

SÄKERHETS DATABLAD



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

1.1 Produktbeteckning

Produktnamn : **Optibor® EP**
Kemiskt namn : Borsyra
Indexnummer : 005-007-00-2
EG-nummer : 233-139-2

REACH Registreringsnummer

Registreringsnummer	Juridisk person
01-2119486683-25-0039	Rio Tinto Iron & Titanium GmbH (5)

CAS-nummer : 10043-35-3
Produkttyp : Fast ämne.
Andra identifieringssätt : Ortoborsyra

1.2 Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från

Materialanvändning : Se tabellen "Identifierade användningar" nedan.

Identifierade användningar	
Bindemedel Kemisk produktion Komplexbildare Korrosionshämmare och medel mot flagning Gödningsmedel Flamskyddsmedel Flussmedel för gjutning Intermediär Laboratoriekemikalier Smörjmedel och smörjmedelstillsatser Oxidationsmedel Fotokänsliga medel och andra fotokemikalier Surhetsreglerande medel Pläteringsmedel och metalltbehandlingssmedel Processreglermedel (Andra än polymeriserings- och vulkaniseringsprocesser) Processreglermedel (Använt i polymeriserings- och vulkaniseringsprocesser) Processhjälpsmedel inte uppräknat på annan plats Stabiliseringsmedel Ytaktiva ämnen Viskositetsreglerare <i>En fullständig förteckning över användningsområden finns i introduktionen till bilaga - exponeringsscenarioer</i>	
Icke rekommenderade användningssätt	Orsak
Används av konsumenter över den specifika koncentrationsgränsen.	Bilaga XVII - Begränsningar av tillverkning, utsläppande på marknaden och användning av vissa farliga ämnen, blandningar och varor

1.3 Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad

Optibor® EP

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

Borax Europe Limited

6 St. James's Square
London, SW1Y 4AD
United Kingdom

+44 (0)20 7781 2000

e-mailadress till den person som är ansvarig för detta säkerhetsdatablad : rtb.sds@riotinto.com

1.4 Telefonnummer för nödsituationer

Telefonnummer : +44 (0) 1235 239 670 (Rio Tinto Borates)
För råd om kemiska olyckor, spill, bränder eller första hjälpen.

AVSNITT 2: Farliga egenskaper

2.1 Klassificering av ämnet eller blandningen

Produktdefinition : Ämne med en beståndsdel

Klassificering enligt förordningen (EG) nr 1272/2008 [CLP/GHS]

Repr. 1B, H360FD (Fruktsamhet och Ofödda barn)

Borsyra har en specifik koncentrationsgräns på $\geq 5,5\%$ för klassificering som reproduktionstoxisk.

Produkten är klassificerad som farlig enligt förordning (EG) 1272/2008 med ändringar.

Se avsnitt 16 för ovannämnda faroangivelser i fulltext.

Ytterligare information om hälsoeffekter och symtom finns i avsnitt 11.

2.2 Märkningsuppgifter

Faropiktogram :



Signalord : Fara

Faroangivelser : Kan skada fertiliteten. Kan skada det ofödda barnet.

Skyddsangivelser

Förebyggande : Använd inte produkten innan du har läst och förstått säkerhetsanvisningarna.
Använd föreskriven personlig skyddsutrustning.

Åtgärder : Vid exponering eller misstanke om exponering: Sök läkarvård.

Förvaring : Ej tillämbart.

Avfall : Innehållet/behållaren lämnas som avfall i enlighet med lokala, regionala, nationella och internationella föreskrifter.

Farliga beståndsdelar : borsyra

Kompletterande märkningselement : Endast för yrkesmässigt bruk.

Bilaga XVII - Begränsningar av tillverkning, utsläppande på marknaden och användning av vissa farliga ämnen, blandningar och varor : Endast för yrkesmässigt bruk. Produkten är tillåten för användning i konsumentprodukter där den ligger under den specifika koncentrationsgränsen.

Särskilda förpackningskrav

Optibor® EP

AVSNITT 2: Farliga egenskaper

Behållare som skall förses med barnsäkra förslutningar : Ej tillämbart.

Kännbar varningsmärkning : Ej tillämbart.

2.3 Andra faror

Ämnet uppfyller kriterierna för PBT enligt förordningen (EG) nr 1907/2006, bilaga XIII : Ej tillämbart.

Ämnet uppfyller kriterierna för vPvB enligt förordningen (EG) nr 1907/2006, bilaga XIII : Ej tillämbart.

Andra faror som inte orsakar klassificering : Kan vara farligt vid förtäring.

AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

3.1 Ämnen : Ämne med en beståndsdel

Produktens/beståndsdelens namn	Identifierare	%	Förordning (EG) nr 1272/2008 [CLP]	Typ
borsyra	REACH #: 01-2119486683-25 EG: 233-139-2 CAS: 10043-35-3 Index: 005-007-00-2	>99.9	Repr. 1B, H360FD (Fruktksamhet och Ofödda barn) Se avsnitt 16 för ovannämnda faroangivelser i fulltext.	[A]

Såvitt leverantören vet innehåller produkten inga sådana tillsatsämnen som klassificeras och bidrar till klassificeringen av ämnet och som därför borde redogöras för i detta avsnitt.

Typ

[A] Beståndsdel

[B] Förorening

[C] Stabiliserande tillsats

Hygieniska gränsvärden, om sådana finns, redovisas i avsnitt 8.

AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

4.1 Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

Kontakt med ögonen : Använd ögondusch eller sötvatten för att skölja ögonen. Om irritationen varar längre än 30 minuter, sök läkarhjälp

Inhalation : Om symtom som näs- eller halsirritation iakttas, flytta till frisk luft

Hudkontakt : Ingen behandling nödvändig.

Förtäring : Sväljning av små kvantiteter (en tesked) förorsakar ingen skada på friska vuxna. Om större mängder har svalts, ge två glas vatten att dricka och sök läkarhjälp.

Skydd åt dem som ger första hjälpen : Inga särskilda skyddskläder behövs

4.2 De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

Tecken/symtom på överexponering

Optibor® EP

AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

- Kontakt med ögonen** : Inga kända allvarliga effekter eller kritiska faror.
- Inhalation** : Inga kända allvarliga effekter eller kritiska faror.
- Hudkontakt** : Symtom på ofrivillig överexponering för höga doser av oorganiska boratsalter har förknippats med förtäring eller med absorption via stora ytor av allvarligt skadad hud. De kan omfatta illamående, kräkning och diarré, med fördröjda effekter som hudrodnad och fjällning.
- Förtäring** : Symtom på ofrivillig överexponering för höga doser av oorganiska boratsalter har förknippats med förtäring eller med absorption via stora ytor av allvarligt skadad hud. De kan omfatta illamående, kräkning och diarré, med fördröjda effekter som hudrodnad och fjällning.

4.3 Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs

- Meddelande till läkare** : Enbart stödjande vård behövs om en vuxen har intagit mindre än några gram av produkten. Om större mängder har intagits ska vätske- och elektrolytbalans och tillräcklig njurfunktion upprätthållas. Ventrikelsköljning är enbart rekommenderad för kraftigt exponerade, symtomatiska patienter som inte har kräcks upp maginnehållet. Hemodialys bör förbehållas patienter med massiv akut absorption och då särskilt för patienter med nedsatt njurfunktion. Boranalyser av urin eller blod är enbart användbara för att verifiera exponering och inte användbara för att utvärdera graden av förgiftning eller som vägledning till behandling.
- Speciella behandlingar** : Ingen specifik behandling.

AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder

5.1 Släckmedel

- Lämpliga släckmedel** : Använd släckningsmedel lämpligt för den omgivande branden.
- Olämpliga släckmedel** : Inte känd.

5.2 Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

- Faror som ämnet eller blandningen kan medföra** : Inga. Produkten är inte brandfarlig, brännbar eller explosiv.
- Farliga förbränningsprodukter** : Inga.

5.3 Råd till brandbekämpningspersonal

- Speciella skyddsåtgärder för brandpersonal** : Inga.
- Särskild skyddsutrustning för brandbekämpningspersonal** : Ej tillämpligt.
- Ytterligare information** : Ej explosivt.

AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

6.1 Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

- För annan personal än räddningspersonal** : Skyddsglasögon och handskar behövs inte för vanliga industriexponeringar, men ögonskydd enligt CEN 166:2001, andningskydd (CEN 149:2001) bör övervägas om miljön är extremt dammig.
- För räddningspersonal** : Skyddsglasögon och handskar behövs inte för vanliga industriexponeringar, men ögonskydd enligt CEN 166:2001, andningskydd (CEN 149:2001) bör övervägas om miljön är extremt dammig.

6.2 Miljöskyddsåtgärder

- : Produkten är ett vattenlösligt vitt pulver som kan orsaka skador på träd och vegetation genom absorption via rötter. Undvik kontaminering av vattendrag under sanering och bortskaffande. Rekommendera den lokala vattenmyndigheten att undvika användning av det påverkade vattnet för bevattning eller som dricksvatten tills den naturliga utspädningen återställer borrhålet till sitt normala bakgrundsvärde i miljön eller uppfyller den lokala standarden på vattenkvalitet

6.3 Metoder och material för inneslutning och sanering

- Litet utsläpp** : Flytta behållarna från spillområdet. Dammsug eller sopa upp ämnet och placera det i en därför avsedd och etiketterad avfallsbehållare. Anlita ett auktoriserat avfallshanteringsföretag vid avfallshanteringen.
- Stort utsläpp** : Flytta behållarna från spillområdet. Man skall närma sig och avlägsna sig från området med vinden i ryggen. Förhindra avrinning till kloaker, vattendrag, källare eller slutna utrymmen. Dammsug eller sopa upp ämnet och placera det i en därför avsedd och etiketterad avfallsbehållare. Anlita ett auktoriserat avfallshanteringsföretag vid avfallshanteringen. OBS: Se Avsnitt 1 för information om telefonnummer vid nödsituationer och Avsnitt 13 för anvisningar om omhändertagande av avfall.

