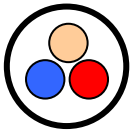


**GENERALDIREKTORAT FÖR ETI MADEN ISLETMELERI
TEKNOLOGI & UTVECKLINGSAVDELNINGEN**

BORSYRA HÄLSO- OCH SÄKERHETS DATABLAD

Första publiceringsdatum : Mars 2007
Revision nr : 4
Revisionsdatum : Februari 2011

GENERALDIREKTORAT FÖR ETI MADEN ISLETMELERI
TEKNOLOGI & UTVECKLINGSAVDELNINGEN
Bahçekapı Mah. Fatih Sultan Mehmet Bulvarı No:179 Postcode:06377
Etimesgut/ANKARA, TURKIET



AVSNITT 1: Namnet på ämnet/beredningen och bolaget/företaget

1.1. Produktbeteckning

Borsyra

Index-nr: 005-007-00-2

CAS-nr: 10043-35-3

EG-nr: 233-139-2

REACH registreringsnummer: 01-2119486683-25-0006

Produktnamn: Borsyra

Kemiskt namn/synonymer:

Ortoborsyra, boraxsyra

1.2. Identifierade användningsområden och avrådan från användning

Produkten används i industriell framställning, särskilt av:

- Keramik
- Kosmetik
- Rengöringsmedel
- Borsilikatglas
- Glasfiberväv

1.3. Information om ansvarig för säkerhetsdatabladet

Importör:

Namn : AB ETIPRODUCTS OY

Adress : Piispanportti 9 02240 Esbo/FINLAND

Telefon : + 358 9 819 44 40

Fax : + 358 9 819 44 44

E-post : sales@etiproducts.com

Tillverkare:

Namn : GENERALDIREKTORAT FÖR ETI MADEN İŞLETMELERİ

Adress : Korkutreis Mah., Cihan Sok. No:2, Sıhhiye Çankaya 06430, Ankara, Turkiet.

Telefon : + 90 312 294 23 42

Fax : + 90 312 232 59 10

1.4. Nödnummer: + 90 312 294 23 42 (tillgängligt under kontorstid)

Faxnummer: + 90 312 232 59 10 (tillgängligt under kontorstid)

AVSNITT 2: Farliga egenskaper

2.1. Ämnets klassificering

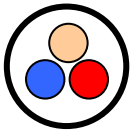
2.1.1. I enlighet med direktivet om farliga ämnen 67/548/EEG (DSD):

Reproduktionstoxisk kategori 2; R60-R61

Koncentrationsgränser: C ≥ 5,5 %: R; R60-61

Riskfraser: R60; R61

Skyddsfraser: S45, S53



2.1.2. I enlighet med förordning (EG) nr 1272/2008 om klassificering, märkning och förpackning (CLP):

Harmoniserad klassificering tillgänglig i ATP 1 till CLP (Förordning (EG) nr 790/2009)

Reproduktionstoxisk kategori 1B; H360FD

Särskilda koncentrationsgränser: Reproduktionstoxisk 1B; H360FD: $C \geq 5,5 \%$

Skyddsangivelser – förebyggande: P201; P202; P281

Skyddsangivelser – åtgärder: P308 + P313

Skyddsangivelser – förvaring: P405

Skyddsangivelser – avfall: P501

2.1.3. Övrig information

Se avsnitt 16 för fullständig text om risk- och skyddsfraser samt om faroklass/-symboler och skyddsangivelser.

2.2. Märkningsuppgifter

2.2.1. I enlighet med CLP

BORSYRA

CAS-nr: 10043-35-3, EG-nr: 233-139-2

Faropiktogram:



Signalord:

Fara

Farosymboler:

H 360FD: Kan ge nedsatt fortplantningsförmåga och fosterskador.

Skyddsangivelser:

P201: Begär specialinstruktioner före användning

P202: Använd inte produkten innan du har läst och förstått säkerhetsanvisningarna

P281: Använd föreskriven personlig skyddsutrustning.

P308 + P313: Vid exponering eller misstanke om exponering: Sök läkarhjälp

P405: Förvaras inlåst.

2.2.2. I enlighet med REACH, tillägg XVII

Endast avsett för professionella användare

2.3. Andra farliga egenskaper

Nödsituationer

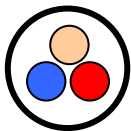
Borsyra är ett vitt, luktfritt pulverämne som inte är antändligt, brännbart eller explosivt, och det har låg akut oral toxicitet och hudtoxicitet.

