

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

Datum van uitgave: 22/12/2017

Datum herziening: 25/11/2020

Vervangt versie van: 14/04/2020

Versie: 1.3

Boorzuur

RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

1.1. Productidentificatie

Productvorm	: Stof
Handelsnaam	: Boorzuur
IUPAC-naam	: boric acid
EU Identificatie-Nr	: 005-007-00-2
EG-Nr	: 233-139-2
CAS-Nr	: 10043-35-3
REACH registratienr.	: 01-2119486683-25-XXXX
Productcode	: I-231.708.77serie, I-A1.234.01, I-18.057.15serie, I-A1.242serie
Brutoformule	: H3BO3
Synoniemen	: Orthoboorzuur; Waterstofboraat

1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

1.2.1. Relevant geïdentificeerd gebruik

Hoofdgebruikscategorie	: Laboratoriumchemicaliën, Onderzoek, Vervaardiging van stoffen
Gebruik van de stof of het mengsel	: Hout: conserveringsmiddel Chemische grondstof Industrieel gebruik

1.2.2. Ontraden gebruik

Geen aanvullende informatie beschikbaar

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Interchema BV
De Hagen 12
8325 DB Vollenhove - Nederland
T +31881885566
interchema@antonides.com - www.interchema.nl

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Noodnummer : 112

Land	Organisatie/Bedrijf	Adres	Noodnummer	Opmerking
Nederland	Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum	Huispostnummer B.00.118 Postbus 85500 3508 GA Utrecht	+31 30 274 88 88	Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Voortplantingstoxiciteit, Categorie 1B	H360FD
Volledige tekst van de H-zinnen: zie hoofdstuk 16	
Specifieke concentratiegrenzen: (5,5 ≤C < 100)	Repr. 1B, H360FD

Nadelige fysisch-chemische, gezondheids- en milieueffecten

Geen aanvullende informatie beschikbaar

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830
 Datum van uitgave: 22/12/2017
 Datum herziening: 25/11/2020
 Vervangt versie van: 14/04/2020
 Versie: 1.3

Boorzuur

2.2. Etiketteringselementen

Etikettering conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gevarenpictogrammen (CLP) :



GHS08

Signaalwoord (CLP) :

Gevaar

Gevarenaanduidingen (CLP) :

H360FD - Kan de vruchtbaarheid schaden. Kan het ongeborn kind schaden.

Veiligheidsaanbevelingen (CLP) :

P201 - Alvorens te gebruiken de speciale aanwijzingen raadplegen.
 P202 - Pas gebruiken nadat u alle veiligheidsvoorschriften gelezen en begrepen heeft.
 P280 - Beschermende handschoenen, Beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen.
 P308+P313 - NA (mogelijke) blootstelling: Een arts raadplegen.
 P405 - Achter slot bewaren.
 P501 - Inhoud/verpakking afvoeren naar een verzamelpunt voor gevaarlijk of speciaal afval, overeenkomstig de lokale, regionale, nationale en/of internationale regelgeving.

Extra zinnen :

Uitsluitend voor gebruik door professionele gebruiker.

2.3. Andere gevaren

Andere gevaren die niet bijdragen tot de indeling :

Deze substantie/dit mengsel bevat geen componenten die men kan beschouwen als persistent, bioaccumulatief en toxisch (PBT) of als zeer persistent en zeer bioaccumulatie (vPvB) op niveaus van 0.1% of hoger.

Deze stof/dit mengsel voldoet niet aan de PBT-criteria van de REACH-verordening, annex XIII

Deze stof/dit mengsel voldoet niet aan de zPzB-criteria van de REACH-verordening, annex XIII

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1. Stoffen

Stoftype : Één bestanddeel

Naam	Productidentificatie	%	Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
boorzuur opgenomen als REACH kandidaat stof	(CAS-Nr) 10043-35-3 (EG-Nr) 233-139-2 (EU Identificatie-Nr) 005-007-00-2 (REACH-nr) 01-2119486683-25-XXXX	≤ 100	Repr. 1B, H360FD

