 1 (H290)
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Kategorie 1 B (H314)
Schwere Augenschädigung/-reizung	Kategorie 1 (H318)
Chronische aquatische Toxizität	Kategorie 3 (H412)

**2.2. Kennzeichnungselemente**

**Signalwort**

**Gefahr**

**Gefahrenhinweise**

H290 - Kann gegenüber Metallen korrosiv sein  
H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden  
H412- Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung

**Sicherheitshinweise**

P280 - Schutzhandschuhe/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen  
P305 + P351 + P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen  
P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden  
P303 + P361 + P353 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort

ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen

### 2.3. Sonstige Gefahren

Es liegen keine Informationen vor

## ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

### 3.2 Gemische

Bestandteil	Gewichtsprozent	CLP Einstufung - Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Natriumhydroxid (CAS #: 1310-73-2)	2 - < 5 %	Skin Corr. 1A (H314) Eye Dam. 1 (H318)
Trosclosennatrium, dihydrat (CAS #: 51580-86-0)	0.1 - < 1%	Acute Tox. 4 (H302) Eye Irrit. 2 (H319) (EUH031) STOT SE 3 (H335) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)

Bestandteil	REACH Nr.	
Natriumhydroxid	01-2119457898-27-XXXX	
Trosclosennatrium, dihydrat	NA	

Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe unter Abschnitt 16

## ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Empfehlung

Arzt konsultieren.

#### Einatmen

Bei bleibenden Symptomen einen Arzt hinzuziehen. An die frische Luft bringen.

#### Hautkontakt

Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen und kontaminierte Kleidung und Schuhe ausziehen. Bei bleibenden Symptomen einen Arzt hinzuziehen.

#### Augenkontakt

Sofort gründlich mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Sofort einen Arzt hinzuziehen.

#### Verschlucken

Sofort einen Arzt hinzuziehen. KEIN Erbrechen herbeiführen. Mund ausspülen.

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

Es liegen keine Informationen vor.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

## ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

### 5.1. Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

Brandbekämpfungsmaßnahmen einsetzen, die an die örtlichen Gegebenheiten und das Umfeld angepasst sind. Löschpulver.

#### Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

Wasser.

## 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung reizender Gase und Dämpfe führen.

### Gefährliche Verbrennungsprodukte

Unter normalen Verwendungsbedingungen keine bekannt.

## 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Wie bei jedem Brand ist ein umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät im Druckanforderungsmodus gemäß MSHA/NIOSH (genehmigt oder äquivalent) zu verwenden und vollständige Schutzkleidung zu tragen.

## ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

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

Ausreichende Belüftung sicherstellen. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Weitere Leckagen oder Verschütten vermeiden, wenn gefahrlos möglich. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer einleiten.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit inertem, absorbierenden Material aufsaugen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 8 und 13.

## ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Ausreichende Belüftung sicherstellen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Hände vor Pausen und unmittelbar nach dem Umgang mit dem Produkt waschen.

### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Behälter gut verschlossen halten und an einem trockenen und gut belüfteten Ort lagern. Bei Temperaturen zwischen 2 °C und 8 °C aufbewahren. Von Hitze fernhalten.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Verwendung in Labors

## ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Bestandteil Expositionsgrenzen

Bestandteil	Finnland	Europäische Union	Großbritannien	Deutschland
Natriumhydroxid	Ceiling: 2 mg/m <sup>3</sup>		2 mg/m <sup>3</sup> STEL	2 mg/m <sup>3</sup> TWA (inhalable fraction)

  

Bestandteil	Schweden	Norwegen	Dänemark	Frankreich
Natriumhydroxid	Binding STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter TLV: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV	Ceiling: 2 mg/m <sup>3</sup>	Ceiling: 2 mg/m <sup>3</sup>	TWA / VME: 2 mg/m <sup>3</sup> (8 heures).

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Technische Steuerungseinrichtungen

Für angemessene Belüftung sorgen, vor allem in geschlossenen Räumen.

## Persönliche Schutzausrüstung

**Augenschutz** Schutzbrille mit Seitenschutz (EU-Norm - EN 166)

**Handschutz** Schutzhandschuhe

Handschuhmaterial	Durchbruchzeit	Dicke der Handschuhe	EU-Norm	Handschuh Kommentare
Einmalhandschuhe	Siehe Empfehlungen des Herstellers	-	EN 374	(Mindestanforderung)

Untersuchen Sie Handschuhe vor Gebrauch

Bitte Angaben des Handschuhlieferanten in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit beachten.

Informationen beim Hersteller / Lieferanten erfragen

Stellen Sie sicher, Handschuhe sind für die Aufgabe geeignet

Chemische Kompatibilität, Geschicklichkeit, Betriebliche Bedingungen, benutzer ausgesetztsein, z. B. sensibilisierende Wirkung, Auch die spezifischen, ortsbezüglichen Bedingungen, unter welchen das Produkt eingesetzt wird, in Betracht ziehen, wie Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktdauer

Ziehen Sie die Handschuhe mit Sorgfalt vermeidet Kontamination der Haut

## Haut- und Körperschutz

Langarmige Kleidung

## Atemschutz

Arbeiter müssen einen geeigneten, zertifizierten Atemschutz tragen, wenn sie Konzentrationen ausgesetzt sind, die über den Expositionsgrenzen liegen.