6.4 Hänvisning till andra avsnitt

- : Se avsnitt 1 för kontaktinformation i en nödsituation. Information om lämplig personlig skyddsutrustning finns i avsnitt 8. Ytterligare information om avfallshantering finns i avsnitt 13.

AVSNITT 7: Hantering och lagring

Upplysningarna i detta avsnitt innehåller allmänna råd och anvisningar. All tillgänglig ändamålsspecifik information som angivits i exponeringsscenarioet finns i listan över identifierade användningar i avsnitt 1.

7.1 Skyddsåtgärder för säker hantering

- Skyddsåtgärder** : Goda hanteringsrutiner bör följas för att minimera dammbildning och dammansamling. Undvik spill.
- Råd om allmän yrkeshygien** : Äta, dricka och röka skall vara förbjudet i område där detta ämne hanteras, förvaras och bearbetas. Användarna ska tvätta händer och ansikte innan de äter, dricker eller röker. Ta av nedsmutsade kläder och skyddsutrustning innan du träder in i områden där man äter. Ytterligare information om hygienåtgärder finns också i avsnitt 8.

7.2 Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

Inga särskilda hanteringsåtgärder behövs men torr lagring inomhus rekommenderas. För att hålla förpackningar intakta och minimera kakkbildning hos produkten bör säckarna hanteras enligt principen först in först ut.

Lagringstemperatur: Omgivningstemperatur

Förvaringstryck: Omgivningstryck

Särskild känslighet: Fukt (kakkbildning)

Optibor® EP

AVSNITT 7: Hantering och lagring

7.3 Specifik slutanvändning

Rekommendationer : Se bilaga - Exponeringsscenarier

Branschspecifika lösningar : Ej tillgängligt.

AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

8.1 Kontrollparametrar

Hygieniska gränsvärden

Upplysningarna i detta avsnitt innehåller allmänna råd och anvisningar. All tillgänglig ändamålsspecifik information som angivits i exponeringsscenarioet finns i listan över identifierade användningar i avsnitt 1.

Produktens/beståndsdelens namn	Gränsvärden för exponering
borsyra	ACGIH TLV (USA, 3/2017). TWA: 2 mg/m ³ 8 timmar. Form: Inandningsbar fraktion STEL: 6 mg/m ³ 15 minuter. Form: Inandningsbar fraktion

Rekommenderade kontrollåtgärder : Om ett nationellt yrkeshygieniskt gränsvärde saknas rekommenderar Rio Tinto Borates ett yrkeshygieniskt gränsvärde (OEL) på 1 mg B/m³, vilket även tillämpas internt. För att räkna om mängden produkt till motsvarande mängd bor (B), multiplicera med faktorn 0.175.

DNEL/DMEL

Produktens/beståndsdelens namn	Typ	Exponering	Värde	Population	Effekter
borsyra	DNEL	Kortvarig Oral	0.98 mg/kg bw/dag	Konsumenter	Systemisk
	DNEL	Långvarig Oral	0.98 mg/kg bw/dag	Konsumenter	Systemisk
	DNEL	Långvarig Inhalation	4.15 mg/m ³	Konsumenter	Systemisk
	DNEL	Långvarig Dermal	196 mg/kg bw/dag	Konsumenter	Systemisk
	DNEL	Långvarig Dermal	392 mg/kg bw/dag	Arbetare	Systemisk
	DNEL	Långvarig Inhalation	8.28 mg/m ³	Arbetare	Systemisk

PNEC

Produktens/beståndsdelens namn	Medium specificerat	Värde	Metod specificerad
borsyra	Sötvatten	2.02 mg B/L	-
	Havsvatten	2.02 mg B/L	-
	Vatten - sporadisk	13.7 mg B/L	-
	Luft	Ingen exponering förväntad	-
	Jord	5.4 mg B/kg torr mark	-
	Sediment	Gäller inte på grund av brist på uppdelning i sediment	-
	Avloppsreningsverk	10 mg B/L	-

8.2 Begränsning av exponeringen

Optibor® EP

AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

- Lämpliga tekniska kontrollåtgärder** : Om det vid hanteringen bildas damm, gas, ånga eller dimma, använd slutna processer, lokalt utsug eller annan teknisk utrustning för att hålla arbetstagarnas exponering av luftburna föroreningar under rekommenderade eller fastställda gränsvärden.
- Individuella skyddsåtgärder**
- Hygieniska åtgärder** : Tvätta händerna, underarmar och ansikte noggrant efter att ha hanterat kemiska produkter, innan något äts, innan rökning samt före toalettbesök och vid avslutat arbetspass. Lämplig metod skall användas för att ta bort potentiellt förorenade kläder. Tvätta förorenade klädesplagg innan de används igen. Försäkra dig om att stationer för ögonspolning och nödduschar finns i närheten av arbetsplatsen.
- Ögonskydd/ansiktsskydd** : Skyddsglasögon i överensstämmelse med en godkänd standard skall användas när en riskbedömning visar att detta är nödvändigt för att undvika exponering för vätskestänk, dimma, gas eller damm. Om det är möjligt att man kommer i kontakt med ämnet bör man använda följande skydd, om det inte bedöms att starkare skydd behövs: skyddsglasögon med sidoskydd. Rekommenderas: Ögonskydd enligt CEN 166:2001 kan behövas om miljön är extremt dammig
- Hudskydd**
- Handskydd** : Vanliga arbetshandskar (bomull, smärting eller läder) kan behövas om miljön är extremt dammig
- Kroppsskydd** : Inga speciella skyddskläder krävs.
- Annat hudskydd** : Lämpliga skor och ytterligare hudskyddsåtgärder bör väljas beroende på den uppgift som skall utföras och de risker som den medför. Dessa skall godkännas av en specialist före hantering av denna produkt.
- Andningskydd** : Om de luftburna koncentrationerna förväntas överstiga exponeringsgränserna bör andningskydd användas. (CEN 149:2001).
- Begränsning av miljöexponeringen** : Begränsning av utsläpp från arbetsplatsen: Material ska återvinnas och återföras genom processen där det är lämpligt. Spill av borater som pulver eller granulat bör sopas eller dammsugas upp omedelbart och placeras i avfallsbehållare för att förebygga oavsiktligt utsläpp till miljön. Avfall som innehåller borater bör hanteras som farligt avfall och bortskaffas av godkänd operatör till en plats utanför anläggningen där det kan förbrännas eller tas till en deponi för farligt avfall.

Utsläpp till vatten: Lager bör skyddas från nederbörd. Undvik spill till vatten och täck avlopp. Avlägsnande från vatten kan enbart åstadkommas med mycket specifika behandlingstekniker som omfattar jonbytestarter, omvänd osmos mm.

Borttagningseffekten beror på ett antal faktorer och varierar mellan 40 och 90 %. En stor del av tekniken är för närvarande inte lämplig för stora polymerer eller för blandade avloppsströmmar. Bor avlägsnas inte i någon betydande grad i vanliga avloppsverk. Om anläggningar avger utsläpp till kommunala avloppsverk ska borkoncentrationen inte överstiga PNEC-värdet i det kommunala avloppsverket

Utsläpp till luft: Utsläpp till luft kan tas bort med en eller flera av följande dammbegränsningsåtgärder: elektrostatiske filter, cykloner, tyg- eller säckfilter, membranfilter, keramiska filter eller metallnätfilter och våtskrubbers

AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

9.1 Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

Utseende

- Fysikaliskt tillstånd** : Fast ämne. [Kristallint fast ämne.]
- Färg** : Vit.
- Lukt** : Luktlös.
- Lukttröskel** : Ej tillgängligt.
- PH-värde** : 6.1 (0.1% lösning); 5.1 (1.0% lösning); 3.7 (4.7% lösning)
- Smältpunkt/frys punkt** : >1000°C

Optibor® EP

AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

Initial kokpunkt och kokpunktsintervall	: Ej tillämbart.
Flampunkt	: Ej tillämbart.
Avdunstningshastighet	: Ej tillämbart.
Brandfarlighet (fast form, gas)	: Produkten är inte brandfarlig, brännbar eller explosiv.
Övre/undre brännbarhetsgräns eller explosionsgräns	: Ej tillgängligt.
Ångtryck	: Ej tillämbart.
Ångdensitet	: Ej tillgängligt.
Bulkdensitet	: Ej tillgängligt.
Granulometri	: Ej tillgängligt.
Relativ densitet	: 1.49
Löslighet	: Löslig i följande ämnen: kallt vatten och varmt vatten.
Fördelningskoefficient: n-oktanol/vatten	: Ej tillgängligt.
Självantändningstemperatur	: Ej tillämbart.
Sönderfallstemperatur	: Ej tillämbart.
Viskositet	: Dynamisk (rumstemperatur): Ej tillämbart. Kinematisk (rumstemperatur): Ej tillämbart.
Explosiva egenskaper	: Ej explosivt.
Oxiderande egenskaper	: Inte oxiderande.

