

SÄKERHETS DATABLAD



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

1.1 Produktbeteckning

Produktnamn : **Granubor**®
Kemiskt namn : Dinatriumtetraborat-pentahydrat
Indexnummer : 005-011-02-9
EG-nummer : 215-540-4

REACH Registreringsnummer

Registreringsnummer	Juridisk person
01-2119490790-32-0019	Rio Tinto Iron & Titanium (5)

CAS-nummer : 12179-04-3
Produkttyp : Fast ämne.
Andra identifieringssätt : Borax pentahydrat, Natriumtetraborat pentahydrat, Borax 5 mol

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

Materialanvändning : Se tabellen "Identifierade användningar" nedan.

Identifierade användningar	
Gödningsmedel <i>En fullständig förteckning över användningsområden finns i introduktionen till bilaga - exponeringsscenarier</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

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.

Granubor®

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]

Eye Irrit. 2, H319

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

Dinatriumtetraborat-pentahydrat har en specifik koncentrationsgräns på $\geq 6,5\%$ för toxicitet för reproduktionsklassificering och $\geq 10\%$ för ögonirriterande klassificering.

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 : Orsakar allvarlig ögonirritation.
Kan skada fertiliteten. Kan skada det ofödda barnet.

Skyddsangivelser

Allmänt : Använd inte produkten innan du har läst och förstått säkerhetsanvisningarna.

Förebyggande : Använd föreskriven personlig skyddsutrustning.

Åtgärder : Vid exponering eller misstanke om exponering: Sök läkarhjälp.
VID KONTAKT MED ÖGONEN: Skölj försiktigt med vatten i flera minuter. Ta ur eventuella kontaktlinser om det går lätt. Fortsätt att skölja.

Förvaring : Ej tillämbart.

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

Farliga beståndsdelar : Dinatriumtetraborat-pentahydrat

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

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.

Granubor®

AVSNITT 2: Farliga egenskaper

Ämnet uppfyller kriterierna : Ej tillämpligt.

för vPvB enligt
förordningen (EG) nr
1907/2006, bilaga XIII

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

AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

3.1 Ämnen : Ämne med en beståndsdel

Produktens/beståndsdelens namn	Identifierare	%	Förordning (EG) nr 1272/2008 [CLP]	Typ
dinatriumtetraboratpentahydrat	REACH #: 01-2119490790-32 EG: 215-540-4 CAS: 12179-04-3 Index: 005-011-02-9	>99	Eye Irrit. 2, H319 Repr. 1B, H360FD (Fruktbarhet och Ofödda barn) Se avsnitt 16 för ovannämnda faroangivelser i fulltext.	[A]

Såvitt leverantören vet innehåller produkten inga sådana tillsatser 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 iaktas, 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

- Kontakt med ögonen** : Skadliga symptom kan inkludera följande:
irritation
tårretande
rodnad
- Inhalation** : Skadliga symptom kan inkludera följande:
irritation i andningsorganen
hosta
- 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.

Granubor®

AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

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 kräkts 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 : Ögonskydd enligt CEN 166:2001; andningsskydd enligt CEN149:2001 bör övervägas om miljön är extremt dammig.

För räddningspersonal : Ögonskydd enligt CEN 166:2001; andningsskydd enligt CEN149:2001 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 borvärdet till sitt normala bakgrundsvärde i miljön eller uppfyller den lokala standarden på vattenkvalitet

Granubor®

AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

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)

7.3 Specifik slutanvändning

- Rekommendationer** : Se bilaga - Exponeringsscenarioer
- Branschspecifika lösningar** : Ej tillgängligt.

Granubor®

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
dinatriumtetraboratpentahydrat	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 För att omvandla produktinnehållet till motsvarande borinnehåll (B) bör det multipliceras med faktorn 0,1484.

DNEL/DMEL

Produktens/beståndsdelens namn	Typ	Exponering	Värde	Population	Effekter
Dinatriumtetraborat-pentahydrat	DNEL	Kortvarig Oral	1.15 mg/kg bw/dag	Konsumenter	Systemisk
	DNEL	Långvarig Oral	1.15 mg/kg bw/dag	Konsumenter	Systemisk
	DNEL	Kortvarig Inhalation	17.04 mg/m ³	Konsumenter	Lokal
	DNEL	Långvarig Inhalation	17.04 mg/m ³	Konsumenter	Lokal
	DNEL	Långvarig Inhalation	4.9 mg/m ³	Konsumenter	Systemisk
	DNEL	Kortvarig Inhalation	17.04 mg/m ³	Arbetare	Lokal
	DNEL	Långvarig Inhalation	17.04 mg/m ³	Arbetare	Lokal
	DNEL	Långvarig Inhalation	9.8 mg/m ³	Arbetare	Systemisk
	DNEL	Långvarig Dermal	458.2 mg/kg bw/dag	Arbetare	Systemisk
	DNEL	Långvarig Dermal	231.8 mg/kg bw/dag	Konsumenter	Systemisk