Specifieke concentratiegrenzen:

Naam	Productidentificatie	Specifieke concentratiegrenzen
boorzuur	(CAS-Nr) 10043-35-3 (EG-Nr) 233-139-2 (EU Identificatie-Nr) 005-007-00-2 (REACH-nr) 01-2119486683-25-XXXX	(5,5 ≤C < 100) Repr. 1B, H360FD

Volledige inhoud van de H-zinnen: zie rubriek 16

3.2. Mengsels

Niet van toepassing

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830
Datum van uitgave: 22/12/2017
Datum herziening: 25/11/2020
Vervangt versie van: 14/04/2020
Versie: 1.3

Boorzuur

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

EHBO algemeen	: Een arts raadplegen. Dit veiligheidsinformatieblad aan de dienstdoende arts tonen.
EHBO na inademing	: Bij inademen het slachtoffer in de frisse lucht brengen. Als de ademhaling is gestopt kunstmatig beademen. Een arts raadplegen.
EHBO na contact met de huid	: Afwassen met zeep en veel water. Een arts raadplegen.
EHBO na contact met de ogen	: Als voorzorgsmaatregel de ogen met water uitspoelen.
EHBO na opname door de mond	: Nooit een bewusteloos persoon laten drinken (of eten). . Mond spoelen met water. Een arts raadplegen.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Symptomen/effecten	: De belangrijkste bekende symptomen en effecten zijn beschreven op het etiket (zie hoofdstuk 2.2) en/of hoofdstuk 1.1.
Symptomen/effecten na inademing	: BIJ BLOOTSTELLING AAN HOGE CONCENTRATIES: Irritatie luchtwegen. Droge keel/keelpijn. Hoesten. Ademhalingsmoeilijkheden. Braken. Hoofdpijn.
Symptomen/effecten na contact met de huid	: Lichte irritatie. Rode huid.
Symptomen/effecten na contact met de ogen	: Roodheid van het oogweefsel. Lichte irritatie. Gestoord gezichtsvermogen.
Symptomen/effecten na opname door de mond	: Misselijkheid. Braken. Diarree. Zwaktegevoel. NA INNAME VAN GROTE HOEVEELHEDEN: Versnelde hartwerking. Veranderingen in bloedbeeld of -samenstelling. Vergroting/aantasting lever. Nierweefselaantasting.
Chronische symptomen	: Droge huid. Huiduitslag/ontsteking. Depressie centraal zenuwstelsel. Zwaktegevoel. Verwarring. Slapeloosheid. Hoofdpijn. Spierpijn. Ademhalingsmoeilijkheden. Irritatie luchtwegen. Maag-/darmklachten. Verminderde eetlust. Gestoord gezichtsvermogen.

4.3. Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Symptomatische behandeling.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen : Waternevel, alcoholbestendig schuim, droogpoeder of kooldioxide.

5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Brandgevaar	: DIRECT BRANDGEVAAR: Niet brandbaar. INDIRECT BRANDGEVAAR: Reacties die brandgevaar inhouden: zie "Chemische reacties".
Explosiegevaar	: INDIRECT EXPLOSIEGEVAAR: Explosiegevaarlijke reacties: zie "Chemische reacties".
Gevaarlijke ontledingsproducten in geval van brand	: Bij verbranding: vorming van booroxiden.

5.3. Advies voor brandweertaken

Voorzorgsmaatregelen tegen brand	: Net als bij iedere brand, onafhankelijke ademhalingsapparatuur gebruiken, werkend onder overdruk, goedgekeurd door MSHA/NIOSH of gelijkwaardig en volledig beschermende uitrusting dragen.
Blusinstructies	: Rekening houden met giftig bluswater. Bluswater beperken, zo mogelijk opvangen of indammen.
Bescherming tijdens brandbestrijding	: Bij verhitting/verbranding: ademluchttoestel (EN 136 + EN 137).