9.2 Annan information

Vattenlöslighet : 49.2 g/l

AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet

10.1 Reaktivitet	: Det finns inga testdata för reaktiviteten hos denna produkt eller dess beståndsdelar.
10.2 Kemisk stabilitet	: Under normala omgivningstemperaturer (-40 °C till +40 °C) är produkten stabil. Vid värmning förlorar den vatten och bildar först metaborsyra (HBO ₂) och vid fortsatt värmning omvandlas den till borsoxid (B ₂ O ₃).
10.3 Risken för farliga reaktioner	: Borsyra är en svag syra som kan orsaka korrosion av basmetaller. En reaktion med starka reduktionsmedel som metallhydrider eller alkalimetaller alstrar vätgas som kan utgöra en explosionsrisk.
10.4 Förhållanden som ska undvikas	: Undvik kontakt med starka reduktionsmedel genom att lagra enligt god industripraxis
10.5 Oförenliga material	: Starka reduktionsmedel
10.6 Farliga sönderdelningsprodukter	: Inga farliga nedbrytningsprodukter borde uppstå vid normala förhållanden under lagring och användning.

Optibor® EP

AVSNITT 11: Toxikologisk information

11.1 Information om de toxikologiska effekterna

Akut toxicitet

Produktens/ beståndsdelens namn	Resultattyp	Arter	Dos	Exponering
borsyra	LC50 Inhalation Damm och dimma LD50 Dermal	Råtta Kanin	>2 mg/l 2000 mg/kg Kroppsvikt	4 timmar -
	LD50 Oral	Råtta	2000 till 5000 mg/kg Kroppsvikt	-

Slutsats/Sammanfattning : Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte har uppfyllts.

Irritation/Korrosion

Produktens/ beståndsdelens namn	Resultat	Arter	Poäng	Exponering	Observation
borsyra	Hud - Primärt hudirritationsindex (PDII)	New Zealand White Rabbit	0.1	0,5 g fuktat med fysiologisk koksaltlösning 0.1 g	-
	Ögon - Hornhinnegrumling	New Zealand White Rabbit	<1		-

Slutsats/Sammanfattning

Hud : Ej irriterande för huden. Medel primär irritationspoäng: 0,1. Baserat på tillgängliga data är klassificeringskriterierna inte uppfyllda.

Ögon : Ej irriterande för ögonen. Baserat på medelvärdet mindre än 1 var effekterna fullständigt reversibla inom 7 dagar. Baserat på tillgängliga data är klassificeringskriterierna inte uppfyllda. Många år av yrkeslivsexponering visar inte några allvarliga effekter på det mänskliga ögat.

Allergiframkallande

Produktens/ beståndsdelens namn	Exponeringsväg	Arter	Resultat
borsyra	Inandning hud	Marsvin Marsvin	Ej allergiframkallande Ej allergiframkallande

Slutsats/Sammanfattning

Hud : Ej allergiframkallande vid hudkontakt. Baserat på tillgängliga data är klassificeringskriterierna inte uppfyllda.

Inandning : Inga luftvägssensibiliseringsstudier har genomförts. Det finns inga data som indikerar att borsyra är luftvägssensibiliserare. Baserat på tillgängliga data är klassificeringskriterierna inte uppfyllda.

Mutagenicitet

Produktens/ beståndsdelens namn	Test	Försök	Resultat
borsyra	(baserat på borsyra)	Försök: In vitro Undersökningsobjekt: Däggdjur - Djur Cell: Germinalcell	Negativ

Slutsats/Sammanfattning : Inte mutagen. Baserat på tillgängliga data är klassificeringskriterierna inte uppfyllda.

Cancerogenitet

Produktens/ beståndsdelens namn	Resultat	Arter	Dos	Exponering
borsyra	Negativ - Oral - TC	Mus	446 till 1150 mg/kg bw /dag (mg Borsyra / kg Kroppsvikt / dag)	Oral utfodringsstudie

Slutsats/Sammanfattning : Inga bevis för cancerogenitet hos möss. Baserat på tillgängliga data är klassificeringskriterierna inte uppfyllda.

Reproduktionstoxicitet

Optibor® EP

AVSNITT 11: Toxikologisk information

Produktens/ beståndsdelens namn	Giftiga verkningar på modern	Effekter på fertiliteten	Effekter på embryo/foster eller avkomma	Arter	Effekter	Exponering
borsyra	-	Positiv	-	Råtta	NOAEL hos råttor för effekter på fertilitet hos män är 17,5 mg B / kg kroppsvikt. Inga skadliga fertilitetseffekter hos manliga arbetstagare. Epidemiologiska studier av mänskliga utvecklingseffekter har visat en frånvaro av effekter hos arbetstagare som exponeras för borat och befolkningar som lever i områden med höga omgivande nivåer av bor. Epidemiologiska studier av mänskliga utvecklingseffekter har visat en frånvaro av effekter hos arbetstagare som exponeras för borat och befolkningar som lever i områden med höga omgivande nivåer av bor. NOAEL i råttor för utvecklingseffekter på fostret inklusive fosterviktförlust och mindre skelettvariationer är 9, 6 mg B/kg kroppsvikt; NOAEL hos råtta genom maternal toxicitet är 13,3 mg B / kg kroppsvikt	Oral utfodringsstudie
	Negativ	Negativ	Negativ	Människa		Kombinerad oral förtäring och inandning
	Positiv	-	Positiv	Råtta		Oral utfodringsstudie

Slutsats/Sammanfattning : Reproduktionstoxicitetsstudier med borsyra och dinatriumtetraborat har utförts. En flergenerationsstudie på råttor gav ett NOAEL-värde för fertilitet hos hanar på 17,5 mg B/kg/dag. Utvecklingseffekter har iakttagits hos laboratoriedjur, där den mest känsliga arten var råttor med ett NOAEL-värde på 9,6 mg B/kg kv/dag. Borsyra är klassificerat enligt den första anpassningen av CLP till den tekniska utvecklingen som repr. 1B; H360FD. Även om det har påvisats att bor har en negativ påverkan på hannars reproduktion hos laboratoriedjur, finns det inga klara belegg för manliga reproduktionseffekter hänförliga till bor i studier på arbetstagare som exponerats för höga nivåer.

Fosterskador

Slutsats/Sammanfattning : Se reproduktionstoxicitet.

Specifik organtoxicitet – enstaka exponering

Produktens/beståndsdelens namn	Kategori	Exponeringsväg	Målorgan
Baserat på tillgängliga data är klassificeringskriterierna inte uppfyllda.			

Specifik organtoxicitet – upprepad exponering

Produktens/beståndsdelens namn	Kategori	Exponeringsväg	Målorgan
Baserat på tillgängliga data är klassificeringskriterierna inte uppfyllda.			

Optibor® EP

AVSNITT 11: Toxikologisk information

Fara vid aspiration

Produktens/beståndsdelens namn	Resultat
Borsyra	Det fysikaliska tillståndet i form av fast pulver innebär att det inte finns någon aspirationsrisk.

Information om sannolika exponeringsvägar : Inandning är den mest betydande exponeringsvägen för yrkesmässiga eller andra förhållanden. Hudexponering är generellt inte en oro eftersom produkten absorberas dåligt av intakt hud. **Produkten är inte avsedd för intag.**

Potentiellt akuta hälsoeffekter

Kontakt med ögonen : Inga kända allvarliga effekter eller kritiska faror.

Inhalation : Inga kända allvarliga effekter eller kritiska faror.

Hudkontakt : Symtom på ofrivillig överexponering för höga doser av oorganiska boratsalter har förknippats med förtäring eller med absorption via stora ytor av allvarligt skadad hud. De kan omfatta illamående, kräkning och diarré, med fördröjda effekter som hudrodnad och fjällning.

Förtäring : Denna produkt är inte avsedd för intag. Små mängder (t ex en tesked) som släcks av misstag kommer sannolikt inte att orsaka effekter; Att svälja större mängder än detta kan orsaka gastrointestinala symptom. Symtom på ofrivillig överexponering för höga doser av oorganiska boratsalter har förknippats med förtäring eller med absorption via stora ytor av allvarligt skadad hud. De kan omfatta illamående, kräkning och diarré, med fördröjda effekter som hudrodnad och fjällning.

Symptom som hör ihop med produktens fysikaliska, kemiska och toxikologiska egenskaper

Kontakt med ögonen : Inga kända allvarliga effekter eller kritiska faror.

Inhalation : Inga kända allvarliga effekter eller kritiska faror.

Hudkontakt : Symtom på ofrivillig överexponering för höga doser av oorganiska boratsalter har förknippats med förtäring eller med absorption via stora ytor av allvarligt skadad hud. De kan omfatta illamående, kräkning och diarré, med fördröjda effekter som hudrodnad och fjällning.

Förtäring : Symtom på ofrivillig överexponering för höga doser av oorganiska boratsalter har förknippats med förtäring eller med absorption via stora ytor av allvarligt skadad hud. De kan omfatta illamående, kräkning och diarré, med fördröjda effekter som hudrodnad och fjällning.

Fördröjda och omedelbara effekter samt kroniska effekter av korttids- och långtidsexponering

Kortvarig exponering

Potentiella omedelbara effekter : Ej tillgängligt.

Potentiella fördröjda effekter : Ej tillgängligt.

Långvarig exponering

Potentiella omedelbara effekter : Ej tillgängligt.

