



SIKKERHETSDATBLAD

Borsyre

Sikkerhetsdatabladet er i samsvar med Kommissjonsforordning (EU) 2015/830 av 28 mai 2015 om endring av europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 1907/2006 om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH)

AVSNITT 1: IDENTIFIKASJON AV STOFFET / STOFFBLANDINGEN OG AV SELSKAPET / FORETAKET

Utgitt dato	26.01.2017
Revisjonsdato	24.05.2017

1.1. Produktidentifikator

Kjemikaliets navn	Borsyre
Synonymer	Ortoborsyre, boraksholdig syre
REACH reg. nr.	01-2119486683-25
CAS-nr.	10043-35-3
EC-nr.	233-139-2
Indeksnr.	005-007-00-2
Formel	H3BO3
Utvidet SDS med ES innbefattet, kommentarer	Eksponeeringsscenario tilgjengelig.

1.2. Identifiserte relevante bruksområder for stoffet eller stoffblandingen og bruk som det advares mot

Kjemikaliets bruksområde	Benyttes i industriell fremstilling. Kun til yrkesmessig bruk
Kjemikaliets bruk av forbrukere	Nei

1.3. Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Distributør

Firmanavn	Acinor AS
Besøksadresse	Titangt. 13, NO-1630 Gamle Fredrikstad
Postadresse	Titangaten 13
Postnr.	1630
Poststed	Gamle Fredrikstad
Land	Norway
Telefon	69384082
Telefaks	69384084
E-post	post@acinor.no

Hjemmeside	www.acinor.no
Org. nr.	NO 984 648 324 MVA

1.4. Nødtelefonnummer

Nødtelefon	Telefon: +47 22 59 13 00 Beskrivelse: Giftinformasjonen
------------	--

AVSNITT 2: FAREIDENTIFIKASJON

2.1. Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

Klassifisering i henhold til CLP (EC) No 1272/2008 [CLP / GHS]	Repr. 1B; H360FD
Stoffets/blandingens farlige egenskaper	Kan skade forplantningsevnen. Kan gi fosterskader.

2.2. Merkingselementer

Farepiktogrammer (CLP)



Varselord	Fare
Faresetninger	H360FD Kan skade forplantningsevnen. Kan gi fosterskader.
Sikkerhetssetninger	P201 Innhent særskilt instruks før bruk. P280 Benytt vernehansker / verneklær / vernebriller / ansiktsskjerm. P308+P313 Ved eksponering eller mistanke om eksponering: Søk legehjelp. P405 Oppbevares innelåst. P501 Innhold / beholder leveres til godkjent avfallsmottak.
Supplerende faresetninger på etikett	Bare for yrkesbrukere.

2.3. Andre farer

PBT / vPvB	Ikke relevant.
Generell farebeskrivelse	Borsyre er et hvitt, luktfritt pulver som ikke er brannfarlig, brennbart eller eksplosiv, og har lav akutt oral og dermal giftighet.
Helseeffekt	Innånding av støv ved nivåer høyere enn 10 mg/m ³ , kan forårsake irritasjon av luftveiene.
Andre farer	Unngå kontakt under graviditet / amming.

AVSNITT 3: SAMMENSETNING/OPPLYSNINGER OM BESTANDDELER

3.1. Stoffer

Kjemisk renhet	> 99,9%		
Komponentnavn	Identifikasjon	Klassifisering	Innhold
Borsyre	CAS-nr.: 10043-35-3 EC-nr.: 233-139-2 Indeksnr.: 005-007-00-2	Repr. 1B;H360FD	
Komponentkommentarer	Se avsnitt 16 for forklaring av faresetninger (H).		

AVSNITT 4: FØRSTEHJELPSTILTAK

4.1. Beskrivelse av førstehjelpstiltak

Generelt	Nødtelefon: se avsnitt 1.4. Ved bevisstløshet eller alvorlige tilfeller, ring 113.
Innånding	Flytt straks til frisk luft. Ved eksponering eller mistanke om eksponering: Søk legehjelp.
Hudkontakt	Fjern tilsøtt tøy. Vask huden med såpe og vann. Smør deretter huden med en beskyttelsekrem. Ved eksponering eller mistanke om eksponering: Søk legehjelp.
Øyekontakt	Skyll straks med store mengder vann (temperert 20-30°C) i min. 15 min. Fjern evt. kontaktlinser. Hold øyelokket åpent. Ved eksponering eller mistanke om eksponering: Søk legehjelp.
Svelging	Skyll munnen. Drikk rikelig med vann. Fremkall ikke brekning. Ved eksponering eller mistanke om eksponering: Søk legehjelp.