Potentiella hälsorisker

Inandning är den vanligaste exponeringen i yrkesmiljöer och andra miljöer. Hudexponering är oftast inte ett problem eftersom borsyra har en dålig absorptionsförmåga genom intakt hud.

Inandning

Sporadisk mild irritation i näsa och svalg kan uppkomma vid inandning av borsyrans damm vid nivåer högre än 10 mg/m^3 .



Ögonkontakt

Borsyra irriterar inte ögonen under normal industriell användning.

Hudkontakt

Borsyra orsakar inte irritation vid kontakt med intakt hud.

Förtäring

Produkter som innehåller borsyra ska inte förtäras. Borsyra har låg akut toxicitet. Små mängder (t.ex. en tesked) som sväljs oavsiktligt orsakar sannolikt inga effekter, men om större mängder sväljs kan detta orsaka gastrointestinala symtom.

Reproduktion/utveckling

Djurstudier på flera arter visar att förtäring av höga doser kan orsaka effekter på reproduktion och utveckling. En studie på personer som utsätts för damm från borat i yrket visade inga skadliga effekter på reproduktionen. En ny epidemiologisk studie och en referegranskningsrapport av tidigare epidemiologiska studier utförda i Kina, visade inte några negativa effekter av bor på fertilitet hos människa (10,11).

Potentiella ekologiska risker

Stora mängder borsyra kan vara skadligt för växter och andra arter. Därför bör miljöutsläpp minimeras.

Tecken och symtom på exponering

Symtom på oavsiktlig överexponering av borsyra har förknippats med förtäring eller absorption genom stora ytor skadad hud. Symtomen kan innefatta illamående, kräkningar och diarré samt fördröjd hudrodnad och fjällning.

Se avsnitt 11 för mer ytterligare Toxikologisk information.

AVSNITT 3: Sammansättning/uppgifter om beståndsdelar

3.1. Ämnen

Produkten innehåller mer än 99,9 procent (%) borsyra (H_3BO_3).

Kemiskt namn	EG-nr / CAS-nr	Registreringsnummer	Renhet	Riskfraser (DSD)	Farosymboler (CLP)
Borsyra	233-139-2 10043-35-3	01-2119486683-25-0006	99,9 %	R60; R61	H 360FD

För annat "Kemiskt innehåll" se avsnitt 15.

AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

4.1. Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

Hudkontakt

Ingen behandling är nödvändig eftersom ämnet inte är irriterande.

Ögonkontakt

Ingen behandling är nödvändig eftersom ämnet inte är irriterande.

Inandning

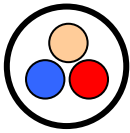
Flytta den skadade till frisk luft om symtom som t.ex. irritation i näsa eller svalg observeras.

Förtäring

Ge den skadade två glas vatten eller mjölk och uppsök läkare om stora mängder sväljs (mao. mer än en tesked).

Information till läkare

För en vuxen person som förtärt mindre än 6 gram borsyra är endast observation nödvändig. Upprätthåll njurfunktionen och driv ut vätska om mer än 6 gram har förtärs. Ventrikelsköljning rekommenderas endast för patienter med symtom. Hemodialys ska endast utföras när patienten fått i sig avsevärda mängder eller har njursvikt. Analyser av bor i urin eller blod är bara användbara för dokumentation av exponering och ska inte användas för att utvärdera graden av förgiftning eller som riktlinje för behandling⁽¹⁾ (se avsnitt 11).



4.2. De viktigaste symtomen och effekterna, både akuta och fördröjda

N/A (Ej tillämpligt)

4.3. Indikation på all omedelbar läkarvård och specialbehandling som behövs.

N/A

AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder

5.1. Släckmedel

Alla brandsläckmedel kan användas vid eldsvåda.

5.2. Särskilda faror som ämnet kan medföra

Ingen. Eftersom borsyra inte är antändligt, brännbart eller explosivt. Produkten är ett flamskyddsmedel i sig själv.

5.3. Råd till brandmän

N/A

AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

6.1. Personliga försiktighetsåtgärder, skyddsutrustning och procedurer vid nödsituationer.

Undvik dammbildning. Bär gasmask i enlighet med nationell lagstiftning vid exponering för damm under en längre period eller för höga halter av luftburet damm.

