

**RUBRIEK 1: IDENTIFICATIE VAN DE STOF OF HET MENGSEL EN VAN DE VENNOOTSCHAP/ONDERNEMING****1.1. Productidentificatie**

**Productcode** 984620  
**Veiligheidsinformatiebladnummer (SDS-nummer):** D14515\_SDS\_Total Hardness R1 \_NL  
**Productnaam** **Total Hardness R1**

**1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik**

**Aanbevolen gebruik** Laboratoriumchemicaliën.

**1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad**

**Bedrijf** **Thermo Fisher Scientific Oy**  
Ratastie 2,  
FI-01620 Vantaa, Finland

**Telefoonnummer** +358 10 329200  
**E-mailadres** system.support.fi@thermofisher.com

**1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen**

CHEMTREC Netherlands +(31)-858880596  
CHEMTREC INTERNATIONAL +1 703-741-5970

**RUBRIEK 2: IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN****2.1. Indeling van de stof of het mengsel**

CLP indeling - Verordening (EG) nr. 1272/2008

**2.2. Etiketteringselementen**

Geen vereist.

**Gevarenaanduidingen**

EUH210 - Veiligheidsinformatieblad op verzoek verkrijgbaar

**2.3. Andere gevaren**

Geen informatie beschikbaar

**RUBRIEK 3: SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN****3.2. Mengsels**

Bestanddeel	Massaprocent	CLP indeling - Verordening (EG) nr. 1272/2008
Boorzuur (CAS #: 10043-35-3)	0.1 - < 1.0 %	Repr. 1B (H360FD)

Bestanddeel	REACH Nummer.	
-------------	---------------	--

Boorzuur	NA	REACH regulation (EC 1907/2006) article 56 - Candidate List of Substance of Very High Concern (SVHC)
----------	----	--

*Zie Rubriek 16 voor de volledige tekst van gevarenaanduidingen*

## **RUBRIEK 4: EERSTEHULPMAATREGELEN**

### **4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen**

#### **Inademing**

Het slachtoffer in frisse lucht brengen.

#### **Contact met de huid**

Wash off with water.

#### **Contact met de ogen**

In case of contact, immediately flush eyes with plenty of water.

#### **Inslikken**

Mond reinigen met water. Indien nodig een arts raadplegen.

### **4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten**

Geen informatie beschikbaar.

### **4.3. Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling**

De symptomen behandelen.

## **RUBRIEK 5: BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN**

### **5.1. Blusmiddelen**

#### **Geschikte blusmiddelen**

Blusmaatregelen gebruiken die geschikt zijn voor de plaatselijke omstandigheden en de directe omgeving. Koolstofdioxide (CO<sub>2</sub>). Schuim. Water.

#### **Blusmiddelen die om veiligheidsredenen niet gebruikt mogen worden**

Geen informatie beschikbaar.

### **5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt**

Thermische ontleding kan leiden tot het vrijkomen van irriterende gassen en dampen.

#### **Gevaarlijke verbrandingsproducten**

Geen informatie beschikbaar.

### **5.3. Advies voor brandweerlieden**

Net als bij iedere brand, onafhankelijke ademhalingsapparatuur gebruiken, werkend onder overdruk, goedgekeurd door MSHA/NIOSH of gelijkwaardig en volledig beschermende uitrusting dragen.

## **RUBRIEK 6: MAATREGELEN BIJ HET ACCIDENTEEL VRIJKOMEN VAN DE STOF OF HET MENGSEL**

### **6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures**

De nodige persoonlijke beschermingsuitrusting gebruiken.

### **6.2. Milieuvorzorgsmaatregelen**

Verdere lekkage of morsen van product voorkomen indien dat veilig is om te doen.

### **6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal**

Absorberen met inert absorberend materiaal.

## 6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie de beschermingsmaatregelen in paragraaf 8 en 13.

## RUBRIEK 7: HANTERING EN OPSLAG

### 7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Persoonlijke beschermingsmiddelen/gelaatsbescherming dragen.

### 7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Bewaren bij een temperatuur tussen 2 °C en 8 °C.

### 7.3. Specifiek eindgebruik

Gebruik in laboratoria

## RUBRIEK 8: MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING/PERSOONLIJKE BESCHERMING

### 8.1. Controleparameters

#### Bestanddeel Blootstellingsgrenswaarden

Bestanddeel	Finland	Europese Unie	Het Verenigd Koninkrijk	Duitsland
Boorzuur				TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK when boric acid and tetraborates are present together, the MAK value is 0.75 mg boron/m <sup>3</sup> Höhepunkt: 10 mg/m <sup>3</sup>

### 8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

#### Technische beheersmaatregelen

Zorgen voor voldoende ventilatie, met name in besloten ruimten.