4.2. De viktigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede

Akutte symptomer og virkninger	Innånding av høye konsentrasjoner av borsyrestøv kan irritere munn og svelg. Svelging av større mengder kan gi kvalme, brekninger og diaré.
Forsinkede symptomer og virkninger	Kan skade forplantningsevnen. Kan gi fosterskader.

4.3. Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

Annen informasjon	Symptomatisk behandling. Ingen spesifikk informasjon fra produsent.
-------------------	---

AVSNITT 5: BRANNSLOKKINGSTILTAK

5.1. Slökkingsmidler

Egnede slökkingsmidler	Velges i forhold til omgivende brann.
Uegnede slökkingsmidler	Bruk ikke samlet vannstråle.

5.2. Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

Brann- og eksplosjonsfarer	Kjemikaliet er ikke klassifisert som brannfarlig. Kjemikaliet er flammehemmende.
Farlige forbrenningsprodukter	Kan inkludere, men er ikke begrenset til: Karbondioksid (CO ₂). Karbonmonoksid (CO).

5.3. Råd til brannmannskaper

Personlig verneutstyr	Bruk trykkluftmaske når kjemikaliet er involvert i brann. Ved rømning brukes godkjent rømningsmaske. Se forøvrig avsnitt 8.
Annen informasjon	Beholdere i nærheten av brann flyttes straks eller kjøles med vann.

AVSNITT 6: TILTAK VED UTILSIKTET UTSLIPP

6.1. Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner

Sikkerhetstiltak for å beskytte personell	Sørg for effektiv ventilasjon. Unngå støvdannelse. Unngå innånding av støv og kontakt med hud og øyne. Benytt personlig verneutstyr som angitt i avsnitt 8.
---	---

6.2. Forsiktighetsregler med hensyn til miljø

Sikkerhetstiltak for å beskytte ytre miljø	Forhindre utslipp av større mengder til kloakk, vassdrag eller grunn.
--	---

6.3. Metoder og materialer for oppsamling og rensing

Metoder for opprydding og rengjøring	Spill samles opp mekanisk. Spill samles opp i egnede beholdere og leveres som farlig avfall (se avsnitt 13). Unngå støvdannelse og spredning av støv.
--------------------------------------	---

6.4. Henvisning til andre avsnitt

Andre anvisninger	Se også avsnitt 8 og 13.
-------------------	--------------------------

AVSNITT 7: HÅNDBLING OG LAGRING

7.1. Forsiktighetsregler for sikker håndtering

Håndtering	Sørg for tilstrekkelig ventilasjon. Bruk angitt verneutstyr, se avsnitt 8. Bruk arbeidsmetoder som minimerer støvdannelse. Unngå innånding av støv og kontakt med hud og øyne. Gravide kvinner bør ikke jobbe med produktet grunnet fare for fosterskade. Personer i fertil alder må gjøres oppmerksom på farene ved kjemikaliet.
------------	---

Beskyttelsestiltak

Råd om generell yrkeshygiene	Det må ikke spises, drikkes eller røykes under arbeidet. Vask hendene etter hvert skift og før spising, røyking eller bruk av toalett. Vask tilsølte klær før de brukes.
------------------------------	--

7.2. Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter

Oppbevaring	Oppbevares tørt. Oppbevares i lukket beholder. Oppbevares innelåst og utilgjengelig for barn.
Spesielle egenskaper og farer	Hygroskopisk.
Forhold som skal unngås	Beskyttes mot fuktighet.

Betingelser for sikker oppbevaring

Råd angående samlagring	Lagres adskilt fra: Sterke reduksjonsmidler. Baser. Vann/fuktighet. Næringsmidler og dyrefôr.
-------------------------	---

7.3. Særlig(e) sluttanvendelse(r)

Spesielle bruksområder	Se avsnitt 1.2.
------------------------	-----------------

AVSNITT 8: EKSPONERINGSKONTROLL/PERSONBESKYTTELSE

8.1. Kontrollparametere

Komponentnavn	Identifikasjon	Verdi	Norm år
Sjenerende støv, respirabelt støv		8 t. normverdi: 5 mg/m ³	
Sjenerende støv, totalstøv		8 t. normverdi: 10 mg/m ³	
Annen informasjon om grenseverdier	Referanser (lover/forskrifter): FOR 2011-12-06 nr 1358 Forskrift om tiltaks- og grenseverdier (sist endret gjennom FOR-2016-12-22-1860).		