Potentiella fördröjda effekter : Epidemiologiska studier på människor har inte visat någon ökning av lungsjukdomar hos yrkespopulationer med kroniska exponeringar för damm från borsyra eller natriumborat. Epidemiologiska studier på människor har inte påvisat några fertilitetseffekter hos yrkespopulationer med kronisk exponering för boratdamm och har inte påvisat någon effekt hos en allmän population med höga exponeringar för borater i miljön.

Potentiellt kroniska hälsoeffekter

Optibor® EP

AVSNITT 11: Toxikologisk information

Produktens/ beståndsdelens namn	Resultat	Arter	Dos	Exponering
borsyra	Kronisk NOAEL Oral	Råtta	17.5 mg/kg 0; 33 (5,9); 100 (17,5); 334 (58,5) mg borsyra (B) / kg kroppsvikt per dag (nominell i varvtal); och 0; 52 (5,9); 155 (17,5); 516 (58,5) mg borax (B) / kg / dag (nominellt i kosten)	Oral utfodringsstudie

Slutsats/Sammanfattning : En NOAEL på 17,5 mg B / kg kroppsvikt / dag ekvivalent med 100 mg borsyra / kg kroppsvikt / dag bestämdes i en kronisk matningsstudie (2 år) hos råttor och baseras på på effekterna av testiklarna.

Epidemiologiska studier på människor har inte visat någon ökning av lungsjukdomar hos yrkespopulationer med kroniska exponeringar för damm från borsyra eller natriumborat. Epidemiologiska studier på människor har inte påvisat några fertilitetseffekter hos yrkespopulationer med kronisk exponering för boratdamm och har inte påvisat någon effekt hos en allmän population med höga exponeringar för borater i miljön.

Allmänt : Inga kända allvarliga effekter eller kritiska faror.

Cancerogenitet : Inga kända allvarliga effekter eller kritiska faror.

Mutagenicitet : Inga kända allvarliga effekter eller kritiska faror.

Fosterskador : Kan skada det ofödda barnet.

Effekter på embryo/foster eller avkomma : Kan skada det ofödda barnet.

Effekter på fertiliteten : Kan skada fertiliteten.

Toxikokinetik

Absorption : Oral absorption av borater är nära 100 %. Även för inandningsvägen antas 100 % absorption som ett värsta tänkbara scenario. Hudabsorption via intakt hud är mycket låg med en andel absorberad dos på < 0,5 %.

Distribution : Borsyra fördelas snabbt och jämnt i kroppen med koncentrationer i benvävnad som är 2–3 gånger högre än i andra vävnader.

Metabolism : I blodet förekommer borsyra som huvudsaklig komponent och metaboliseras inte ytterligare

Eliminering : Borsyra utsöndras snabbt med en elimineringshalveringstid på 1 tim hos mus, 3 tim hos råttor och < 27,8 tim hos människa och har en låg ackumuleringsrisk. Borsyra utsöndras huvudsakligen i urinen.

Annan information : Inandning är den mest betydande exponeringsvägen för yrkesmässiga eller andra förhållanden. Hudexponering är generellt inte en oro eftersom produkten absorberas dåligt av intakt hud. Produkten är inte avsedd för intag.

AVSNITT 12: Ekologisk information

12.1 Toxicitet

Produktens/ beståndsdelens namn	Test	Resultat	Arter	Exponering
borsyra	Alger	EC50 52.4 mg/l (som bor)	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	Sötvatten - Akut
	Ryggradslösa djur	LC50 91 mg/l (som bor)	<i>Ceriodaphnia dubia</i>	Sötvatten - Akut
	Fisk.	LC50 79.7 mg/l (som bor)	<i>Pimephales promelas</i>	Sötvatten - Akut
	Fisk.	NOEC 6.4 mg/l (som bor)	<i>Brachydanio rerio</i>	Sötvatten - Kronisk
	Ryggradslösa djur	NOEC 14.2 mg/l (som bor)	<i>Daphnia magna</i>	Sötvatten - Kronisk
Alger	NOEC 17.5 mg/l (som bor)	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	Sötvatten - Kronisk	

Optibor® EP

AVSNITT 12: Ekologisk information

Slutsats/Sammanfattning : Observera att data är uttryckta som borekvivalenter. För att räkna om mängden produkt till motsvarande mängd bor (B), multiplicera med faktorn 0.175. Studier som bedömdes vara opålitliga eller hade otillräcklig information för utvärdering har inte tagits med.

Bor är ett viktigt mikronäringsämne för att säkerställa en hälsosam tillväxt av växter. I större mängd kan det vara skadligt för känsliga växter. Det är nödvändigt att minimera mängden produkter med borater som släpps ut i miljön.

12.2 Persistens och nedbrytbarhet

Slutsats/Sammanfattning : Ej tillämbart. Oorganisk ämne.

12.3 Bioackumuleringsförmåga

Produktens/ beståndsdelens namn	LogP _{ow}	BCF	Potential
borsyra	-0.757	-	låg

12.4 Rörlighet i jord

**Fördelningskoefficient jord/
vatten (K_{oc})** : Ej tillgängligt.

Rörlighet : Produkten är vattenlöslig och läcker igenom vanlig jord. Adsorptionen till jord eller sediment är obetydlig.

12.5 Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

PBT : Ej tillämbart.

vPvB : Ej tillämbart.

12.6 Andra skadliga effekter : Inga kända allvarliga effekter eller kritiska faror.

AVSNITT 13: Avfallshantering

Upplysningarna i detta avsnitt innehåller allmänna råd och anvisningar. All tillgänglig ändamålsspecifik information som angivits i exponeringsscenarioet finns i listan över identifierade användningar i avsnitt 1.

13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

Produkt

Avfallsbehandlingsmetoder : Alstring av avfall skall undvikas eller minimeras när så är möjligt. Betydande mängder av produktrester får inte bortskaffas via avloppet utan de ska processas i ett lämpligt avloppsreningsverk. Anlita ett auktoriserat avfallshanteringsföretag för kvittblivning av överskottsprodukter och ej återvinningsbara produkter. Bortskaffande av denna produkt, lösningar och biprodukter skall alltid ske i överensstämmelse med kraven på miljöskydd och lagstiftning för avfallshanterings samt eventuella lokala myndighetskrav.

Farligt avfall : Ja. Denna produkt är klassificerad som reproduktionstoxisk (Repr. 1B) och faller under direktivet 2008/98/EG som farligt avfall (H10).. Avfallshantering via en godkänd avfallsinsamlare

Förpackning

Avfallsbehandlingsmetoder : Alstring av avfall skall undvikas eller minimeras när så är möjligt. Förpackningsavfall skall återvinnas. Förbränning eller soptipp kommer i fråga endast om återvinning inte är möjlig.

Speciella försiktighetsåtgärder : Försiktighet skall iakttas vid hantering av tomma behållare som inte har rengjorts eller spolats.

Optibor® EP

AVSNITT 13: Avfallshantering

AVSNITT 14: Transportinformation

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 UN-nummer	Inte reglerad.	Inte reglerad.	Inte reglerad.	Inte reglerad.
14.2 Officiell transportbenämning	-	-	-	-
14.3 Faroklass för transport	-	-	-	-
14.4 Förpackningsgrupp	-	-	-	-
14.5 Miljöfaror	Nej.	Nej.	Nej.	Nej.

14.6 Särskilda skyddsåtgärder : Ej tillämbart.

14.7 Bulktransport enligt bilaga II till Marpol 73/78 och IBC-koden : Ej tillgängligt.

AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

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

[EU-förordning \(EG\) nr 1907/2006 \(REACH\)](#)

[Bilaga XIV - Förteckning över ämnen för vilka tillstånd krävs](#)

[Bilaga XIV](#)

Ingen av beståndsdelarna är upptagna.

[Ämnen som inger mycket stora betänkligheter](#)

Ingående ämnen	Inneboende egenskap	Status	Referensnummer	Revisionsdatum
Boric acid	Giftig för fortplantning	Kandidatämne	ED/30/2010	6/18/2010

Bilaga XVII - Begränsningar av tillverkning, utsläppande på marknaden och användning av vissa farliga ämnen, blandningar och varor : Endast för yrkesmässigt bruk. Produkten är tillåten för användning i konsumentprodukter där den ligger under den specifika koncentrationsgränsen.

[Övriga EU-föreskrifter](#)

Industriutsläpp (samordnade åtgärder för att förebygga och begränsa föroreningar) - luft : Ej listad

Optibor® EP

AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

Industriutsläpp : Ej listad
(samordnade åtgärder för att förebygga och begränsa föroreningar) - vatten

Ämnen farliga för ozonskiktet (1005/2009/EU)

Ej listad.

Förhandsgodkännande (649/2012/EU)

Ej listad.

Seveso Direktiv

Denna produkt regleras inte av Seveso-direktivet.

Internationella föreskrifter

Konventionen om kemiska vapen - kemikalielista I, II och III kemikalier

Ej listad.

Montrealprotokollet (Bilaga A, B, C, E)

Ej listad.

Stockholmkonventionen om långlivade organiska föreningar

Ej listad.

Rotterdamkonventionen om förfarandet med förhandsgodkännande sedan information lämnats (PIC)

Ej listad.

UNECE Aarhus Protokoll om POPs och tungmetaller

Ej listad.