#### Persoonlijke beschermingsmiddelen

**Bescherming van de ogen** Veiligheidsbril met zij-afscherming (of stofbril) dragen (EU-norm - EN 166)

**Bescherming van de handen** Beschermende handschoenen

Gegevens over het handschoenmateriaal	Doorbraaktijd	Dikte van de handschoenen	EU-norm	Handschoen commentaar
Wegwerphandschoenen	Zie aanbevelingen van de fabrikant	-	EN 374	(minimumeis)

Inspecteer de handschoenen voor gebruik

Neem de voorschriften in acht over doorlaatbaarheid en doordrenkingstijd, zoals aangeleverd door de leverancier van de handschoenen. (Raadpleeg fabrikant / leverancier voor informatie).

Zorg ervoor dat handschoenen zijn geschikt voor de taak

Chemische compatibiliteit, behendigheid, Operationele voorwaarden

Houd ook rekening met specifieke plaatselijke gebruiksomstandigheden, zoals gevaar voor insnijdingen, slijtage en aanraken

Verwijder handschoenen met zorg het vermijden van contaminatie van de huid.

#### Huid- en lichaamsbescherming

Kleding met lange mouwen

#### Ademhalingsbescherming

Wanneer werknemers worden blootgesteld aan concentraties boven de blootstellingsgrens moeten ze geschikte, goedgekeurde ademhalingsbeschermingsmiddelen dragen.

Om de drager te beschermen, moet de ademhalingsbescherming goed passen en op de juiste wijze worden gebruikt en onderhouden

## Kleinschalige / Laboratorium gebruik

Gebruik een volgens NIOSH/MSHA of Europese Richtlijn EN 149:2001 goedgekeurd gasmasker wanneer de limieten voor blootstelling worden overschreden of wanneer irritatie of andere symptomen optreden

Wanneer RPE wordt gebruikt van een gezichtsmasker Fit test moet worden uitgevoerd

## Hygiënische maatregelen

Goede industriële hygiëne- en veiligheidsprocedures in acht nemen tijdens gebruik.

## Beheersing van milieublootstelling

Geen informatie beschikbaar.

## RUBRIEK 9: FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

### 9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

<b>Voorkomen</b>	Geen informatie beschikbaar	
<b>Fysische toestand</b>	Vloeistof	
<b>Geur</b>	Licht	
<b>Geurdrempelwaarde</b>	Geen gegevens beschikbaar	
<b>pH</b>	Geen gegevens beschikbaar	
<b>Smeltpunt/-traject</b>	Geen gegevens beschikbaar	
<b>Verwekingspunt</b>	Geen gegevens beschikbaar	
<b>Kookpunt/Kooktraject</b>	100 °C	
<b>Vlampunt</b>		<b>Methode -</b> Geen informatie beschikbaar
<b>Verdampingssnelheid</b>	Geen gegevens beschikbaar	
<b>Ontvlambaarheid (vast, gas)</b>	Geen informatie beschikbaar	
<b>Explosiegrenzen</b>	Geen gegevens beschikbaar	
<b>Dampspanning</b>	23 hPa	
<b>Dampdichtheid</b>	Geen gegevens beschikbaar	(Lucht = 1,0)
<b>Relatieve dichtheid / Dichtheid</b>		
<b>Bulkdichtheid</b>	Geen gegevens beschikbaar	
<b>Oplosbaarheid in water</b>	Oplosbaar in water	
<b>Oplosbaarheid in andere oplosmiddelen</b>	Geen informatie beschikbaar	
<b>Verdelingscoëfficiënt (n-octanol/water)</b>		
<b>Bestanddeel</b>	<b>log Pow</b>	
Boorzuur	-0.757	
<b>Zelfontbrandingstemperatuur</b>	Geen gegevens beschikbaar	
<b>Ontledingstemperatuur</b>	Geen gegevens beschikbaar	
<b>Viscositeit</b>	Geen gegevens beschikbaar	
<b>Explosie-eigenschappen</b>	Geen informatie beschikbaar	
<b>Oxiderende eigenschappen</b>	Geen informatie beschikbaar	

### 9.2. Overige informatie

Geen gegevens beschikbaar

## RUBRIEK 10: STABILITEIT EN REACTIVITEIT

### 10.1. Reactiviteit

Geen gegevens beschikbaar

### 10.2. Chemische stabiliteit

Stabiel onder normale omstandigheden

**10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties**

Geen informatie beschikbaar.