DNEL / PNEC

DNEL	Gruppe: Profesjonell Eksponeringsvei: Langsiktig (gjentatt) – Dermal – Systemisk effekt Verdi: 392 mg/kg
	Gruppe: Profesjonell Eksponeringsvei: Langsiktig (gjentatt) – Innånding – Systemisk effekt Verdi: 8,3 mg/m ³

PNEC	Eksponeringsvei: Sediment i ferskvann Verdi: 1,8 mg/kg
	Eksponeringsvei: Vann Verdi: 9,1 mg/l Kommentarer: Intermitterende vannutslipp
	Eksponeringsvei: Renseanlegg STP Verdi: 1,75 mg/l
	Eksponeringsvei: Ferskvann Verdi: 1,35 mg/l
	Eksponeringsvei: Saltvann Verdi: 1,35 mg/l
	Eksponeringsvei: Sediment i saltvann Verdi: 1,8 mg/kg

8.2. Eksponeringskontroll

Begrensning av eksponering på arbeidsplassen	Sørg for tilstrekkelig ventilasjon. Personlig verneutstyr skal være CE-merket og bør velges i samarbeid med leverandøren av slikt utstyr. Det anbefalte verneutstyret og de angitte standardene er veiledende. Standarder skal være av nyeste versjon. Risikovurdering av den aktuelle arbeidsplassen/-operasjonen (faktisk risiko) kan medføre andre vernetiltak. Verneutstyrets egnethet og slitestyrke vil avhenge av bruksområde.
--	--

Øye- / ansiktsvern

Øyevernutstyr	Beskrivelse: Bruk tettsittende vernebriller eller ansiktsskjerm. Referanser til relevante standarder: NS-EN 166 (Øyevern – Spesifikasjoner).
---------------	---

Håndvern

Håndvern	Benytt hansker av motstandsdyktig materiale. Hanskenes egenskaper kan variere hos de ulike hanskeprodusentene.
Egnede hansker	Polyvinylklorid (PVC). Naturgummi (lateks).
Gjennomtrengningstid	Verdi: > 480 minutt(er)
Tykkelsen av hanskemateriale	Verdi: 0,6 mm
Referanser til relevante standarder	NS-EN 374 (Vernehansker mot kjemikalier og mikroorganismer). NS-EN 420 (Vernehansker – Generelle krav og prøvingsmetoder).

Hudvern

Annet hudvern enn håndvern	Bruk egnede verneklær ved fare for direkte kontakt med produktet.
----------------------------	---

Åndedrettsvern

Åndedrettsvern	Ved utilstrekkelig ventilasjon eller hvis det er fare for innånding av støv må det brukes egnet åndedrettsvern med partikkelfilter (type P3).
Referanser til relevante standarder	NS-EN 14387 (Åndedrettsvern – Gassfiltre og kombinerte filtre – Krav, prøving, merking). NS-EN 143 (Åndedrettsvern – Partikkelfiltre – Krav, prøving, merking).

Passende miljømessig eksponeringskontroll

Begrensning av miljøeksponering	Forhindre utslipp til kloakk, vassdrag og grunn.
---------------------------------	--

Annen informasjon

Annen informasjon	Nøddusj og mulighet for øyeskylling bør finnes på arbeidsplassen.
-------------------	---

AVSNITT 9: FYSISKE OG KJEMISKE EGENSKAPER

9.1. Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Tilstandsform	Fast stoff/kornete pulver
Farge	Hvit
Lukt	Luktfri
Luktgrense	Kommentarer: Ikke relevant.
pH	Status: I løsnings Kommentarer: 6,1 (0,1% løsnings) 5,1 (1,0% løsnings) 3,7 (4,7% løsnings) ved 20 °C
Smeltepunkt / smeltepunktintervall	Verdi: 450 °C
Kokepunkt / kokepunktintervall	Verdi: 1860 °C
Flammepunkt	Kommentarer: Ikke brennbar.
Fordampningshastighet	Kommentarer: Ikke angitt av produsenten.
Antennelighet (fast stoff, gass)	Ikke brennbar.
Ekspløsjongrense	Kommentarer: Ikke relevant.
Damptrykk	Kommentarer: Minimal ved 20 °C
Damptetthet	Kommentarer: Ikke angitt av produsenten.
Relativ tetthet	Kommentarer: Ikke angitt av produsenten.
Løselighet i vann	4,7% ved 20°C 27,5% ved 100°C
Fordelingskoeffisient: n-oktanol/vann	Kommentarer: Ikke angitt av produsenten.
Selvantennelighet	Kommentarer: Ikke angitt av produsenten.
Dekomponeringstemperatur	Kommentarer: 169 ± 1 til HBO ₂ og -1 ½ H ₂ O ved 300 °C
Viskositet	Kommentarer: Ikke angitt av produsenten.
Ekspløse egenskaper	Ikke ekspløse.
Oksiderende egenskaper	Ikke angitt av produsenten.