Zum Schutz des Träger muss die Atemschutzausrüstung korrekt passen, verwendet und ordnungsgemäß gepflegt werden

## Kleinräumige / Labor Einsatz

Ein von der NIOSH/MSHA oder der europäischen Norm EN 149:2001 zugelassenes Atemschutzgerät verwenden, wenn die Expositionsgrenzen überschritten werden oder wenn Reizung oder andere Symptome auftreten

Wenn RPE verwendet wird eine Gesichtsmaske Fit-Test durchgeführt werden

## Hygienemaßnahmen

Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben.

## Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Inhalt/Behälter gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgen. Verunreinigung des Grundwassers durch das Material vermeiden.

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

## ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

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

<b>Aussehen</b>	Keine Daten verfügbar	
<b>Physikalischer Zustand</b>	Flüssigkeit	
<b>Geruch</b>	Charakteristisch	
<b>Geruchsschwelle</b>	Keine Daten verfügbar	
<b>pH-Wert</b>	Keine Daten verfügbar	
<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich</b>	Keine Daten verfügbar	
<b>Erweichungspunkt</b>	Keine Daten verfügbar	
<b>Siedepunkt/Siedebereich</b>	100 °C	
<b>Flammpunkt</b>	Keine Daten verfügbar	<b>Methode -</b> Es liegen keine Informationen vor
<b>Verdampfungsrate</b>	Keine Daten verfügbar	
<b>Entzündlichkeit (fest, gasförmig)</b>	Es liegen keine Informationen vor	
<b>Explosionsgrenzen</b>	Keine Daten verfügbar	
<b>Dampfdruck</b>	Keine Daten verfügbar	
<b>Dampfdichte</b>	Keine Daten verfügbar	(Luft = 1.0)
<b>Spezifisches Gewicht / Dichte</b>	Keine Daten verfügbar	

<b>Schüttdichte</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Wasserlöslichkeit</b>	Es liegen keine Informationen vor
<b>Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln</b>	Es liegen keine Informationen vor
<b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser</b>	
<b>Selbstentzündungstemperatur</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Zersetzungstemperatur</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Viskosität</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Explosive Eigenschaften</b>	Es liegen keine Informationen vor
<b>Oxidierende Eigenschaften</b>	Es liegen keine Informationen vor

**9.2. Sonstige Angaben**

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT****10.1. Reaktivität**

Keine Daten verfügbar

**10.2. Chemische Stabilität**

Unter normalen Bedingungen stabil

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Keine bei normaler Verarbeitung.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Keine bekannt.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

. Es liegen keine Informationen vor.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Unter normalen Verwendungsbedingungen keine bekannt.

**ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Produktinformationen**

Für dieses Produkt sind keine Informationen zur akuten Toxizität verfügbar

**(a) akute Toxizität,****Oral**

Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt

**Dermal**

Nicht eingestuft

**Einatmen**

Nicht eingestuft

Bestandteil	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Einatmen
Natriumhydroxid	LD50 = 325 mg/kg ( Rat )	LD50 = 1350 mg/kg ( Rabbit )	
Trosclosennatrium, dihydrat	LD50 = 1823 mg/kg ( Rat )	>5000 mg/kg (Rabbit)	

**(b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut,**

Kategorie 1. B.

**(c) schwere Augenschädigung/-reizung,**

Kategorie 1.

**(d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut,**

**Atmungs-**

Nicht eingestuft.

**Haut**

Nicht eingestuft.

**(e) Keimzell-Mutagenität,**

Nicht eingestuft

**(f) Karzinogenität,**

Nicht eingestuft

In diesem Produkt sind keine bekannten Karzinogene vorhanden

**(g) Reproduktionstoxizität,**

Nicht eingestuft.

**(h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition,**

Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

**(i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition,**

Nicht eingestuft.

**Zielorgane**

Es liegen keine Informationen vor.

**(j) Aspirationsgefahr.**

Nicht eingestuft.

**Symptome / effekte,  
akute und verzögert**

Es liegen keine Informationen vor

**ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN**

**12.1. Toxizität**

**Ökotoxizität**

Schädlich für Wasserorganismen.

Bestandteil	Süßwasserfisch	Wasserfloh	Süßwasseralgen	Microtox
Natriumhydroxid	LC50: = 45.4 mg/L, 96h static (Oncorhynchus mykiss)	-	-	-
Trolosennatrium, dihydrat	LC50: 0.25 mg/L/96h (Oncorhynchus mykiss)	EC50: 0.28 mg/L/48h		

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Es liegen keine Informationen vor

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Es liegen keine Informationen vor

**12.4. Mobilität im Boden**

Es liegen keine Informationen vor

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Keine Daten verfügbar für die Beurteilung.

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Keine bekannt

**ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG****13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung****Abfall aus Rückständen/nicht verwendeten Produkten**

Gemäß den lokalen Verordnungen entsorgen.