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830
Datum van uitgave: 22/12/2017
Datum herziening: 25/11/2020
Vervangt versie van: 14/04/2020
Versie: 1.3

Boorzuur

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Algemene maatregelen : Persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken. Vermijd stofvorming. Voorkom inademen van dampen/nevel/gas. Zorg voor voldoende ventilatie. Personeel evacueren naar een veilige omgeving. Voorkom inademen van stof. Voor persoonlijke bescherming zie paragraaf 8.

6.1.1. Voor andere personen dan de hulpdiensten

Beschermingsmiddelen : Handschoenen (EN 374). Beschermende kleding (EN 14605 of EN 13034). Bij stofwolkvorming: ademluchtoestel (EN 136 + EN 137).

Noodprocedures : Gevarenzone afbakenen. Stofwolkvorming voorkomen. Geen open vuur. Verontreinigde kleding reinigen. Bij gevaarlijke reactie: boven de wind blijven. Bij gevaarlijke reactie: evacuatie overwegen.

Maatregelen tegen stof : Bij stofwolkvorming: boven de wind blijven. Bij stofontwikkeling: omwonenden deuren en ramen laten sluiten.

6.1.2. Voor de hulpdiensten

Geen aanvullende informatie beschikbaar

6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

Bodem- en waterverontreiniging voorkomen. Binnendringen in riool verhinderen.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Voor insluiting : Vrijkomend product in geschikte vaten opvangen/overpompen. Lek dichten, toevoer afsluiten. Morsstof indammen. Stofwolk neerslaan/verdunnen met verneveld water. Bij gevaarlijke reactie: explosief gas/luchtmengsel meten. Bij reactie: brandbaar gas/damp verdunnen met watergordijn.

Reinigingsmethodes : Stofwolk voorkomen door afdekken met zand/aarde. Morsstof opscheppen in afsluitbare vaten. Morsstof/restant zorgvuldig verzamelen. Bevuilde oppervlakken reinigen met een overmaat water. Verzameld product overdragen aan producent/bevoegde dienst. Na werkzaamheden kleding en materiaal reinigen.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Voorzorgen tijdens behandeling en opslag: Zie Rubriek 7. Zie voor nadere informatie paragraaf 8: "Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming". Aanbevelingen voor afvalverwijdering: Zie Rubriek 13.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel : Stofontwikkeling vermijden. Verwijderd houden van open vuur/warmte. Regelmatig concentratie in de lucht meten. Werken in open lucht/onder plaatselijke afzuiging/met ventilatie of met ademhalingsbescherming. In orde met de wettelijke normen. Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Verontreinigde kleding reinigen. Installatie zorgvuldig reinigen/drogen vóór ingebruikname. Afval niet in de gootsteen lozen. Verpakking goed gesloten houden.

Hygiënische maatregelen : Strenge hygiëne.

7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Opslagvoorwaarden : Op een droge, koele goed geventileerde plaats opslaan. In goed gesloten verpakking bewaren. Vochtgevoelig.

Opslagtemperatuur : 20 °C

Hitte- en ontvlammingsbronnen : PRODUCT VERWIJDERD HOUDEN VAN: warmtebronnen.

Informatie betreffende gemengde opslag : PRODUCT VERWIJDERD HOUDEN VAN: (sterke) basen. water/vocht.

Opslagplaats : Opslaan bij omgevingstemperatuur. Op een droge plaats bewaren. Op een goed geventileerde plaats bewaren. Uitsluitend in oorspronkelijke verpakking bewaren. Achter slot bewaren. Enkel toegang voor bevoegde personen. In orde met de wettelijke normen.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830
 Datum van uitgave: 22/12/2017
 Datum herziening: 25/11/2020
 Vervangt versie van: 14/04/2020
 Versie: 1.3

Boorzuur

Bijzondere voorschriften voor de verpakking : BIJZONDERE EISEN: afsluitbaar. waterdicht. droog. zuiver. correct geëtiketteerd. beantwoorden aan de wettelijke normen. Plaats kwetsbare verpakking in een stevige houder.
 Verpakkingsmateriaal : GESCHIKT MATERIAAL: polypropyleen, glas, plastic, papier, karton, hout.