Inventarieförteckning

Australien	: Alla ämnen är antingen upptagna på listan eller undantagna.
Kanada	: Alla ämnen är antingen upptagna på listan eller undantagna.
Kina	: Alla ämnen är antingen upptagna på listan eller undantagna.
Europa	: Alla ämnen är antingen upptagna på listan eller undantagna.
Japan	: Japans förteckning (ENCs) : Alla ämnen är antingen upptagna på listan eller undantagna. Japans förteckning (ISHL) : Alla ämnen är antingen upptagna på listan eller undantagna.
Malaysia	: Alla ämnen är antingen upptagna på listan eller undantagna.
Nya Zeeland	: Alla ämnen är antingen upptagna på listan eller undantagna.
Filippinerna	: Alla ämnen är antingen upptagna på listan eller undantagna.
Koreanska republiken	: Alla ämnen är antingen upptagna på listan eller undantagna.
Taiwan	: Alla ämnen är antingen upptagna på listan eller undantagna.
Thailand	: Ej fastställd.
Turkiet	: Alla ämnen är antingen upptagna på listan eller undantagna.
USA	: Alla ämnen är antingen upptagna på listan eller undantagna.
Vietnam	: Ej fastställd.

15.2 : Fullständig.
Kemikaliesäkerhetsbedömning

Optibor® EP

AVSNITT 16: Annan information

Indikerar uppgifter som har ändrats sedan föregående version.

Förkortningar och akronymer

: ATE = Uppskattad akut toxicitet
CLP = Europaparlamentets och rådets förordning (EG) 1272/2009 (CLP) om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar
DMEL = Härledd nivå för minimal effekt (Derived Minimal Effect Level)
DNEL = Härledd noll-effekt nivå (Derived No Effect Level)
EUH-faroorangivelser = kompletterande faroorangivelser enligt CLP
IMSBC = Internationella sjöfarts Solid Bulk Cargos koden
PBT = Persistenta, bioackumulerande och toxiska
PNEC = Koncentration som sannolikt inte förorsakar negativ effekt
RRN = REACH registreringsnummer
vPvB = Mycket persistenta och mycket bioackumulerande

Viktiga litteraturhänvisningar och informationskällor

: For general information on the toxicology of borates see Patty's Toxicology, 6th Edition Vol. I, (2012) Chap. 23, 'Boron'.

Procedur som använts för att härleda klassificeringen i enlighet med förordningen (EG) nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Klassificering	Skäl
Repr. 1B, H360FD (Fruksamhet och Ofödda barn)	Regulatorisk information

Faroorangivelserna i fulltext

H360FD	Kan skada fertiliteten. Kan skada det ofödda barnet.
--------	--

Klassificeringar i fulltext [CLP/GHS]

Repr. 1B, H360FD	REPRODUKTIONSTOXICITET (Fruksamhet och Ofödda barn) - Kategori 1B
------------------	---

Ytterligare information

: Endast för yrkesmässigt bruk.
Förvaras oåtkomligt för barn.
Undvik förtäring
Se säkerhetsdatablad.
Använd inte i livsmedel eller biocider

Utgivningsdatum/ Revisionsdatum

: 10/07/2018

Datum för tidigare utgåva

: 29/03/2017

Version

: 1

Europe / 4.9 / SE

Meddelande till läsaren

Så vitt vi vet är informationen i detta dokument riktig. Varken den ovannämnda leverantören eller någon av dess underleverantörer tar dock något som helst ansvar för riktigheten eller fullständigheten av informationen i detta dokument. Det slutliga avgörandet om ett ämnes lämplighet sker helt på användarens ansvar. Alla ämnen kan innebära okända faror och ska användas med försiktighet. Även om vissa faror beskrivs i detta dokument, kan vi inte garantera att dessa är de enda faror som existerar.

Bilaga: Exponeringsscenarioer

I följande tabell förtecknas de användningar som identifierats och registrerats för det här ämnet. Varje användning har ett antal tillämpliga exponeringsscenarioer för människors hälsa, miljö och konsumtion. De hittas på www.borax.com/EU-REACH/exposure-scenarios

IU nummer	Sektor	Identifierad användning	Livscykelstadium					Användningssektor (SU)	Kemisk produktkategori (PC)	Processkategori (PROC)	Varukategori (AC)	Miljöavgivningskategori (ERC)	ES-nummer i avsnitt 9 (numrering kommer att slutföras)	
			Tillverkning	Formulering	Slutanvändning	Konsumentanv	Livslängd (för varor)						Milj.	HH.
1	Tillverkning och import	Tillverkning och import	X					3,8,9	1,7,8,9a,9b,12,14,15,17,18,19,20,21,23,24,25,26,29,30,32,37,38,39	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 14, 15	-	1, 6a	E1 - Import, tillverkning, rening och packning av borater	ES3 - Raffinering och bearbetning av borater ES14 - Lastning av tankbilar ES15 - Lossning av borater från fartyg ES19 - Packning i säckar (25 - 50 kg) ES20 - Packning i storsäckar (750 - 1500 kg) ES21 - Allmänna underhållsaktiviteter ES32 - Laboratoriearbete ES41 - Lagerarbete
2	Slipmedel	Formulering av slipmedel med borater		X				3	UCN S351000	3, 4, 5, 8b, 9	4	3	E8 - Allmän formulering av borater i material	ES2 - Sluten eller i huvudsak sluten tillverkning vid hög temperatur ES7 - Tömning av säckar (25 - 50 kg) i blandningskärl ES8 - Tömning av storsäckar (750 - 1500kg) i blandningskärl ES18 - Överföring av ämnen eller beredningar från/till stora kärl/behållare på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål ES21 - Allmänna underhållsaktiviteter ES22 - Överföring av ämnen till små behållare ES31 - Kompaktering och tabletering av pulver som innehåller borat ES32 - Laboratoriearbete
3	Slipmedel	Industriell användning av slipmedel			X			3, 15, 17	UCN S351000	24	4	4	E9 - Allmän industriell användning av borater som processhjälpmiddel i processer och produkter	ES39 - Industriell och yrkesmässig användning av slipmedel
4	Slipmedel	Yrkesmässig användning av slipmedel			X		X	22	UCN S351000	24	4	10b, 11b	E28 - Allmänt omfattande spridande användning av artiklar som innehåller borater med hög avgivning	ES39 - Industriell och yrkesmässig användning av slipmedel
5	Slipmedel	Konsumentanvändning av slipmedel				X	X	21	UCN S351000	-	4	10b, 11b	E28 - Allmänt omfattande spridande användning av artiklar som innehåller borater med hög avgivning	ESC5 - Konsumentexponering vid användning av skärhjul

IU nummer	Sektor	Identifierad användning	Livscykelstadium					Användningssektor (SU)	Kemisk produktkategori (PC)	Processkategori (PROC)	Varukategori (AC)	Miljöavgivningskategori (ERC)	ES-nummer i avsnitt 9 (numrering kommer att slutföras)	
			Tillverkning	Formulering	Slutanvändning	Konsumentanv	Livslängd (för varor)						Milj.	HH.
6	Adhesiver	Formulering av adhesiver med borater		X				6a, 6b, 9, 11	1	3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 14	-	2	E7 - Formulering av adhesiver med borater	ES7 - Tömning av säckar (25 - 50 kg) i blandningskärl ES8 - Tömning av storsäckar (750 - 1500 kg) i blandningskärl ES16 - Sluten tillverkning vid omgivningstemperatur ES18 - Överföring av ämnen eller beredningar från/till stora kärl/behållare på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål ES21 - Allmänna underhållsaktiviteter ES22 - Överföring av ämnen till små behållare ES31 - Kompaktering och tabletering av pulver som innehåller borat ES32 - Laboratoriearbete
7	Adhesiver	Industriell användning av adhesiver			X		X	3, 6a, 6b, 16, 17, 18, 19	1	2, 4, 5, 7, 8b, 9, 10, 13, 14	-	5	E12 - Industriell användning av adhesiver som innehåller boratföreningar	ES6 - Industriell applicering av adhesiv ES18 - Överföring av ämnen eller beredningar från/till stora kärl/behållare på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål ES26 - Yrkesmässig applicering av adhesiv
8	Adhesiver	Konsumentanvändning av varor som innehåller adhesiver				X	X	21	-	-	8	10a, 11a	E27 - Allmänt omfattande spridande användning av artiklar som innehåller borater med låg avgivning	ESC2 - Konsument som stoppar kartong i mun och oral kontakt med adhesiver som innehåller bor

IU nummer	Sektor	Identifierad användning	Livscykelstadium					Användningssektor (SU)	Kemisk produktkategori (PC)	Processkategori (PROC)	Varukategori (AC)	Miljöavgivningskategori (ERC)	ES-nummer i avsnitt 9 (numrering kommer att slutföras)	
			Tillverkning	Formulering	Slutanvändning	Konsumentanv	Livslängd (för varor)						Milj.	HH.
9	Jordbruk	Formulering av gödselmedel med borater		X				1, 3	12	2, 3, 4, 5, 8b, 9, 14	-	2	E4 - Allmän formulering av borater i blandningar	ES7 - Tömning av säckar (25 - 50 kg) i blandningskärl ES8 - Tömning av storsäckar (750 - 1500 kg) i blandningskärl ES16 - Sluten tillverkning vid omgivningstemperatur ES18 - Överföring av ämnen eller beredningar från/till stora kärl/behållare på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål ES21 - Allmänna underhållsaktiviteter ES22 - Överföring av ämnen till små behållare ES31 - Kompaktering och tabletering av pulver som innehåller borat ES32 - Laborariearbete
10	Jordbruk	Yrkesmässig användning av gödselmedel			X			1, 22	12	2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 11, 13	-	8a, 8c, 8d, 8f	E24 - Omfattande spridande användning av gödselmedel som innehåller borater	ES5 - Gödselvattnig med flytande gödselmedel som innehåller bor ES10 - Överföring av granulerat gödselmedel som innehåller bor ES23 - Överföring av flytande bladgödsel som innehåller bor ES10 - Spridning av granulerat gödselmedel som innehåller bor ES28 - Applicering av flytande bladgödsel som innehåller bor
11	Jordbruk	Konsumentanvändning av gödselmedel				X		21	19	-	-	8a, 8c, 8d, 8f	E24 - Omfattande spridande användning av gödselmedel som innehåller borater	ESC3 - Konsumentanvändning av gödselmedel som innehåller bor