9.2. Andre opplysninger

Fysikalske farer

Gjennomsnittlig molekylvekt	Verdi: 61,83
-----------------------------	--------------

Andre fysiske og kjemiske egenskaper

Fysiske og kjemiske	Egenvekt: 1,51 ved 20°C
---------------------	-------------------------

egenskaper

AVSNITT 10: STABILITET OG REAKTIVITET

10.1. Reaktivitet

Reaktivitet Kjemikaliet er hygroskopisk og vil absorbere vann ved kontakt med fuktighet i luft.

10.2. Kjemisk stabilitet

Stabilitet Kjemikaliet er stabilt ved de angitte lagrings- og bruksbetingelsene. Ved oppvarming dannes først metaborsyre (HBO₂) som ved videre oppvarming omdannes til boroksid (B₂O₃).

10.3. Mulighet for farlige reaksjoner

Risiko for farlige reaksjoner Oppstår ved kontakt med materialer som skal unngås (avsnitt 10.5) og ved ulempelege forhold (avsnitt 10.4). Ved reaksjon med kraftige reduksjonsmidler som metallhydrider og alkaliske metaller frigis hydrogengass.

10.4. Forhold som skal unngås

Forhold som skal unngås Beskyttes mot fuktighet.

10.5. Uforenlige materialer

Materialer som skal unngås Sterke reduksjonsmidler. Baser.

10.6. Farlige nedbrytningsprodukter

Farlige spaltningsprodukter Ingen under normale forhold. Se også avsnitt 5.2.

AVSNITT 11: TOKSIKOLOGISKE OPPLYSNINGER

11.1. Opplysninger om toksikologiske virkninger

Andre toksikologiske data Testdata er tilgjengelig hos leverandør/producent.

Øvrige helsefareopplysninger

Innånding	Innånding av høye konsentrasjoner av kjemikaliet kan irritere munn og svelg.
Hudkontakt	Ingen hudirritasjon forventes.
Øyekontakt	Ingen irritasjon forventes.
Svelging	Svelging av større mengder kan gi kvalme, brekninger og diaré.
Vurdering av akutt toksisitet klassifisering	Kriteriene for klassifisering kan på grunnlag av de foreliggende data ikke anses for å være oppfylt.
Vurdering hudetsende / hudirriterende, klassifisering	Kriteriene for klassifisering kan på grunnlag av de foreliggende data ikke anses for å være oppfylt.
Vurdering øyeskade / øyeirritasjon, klassifisering	Kriteriene for klassifisering kan på grunnlag av de foreliggende data ikke anses for å være oppfylt.
Allergi	Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.
Arvestoffskader	Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.
Kreftframkallende egenskap	Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.
Fosterskadelige egenskaper	Kan gi fosterskader.

Reproduksjonsskader	Kan skade forplantningsevnen.
STOT – enkelteksponering	Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.
STOT – gjentatt eksponering	Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.
Aspirasjonsfare	Kriterierne for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.

AVSNITT 12: ØKOLOGISKE OPPLYSNINGER

12.1. Giftighet

Økotoksisitet	Kjemikaliet er ikke klassifisert som miljøskadelig. Dette utelukker imidlertid ikke muligheten for at store eller hyppige utslipp kan være miljøskadelige.
Akvatisk, kommentarer	Testdata er tilgjengelig hos leverandør/producent.

12.2. Persistens og nedbrytbarhet

Persistens og nedbrytbarhet	Kjemikaliet er en uorganiske forbindelse som ikke er bionedbrytbar.
-----------------------------	---

12.3. Bioakkumuleringsevne

Bioakkumuleringspotensial	Bioakkumulasjon: Ikke vesentlig bioakkumulerende.
---------------------------	---

12.4. Mobilitet i jord

Mobilitet	Kjemikaliet er vannløselig og kan spres i vannmiljøet.
-----------	--

12.5. Resultater av PBT og vPvB vurdering

PBT vurderingsresultat	Ikke relevant.
vPvB vurderingsresultat	Ikke relevant.

