

**PUNKT 1: IDENTIFIKATION AF STOFFET/BLANDINGEN OG AF SELSKABET/VIRKSOMHEDEN****1.1. Produktidentifikator**

Produkt kode 984620  
SDS nummer: D14515\_SDS\_Total Hardness R1 \_DA  
Produkt navn **Total Hardness R1**

**1.2. Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes**

Anbefalet anvendelse Laboratoriekemikalier.

**1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet**

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

Telefonnummer +358 10 329200  
E-mailadresse system.support.fi@thermofisher.com

**1.4. Nødtelefon**

A/M +(45) 82121212 Giftlinien Bispebjerg Hospital  
CHEMTREC Denmark +(45)-69918573  
CHEMTREC INTERNATIONAL +1 703-741-5970

**PUNKT 2: FAREIDENTIFIKATION****2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen**

CLP klassificering - Forordning (EF) nr. 1272/2008

**2.2. Mærkningselementer**

Ingen påkrævet.

**Faresætninger**

EUH210 - Sikkerhedsdatablad kan på anmodning rekvireres

**2.3. Andre farer**

Ingen oplysninger tilgængelige

**PUNKT 3: SAMMENSÆTNING AF/OPLYSNING OM INDHOLDSTOFFER****3.2. Blandinger**

Komponent	Vægt procent	CLP klassificering - Forordning (EF) nr. 1272/2008
Borsyre (CAS #: 10043-35-3)	0.1 - < 1.0 %	Repr. 1B (H360FD)

Komponent	REACH No.
-----------	-----------

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

Faresætninger fulde ordlyd findes i punkt 16

## **PUNKT 4: FØRSTEHJÆLPSFORANSTALTNINGER**

### **4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger**

#### **Indånding**

Flyt til frisk luft.

#### **Kontakt med huden**

Wash off with water.

#### **Kontakt med øjnene**

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

#### **Indtagelse**

Rengør munden med vand. Kontakt en læge, hvis det er nødvendigt.

### **4.2. Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede**

Ingen oplysninger tilgængelige.

### **4.3. Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig**

Behandles symptomatisk.

## **PUNKT 5: BRANDBEKÆMPELSE**

### **5.1. Slukningsmidler**

#### **Egnede slukningsmidler**

Brug slukningsmetoder, der egner sig til de lokale forhold og det omkringliggende miljø. Kulsyre (CO<sub>2</sub>). Skum. Vand.

#### **Slukningsmidler, der af sikkerhedsgrunde ikke må anvendes**

Ingen oplysninger tilgængelige.

### **5.2. Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen**

Termisk dekomponering kan medføre frigivelse af irriterende gasser og dampe.

#### **Farlige forbrændingsprodukter**

Ingen oplysninger tilgængelige.

### **5.3. Anvisninger for brandmandskab**

Som ved enhver brand skal der bæres tryklufforsynet åndedrætsværn, MSHA/NIOSH (godkendt eller tilsvarende), og fuldt beskyttelsesudstyr.

## **PUNKT 6: FORHOLDSREGLER OVER FOR UDSLIP VED UHELD**

### **6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer**

Anvend de påkrævede personlige værnemidler.

### **6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger**

Forebyg yderligere lækage eller udslip, hvis dette er sikkert.

### **6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning**

Suges op med inert absorberende materiale.

**6.4. Henvisning til andre punkter**

Der henvises til beskyttelsesforanstaltninger nævnt i afsnit 8 og 13.

**PUNKT 7: HÅNTERING OG OPBEVARING****7.1. Forholdsregler for sikker håndtering**

Bær personlige værnemidler/ansigtsbeskyttelse.

**7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed**

Lagres ved temperaturer mellem 2 °C og 8 °C.

**7.3. Særlige anvendelser**

Anvendelse i laboratorier

**PUNKT 8: EKSPONERINGSKONTROL/PERSONLIGE VÆRNEMIDLER****8.1. Kontrolparametre****Komponent Eksponeringsgrænser**

Komponent	Finland	Den Europæiske Union	U.K	Tyskland
Borsyre				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. Eksponeringskontrol****Tekniske foranstaltninger**

Sørg for tilstrækkelig ventilation, særligt i lukkede områder.