6.2. Försiktighetsåtgärder beträffande miljön

Borsyra är ett vattenlösligt vitt pulver som, vid höga koncentrationer kan orsaka skada på träd och växter genom absorption via rotsystemet (se avsnitt 12).

6.3. Metoder och utrustning för uppsamling och sanering

Spill på land

Dammsug, skyffla eller sopa upp borsyran och placera i avfallsbehållare i enlighet med gällande lokal lagstiftning. Undvik förorening av vattenansamlingar under sanering och kassering. Personlig skyddsutrustning behövs inte för att sanera spill på land.

Spill i vatten

Om möjligt, avlägsna alla intakta behållare från vattnet. Underrätta lokala myndigheter att inget av det förorenade vattnet får användas för bevattning eller som drickbart vatten innan naturlig förtunning gör att borrhöret återgår till sin normala ursprungliga nivå (se avsnitt 12, 13 och 15).

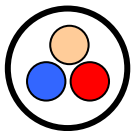
6.4. Hänvisning till andra avsnitt

Se avsnitten 8 och 13 för mer information.

AVSNITT 7: Hantering och lagring

7.1. Försiktighetsåtgärder för säker hantering

För att bibehålla intakta förpackningar och för att minimera hoptryckning av produkten bör förpackningarna hanteras med utgångspunkten ”först in, först ut”. God renhållning och dammförebyggande åtgärder bör också iaktas för att minimera bildning och ackumulation av damm. Kontakta din återförsäljare för fler upplysningar om säker hantering.



7.2. Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

Utöver torr förvaring inomhus är inga andra särskilda försiktighetsåtgärder nödvändiga. Inga särskilda krav. Sörj för lämplig ventilation och förvara förpackningarna på ett sådant sätt att oavsiktliga skador inte uppstår.

7.3. Specifik slutanvändning

Produkten ska förvaras avskilt från starka reducerande medel. Följ ovan rekommendation för hantering när ämnet blandas med andra ämnen.

Se exponeringsscenario i tillägget till säkerhetsdatabladet.

AVSNITT 8: Begränsning av exponering/personligt skydd

8.1. Kontrollparametrar

Gränsvärden vid exponering i yrket

Ämne:	Borsyra och natriumborat			
CAS-nr:	10043-35-3			
	Gränsvärde – 8 timmar		Gränsvärde – Kort sikt	
	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³
Belgien		2		6
Tyskland (AGS)		0,5		1 (1)
Tyskland (DFG)		10 inandningsbar aerosol (1)		10 inandningsbar aerosol (1,2)
Schweiz		10 inandningsbar aerosol		10 inandningsbar aerosol

Källa: IFA Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung

Anmärkningar

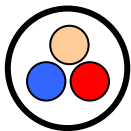
- (1) 15 minuter medelvärde
- (1) beräknad som bor: 1.8 mg/m³
- (2) 15 minuter medelvärde

Följ föreskrifter för damm (totalt och respirabelt).

ACGIH/TLV	10 mg/m ³
Cal OSHA/PEL	10 mg/m ³
OSHA/PEL (totalt damm)	15 mg/m ³
OSHA/PEL (respirabelt damm)	5 mg/m ³

DNEL-värden

Exponeringsmönster	Typ av effekt	Exponeringsväg	DNEL-värde
DNEL för arbetare			
Lång sikt	Systemisk	Inandning	8,3 mg BA/m ³
Lång sikt	Systemisk	Hud	3924800 mg BA/dag
DNEL för allmänheten			
Akut	Systemisk	Oral	0,98 mg BA/kg kroppsvikt/dag
Lång sikt	Systemisk	Hud (externt)	196 mg BA/kg kroppsvikt/dag



Lång sikt	Systemisk	Hud (systemisk)	0,98 mg BA/kg kroppsvikt/dag
Lång sikt	Systemisk	Inandning	4,15 mg BA/m ³
Lång sikt	Systemisk	Oralt	0,98 mg BA/kg kroppsvikt/dag

Källa: Chemical Safety Report of Boric Acid (kemikaliesäkerhetsrapport av borsyra)

PNEC-värden

PNEC tillsatt, sötvatten, havsvatten = 1,35 mg B/L

PNEC tillsatt vatten intermittent = 9,1 mg B/L

PNEC tillsatt sötvattensediment, havsvattensediment = 1,8 mg B/kg sediment torrsvikt

PNEC tillsatt, STP = 1,75 mg B/L

Källa: Chemical Safety Report of Boric Acid (kemikaliesäkerhetsrapport av borsyra)

8.2. Begränsning av exponering

8.2.1. Lämpliga tekniska kontrollåtgärder

Ingen information tillgänglig

8.2.2. Individuella skyddsåtgärder, t.ex. personlig skyddsutrustning

Använd lokal ventilation med utsug för att hålla luftburna koncentrationer av borsyra under tillåtna exponeringsnivåer. Tvätta händerna före raster och vid arbetsdagens slut. Avlägsna och tvätta nedsmutsade kläder.