PNEC

Produktens/beståndsdelens namn	Medium specificerat	Värde	Metod specificerad
Dinatriumtetraborat-pentahydrat	Sötvatten	2.9 mg B/L	-
	Havsvatten	2.9 mg B/L	-
	Vatten - sporadisk	13.7 mg B/L	-
	Luft	Ingen exponering förväntad	-
	Jord	5.7 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

Granubor®

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. Rekommenderad: Ögonskydd enligt CEN 166: 2001 krävs.
- 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.
- Andningsskydd** : Om de luftburna koncentrationerna förväntas överstiga exponeringsgränserna bör andningsskydd 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 volymer 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]
- Färg** : Vit.
- Lukt** : Luktlös.
- Lukttröskel** : Ej tillgängligt.
- PH-värde** : 9.23 [Konc. (% vikt / vikt): 3.5%]
- Smältpunkt/frys punkt** : >1000°C

Granubor®

AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

Initial kokpunkt och kokpunktsintervall	: Ej tillämbart.
Flampunkt	: Ej tillgängligt.
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	: 2.35 @ 26°C (vattenfritt); 1.72 @ 23°C (dekahydrat)
Löslighet	: 49.74 g/l vid 20°C (dekahydrat)
Fördelningskoefficient: n-oktanol/vatten	: -1.53 @ 22°C (dekahydrat)
Självantändningstemperatur	: Ej tillgängligt.
Sönderfallstemperatur	: Ej tillämbart.
Viskositet	: Ej tillämbart.
Explosiva egenskaper	: Ej explosivt.
Oxiderande egenskaper	: Inte oxiderande.

9.2 Annan information

Vattenlöslighet	: 49.74 g/l
Molekylvikt	: 291.35

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. Den förlorar vatten vid uppvärmning och bildar till slut vattenfria borater (Na ₂ B ₄ O ₇).
10.3 Risken för farliga reaktioner	: 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.

Granubor®

AVSNITT 11: Toxikologisk information

11.1 Information om de toxikologiska effekterna

Akut toxicitet

Produktens/ beståndsdelens namn	Resultattyp	Arter	Dos	Exponering
Dinatriumtetraborat-pentahydrat	LC50 Inhalation Damm och dimma LD50 Dermal	Råtta Kanin	>2 mg/l >2000 mg/kg Kroppsvikt	4 dagar -
	LD50 Oral	Råtta	3251 mg/kg Kroppsvikt	-

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

Irritation/Korrosion

Produktens/ beståndsdelens namn	Resultat	Arter	Poäng	Exponering	Observation
dinatriumtetraboratpentahydrat	Hud - Ingen irritation.	New Zealand White Rabbit	-	0,5 g fuktat med fysiologisk koksaltlösning 0.08 ml ekvivalent	-
	Ögon - Irriterande	New Zealand White Rabbit	-		-

Slutsats/Sammanfattning

Hud : Ej irriterande på huden. Baserat på tillgängliga data är klassificeringskriterierna inte uppfyllda.

Ögon : Orsakar allvarlig ögonirritation. Irriterande, fullt reversibelt inom 14 dagar. Många år av yrkeslivsexponering visar inte några allvarliga effekter på det mänskliga ögat.

Allergiframkallande

Produktens/ beståndsdelens namn	Exponeringsväg	Arter	Resultat
dinatriumtetraboratpentahydrat	hud	Marsvin	Ej allergiframkallande

Slutsats/Sammanfattning

Hud : Ej hud sensibilisator. Baserat på tillgängliga data är klassificeringskriterierna inte uppfyllda.

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

Mutagenicitet

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

Slutsats/Sammanfattning : Inte mutagent (baserat på borsyra). Baserat på tillgängliga data är klassificeringskriterierna inte uppfyllda.

Cancerogenitet

Produktens/ beståndsdelens namn	Resultat	Arter	Dos	Exponering
dinatriumtetraboratpentahydrat	Negativ - Oral - NOEL	Råtta	446 till 1150 mg/kg mg Borsyra / kg bw/ dag	Oral utfodringsstudie (baserat på borsyra)

Slutsats/Sammanfattning : Inga bevis för cancerogenitet (baserat på borsyra). Baserat på tillgängliga data är klassificeringskriterierna inte uppfyllda.