7.3. Specifiek eindgebruik

Laboratorium gebruik.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

Boorzuur (10043-35-3)

België - Beroepsmatige blootstellingslimieten

Limit value [mg/m ³]	2 mg/m ³
Short time value [mg/m ³]	6 mg/m ³

VS - ACGIH - Beroepsmatige blootstellingslimieten

ACGIH TWA (mg/m ³)	2 mg/m ³ (Inhalable fraction)
ACGIH STEL (mg/m ³)	6 mg/m ³ (Inhalable fraction)

Boorzuur (10043-35-3)

DNEL/DMEL (Werknemers)

Langdurig - systemische effecten, dermaal	392 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Langdurig - systemische effecten, inhalatie	8,3 mg/m ³

DNEL/DMEL (Algemene bevolking)

Acuut - systemische effecten, oraal	0,98 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Langdurig - systemische effecten, oraal	0,98 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Langdurig - systemische effecten, inhalatie	4,15 mg/m ³
Langdurig - systemische effecten, dermaal	196 mg/kg lichaamsgewicht/dag

PNEC (Water)

PNEC aqua (zacht water)	2,9 mg/l
PNEC aqua (zeewater)	2,9 mg/l

PNEC (Bodem)

PNEC bodem	5,7 mg/kg droog gewicht
------------	-------------------------

PNEC (STP)

PNEC waterzuiveringsinstallatie	10 mg/l
---------------------------------	---------

Aanvullende informatie : Het product bevat geen bestanddelen waarvoor MAC-waarden zijn vastgelegd.

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Passende technische maatregelen:

Gebruiken volgens gangbare regels en praktijken met betrekking tot industriële hygiëne en veiligheid. Handen wassen bij elke werkonderbreken en aan het einde van de werkdag. Niet eten, drinken of roken op de werkplek. Nood-oogdouches en veiligheidsdouches dienen geïnstalleerd te zijn in de nabijheid van elke plek waar mogelijk blootstelling plaatsvindt. Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

Datum van uitgave: 22/12/2017

Datum herziening: 25/11/2020

Vervangt versie van: 14/04/2020

Versie: 1.3

Boorzuur

Materiaalkeuze beschermende kleding:					
BIEDEN GOEDE BESCHERMING: butylrubber. neopreen. nitrilrubber. viton					
Bescherming van de handen:					
Beschermende handschoenen. Handschoenen voor gebruik goed controleren. Handschoenen netjes uittrekken zonder de buitenkant aan te raken met de blote hand. Gebruikte handschoenen direct weggooien volgens de geldende laboratoriumregels. Was en droog de handen. Handschoenen moeten vervangen worden na elk gebruik en bij alle sporen van slijtage of perforatie					
Type	Materiaal	Permeatie	Dikte (mm)	Penetratie	Norm
Wegwerphandschoenen	Nitrilrubber (NBR)	6 (> 480 minuten)	0.11		EN ISO 374
Bescherming van de ogen:					
Veiligheidsbril met zijschermen volgens EN 166. Gebruik gezichts- en/of oogbescherming getest en goedgekeurd door officiële instellingen zoals NIOSH (US) of EN166 (EU).					
Type	Gebruik	Kenmerken	Norm		
Veiligheidsbril		met zijbescherming	EN 166		
Huid en lichaam bescherming:					
Ondoordringbare kleding. Het type beschermingsmiddelen is afhankelijk van de concentratie en hoeveelheid gevaarlijke stoffen op de betreffende werkplek.					
Bescherming van de ademhalingswegen:					
Stof-/aerosolmasker met filtertype P3					
Toestel	Type filter	Voorwaarde	Norm		
Stofmasker	Type P3	Waar ademhalingsrisico's zich voordoen	EN 143		

Symbo(o)l(en) voor persoonlijke beschermingsmiddelen:



Beperking en controle van de blootstelling van het milieu:

Het product mag niet in riolering terechtkomen. Voorkom lozing in het milieu. Voorkom of beperk het vrijkomen of verspreiden van stofdeeltjes. Voorkom verder lekken en morsen indien dit veilig is.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Fysische toestand	: Vast
Voorkomen	: Kristallijne vaste stof. Poeder. Korrels. Bolletjes.
Molecuulmassa	: 61,83 g/mol
Kleur	: Kleurloos of wit.
Geur	: Reukloos.
Geurdrempelwaarde	: Geen gegevens beschikbaar
pH	: 5,1 bij 1.8 g/l bij 25°C
Relatieve verdampingsnelheid (butylacetaat=1)	: Geen gegevens beschikbaar

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

Datum van uitgave: 22/12/2017

Datum herziening: 25/11/2020

Vervangt versie van: 14/04/2020

Versie: 1.3

Boorzuur

Smeltpunt	: 160 °C
Vriespunt	: Geen gegevens beschikbaar
Kookpunt	: 300 °C
Vlampunt	: Niet van toepassing
Zelfontbrandingstemperatuur	: Geen gegevens beschikbaar
Ontledingstemperatuur	: 171 °C
Ontvlambaarheid (vast,gas)	: Geen gegevens beschikbaar
Dampspanning	: 3,5 hPa (20 °C)
Relatieve dampdichtheid bij 20 °C	: Geen gegevens beschikbaar
Relatieve dichtheid	: 1,44 g/cm ³
Dichtheid	: 1489 kg/m ³ (23 °C, EU-methode A.3: Relatieve dichtheid)
Oplosbaarheid	: Matig oplosbaar in water. Zinkt in water. Oplosbaar in ethanol. Oplosbaar in methanol. Oplosbaar in isobutanol. Oplosbaar in glycerol. Oplosbaar in zwavelzuur. Oplosbaar in oliën/vetten. Oplosbaar in oliën/vetten. Water: 4,92 g/100ml (20 °C, EU-methode A.6: Oplosbaarheid in water) Ethanol: 16,7 g/100ml
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Pow)	: -1,09 (Experimentele waarde, EU-methode A.8: Verdelingscoëfficiënt, 22 °C)
Viscositeit, kinematisch	: Geen gegevens beschikbaar
Viscositeit, dynamisch	: Geen gegevens beschikbaar
Ontploffingseigenschappen	: Geen gegevens beschikbaar
Oxiderende eigenschappen	: Geen gegevens beschikbaar
Explosiegrenzen	: Geen gegevens beschikbaar

9.2. Overige informatie

VOC-gehalte	: Niet van toepassing (anorganisch)
Overige eigenschappen	: Doorschijnend. Hygroscopisch. Reageert zuur.

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit

Geen aanvullende informatie beschikbaar

10.2. Chemische stabiliteit

Hygroscopisch. Stabiel onder normale gebruiksomstandigheden.

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Geen aanvullende informatie beschikbaar

10.4. Te vermijden omstandigheden

Water, vocht.

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Basen.

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

boraan/booroxiden.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1. Informatie over toxicologische effecten

Acute toxiciteit (oraal)	: Niet ingedeeld
Acute toxiciteit (dermaal)	: Niet ingedeeld
Acute toxiciteit (inhalatie)	: Niet ingedeeld

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

Datum van uitgave: 22/12/2017

Datum herziening: 25/11/2020

Vervangt versie van: 14/04/2020

Versie: 1.3

Boorzuur

Boorzuur (10043-35-3)	
LD50 oraal rat	> 2660 mg/kg lichaamsgewicht (OESO 401: Acute orale toxiciteit, Rat, Mannelijk, Experimentele waarde, Oraal)
LD50 dermaal konijn	> 2000 mg/kg (FIFRA (40 CFR), 24 u, Konijn, Mannelijk / vrouwelijk, Experimentele waarde, Dermaal, 14 dag(en))
LC50 Inhalatie - Rat	> 2,12 mg/l air (OESO 403: Acute inhalatietoxiciteit, 4 u, Rat, Mannelijk / vrouwelijk, Experimentele waarde, Inhalatie (stof), 14 dag(en))