12.6. Andre skadevirkninger

Andre skadevirkninger / annen informasjon	Forhindre utslipp til kloakk, vassdrag eller grunn.
---	---

AVSNITT 13: DISPONERING

13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

Egnede metoder til fjerning av kjemikaliet	Leveres som farlig avfall til godkjent behandler eller innsamler. Koden for farlig avfall (EAL-kode) er veiledende. Bruker må selv angi riktig EAL-kode hvis bruksområdet avviker.
Avfallskode EAL	Avfallskode EAL: 06 01 06 andre syrer Klassifisert som farlig avfall: Ja
NORSAS	7131 Syrer, uorganiske
Annen informasjon	Må ikke helles i avløp.

AVSNITT 14: TRANSPORTOPPLYSNINGER

14.1. UN-nummer

Kommentarer	Ikke farlig i forbindelse med transport under UN, IMO, ADR/RID og IATA/ICAO regler.
-------------	---

14.2. FN-forsendelsesnavn

Kommentarer	Ikke relevant.
-------------	----------------

14.3. Transportfareklasse(r)

Kommentarer	Ikke relevant.
-------------	----------------

14.4. Emballasjegruppe

Kommentarer	Ikke relevant.
-------------	----------------

14.5. Miljøfarer

Kommentarer	Ikke relevant.
-------------	----------------

14.6. Særlige forsiktighetsregler ved bruk

Spesielle forholdsregler	Ikke relevant.
--------------------------	----------------

14.7. Bulktransport i henhold til vedlegg II i MARPOL 73/78 og IBC-regelverket

Andre relevante opplysninger

Andre relevante opplysninger	Ikke relevant.
------------------------------	----------------

AVSNITT 15: OPPLYSNINGER OM BESTEMMELSER

15.1. Særlige bestemmelser/særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen

Begrensning av kjemiske stoffer oppført i vedlegg XVII (REACH)	Inneholder stoff(er) som er oppført i REACH vedlegg XVII. Restriksjonen er ikke relevant for denne blandingen og bruken av den.
Referanser (Lover/Forskrifter)	Forskrift om klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger (CLP) av 16.06.2012 med senere endringer. Forskrift om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH-forskriften) av 30. mai 2008 med senere endringer. Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften). 01.06 2004 nr. 930, med endringer. FOR 2009-04-01 nr 384: Forskrift om landtransport av farlig gods med senere endringer, Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap.
Deklarasjonsnr.	607587

15.2. Vurdering av kjemikaliesikkerhet

Vurdering av kjemikaliesikkerhet er gjennomført	Ja
---	----

AVSNITT 16: ANDRE OPPLYSNINGER

Leverandørens anmerkninger	Informasjonen i dette dokument skal gjøres tilgjengelig for alle som håndterer kjemikaliet.
Liste over relevante H-setninger (i avsnitt 2 og 3).	H360FD Kan skade forplantningsevnen. Kan gi fosterskader.
Klassifisering i henhold til CLP (EC) No 1272/2008 [CLP / GHS]	Repr. 1B; H360FD

Viktige litteraturreferanser og datakilder	Sikkerhetsdatablad fra leverandør datert: Februar 2017
Brukte forkortelser og akronymer	ADR: The European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road DNEL: Utleddet null-effekt-nivå (Derived No Effect Level) EAL-kode: kode fra EUs felles klassifiseringssystem for avfall (EWC = European Waste Code) IATA: The International Air Transport Association ICAO: The International Civil Aviation Organisation IMDG: The International Maritime Dangerous Goods Code PBT: Persistent, Bioakkumulerende og Toksisk (giftig) PNEC: Høyeste konsentrasjon av testsubstans som forventes å ikke gi miljøeffekt (Predicted No Effect Concentration) RID: The Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail vPvB: veldig Persistent og veldig Bioakkumulerende
Opplysninger som er nye, slettet eller revidert	Versjon: 3. Avsnitt endret: 1, 2, 7, 8, 10, 13 og 16.
Kvalitetssikring av informasjonen	Dette sikkerhetsdatablad er kvalitetskontrollert av Kiwa Teknologisk Institutt as, som er sertifisert iht. ISO 9001:2008.
Utarbeidet av	Kiwa Teknologisk Institutt as v/ Johan K. Rian