IU nummer	Sektor	Identifierad användning	Livscykelstadium					Användningssektor (SU)	Kemisk produktkategori (PC)	Processkategori (PROC)	Varukategori (AC)	Miljöavgivningskategori (ERC)	ES-nummer i avsnitt 9 (numrering kommer att slutföras)	
			Tillverkning	Formulering	Slutanvändning	Konsumentanvändning	Livslängd (för varor)						Milj.	HH.
12	Analytisk reagens	Formulering av analytiska reagens		X				3	21	2, 3, 4, 5, 8b, 9, 15, 19	-	2	E4 - Allmän formulering av borater i blandningar	ES7 - Tömning av säckar (25 - 50 kg) i blandningskärl ES8 - Tömning av storsäckar (750 - 1500 kg) i blandningskärl ES16 - Sluten tillverkning vid omgivningstemperatur ES21 - Allmänna underhållsaktiviteter ES22 - Överföring av ämnen till små behållare ES32 - Laboratoriearbete
13	Analytisk reagens	Laboratorieanvändning av analytiskt reagens			X			3,22	21	15	-	8a, b, d, e	E22 - Allmänt miljöexponeringsscenario för användning av borater i laboratorier som analytiskt reagens	ES32 - Laboratoriearbete
14	Autokausticering	Processhjälpmedel						3, 6b	20	8b, 9	-	4	E10 - Industriell användning av borater för autokausticering	ES7 - Tömning av säckar (25 - 50 kg) i blandningskärl ES8 - Tömning av storsäckar (750 - 1500 kg) i blandningskärl ES18 - Överföring av ämnen eller beredningar från/till stora kärl/behållare på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål
15	Katalysatorer	Tillverkning av katalysatorer	X	X				3, 8, 9	UCN P15500	3, 4, 5, 8b	-	1, 3, 6a, 6b	E3 - Industriell användning av borater i tillverkningen av katalysatorer som innehåller dibortrioxid	ES7 - Tömning av säckar (25 - 50 kg) i blandningskärl ES8 - Tömning av storsäckar (750 - 1500 kg) i blandningskärl ES16 - Sluten tillverkning vid omgivningstemperatur ES18 - Överföring av ämnen eller beredningar från/till stora kärl/behållare på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål ES21 - Allmänna underhållsaktiviteter ES22 - Överföring av ämnen till små behållare ES31 - Kompaktering och tabletering av pulver som innehåller borat ES32 - Laboratoriearbete

IU nummer	Sektor	Identifierad användning	Livscykelstadium					Användningssektor (SU)	Kemisk produktkategori (PC)	Processkategori (PROC)	Varukategori (AC)	Miljöavgivningskategori (ERC)	ES-nummer i avsnitt 9 (numrering kommer att slutföras)	
			Tillverkning	Formulering	Slutanvändning	Konsumentanvändning	Livslängd (för varor)						Milj.	HH.
16	Katalysatorer	Polymertillverkning		X				3, 8	32	2	-	1, 6a, 6b	E2 - Allmän industriell användning av borater som resulterar i tillverkning av ett annat ämne	ES7 - Tömning av säckar (25 - 50 kg) i blandningskärl ES8 - Tömning av storsäckar (750 - 1500 kg) i blandningskärl ES18 - Överföring av ämnen eller beredningar från/till stora kärl/behållare på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål
17	Cellulosaisolering	Formulering av cellulosaisolering		X				5, 6a, 6b, 19	UCN I15600	1, 2, 3, 4, 8b	4	3	E8 - Allmän formulering av borater i material	ES7 - Tömning av säckar (25 - 50 kg) i blandningskärl ES8 - Tömning av storsäckar (750 - 1500 kg) i blandningskärl ES16 - Sluten tillverkning vid omgivningstemperatur ES18 - Överföring av ämnen eller beredningar från/till stora kärl/behållare på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål ES21 - Allmänna underhållsaktiviteter ES32 - Laboratoriearbete
18	Cellulosaisolering	Yrkesmässig användning av cellulosaisolering			X			19,22	I15600	21	4	8c, 8f	E26 - Omfattande spridande användning av cellulosaisolering	ES36 - Yrkesmässig installation av cellulosaisolering
19	Cellulosaisolering	Livslängd för cellulosaisolering					X	-	-		4	10a, 11a	E27 - Allmänt omfattande spridande användning av artiklar som innehåller borater med låg avgivning	-
20	Keramiska material	Tillverkning av fritter	X	X				3, 13, NACE 23.1	19	1, 2, 3, 8b, 22	4	2, 5, 6a	E17 - Industriell användning av borater under tillverkning av fritter	ES2 - Sluten eller i huvudsak sluten tillverkning vid hög temperatur ES16 - Sluten tillverkning vid omgivningstemperatur ES18 - Överföring av ämnen eller beredningar från/till stora kärl/behållare på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål ES21 - Allmänna underhållsaktiviteter ES32 - Laboratoriearbete

IU nummer	Sektor	Identifierad användning	Livscykelstadium					Användningssektor (SU)	Kemisk produktkategori (PC)	Processkategori (PROC)	Varukategori (AC)	Miljöavgivningskategori (ERC)	ES-nummer i avsnitt 9 (numrering kommer att slutföras)	
			Tillverkning	Formulering	Slutanvändning	Konsumentanvändning	Livslängd (för varor)						Milj.	HH.
21	Kemisk syntes	Tillverkning av nya kemikalier med borater	X					3, 8, 9	19	2, 3, 4, 5, 8b, 9, 13, 15, 19, 21	-	1, 6a	E2 - Allmän industriell användning av borater som resulterar i tillverkning av ett annat ämne	ES7 - Tömning av säckar (25 - 50 kg) i blandningskärl ES8 - Tömning av storsäckar (750 - 1500 kg) i blandningskärl ES16 - Sluten tillverkning vid omgivningstemperatur ES18 - Överföring av ämnen eller beredningar från/till stora kärl/behållare på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål ES21 - Allmänna underhållsaktiviteter ES22 - Överföring av ämnen till små behållare ES31 - Kompaktering och tabletering av pulver som innehåller borat ES32 - Laboratoriearbete
22	Beläggningar	Formulering av färger och beläggningar		X				3, 7, 8, 10	9a, 18	1,2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15	--	2	E6 - Formulering av färger och beläggningar med borater	ES7 - Tömning av säckar (25 - 50 kg) i blandningskärl ES8 - Tömning av storsäckar (750 - 1500 kg) i blandningskärl ES16 - Sluten tillverkning vid omgivningstemperatur ES18 - Överföring av ämnen eller beredningar från/till stora kärl/behållare på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål ES21 - Allmänna underhållsaktiviteter ES22 - Överföring av ämnen till små behållare ES31 - Kompaktering och tabletering av pulver som innehåller borat ES32 - Laboratoriearbete
23	Beläggningar	Industriell användning av färger och beläggningar			X			3, 7	9a, 18	7, 8b, 9, 10, 13	-	5	E13 - Industriell användning av färger och ytbeläggningar som innehåller borföreningar	ES11 - Industriell användning av färger och beläggningar
24	Beläggningar	Yrkesmässig användning av färger och beläggningar			X			22	9a, 18	5, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 19		8c, 8f	E25 - Omfattande spridande användning av färger och beläggningar som innehåller borater	ES25 - Yrkesmässig användning av färger och beläggningar

IU nummer	Sektor	Identifierad användning	Livscykelstadium					Användningssektor (SU)	Kemisk produktkategori (PC)	Processkategori (PROC)	Varukategori (AC)	Miljöavgivningskategori (ERC)	ES-nummer i avsnitt 9 (numrering kommer att slutföras)	
			Tillverkning	Formulering	Slutanvändning	Konsumentanvändning	Livslängd (för varor)						Milj.	HH.
26	Byggnadsmaterial	Formulering/användning av borater i byggnadsmaterial (gipsskivor, trä)		X				3, 13	K35000, 8	4, 5, 8b, 14, 24, 26	4, 11	2, 3, 5	E4 - Allmän formulering av borater i blandningar E8 - Allmän formulering av borater i material E11 - Allmän industriell användning av borater som leder till införlivning i eller på en matris	ES7 - Tömning av säckar (25 - 50 kg) i blandningskärl ES8 - Tömning av storsäckar (750 - 1500 kg) i blandningskärl ES16 - Sluten tillverkning vid omgivningstemperatur ES18 - Överföring av ämnen eller beredningar från/till stora kärl/behållare på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål ES21 - Allmänna underhållsaktiviteter ES22 - Överföring av ämnen till små behållare ES31 - Kompaktering och tabletering av pulver som innehåller borat ES32 - Laboratoriearbete
27	Byggnadsmaterial	Yrkesmässig användning av byggnadsmaterial			X		X	22, 19	K35000, 8	21	4	10a, 11a, 12a	E21 - Allmän industriell bearbetning av artiklar med lågslipande tekniker E27 - Allmänt omfattande spridande användning av artiklar som innehåller borater med låg avgivning	ES37 - Yrkesmässig installation av gipsskivor, plattor och andra produkter
28	Byggnadsmaterial	Konsumentanvändning av byggnadsmaterial				X	X	21	0	-	4	10a, 11a	E27 - Allmänt omfattande spridande användning av artiklar som innehåller borater med låg avgivning	ESC4 - Konsumentanvändning av byggnadsmaterial som innehåller bor (annat än isolering)
29	Byggnadsmaterial	Livslängd för byggnadsmaterial					X		-	-	4	10a, 11a	E27 - Allmänt omfattande spridande användning av artiklar som innehåller borater med låg avgivning	-