**Personlige værnemidler****Beskyttelse af øjne**

Bær sikkerhedsbriller med sideskærme (eller helbrille) (EU-standard - EN 166)

**Beskyttelse af hænder**

Beskyttelseshandsker

Handske materiale	Gennembrudstid	Handsketykkelse	EU-standard	Handske kommentarer
Engangshandsker	Se producentens anbefalinger	-	EN 374	(minimum)

Inspicere handsker før brug

Følg venligst brugsanvisningerne omkring permeabilitet og gennemtrængningstid opgivet af leverandøren af handskerne.

Der henvises til producenten / leverandøren for at få oplysninger

Sikre handsker er egnet til opgaven; Kemisk kompatibilitet, smidighed, operationelle forhold, Bruger følsomhed, fx overfølsomhedsreaktioner

Overvej også de specifikke lokale forhold under hvilke produktet også bruges, såsom farer for at skære sig, slid og kontakt tid Fjern handsker med omhu at undgå hudkontakt

**Beskyttelse af huden og kroppen**

Langærmet tøj

**Åndedrætsværn**

Når arbejdstagere udsættes for koncentrationer over eksponeringsgrænsen, skal de anvende egnede certificerede åndedrætsværn.

For at beskytte bæreren skal åndedrætsværnet have den rigtige størrelse og anvendes og vedligeholdes korrekt

**Lille skala / Laboratorium brug**

Der skal bruges NIOSH/MSHA eller åndedrætsværn i henhold til europæisk standard EN 149:2001, hvis eksponeringsgrænserne overskrides eller der opstår irritation eller øvrige symptomer  
Når RPE bruges en facepiece Fit Test bør udføres

**Hygiejneforanstaltninger**

Skal håndteres i overensstemmelse med god industriel hygiejne- og sikkerhedspraksis.

**Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet**

Ingen oplysninger tilgængelige.

**PUNKT 9: FYSISK-KEMISKE EGENSKABER****9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber**

<b>Udseende</b>	Ingen oplysninger tilgængelige	
<b>Tilstandsform</b>	Væske	
<b>Lugt</b>	Svag	
<b>Lugttærskel</b>	Ingen tilgængelige data	
<b>pH-værdi</b>	Ingen tilgængelige data	
<b>Smeltepunkt/Smeltepunktsinterval</b>	Ingen tilgængelige data	
<b>Blødgøringspunkt</b>	Ingen tilgængelige data	
<b>Kogepunkt/område</b>	100 °C	
<b>Flammepunkt</b>		<b>Metode -</b> Ingen oplysninger tilgængelige
<b>Fordampningshastighed</b>	Ingen tilgængelige data	
<b>Antændelighed (fast stof, luftart)</b>	Ingen oplysninger tilgængelige	
<b>Ekspløsiionsgrænser</b>	Ingen tilgængelige data	
<b>Damptryk</b>	23 hPa	
<b>Dampmassefylde</b>	Ingen tilgængelige data	(Luft = 1,0)
<b>Massefylde / Massefylde</b>		
<b>Bulkdensitet</b>	Ingen tilgængelige data	
<b>Vandopløselighed</b>	Opløseligt i vand	
<b>Opløselighed i andre opløsningsmidler</b>	Ingen oplysninger tilgængelige	
<b>Fordelingskoefficient (n-oktanol/vand)</b>		
<b>Komponent</b>	<b>log Pow</b>	
Borsyre	-0.757	
<b>Servantændelsestemperatur</b>	Ingen tilgængelige data	
<b>Dekomponeringstemperatur</b>	Ingen tilgængelige data	
<b>Viskositet</b>	Ingen tilgængelige data	
<b>Ekspløseive egenskaber</b>	Ingen oplysninger tilgængelige	
<b>Oxiderende egenskaber</b>	Ingen oplysninger tilgængelige	

**9.2. Andre oplysninger**

Ingen tilgængelige data

**PUNKT 10: STABILITET OG REAKTIVITET****10.1. Reaktivitet**

Ingen tilgængelige data

**10.2. Kemisk stabilitet**

Stabil under normale forhold

**10.3. Risiko for farlige reaktioner**

Ingen oplysninger tilgængelige.