- *Andningsskydd*

Bär gasmask i enlighet med nationell lagstiftning vid exponering för damm under en längre period (referera till tillämplig CEN-standard).

Använd gasmask där luftburna koncentrationer förväntas överstiga exponeringsgränserna.

- *Skydd för ögon och händer*

Skyddsglasögon och skyddshandskar behövs inte vid normal industriell exponering, men kan behöva anvisas om miljön innehåller mycket damm.

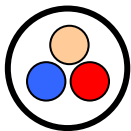
8.2.3. Begränsning av exponering för miljön

Inga särskilda krav.

AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

9.1. Fysikaliska och kemiska egenskaper

Utseende	kristallin vit, fast
Lukt	luktfri
Luktgräns	N/A
pH vid 20 °C	6,1 (0,1 % lösning) 5,1 (1,0 % lösning) 3,7 (4,7 % lösning)
Smältpunkt	450±2 °C (upphettad i slutet utrymme)
Initial kokpunkt och kokpunktsintervall	1860 °C
Flampunkt	Ej antändlig
Avdunstningsflöde	N/A
Antändlighet (fast, gas)	N/A
Övre/nedre antändlighets- eller explosionsgräns	N/A
Ångtryck	Obetydligt vid 20 °C
Ångdensitet	N/A
Relativ densitet	1,51 vid 20 °C
Löslighet i vatten	4,7 % vid 20 °C; 27,5 % vid 100 °C
Fördelningskoefficient n-oktanol/vatten	Ingen information tillgänglig



Självtändningstemperatur	N/A
Sönderfallstemperatur	169±1 till HBO ₂ och -1 ½ H ₂ O vid 300 °C
Viskositet	N/A
Explosiva egenskaper	Ej explosivt
Oxiderande egenskaper	N/A

9.2. Annan information

Molekylvikt	61,83
Specifik vikt	1,51 vid 20 °C

AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet

10.1. Reaktivitet:

N/A

10.2. Kemisk stabilitet

Borsyra är ett stabilt ämne, men när det hettas upp frigörs vatten som först bildar meta-borsyra (HBO₂) och vid ytterligare upphettning bildas dibortrioxid (B₂O₃).

10.3. Risken för farliga reaktioner

Reaktion med starkt reducerande medel som t.ex. metallhydrider eller alkalimetaller framkallar vätgas som kan skapa explosionsfara.

10.4. Förhållanden att undvika

N/A

10.5. Oförenliga material

Borsyra reagerar som en svag syra vilket kan orsaka korrosion på basmetaller. Undvik kontakt med starkt reducerande medel som t.ex. metallhydrider eller alkalier

10.6. Farliga sönderdelningsprodukter

N/A

AVSNITT 11: Toxikologisk information

11.1. Information om toxikologiska risker

11.1.1. Ämnen

Akut toxicitet

Låg akut oral toxicitet; LD₅₀ hos råttor är 3 500 till 4 100 mg/kg av kroppsvikten.

Hudkorrosion /hudirritation

Låg akut hudtoxicitet; LD₅₀ hos kaniner är större än 2 000 mg/kg av kroppsvikten. Borsyra har dålig absorptionsförmåga genom intakt hud. Ej irriterande.

Allvarlig ögonskada/ögonirritation

Ej irriterande.