IU nummer	Sektor	Identifierad användning	Livscykelstadium					Användningssektor (SU)	Kemisk produktkategori (PC)	Processkategori (PROC)	Varukategori (AC)	Miljöavgivningskategori (ERC)	ES-nummer i avsnitt 9 (numrering kommer att slutföras)	
			Tillverkning	Formulering	Slutanvändning	Konsumentanv	Livslängd (för varor)						Milj.	HH.
30	Tvättmedel	Formulering av tvättmedel		X				3, 10	35	2, 3, 4, 5, 8b, 9, 15	-	2	E5 - Formulering av borater i tvättmedel	ES7 - Tömning av säckar (25 - 50 kg) i blandningskärl ES8 - Tömning av storsäckar (750 - 1500 kg) i blandningskärl ES16 - Slutna tillverkningsaktiviteter vid omgivningstemperatur ES18 - Överföring av ämnen eller beredningar från/till stora kärl/behållare på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål ES21 - Allmänna underhållsaktiviteter ES22 - Överföring av ämnen till små behållare ES31 - Kompaktering och tabletering av pulver som innehåller borat ES32 - Laboratoriearbete
31	Tvättmedel	Yrkesmässig användning av tvättmedel			X			22	35	1, 2, 3, 11, 10, 13, 19	-	8a, 8c, 8d, 8f	E23 - Allmänt omfattande spridande användning av borater med 100 % avgivning till vatten	ES4 - Användning av textiltvättmedel i industriell eller yrkesmässig hantering
32	Tvättmedel	Konsumentanvändning av tvättmedel				X		21	35	-	-	8a, 8c, 8d, 8f	E23 - Allmänt omfattande spridande användning av borater med 100 % avgivning till vatten	ESC1 - Konsumentanvändning av tvättmedel som innehåller bor
33	Glas	Tillverkning av glasull	X	X				3, 13, NACE 23.1	19	1, 2, 3, 8b, 22	4	2, 5, 6a	E14 - Industriell användning av borater under tillverkning av glasull	ES2 - Sluten eller i huvudsak sluten tillverkning vid hög temperatur ES16 - Sluten tillverkning vid omgivningstemperatur ES18 - Överföring av ämnen eller beredningar från/till stora kärl/behållare på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål ES21 - Allmänna underhållsaktiviteter ES32 - Laboratoriearbete

IU nummer	Sektor	Identifierad användning	Livscykelstadium					Användningssektor (SU)	Kemisk produktkategori (PC)	Processkategori (PROC)	Varukategori (AC)	Miljöavgivningskategori (ERC)	ES-nummer i avsnitt 9 (numrering kommer att slutföras)	
			Tillverkning	Formulering	Slutanvändning	Konsumentanvändning	Livslängd (för varor)						Milj.	HH.
34	Glas	Tillverkning av högalkaliglas	X	X				3, 13, NACE 23.1	19	1, 2, 3, 8b, 22	4	2, 5, 6a	E15 - Industriell användning av borater under tillverkning av högalkaliglas	ES2 - Sluten eller i huvudsak sluten tillverkning vid hög temperatur ES16 - Sluten tillverkning vid omgivningstemperatur ES18 - Överföring av ämnen eller beredningar från/till stora kärl/behållare på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål ES21 - Allmänna underhållsaktiviteter ES32 - Laboratoriearbete
35	Glas	Tillverkning av lågalkaliglas	X	X				3, 13, NACE 23.1	19	1, 2, 3, 8b, 22	4	2, 5, 6a	E16 - Industriell användning av borater under tillverkning av lågalkaliglas	ES2 - Sluten eller i huvudsak sluten tillverkning vid hög temperatur ES16 - Sluten tillverkning vid omgivningstemperatur ES18 - Överföring av ämnen eller beredningar från/till stora kärl/behållare på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål ES21 - Allmänna underhållsaktiviteter ES32 - Laboratoriearbete
36	Industriella vätskor	Formulering av industriella vätskor med borater		X				3, 8, 9, 10,15	20, 24, 25	3, 4, 5, 8b, 9		2	E4 - Allmän formulering av borater i blandningar	ES2 - Sluten eller i huvudsak sluten tillverkning vid hög temperatur ES7 - Tömning av säckar (25 - 50 kg) i blandningskärl ES8 - Tömning av storsäckar (750 - 1500 kg) i blandningskärl ES16 - Sluten tillverkning vid omgivningstemperatur ES18 - Överföring av ämnen eller beredningar från/till stora kärl/behållare på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål ES21 - Allmänna underhållsaktiviteter ES22 - Överföring av ämnen till små behållare ES32 - Laboratoriearbete

IU nummer	Sektor	Identifierad användning	Livscykelstadium					Användningssektor (SU)	Kemisk produktkategori (PC)	Processkategori (PROC)	Varukategori (AC)	Miljöavgivningskategori (ERC)	ES-nummer i avsnitt 9 (numrering kommer att slutföras)	
			Tillverkning	Formulering	Slutanvändning	Konsumentanv	Livslängd (för varor)						Milj.	HH.
37	Industriella vätskor	Industriell användning av industriella vätskor		X	X			3, 15, 17	19, 20, 24, 25	1, 2, 6, 8a, 8b, 9, 10, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26	-	2, 4, 5, 7	<p>E4 - Allmän formulering av borater i blandningar</p> <p>E9 - Allmän industriell användning av borater som processhjälpmedel i processer och produkter</p> <p>E11 - Allmän industriell användning av borater som leder till införlivning i eller på en matris</p> <p>E18 - Allmän industriell användning av borater i slutna system</p>	<p>ES2 - Sluten eller i huvudsak sluten tillverkning vid hög temperatur</p> <p>ES7 - Tömning av säckar (25 - 50 kg) i blandningskärl</p> <p>ES8 - Tömning av storsäckar (750 - 1500 kg) i blandningskärl</p> <p>ES9 - Spädning av metallbearbetningsvätskekoncentrat med vatten</p> <p>ES12 - Användning av rengöringsmedel i industriell eller yrkesmässig hantering</p> <p>ES16 - Sluten tillverkning vid omgivningstemperatur</p> <p>ES17 - Fyllning av behandlingsbad för galvanisering, plätering eller annan ytbehandling</p> <p>ES18 - Överföring av ämnen eller beredningar från/till stora kärl/behållare på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål</p> <p>ES21 - Allmänna underhållsaktiviteter</p> <p>ES22 - Överföring av ämnen till små behållare</p> <p>ES29 - Galvanisering, plätering eller annan ytbehandling av metallartiklar</p> <p>ES32 - Laboratoriearbete</p> <p>ES33 - Användning av metallbearbetningsvätskor i maskinbearbetning</p> <p>ES34 - Infettning vid högenergibetingelser.</p>
38	Industriella vätskor	Konsumentanvändning av bilvätskor				X		21	4, 16, 24	-	-	9a, 9b	<p>E27 - Allmänt omfattande spridande användning av artiklar som innehåller borater med låg avgivning</p>	<p>ESC8 - Konsumentexponering vid användning av bilvätskor</p>

IU nummer	Sektor	Identifierad användning	Livscykelstadium					Användningssektor (SU)	Kemisk produktkategori (PC)	Processkategori (PROC)	Varukategori (AC)	Miljöavgivningskategori (ERC)	ES-nummer i avsnitt 9 (numrering kommer att slutföras)	
			Tillverkning	Formulering	Slutanvändning	Konsumentanvändning	Livslängd (för varor)						Milj.	HH.
39	Metallurgi	Formulering av legeringar	X	X				3, 14	7, 19	8b,22,23,24	7	1, 2	E2 - Allmän industriell användning av borater som resulterar i tillverkning av ett annat ämne	ES2 - Sluten eller i huvudsak sluten tillverkning vid hög temperatur ES7 - Tömning av säckar (25 - 50 kg) i blandningskärl ES8 - Tömning av storsäckar (750 - 1500 kg) i blandningskärl ES18 - Överföring av ämnen eller beredningar från/till stora kärl/behållare på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål ES21 - Allmänna underhållsaktiviteter ES32 - Laboratoriearbete
40	Metallurgi	Tillverkning av flussmedel och flusspastor	X	X				3, 10, 13	38	3, 4, 5, 8b, 9, 14	-	2	E4 - Allmän formulering av borater i blandningar	ES2 - Sluten eller i huvudsak sluten tillverkning vid hög temperatur ES7 - Tömning av säckar (25 - 50 kg) i blandningskärl ES8 - Tömning av storsäckar (750 - 1500 kg) i blandningskärl ES16 - Slutna tillverkningsaktiviteter vid omgivningstemperatur ES18 - Överföring av ämnen eller beredningar från/till stora kärl/behållare på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål ES21 - Allmänna underhållsaktiviteter ES22 - Överföring av ämnen till små behållare ES32 - Laboratoriearbete