Huidcorrosie/-irritatie	: Niet ingedeeld pH: 5,1 bij 1.8 g/l bij 25°C
Ernstig oogletsel/oogirritatie	: Niet ingedeeld pH: 5,1 bij 1.8 g/l bij 25°C
Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid	: Niet ingedeeld
Mutageniteit in geslachtscellen	: Niet ingedeeld
Kankerverwekkendheid	: Niet ingedeeld

Boorzuur (10043-35-3)	
IARC-groep	Geen bestanddeel van dit product, voorzover aanwezig in een concentratie van meer dan of gelijk aan 0.1%, is geïdentificeerd als een waarschijnlijk, mogelijk of bevestigd carcinogeen door IARC

Giftigheid voor de voortplanting	: fetotoxisch. Vermoedelijk toxicum voor de voortplanting bij mensen. Kan het ongeboren kind schaden.
STOT bij eenmalige blootstelling	: Niet ingedeeld
STOT bij herhaalde blootstelling	: Niet ingedeeld
Gevaar bij inademing	: Niet ingedeeld
Aanvullende informatie	: RTECS:ED450000 Over de toxiciteit van boraten bij de mens wordt het volgende gemeld: opname door de mond of absorptie kan misselijkheid, braken, diarree, buikkrampen, letsel van erythema op huid en slijmvliezen teweegbrengen. Verdere symptomen zijn o.a.: collaps van de bloedsomloop, tachycardie, cyanose, delirium, convulsies en coma. Er bestaan meldingen dat de dood is opgetreden bij baby's met minder dan 5 gram en bij volwassenen met 5 tot 20 gram. Voorzover ons bekend zijn de chemische, fysische en toxicologische eigenschappen niet grondig onderzocht. Lever-Onregelmatigheden-Afgeleid van de gegevens van proeven bij mens Lever - Onregelmatigheden - Afgeleid van de gegevens van proeven bij mensen
Potentiële schadelijke effecten op de menselijke gezondheid en mogelijke symptomen	: Weinig schadelijk bij inslikken (LD50 oraal rat > 2000 mg/kg). Licht irriterend voor de huid. Weinig schadelijk bij contact met de huid (LD50 huid > 2000 mg/kg). Weinig schadelijk bij inademen. Licht irriterend voor de ogen.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

Ecologie - algemeen	: Niet ingedeeld als milieugevaarlijk volgens de criteria van Verordening (EG) nr. 1272/2008.
Ecologie - lucht	: Niet opgenomen in de lijst van stoffen die kunnen bijdragen tot het broeikas effect (IPCC). Niet opgenomen in de lijst van gefluoreerde broeikasgassen (Verordening (EU) nr. 517/2014). Niet ingedeeld als gevaarlijk voor de ozonlaag (Verordening (EG) nr. 1005/2009).
Ecologie - water	: Weinig schadelijk voor schaaldieren. Schadelijk voor vissen. Grondwaterverontreinigend. Schadelijk voor algen. pH-verschuiving.
Gevaar voor het aquatisch milieu, (acuut) op korte termijn	: Niet ingedeeld

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

Datum van uitgave: 22/12/2017

Datum herziening: 25/11/2020

Vervangt versie van: 14/04/2020

Versie: 1.3

Boorzuur

Gevaar voor het aquatisch milieu, (chronisch) op lange termijn : Niet ingedeeld

Boorzuur (10043-35-3)	
LC50 vissen 1	79,7 mg/l (EPA OPPTS 850.1075, 96 u, Pimephales promelas, Statisch systeem, Zoet water, Read-across)
ErC50 (algen)	52,4 mg/l (OESO 201: Algen: groeiremmingsonderzoek, 72 u, Pseudokirchneriella subcapitata, Statisch systeem, Zoet water, Bewijskracht, GLP)

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Boorzuur (10043-35-3)	
Persistentie en afbreekbaarheid	Biologische afbreekbaarheid in de bodem: niet van toepassing. Biologische afbreekbaarheid niet van toepassing.
Chemisch zuurstofverbruik (CZV)	Niet van toepassing
ThZV	Niet van toepassing
BZV (% van ThZV)	Niet van toepassing