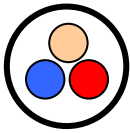
Luftvägs-/ hudsensibilisering: N/A

Mutagenitet i könsceller N/A

Cancerogenicitet N/A

Reproduktionstoxicitet

Studier där råttor, möss och hundar har utfodrats med höga doser har visat effekter på fertilitet och testiklar^[2]. Studier där råttor, möss och kaniner har utfodrats med höga doser visar effekter på fosterutveckling innefattande viktminskning och mindre skelettförändringar. De administrerade doserna var många gånger högre än de doser som människor normalt exponeras för^[3,4,5]. Epidemiologiska studier på människor visar inte någon ökning av lungsjukdomar hos yrkesgrupper som utsätts för kronisk exponering för damm från borsyra och natriumborat. En



ny epidemiologisk studie under normala förhållanden av exponering för damm från borat i yrket visade inga effekter på fertiliteten.

STOT enstaka exponering N/A

STOT upprepad exponering N/A

Risk vid inandning

Låg akut inandningstoxicitet; LD₅₀ hos råttor är större än 2,0 mg/l (eller g/m³).

AVSNITT 12: Ekologisk information

Bor förekommer naturligt i havsvatten med en genomsnittskoncentration på 5 mg B/l och i sötvatten på 1 mg B/l eller mindre. I utspädda vattenlösningar är den dominerande typen av bor odissocierad borsyra. Multiplicera med 0,1748 för att konvertera borsyra till motsvarande innehåll av bor (B). Ej långlivat, ej bioackumulerat.

12.1. Toxicitet

Fytotoxicitet

Bor är ett viktigt spårämne för hälsosam växtlighet, men det kan skada växter som är känsliga för högre kvantiteter av bor. Var därför försiktig och se till att miljöutsläpp av produkter med borat minimeras.

Algtoxicitet^[6]

Grönalger, *Pseudokirchneriella subcapitata* (Hansveit och Oldersma, 2000)

72-tim EC₅₀ –biomassa = 40 mg B/l eller 229 mg borsyra/l.

Invertebrattoxicitet^[7]

Daphiner, Vattenloppa, *Daphnia magna* (Gersich, 1984a)

48-tim LC₅₀ = 133 mg B/l eller 760 mg borsyra/l
eller 619 mg dinatriumtetraborat, vattenfri/l

Fisktoxicitet^[8]

Fisk, Knölskallelöja, *Pimephales promelas* (Soucek et al., 2010)

96-tim LC₅₀ = 79,7 mg B/l eller 456 mg borsyra/l
eller 370 mg dinatriumtetraborat, vattenfri

12.2. Beständighet och nedbrytbarhet

Bor finns naturligt och är allmänt förekommande i miljön. Borsyra bryts ner i miljön till naturlig borat.

12.3. Potential för bioackumulering

Ej signifikant bioackumulerande

12.4. Rörlighet i jord

Produkten är vattenlöslig och kan filtreras genom normal jord.

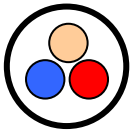
12.5. Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen N/A

12.6. Andra skadliga effekter Ingen information tillgänglig

AVSNITT 13: Avfallshantering

13.1. Avfallshanteringsmetoder

Små mängder borsyra kan oftast kasseras på en soptipp. Ingen särskild behandling av avfallet är nödvändig men lokala myndigheter bör tillfrågas angående eventuella lokala föreskrifter. Stora mängder av produkten bör inte skickas till soptippar. Sådana mängder bör, om möjligt, användas på lämpligt sätt.



AVSNITT 14: Transportinformation

Borsyra har inget UN-nummer och regleras inte under internationell lagstiftning om tåg-, väg-, vatten- eller lufttransport.

14.1. UN-nummer	N/A
14.2. UN-officiell transportbenämning	N/A
14.3. Faroklass(er) för transport	N/A
14.4. Förpackningsgrupp	N/A
14.5. Miljöfaror	N/A
14.6. Särskilda försiktighetsåtgärder för användare	N/A
14.7. Bulktransport enligt bilaga II till MARPOL 73/78 och IBC-koden	N/A

AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

15.1. Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö

Det bör noteras att borater är säkra i en normal hanterings- och användningssituation. De är också viktiga näringsämnen för växter, och forskning visar att de spelar en fördelaktig roll för människors hälsa. CLP-klassificering har endast baserats på studier på djur där djuren har utsatts för höga doser av borsyra under en lång tidsperiod. Doserna var många gånger högre än de som människor exponeras för under normalhantering och användning. Den Europeiska kommissionen har fattat ett beslut av säkerhetskäl. Även om vi kommer att rätta oss efter de föreskrifter som är resultatet av detta beslut, har vi inlett alla tänkbara rättsliga processer.