Reproduktionstoxicitet

Granubor®

AVSNITT 11: Toxikologisk information

Produkts/ beståndsdelens namn	Giftiga verkningar på modern	Effekter på fertiliteten	Effekter på embryo/foster eller avkomma	Arter	Effekter	Exponering
dinatriumtetraboratpentahydrat	-	Positiv	-	Råtta	NOAEL hos råttor för effekter på fertilitet hos män är 17,5 mg B / kg kroppsvikt. NOAEL i råttor för utvecklingseffekter på fostret inklusive fosterviktörlust och mindre skelettvariationer är 9, 6 mg B/kg kroppsvikt; NOAEL hos råttor genom maternal toxicitet är 13,3 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.	Oral utfodringsstudie
	Positiv	-	Positiv	Råtta		Oral utfodringsstudie
	Negativ	Negativ	Negativ	Människa		Kombinerad oral förtäring och inandning

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. Dinatriumtetraborat 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 hannarnas 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

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

Specifik organtoxicitet – upprepad exponering

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

Granubor®

AVSNITT 11: Toxikologisk information

Fara vid aspiration

Produktens/beståndsdelens namn	Resultat
Dinatriumtetraborat-pentahydrat	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 : Orsakar allvarlig ögonirritation.

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 : Skadliga symptom kan inkludera följande:
irritation
tårretande
rodnad

Inhalation : Skadliga symptom kan inkludera följande:
irritation i andningsorganen
hosta

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.

Granubor®

AVSNITT 11: Toxikologisk information

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

Produktens/ beståndsdelens namn	Resultat	Arter	Dos	Exponering
dinatriumtetraboratpentahydrat	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 : Ett NOAEL-värde på 17.5 mg B/kg kv/dag motsvarande 118 mg natriumtetraboratpentahydrat/kg kv/dag bestämdes i en kronisk utfodringsstudie (2 år) på råttor och var baserat på testikeleffekter. Andra effekter (njure, hematopoessystem) betraktas enbart vid ännu högre nivåer.

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 : Ej tillgängligt.

Granubor®

AVSNITT 12: Ekologisk information

12.1 Toxicitet

Produktens/ beståndsdelens namn	Test	Resultat	Arter	Exponering
dinatriumtetraboratpentahydrat	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	

Slutsats/Sammanfattning : Observera att data är uttryckta som borekvivalenter. För att omvandla produktinnehållet till motsvarande borinnehåll (B) bör det multipliceras med faktorn 0,1484. 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

12.3 Bioackumuleringsförmåga

Produktens/ beståndsdelens namn	LogP _{ow}	BCF	Potential
Dinatriumtetraborat-pentahydrat	-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

Granubor®

AVSNITT 13: Avfallshantering

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 avfallshantering 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.

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

Granubor®

AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

Ingående ämnen	Inneboende egenskap	Status	Referensnummer	Revisionsdatum
Dinatriumtetraborat, vattenfritt	Giftig för fortplantning	Rekommenderad	ED/30/2010	7/1/2015

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

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

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): Ej fastställd.
Malaysia : Ej fastställd.

Granubor®

AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

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	: Ej fastställd.
USA	: Alla ämnen är antingen upptagna på listan eller undantagna.
Vietnam	: Ej fastställd.

15.2 : Fullständig.
Kemikaliesäkerhetsbedömning

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-farogivelser = kompletterande farogivelser 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
Eye Irrit. 2, H319 Repr. 1B, H360FD (Fruktamhet och Ofödda barn)	Expertbedömning Regulatorisk information

Farogivelserna i fulltext

H319 H360FD	Orsakar allvarlig ögonirritation. Kan skada fertiliteten. Kan skada det ofödda barnet.
----------------	---

Klassificeringar i fulltext [CLP/GHS]

Eye Irrit. 2, H319 Repr. 1B, H360FD	ALLVARLIG ÖGONSKADA ELLER ÖGONIRRITATION - Kategori 2 REPRODUKTIONSTOXICITET (Fruktamhet och Ofödda barn) - Kategori 1B
--	--

Ytterligare information : Endast för yrkesmässigt bruk.
Förvaras oåtkomligt för barn.
Förtär inte.
Se säkerhetsdatablad.
Använd inte i läkemedel, biocider eller för konservering av livsmedel
Använd endast enligt anvisningarna.

Utgivningsdatum/Revisionsdatum : 23/04/2019
Datum för tidigare utgåva : 23/04/2019
Version : 1

Granubor®

AVSNITT 16: Annan information

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.
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 - Laboratoriearbete
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 - Gödselvattnin 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

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.