12.3. Bioaccumulatie

Boorzuur (10043-35-3)	
BCF vissen 1	< 0,1 l/kg (60 dag(en), Oncorhynchus tshawytscha, Doorstroomsysteem, Zoet water, Bewijskracht, Vergewicht)
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Pow)	-1,09 (Experimentele waarde, EU-methode A.8: Verdelingscoëfficiënt, 22 °C)
Bioaccumulatie	Geen vermogen tot bioaccumulatie.

12.4. Mobiliteit in de bodem

Boorzuur (10043-35-3)	
Ecologie - bodem	Geen (test)data beschikbaar over mobiliteit van de stof. Kan schadelijk zijn voor plantengroei, bloei en vruchten.

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Boorzuur (10043-35-3)	
Deze stof/dit mengsel voldoet niet aan de PBT-criteria van de REACH-verordening, annex XIII	
Deze stof/dit mengsel voldoet niet aan de zPzB-criteria van de REACH-verordening, annex XIII	
Resultaat van het onderzoek naar PBT-eigenschappen	Deze substantie/dit mengsel bevat geen componenten die men kan beschouwen als persistent, bioaccumulatief en toxisch (PBT) of als zeer persistent en zeer bioaccumulatief (vPvB) op niveaus van 0,1% of hoger

12.6. Andere schadelijke effecten

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Regionale wetgeving (afval)	: LWCA (Nederland): KGA categorie 05.
Afvalverwerkingsmethoden	: De stof oplossen of vermengen met een brandbaar oplosmiddel en verbranden in een chemische verbrandingsinstallatie voorzien van nabrander en gaswasser. Restanten en niet-herbruikbare oplossingen aanbieden aan een vergunninghoudend verwijderingsbedrijf. Bewaar chemische stoffen in de originele verpakking en zorg ervoor dat deze niet worden gemengd met ander afval.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

Datum van uitgave: 22/12/2017

Datum herziening: 25/11/2020

Vervangt versie van: 14/04/2020

Versie: 1.3

Boorzuur

Aanbevelingen voor afvoer van producten/verpakkingen	: Hanteer lege, niet gereinigde verpakkingen op dezelfde wijze als volle verpakkingen. Verontreinigde verpakking: verwijderen als ongebruikt product.
Aanvullende informatie	: Gevaarlijk afval volgens Richtlijn 2008/98/EG, zoals aangepast door Verordening (EU) nr. 1357/2014 en Verordening (EU) nr. 2017/997.
EURAL-code	: 15 01 10* - verpakking die resten van gevaarlijke stoffen bevat of daarmee is verontreinigd 06 01 06* - overige zuren

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

Overeenkomstig de eisen van ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. VN-nummer				
Niet gereguleerd	Niet gereguleerd	Niet gereguleerd	Niet gereguleerd	Niet gereguleerd
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN				
Niet gereguleerd	Niet gereguleerd	Niet gereguleerd	Niet gereguleerd	Niet gereguleerd
14.3. Transportgevaarklasse(n)				
Niet gereguleerd	Niet gereguleerd	Niet gereguleerd	Niet gereguleerd	Niet gereguleerd
14.4. Verpakkingsgroep				
Niet gereguleerd	Niet gereguleerd	Niet gereguleerd	Niet gereguleerd	Niet gereguleerd
14.5. Milieugevaren				
Niet gereguleerd	Niet gereguleerd	Niet gereguleerd	Niet gereguleerd	Niet gereguleerd
Geen aanvullende informatie beschikbaar				

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Wegtransport

Niet gereguleerd

Transport op open zee

Niet gereguleerd

Luchttransport

Niet gereguleerd

Transport op binnenlandse wateren

Niet gereguleerd

Spoorwegvervoer

Niet gereguleerd

14.7. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij Marpol en de IBC-code