IU nummer	Sektor	Identifierad användning	Livscykelstadium					Användningssektor (SU)	Kemisk produktkategori (PC)	Processkategori (PROC)	Varukategori (AC)	Miljöavgivningskategori (ERC)	ES-nummer i avsnitt 9 (numrering kommer att slutföras)	
			Tillverkning	Formulering	Slutanvändning	Konsumentanvändning	Livslängd (för varor)						Milj.	HH.
41	Metallurgi	Industriell användning av flussmedel i (ädel)metallsmältning			X			3, 14	7, 19	22	7	6b	E2 - Allmän industriell användning av borater som resulterar i tillverkning av ett annat ämne	ES2 - Sluten eller i huvudsak sluten tillverkning vid hög temperatur ES7 - Tömning av säckar (25 - 50 kg) i blandningskärl ES8 - Tömning av storsäckar (750 - 1500 kg) i blandningskärl ES18 - Överföring av ämnen eller beredningar från/till stora kärl/behållare på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål ES21 - Allmänna underhållsaktiviteter ES32 - Laboratoriearbete
42	Metallurgi	Industriell användning av flusspastor för beläggning av lod för hårdlödning/svetselktroder			X			3,10	38	14	7	5	E11 - Allmän industriell användning av borater som leder till införlivning i eller på en matris	ES24 - Industriell användning av flusspasta för att belägga svetselktroder/lod för hårdlödning
43	Metallurgi	Industriell/yrkesmässig användning av svetselktroder och lod för hårdlödning och lödning			X			3, 14, 15, 17, 19	38	13, 25, 26	-	4	E9 - Allmän industriell användning av borater som processhjälpmedel i processer och produkter	ES40 - Industriell/yrkesmässig användning av flussmedel i svetsning/hårdlödning
44	Metallurgi	Användning av borater i metallbehandling (plätering, passivering, galvanisering o.s.v.)			X			3, 15, 17	14	3,4,5, 8a, 8b	-	4	E9 - Allmän industriell användning av borater som processhjälpmedel i processer och produkter	ES17 - Fyllning av behandlingsbad för galvanisering, plätering eller annan ytbehandling ES29 - Galvanisering, plätering eller annan ytbehandling av metallartiklar
45	Oxidfria keramiska material	Användning som intermediär vid tillverkningen av oxidfria keramiska pulver		X				8,9,13	19	3,4 8b 22,23,24	4	1, 2, 5, 6a, 6b	E2 - Allmän industriell användning av borater som resulterar i tillverkning av ett annat ämne E4 - Allmän formulering av borater i blandningar E11 - Allmän industriell användning av borater som leder till införlivning i eller på en matris	ES2 - Sluten eller i huvudsak sluten tillverkning vid hög temperatur ES8 - Tömning av storsäckar (750 - 1500 kg) i blandningskärl ES18 - Överföring av ämnen eller beredningar från/till stora kärl/behållare på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål ES38 - Krossning och malning av pulver som innehåller borater

IU nummer	Sektor	Identifierad användning	Livscykelstadium					Användningssektor (SU)	Kemisk produktkategori (PC)	Processkategori (PROC)	Varukategori (AC)	Miljöavgivningskategori (ERC)	ES-nummer i avsnitt 9 (numrering kommer att slutföras)	
			Tillverkning	Formulering	Slutanvändning	Konsumentanvändning	Livslängd (för varor)						Milj.	HH.
46	Kärnkraftstillämpningar	Industriell användning av borater i slutna kärnkraftssystem			X			23	37	1, 2, 8b	-	7	E19 - Industriell användning av borater i kärnkraftsanläggningar med utsläpp till vatten E20 - Industriell användning av borater i kärnkraftsanläggningar utan utsläpp till vatten	ES7 - Tömning av säckar (25 - 50 kg) i blandningskärl ES8 - Tömning av storsäckar (750 - 1500 kg) i blandningskärl ES16 - Sluten tillverkning vid omgivningstemperatur ES18 - Överföring av ämnen eller beredningar från/till stora kärl/behållare på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål ES32 - Laboratoriearbete
47	Oljeindustri	Formulering av cement		X				2b	K35100	2, 3, 8b	-	2	E4 - Allmän formulering av borater i blandningar	ES16 - Sluten tillverkning vid omgivningstemperatur ES18 - Överföring av ämnen eller beredningar från/till stora kärl/behållare på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål ES21 - Allmänna underhållsaktiviteter ES32 - Laboratoriearbete
48	Oljeindustri	Industriell användning av cement			X			2b	K35100	8b, 4	-	5	E11 - Allmän industriell användning av borater som leder till införlivning i eller på en matris	ES16 - Sluten tillverkning vid omgivningstemperatur ES18 - Överföring av ämnen eller beredningar från/till stora kärl/behållare på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål ES32 - Laboratoriearbete
49	Fotografi	Formulering av fotografiska lösningar		X				3, 10	20 30	4, 5, 8b, 9	-	2	E4 - Allmän formulering av borater i blandningar	ES7 - Tömning av säckar (25 - 50 kg) i blandningskärl ES8 - Tömning av storsäckar (750 - 1500 kg) i blandningskärl ES22 - Överföring av ämnen till små behållare
50	Fotografi	Industriell användning av fotografiska lösningar			X			3	30	19	-	4	E9 - Allmän industriell användning av borater som processhjälpmedel i processer och produkter	ES35 - Beredning av stamlösning - fotografiska användningar

IU nummer	Sektor	Identifierad användning	Livscykelstadium					Användningssektor (SU)	Kemisk produktkategori (PC)	Processkategori (PROC)	Varukategori (AC)	Miljöavgivningskategori (ERC)	ES-nummer i avsnitt 9 (numrering kommer att slutföras)	
			Tillverkning	Formulering	Slutanvändning	Konsumentanvändning	Livslängd (för varor)						Milj.	HH.
51	Fotografi	Yrkesmässig användning av fotografiska lösningar			X			22	30	13, 19	-	8a	E23 - Allmänt omfattande spridande användning av borater med 100 % avgivning till vatten	ES30 - Användning av of framkallnings- och fixeringslösningar ES35 -Beredning av stamlösning - fotografiska användningar
53	Tryckpapper	Formulering av PVA-lösningar med borater		X				3, 10	20	4, 5, 8b	-	1, 6a, 6b	E2 - Allmän industriell användning av borater som resulterar i tillverkning av ett annat ämne	ES7 - Tömning av säckar (25 - 50 kg) i blandningskärl ES8 - Tömning av storsäckar (750 - 1500 kg) i blandningskärl
54	Eldfasta material	Formulering av eldfasta blandningar		X				3, 15, 10	0	1, 2, 3, 4, 5 8a, 9, 21, 22, 23, 24,	4	2,3	E4 - Allmän formulering av borater i blandningar E8 - Allmän formulering av borater i material	ES7 - Tömning av säckar (25 - 50 kg) i blandningskärl ES8 - Tömning av storsäckar (750 - 1500 kg) i blandningskärl ES13 - Beredning och användning av eldfasta blandningar ES16 - Slutna tillverkning vid omgivningstemperatur ES18 - Överföring av ämnen eller beredningar från/till stora kärl/behållare på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål ES21 - Allmänna underhållsaktiviteter ES31 - Kompaktering och tabletering av pulver som innehåller borat ES22 - Överföring av ämnen till små behållare ES32 - Laboratoriearbete
55	Eldfasta material	Industriell användning av eldfasta blandningar			X		X	3, 14	15	7,14,19		5	E11 - Allmän industriell användning av borater som leder till införlivning i eller på en matris	ES13 - Beredning och användning av eldfasta blandningar

IU nummer	Sektor	Identifierad användning	Livscykelstadium					Användningssektor (SU)	Kemisk produktkategori (PC)	Processkategori (PROC)	Varukategori (AC)	Miljöavgivningskategori (ERC)	ES-nummer i avsnitt 9 (numrering kommer att slutföras)	
			Tillverkning	Formulering	Slutanvändning	Konsumentanv	Livslängd (för varor)						Milj.	HH.
56	Tabletttillverkning och användning	Tillverkning av simbassängstabletter		X				3	37	2, 3, 4, 5, 8b, 9, 15, 19	-	5	E11 - Allmän industriell användning av borater som leder till införlivning i eller på en matris	ES7 - Tömning av säckar (25 - 50 kg) i blandningskärl ES8 - Tömning av storsäckar (750 - 1500 kg) i blandningskärl ES16 - Sluten tillverkning vid omgivningstemperatur ES18 - Överföring av ämnen eller beredningar från/till stora kärl/behållare på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål ES21 - Allmänna underhållsaktiviteter ES22 - Överföring av ämnen till små behållare ES31 - Kompaktering och tabletering av pulver som innehåller borat ES32 - Laboratoriearbete
57	Tabletttillverkning och användning	Användning av simbassängstabletter			X			22	-	0	-	8a, 8d	E23 - Allmänt omfattande spridande användning av borater med 100 % avgivning till vatten	ES1 - Yrkesmässig användning av simbassängstabletter
58	Leksaker	Konsumentanvändning av modelleror				x		21	9b	-	-	11a	E27 - Allmänt omfattande spridande användning av artiklar som innehåller borater med låg avgivning	ESC7 - Konsumentanvändning av modelleror

Observera: IU-numren och även numreringen av exponeringsscenarioer är korrekta. Även om numreringen kan verka inkonsistent på sina ställen, är detta inte ett misstag. Det saknas inga dokument.