Överenskommelse om skyddande av ozonskiktet (Montrealprotokollet)

Borsyra tillverkas inte med och innehåller inte några ämnen som bryter ner ozonskiktet av klass 1 eller klass 2.

Kosmetik

Direktiv 76/768/EEG anger en övre gräns på 5 % borsyra i talk, 0,5 % i orala hygienprodukter och 3 % i andra produkter. Dessutom bör talk inte användas på barn under 3 år.

Kemiskt innehåll

- USA EPA TSCA Inventory 10043-35-3
- Kanada DSL 10043-35-3
- EINECS 233-139-2
- Sydkorea 1-439
- Japan MITI (1)-63

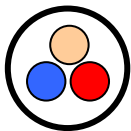
Se till att all nationell och lokal lagstiftning följs.

REACH-förordningen

Borsyra finns på SVHC-listan (ämnen som bör identifieras som särskilt farliga) för att eventuellt inkluderas i tillägg XIV i REACH-förordning 1907/2006 (registrering, utvärdering, auktorisering och begränsning av kemikalier). (18.06.2010-ED/30/2010).

15.2. Kemisk säkerhetsutvärdering

Kemisk säkerhetsutvärdering av borsyra har utförts inom EU:s REACH-förordning.



AVSNITT 16: Annan information

16.1. I huvudsak ändringar av den förra versionen av detta säkerhetsdatablad (MSDS):

- Exponeringsscenarioet som bifogas detta säkerhetsdatablad har medfört en revision av detta.
- Detta säkerhetsdatablad följer ISO 11014; kraven i REACH bilaga IV och har uppdaterats för att följa tillägg II i REACH vederbörligen ändrad av **kommissionsförordning (EU) nr 453/2010 från 20 maj 2010**.
- Huvudsakliga tillägg gäller registreringen av produkten i enlighet med REACH (jfr avsnitt 1.1.; 3.1); inbegripande som SVHC-ämne i kandidatlistan (jfr avsnitt 15.1) och klassificeringen och märkningen av produkten i enlighet med **ATP 1 till CLP (Förordning EG nr 790/2009 från 10/8 2009)** som ska gälla från **1 december 2010 (jfr avsnitt 2; 8;11; 12; 15 och 16)**.

16.2. Förklaring till förkortningar i säkerhetsdatabladet

MSDS: Material Safety Data Sheet (säkerhetsdatablad)

Index-nr: Atomnumret för det ämne som är mest karakteristiskt för ämnets egenskaper

CAS-nr: Chemical Abstracts Service number

EG-nr: EINECS-nummer: European Inventory of Existing Commercial Substances (förteckning över kommersiellt använda kemiska ämnen inom EU)

REACH: Registration, Evaluation, Authorisation and Restrictions of Chemicals Regulation (EC) N°1907/2006 (den europeiska kemikalielagstiftningen)

DSD: Dangerous Substances Directive 67/548/EEG (direktivet om klassificering, förpackning och märkning av farliga ämnen)

Reproduktionstoxisk kategori 1B: förmodas vara reproduktionstoxiskt för människor

CLP: Classification Labelling Packaging Regulation (EU:s bestämmelser om klassificering, märkning och förpackning av kemiska ämnen och blandningar): Förordning (EG) nr 1272/2008

ATP 1: 1st Adaptation to Technical and scientific Progress (ändring av klassificering och märkning samt ny klassificering)

LD₅₀: Median Lethal Dose (dödlig dos för 50 % av testorganismerna)

LC₅₀: Lethal Concentration, 50% (dödlig koncentration för 50 % av testorganismerna)

N/A Not Applicable (Ej tillämpligt)

DNEL: Derived No effect Level (härladd nolleffektnivå)

PNEC: Predicted No Effect Concentration (uppskattad nolleffektkoncentration)

CSR: Chemical Safety Report (kemikaliesäkerhetsrapport)

OSHA: Occupational Safety & Health Administration (säkerhet och hälsa på arbetsplatsen)

Cal OSHA: The State of California Division of Occupational Safety and Health (DOSH)

PEL: Permissible Exposure Limits (tillåtna gränsvärden)

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists

TLV: Threshold Limit Value (gränsvärde)

Japan MITI: Japanese Ministry of International Trade and Industry

EC₅₀: Half maximal effective concentration (koncentration med viss observerad eller uppmätt effekt på 50 % av testorganismerna inom en viss specificerad tid)