**10.4. Te vermijden omstandigheden**

Geen informatie beschikbaar.

**10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen**

Oxidatiemiddel.

**10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten**

Geen informatie beschikbaar.

**RUBRIEK 11: TOXICOLOGISCHE INFORMATIE**

**11.1. Informatie over gevarenklassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008**

**Productinformatie**

Schadelijk bij inslikken

**a) acute toxiciteit;**

**Oraal** Niet geclassificeerd

**Dermaal** Niet geclassificeerd

**Inademing** Niet geclassificeerd

Bestanddeel	LD50 oraal	LD50 huid	LC50 Inademing
Boorzuur	2660 mg/kg ( Rat )	> 2000 mg/kg ( Rabbit )	Not listed

**b) huidcorrosie/-irritatie;**

Niet geclassificeerd.

**c) ernstig oogletsel/oogirritatie;**

Niet geclassificeerd.

**d) sensibilisatie van de luchtwegen/de huid;**

**Luchtweg-**

Niet geclassificeerd.

**Huid**

Niet geclassificeerd.

**e) mutageniteit in geslachtscellen;**

Niet geclassificeerd

**f) kankerverwekkendheid;**

Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de indelingscriteria

Bevat een stof waarvan bekend is of die ervan verdacht wordt dat hij kankerverwekkende is

**g) giftigheid voor de voortplanting;**

Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de indelingscriteria.

**h) STOT bij eenmalige blootstelling;**

Niet geclassificeerd.

**i) STOT bij herhaalde blootstelling;**

Niet geclassificeerd.

## Doelorganen

Geen informatie beschikbaar.

## j) gevaar bij inademing;

Niet geclassificeerd.

## Symptomen / effecten,

### acute en uitgestelde

Geen informatie beschikbaar

## RUBRIEK 12: ECOLOGISCHE INFORMATIE

### 12.1. Toxiciteit

Bestanddeel	Zoetwatervis	Watervlo	Zoetwateralgen	Microtox
Boorzuur	Gambusia affinis: LC50: 5600 mg/L/96h	EC50: 115 - 153 mg/L, 48h (Daphnia magna)	-	-

### 12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Geen informatie beschikbaar

### 12.3. Bioaccumulatie

Bestanddeel	log Pow	Bioconcentratiefactor (BCF)
Boorzuur	-0.757	0

### 12.4. Mobiliteit in de bodem

Geen informatie beschikbaar

### 12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Geen gegevens beschikbaar voor de beoordeling.

### 12.6. Hormoonontregelende eigenschappen

Onbekend

## RUBRIEK 13: INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING

### 13.1. Afvalverwerkingsmethoden

#### Afval van residu/ongebruikte producten

Afvoeren in overeenstemming met de plaatselijke regelgeving.

#### Verontreinigde verpakking

Afvoeren in overeenstemming met de plaatselijke regelgeving.

## RUBRIEK 14: INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER

	IMDG/IMO	ADR	IATA
14.1. VN-nummer	Niet gereguleerd	Niet gereguleerd	Niet gereguleerd
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de	-	-	-

modelreglementen van de VN	-	-	-
14.3. Transportgevaarklasse(n)	-	-	-
14.4. Verpakkingsgroep	-	-	-

## 14.5. Milieugevaren

Geen risico's geïdentificeerd

## 14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Geen speciale voorzorgsmaatregelen vereist

## 14.7. Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten

Niet van toepassing, verpakte goederen

## RUBRIEK 15: REGELGEVING

Dit veiligheidsinformatieblad is overeenkomstig de eisen van de Verordening (EG) 1907/2006

### 15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

Internationale inventarissen X = genoteerd

Bestanddeel	EINECS	ELINCS	NLP	TSCA	DSL	NDSL	PICCS	ENCS	IECSC	AICS	KECL
Boorzuur	233-139-2	-		X	X	-	X	X	X	X	KE-0349 9