**10.4. Forhold, der skal undgås**

Ingen oplysninger tilgængelige.

**10.5. Materialer, der skal undgås**

Oxiderende (brandnærende).

**10.6. Farlige nedbrydningsprodukter**

Ingen oplysninger tilgængelige.

**PUNKT 11: TOKSIKOLOGISKE OPLYSNINGER****11.1. Oplysninger om fareklasser som defineret i forordning (EF) nr. 1272/2008****Produktinformation**

Farlig ved indtagelse

**a) akut toksicitet**

**Oral**

Ikke klassificeret

**Dermal**

Ikke klassificeret

**Indånding**

Ikke klassificeret

Komponent	LD50 Mund	LD50 Hud	LC50 inhalering
Borsyre	2660 mg/kg ( Rat )	> 2000 mg/kg ( Rabbit )	Not listed

**b) hudætsning/-irritation**

Ikke klassificeret.

**c) alvorlig øjenskade/øjenirritation**

Ikke klassificeret.

**d) respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering**

**Respiratorisk**

Ikke klassificeret.

**Hud**

Ikke klassificeret.

**e) kimcellemutagenicitet**

Ikke klassificeret

**f) kræftfremkaldende egenskaber**

Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt

Indeholder et stof, der er eller mistænkes for at være kræftfremkaldende

**g) reproduktionstoksicitet**

Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

**h) enkel STOT-eksponering**

Ikke klassificeret.

**i) gentagne STOT-eksponeringer**

Ikke klassificeret.

**Målorganer**

Ingen oplysninger tilgængelige.

j) aspirationsfare;  
Ikke klassificeret.

Symptomer / virkninger,  
både akutte og forsinkede  
Ingen oplysninger tilgængelige

## **PUNKT 12: MILJØOPLYSNINGER**

### **12.1. Toksicitet**

Komponent	Friskvandsfisk	vandloppe	Friskvandsalge	Mikrotoksisk
Borsyre	Gambusia affinis: LC50: 5600 mg/L/96h	EC50: 115 - 153 mg/L, 48h (Daphnia magna)	-	-

### **12.2. Persistens og nedbrydelighed**

Ingen oplysninger tilgængelige

### **12.3. Bioakkumuleringspotentialer**

Komponent	log Pow	Biokoncentreringsfaktor (BCF)
Borsyre	-0.757	0

### **12.4. Mobilitet i jord**

Ingen oplysninger tilgængelige

### **12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering**

Ingen data til rådighed for vurdering.

### **12.6. Hormonforstyrrende egenskaber**

Ingen kendt

## **PUNKT 13: FORHOLD VEDRØRENDE BORTSKAFFELSE**

### **13.1. Metoder til affaldsbehandling**

#### **Affald fra rester/ubrugte produkter**

Bortskaffes i overensstemmelse med lokale bestemmelser.

#### **Kontamineret emballage**

Bortskaffes i overensstemmelse med lokale bestemmelser.

## **PUNKT 14: TRANSPORTOPLYSNINGER**

	IMDG/IMO	ADR	IATA
	Ikke reguleret	Ikke reguleret	Ikke reguleret
14.1. FN-nummer	-	-	-
14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)	-	-	-
14.3. Transportfareklasse(r)	-	-	-
14.4. Emballagegruppe	-	-	-

**14.5. Miljøfarer**

Ingen identificerede farer

**14.6. Særlige forsigtighedsregler for brugeren**

Der kræves ingen særlige forholdsregler

**14.7. Bulktransport til søs i henhold til IMO-instrumenter**

Ikke relevant, emballerede varer

**PUNKT 15: OPLYSNINGER OM REGULERING**

Dette sikkerhedsdatablad overholder kravene i Forordning (EU) nr. 1907/2006

**15.1. Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø**

Internationale fortegnelser X = opført

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

Komponent	REACH (1907/2006) - Bilag XIV - stoffer der kræver godkendelse	REACH (1907/2006) - Bilag XVII - Restriktioner for visse farlige stoffer	REACH Regulation (EC 1907/2006) article 59 - Candidate List of Substances of Very High Concern (SVHC)
Borsyre		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 bestemmelser**