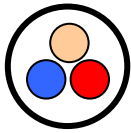
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance (långlivade, bioackumulerande och toxiska ämnen)

vPvB: Very Persistent and Very Bioaccumulative (mycket långlivade och mycket bioackumulerande ämnen)

UN: United Nations (Förenta Nationerna)

U.S. EPA TSCA Inventory: Förteckning över kemiska ämnen tillverkade eller förädlade i USA i enlighet med Toxic Substances Control Act (lagen om toxiska ämnen) utarbetad och publicerad av Environmental Protection Agency (EPA)

Canadian DSL: Canadian Domestic Substances List (kanadensisk ämnesförteckning)



16.3. Lista över relevanta riskfraser och farosymboler, skyddsfraser och/eller skyddsangivelser i detta säkerhetsdatablad.

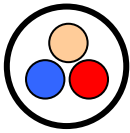
I enlighet med direktivet om farliga ämnen 67/548/EEG (DSD)	I enlighet med CLP-förordningen:
Riskfraser	Farosymbol
R60: Kan ge nedsatt fortplantningsförmåga. R6: Kan ge fosterskador.	H360 FD: Kan ge nedsatt fortplantningsförmåga och fosterskador

Skyddsfraser	Skyddsangivelser
S45: Vid olycksfall, illamående eller annan påverkan, kontakta omedelbart läkare (visa om möjligt etiketten). S53: Undvik exponering – Begär specialinstruktioner före användning.	Förebyggande P201: Begär specialinstruktioner före användning. P202: Använd inte produkten innan du har läst och förstått säkerhetsanvisningarna. P281: Använd föreskriven personlig skyddsutrustning. Åtgärder P308 + P313: Vid exponering eller misstanke om exponering: sök läkarhjälp. Förvaring P405: Förvaras inlåst. Avfallshantering: P501: Innehållet/behållaren kasseras i enlighet med lokala föreskrifter.

16.4. Referenser

1. Litovitz T L, Norman S A, Veltri J C, Annual Report of the American Association of Poison Control Centers Data Collection System. Am. J. Emerg. //Med. (1986), 4, 427-458
2. Weir R J, Fisher R S, Toxicol. Appl. Pharmacol., (1972), 23, 351-364
3. National Toxicology Program (NTP) – Technical Report Series No. TR324, NIH Publication No. 88-2580 (1987), PB88 213475/XAB
4. Fail *et al.*, Fund. Appl. Toxicol. (1991) 17, 225-239
5. Heindel *et al.*, Fund. Appl. Toxicol. (1992) 18, 266-277
6. Hansveit and Oldersma, 2000; TNO Nutrition and Food Research Institute. Report No. V99.157.
7. Gersich, FM (1984a). Environ.Toxicol.Chem., 3 #1, 89-94 (1984)
8. Soucek *et al.*, 2010. Illinois Natural History Survey, University of Illinois.
9. Birge W J, Black J A, EPA-560/-76-008 (April 1977) PB 267 085
10. Scialli AR, Bonde JP, Brüske-Hohlfeld I, Culver D, Li Y, Sullivan FM; ELSEVIER 2009
11. Robbins WA, Xun L, Jia J, Kennedy N, Elashoff DA, Ping L. ;ELSEVIER 2009;(Reproductive Toxicology)

För allmän information om toxicitet hos borater se ECETOC:s tekniska rapport nr 63 (1995); Patty's Industrial Hygiene and Toxicology, 4:e utgåvan Vol. II, (1994) Kap. 42, "Boron".



16.5. Friskrivning från ansvar

Informationen i detta säkerhetsdatablad har hämtats från källor som vi bedömer som tillförlitliga. Informationen tillhandahålls dock utan garanti, uttryckligen eller underförstådd, vad gäller riktighet, tillförlitlighet eller fullständighet. Hanteringsförfållanden och -metoder, förvaringsförfållanden eller kassering av produkten ligger utom vår kontroll och vetskap. På grund av detta och av andra skål tar vi inget ansvar och avsäger oss ansvaret för förlust, skada eller kostnader som kan uppstå i samband med hantering, förvaring, användning eller kassering av produkten. Det är användarens ansvar att se till att inhämta lämplig och komplett information för eget bruk.

Detta säkerhetsdatablad har uppråttats och ska endast användas för den här produkten. Om produkten används som komponent i en annan produkt kanske informationen inte gäller.