Bestanddeel	REACH (1907/2006) - Bijlage XIV - stoffen waarvoor een vergunning	REACH (1907/2006) - Bijlage XVII - Beperkingen met betrekking bepaalde gevaarlijke stoffen	REACH Regulation (EC 1907/2006) article 59 - Candidate List of Substances of Very High Concern (SVHC)
Boorzuur		Use restricted. See item 30. (see <a href="http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32006R1907:EN:NOT">http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32006R1907:EN:NOT</a> for restriction details)	SVHC Candidate list - 233-139-2 - Toxic for reproduction, Article 57c

### Nationale regelgeving

Bestanddeel	Duitsland Water Classificatie (VwVwS)	Duitsland - TA-Luft Klasse
Boorzuur	WGK1	

### 15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

Een chemische veiligheidsbeoordeling / rapporteren (CSA / CSR) is niet verricht

## RUBRIEK 16: OVERIGE INFORMATIE

### Volledige tekst van H-zinnen in paragraaf 2 en 3

H360FD - Kan de vruchtbaarheid schaden. Kan het ongeboren kind schaden

### Legenda

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances/EU List of Notified Chemical Substances (Europese inventaris van bestaande chemische handelsstoffen/Europese lijst van stoffen waarvan kennisgeving is gedaan)

**TSCA** - (Toxic Substances Control Act; Amerikaanse wet inzake het beheer van toxische stoffen) Rubriek 8(b) Inventaris

**DSL/NDSL** - Canadian Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List (Canadese lijst van binnenlandse/niet-binnenlandse chemische stoffen)

**PICCS** - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (Filippijnen inventaris van chemicaliën en chemische stoffen)  
**IECSC** - China Inventory of Existing Chemical Substances (Chinese inventaris van bestaande chemische stoffen)  
**KECL** - Korean Existing and Evaluated Chemical Substances (Koreaanse bestaande en geëvalueerde chemische stoffen)

**ENCS** - Japan Inventory of Existing and New Chemical Substances (Japanse inventaris van bestaande en nieuwe chemische stoffen)  
**AICS** - Australische inventaris voor chemische stoffen (Australian Inventory of Chemical Substances)  
**NZIoC** - New Zealand Inventory of Chemicals (Nieuw-Zeeland inventaris van chemicaliën)

**WEL** - Werkplaats blootstellingslimiet  
**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Amerikaanse vereniging voor arbeidshygiëne)  
**DNEL** - Bepaalde afgeleide doses zonder effect  
**RPE** - Ademhalingsbeschermingsmiddelen  
**LC50** - Letale Concentratie 50%  
**NOEC** - Concentratie zonder waargenomen effecten  
**PBT** - Persistent, bioaccumulerend, Vergiftig

**TWA** - Tijdgewogen gemiddelde  
**IARC** - Internationaal instituut voor kankeronderzoek  
 Voorspelde geen effect-concentratie (PNEC)  
**LD50** - Letale dosis 50%  
**EC50** - Effectieve Concentratie 50%  
**POW** - Verdelingscoëfficiënt octanol: Water  
**vPvB** - zeer persistent en sterk bioaccumulerend

**ADR** - Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg  
**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code  
**OECD** - Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling  
**BCF** - Bioconcentratiefactor (BCF)

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association  
**MARPOL** - Internationaal Verdrag ter voorkoming van verontreiniging door schepen  
**ATE** - Acute toxiciteitsschattingen  
**VOS** (vluchtige organische stoffen)

## Belangrijke literatuurreferenties en gegevensbronnen

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Leveranciers veiligheidsinformatieblad, Chemadvisor - LOLI, Merck-index, RTECS

## Trainingsadvies

Training in bewustzijn van chemische risico met inbegrip van etikettering, veiligheidsinformatiebladen, persoonlijke beschermingsmiddelen en hygiëne.

<b>Versie</b>	2
<b>Datum van herziening</b>	14-dec-2020
<b>Reden van herziening</b>	Bijgewekte secties van veiligheidsinformatiebladen SDS-bladen, 1, 3, 8, 15, 16.

## Verklaring van afwijzing van aansprakelijkheid

De informatie op dit veiligheidsinformatieblad is naar ons beste weten en naar onze beste kennis en overtuiging correct op de datum van publicatie. Deze informatie is uitsluitend bedoeld als richtlijn voor veilig werken (hanteren, gebruik, verwerken, opslag, vervoer, verwijdering en vrijkomen) en mag niet beschouwd worden als een garantie of kwaliteitsspecificatie. De informatie heeft alleen betrekking op het specifiek vermelde product en hoeft niet geldig te zijn voor dit product in combinatie met andere producten of in processen, tenzij aangegeven in de tekst