Komponent	Tyskland Water Klassifikation (VwVwS)	Tyskland - TA-Luft Class
Borsyre	WGK1	

**15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering**

En kemikaliesikkerhedsvurdering / Report (CSA / CSR) er ikke udført

**PUNKT 16: ANDRE OPLYSNINGER****Den fulde ordlyd af de H-sætninger, der henvises til under punkt 2 og 3**

H360FD - Kan skade forplantningsevnen. Kan skade det ufødte barn

**Tekstforklaring****CAS** - Chemical Abstracts Service**EINECS/ELINCS** - europæisk fortegnelse over eksisterende, kommercielle kemiske substanser/EU-liste over anmeldte kemiske substanser**PICCS** - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (fortegnelse over kemikalier og kemiske stoffer for Filippinerne)**IECSC** - kinesisk fortegnelse over eksisterende kemiske substanser**KECL** - Korean Existing and Evaluated Chemical Substances (liste over markedsførte og evaluerede stoffer for Korea)**TSCA** - Fortegnelse ifølge USA's lov om kontrol med giftige stoffer (Toxic Substances Control Act; TSCA) punkt 8(b)**DSL/NDSL** - Canadian Domestic Substances List (Canadas liste over hjemlige stoffer)/Non-Domestic Substances List (liste over ikke-hjemlige stoffer)**ENCS** - japanske eksisterende og nye kemiske substanser**AICS** - Australsk fortegnelse over kemiske stoffer (Australian Inventory of Chemical Substances)**NZIoC** - New Zealand Inventory of Chemicals (fortegnelse over kemikalier for New Zealand)

**WEL** - Erhvervsmæssig eksponering  
**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (amerikansk arbejdsmiljøorganisation)  
**DNEL** - Afledte nuleffektniveauer

**RPE** - Åndedrætsværn  
**LC50** - Dødelig koncentration 50%  
**NOEC** - Nuleffekt-koncentration  
**PBT** - Persistente, bioakkumulerbare, giftige

**TWA** - Time Weighted Average  
**IARC** - Det internationale kræftforskningscenter

Predicted No Effect Concentration (beregnet nuleffekt-koncentration) (PNEC)  
**LD50** - Dødelig Dosis 50%  
**EC50** - Effektiv koncentration 50%  
**POW** - Oktanol: Vand  
**vPvB** - meget persistente, meget bioakkumulerende

**ADR** - Den europæiske konvention om international transport af farligt gods ad vej  
**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code  
**OECD** - Organisationen for Økonomisk Samarbejde og Udvikling  
**BCF** - Biokonzentrationsfaktor (BCF),

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association  
**MARPOL** - Internationale konvention om forebyggelse af forurening fra skibe  
**ATE** - Akut toksicitet estimat  
**VOC** (flygtig organisk forbindelse)

## Vigtigste litteraturhenvisninger og datakilder

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

Leverandører sikkerhedsdatabladet, Chemadviser - Ioli, Merck Index, RTECS

## Oplæringsvejledning

Træning i opmærksomhed på kemiske farer, herunder mærkning, sikkerhedsdatablade, personlige værnemidler og hygiejne.

<b>Version</b>	2
<b>Revisionsdato</b>	14-dec-2020
<b>Årsag til revidering</b>	SDS punkter opdateret, 1, 3, 8, 15, 16.

## Ansvarsfraskrivelse

Oplysningerne i dette sikkerhedsdatablad er korrekte efter vores bedste viden, information og tro på datoen for dets offentliggørelse. Oplysningerne tjener kun som vejledning i sikker håndtering, brug, forarbejdning, opbevaring, transport, bortskaffelse og frigivelse og kan ikke betragtes som en garanti eller kvalitetsangivelse. Oplysningerne vedrører kun det specifikke angivne materiale og gælder ikke nødvendigvis for dette materiale anvendt i kombination med andre materialer eller i nogen proces, medmindre det er angivet i teksten