**Kontaminierte Verpackung**

Gemäß den lokalen Verordnungen entsorgen.

**ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT**

	IMDG/IMO	ADR	IATA
<b>14.1. UN-Nummer</b>	UN1824	UN1824	UN1824
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	Natronlauge	Natronlauge	Natronlauge
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>	8	8	8
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>	III	III	III

**14.5. Umweltgefahren**

Keine Gefahren identifiziert

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich

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

Nicht anwendbar, verpackte Ware

**ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN**

Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

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

X = aufgeführt

Bestandteil	EINECS	ELINCS	NLP	TSCA	DSL	NDSL	PICCS	ENCS	IECSC	AICS	KECL
Natriumhydroxid	215-185-5	-		X	X	-	X	X	X	X	KE-3148 7
Troclosennatrium, dihydrat	-	-		-	-	-	X	X	X	X	-

**Nationale Vorschriften**

Bestandteil	Deutschland Wassergefährdungsklasse (VwVwS)	Deutschland - TA-Luft Klasse
Natriumhydroxid	WGK1	

## 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung / Bericht (CSA / CSR) wurde nicht durchgeführt

## ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

### Auf den vollständigen Text der Gefahrenhinweise wird unter Abschnitt 2 und 3 Bezug genommen

H272 - Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel  
H290 - Kann gegenüber Metallen korrosiv sein  
H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken  
H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden  
H318 - Verursacht schwere Augenschäden  
H319 - Verursacht schwere Augenreizung  
H335 - Kann die Atemwege reizen  
H400 - Sehr giftig für Wasserorganismen  
H410 - Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung  
H412 - Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung  
EUH031 - Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase

### Legende

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** - Europäisches Verzeichnis existierender kommerzieller chemischer Substanzen/Eu Liste der angemeldeten chemischen Stoffe

**PICCS** - philippinisches Verzeichnis bestehender Chemikalien und chemischer Substanzen (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)

**IECSC** - China Inventory of Existing Chemical Substances - Chinesisches Altstoffverzeichnis

**KECL** - koreanisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (Korean Existing and Evaluated Chemical Substances)

**WEL** - Arbeitsplatz-Grenzwerten

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ehrenamtliche Organisation professioneller Beschäftigter im Bereich Betriebshygiene)

**DNEL** - Grenzwert, unterhalb dessen der Stoff keine Wirkung ausübt

**RPE** - Atemschutzausrüstung

**LC50** - Letale Konzentration 50%

**NOEC** - Konzentration ohne beobachtete Wirkung

**PBT** - Persistent, Bioakkumulierend, Toxisch

**TSCA** - US-amerikanisches Gefahrstoff-Überwachungsgesetz Abschnitt 8(b) Bestandsverzeichnis

**DSL/NDL** - Kanadische Entsprechung der europäischen Altstoffliste/Kanadische Liste mit Stoffen, die nur im Ausland auf dem Markt sind

**ENCS** - Japan Existing and New Chemical Substances - Japanisches Verzeichnis chemischer Alt- und Neustoffe

**AICS** - Australisches Verzeichnis von chemischen Stoffen (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - neuseeländisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (New Zealand Inventory of Chemicals)

**TWA** - Time Weighted Average

**IARC** - Internationale Krebsforschungsagentur

**PNEC** - Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration

**LD50** - Letale Dosis 50%

**EC50** - Effektive Konzentration 50%

**POW** - Verteilungskoeffizient Octanol: Wasser

**vPvB** - sehr persistente und sehr bioakkumulierbare

**ADR** - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße

**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

**OECD** - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

**BCF** - Biokonzentrationsfaktor (BCF)

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

**MARPOL** - Internationale Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe

**ATE** - Akuttoxizitätsschätzung

VOC (volatile organic compound, flüchtige organische Verbindung)

### **Fachliteratur und Datenquellen**

Lieferanten Sicherheitsdatenblatt,  
Chemadvisor - LOLI,  
Merck Index,  
RTECS

### **Schulungshinweise**



---

Schulung zur Wahrnehmung chemischer Gefahren, einschließlich Kennzeichnung, Sicherheitsdatenblätter, persönlichen Schutzausrüstung und Hygiene.

<b>Version</b>	2
<b>Überarbeitet am</b>	14-Nov-2019
<b>Revisionsgrund</b>	Überarbeitete SDB-Abschnitte, 1, 2, 3, 11, 12, 15.

### Haftungsschluss

Die im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt bereitgestellten Informationen sind zum Datum der Veröffentlichung nach unserem bestem Wissen zutreffend. Die Informationen sind nur zur Orientierung für eine sichere Handhabung, Verwendung, Verarbeitung, Lagerung, Transport, Entsorgung und im Falle von Verschüttetem bestimmt und gelten nicht als Garantie und Qualitätsspezifikationen. Diese Informationen beziehen sich lediglich auf das explizit angegebene Material und können bei Verwendung mit anderen Materialien oder anderen Abläufen für ein solches Material keine Gültigkeit haben, falls nicht im Text spezifiziert