Niet van toepassing

RUBRIEK 15: Regelgeving

15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

15.1.1. EU-voorschriften

De volgende beperkingen zijn van toepassing overeenkomstig annex XVII van Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH):

Referentie code	Van toepassing op	Vermelding of omschrijving

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

Datum van uitgave: 22/12/2017

Datum herziening: 25/11/2020

Vervangt versie van: 14/04/2020

Versie: 1.3

Boorzuur

30.	Boorzuur	Stoffen die in bijlage VI, deel 3, van Verordening (EG) nr. 1272/2008 als voor de voortplanting giftige stof van categorie 1A of 1B zijn ingedeeld en in respectievelijk aanhangsel 5 of 6 zijn opgenomen.
-----	----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Boorzuur staat op de REACH Kandidaat lijst

Boorzuur staat niet vermeld in Bijlage XIV van REACH

Boorzuur valt niet onder verordening (EU) nr. 649/2012 van Het Europees Parlement en van de Raad van 4 juli 2012 betreffende de in- en uitvoer van gevaarlijke chemische stoffen.

Boorzuur valt niet onder Verordening (EU) nr. 2019/1021 van Het Europees Parlement en de Raad van 20 juni 2019 betreffende persistente organische verontreinigende stoffen

VOC-gehalte : Niet van toepassing (anorganisch)

15.1.2. Nationale voorschriften

Duitsland

Referentie voorschriften

: WGK 1, zwak waterbedreigend (Indeling conform AwSV; ID nr 315)

Resolutie gevaarlijke incidenten (12. BImSchV)

: Niet onderworpen aan de 12e BImSchV (besluit inzake de bescherming tegen emissies) (Regelgeving voor wat betreft grote ongelukken)

TA Luft (technische richtlijn inzake de bescherming van de lucht)

: 5.2.7.1.3 Stoffen die giftig zijn voor de voortplanting

Nederland

Nederlandse nationale voorschriften

: Jongeren onder de 18 jaar mogen het product niet gebruiken.

Neem nota van Richtlijn 94/33/EG voor de bescherming van jonge mensen op de werkplek.

Zwangere/zogende vrouwen die met het product werken, dienen er niet rechtstreeks mee in contact te komen.

Neem richtlijn 92/85/EG in acht: Bescherming van zwangere vrouwen en vrouwen die borstvoeding geven.

ABM categorie

: Z(2) - afbreekbare stoffen met gevaarlijke eigenschappen voor mens en milieu (carcinogeniteit/ mutageniteit/ reprotoxiciteit/bioaccumulerend vermogen of toxiciteit)

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen

: De stof is niet aanwezig

SZW-lijst van mutagene stoffen

: De stof is niet aanwezig

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding

: De stof is niet aanwezig

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid

: boorzuur is aanwezig

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling

: boorzuur is aanwezig

Denemarken

Deense nationale voorschriften

: Jongeren onder de 18 jaar mogen het product niet gebruiken

Zwangere/zogende vrouwen die met het product werken, dienen er niet rechtstreeks mee in contact te komen

15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

Voor dit product is geen chemische veiligheidsbeoordeling uitgevoerd

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

Datum van uitgave: 22/12/2017

Datum herziening: 25/11/2020

Vervangt versie van: 14/04/2020

Versie: 1.3

Boorzuur

RUBRIEK 16: Overige informatie

Vermelding van wijzigingen:

Rubriek	Gewijzigd item	Wijziging	Opmerkingen
4.3	Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling	Toegevoegd	
5.2	Gevaarlijke ontledingsproducten in geval van brand	Toegevoegd	
5.3	Voorzorgsmaatregelen tegen brand	Toegevoegd	
7.3	Specifieke eindtoepassingen	Toegevoegd	
8.2	Beperking en controle van de blootstelling van het milieu	Toegevoegd	
8.2	Bescherming van de handen	Gewijzigd	
8.2	Bescherming van de ogen	Gewijzigd	
8.2	Bescherming van de ademhalingswegen	Gewijzigd	
10.6	Gevaarlijke ontledingsproducten	Toegevoegd	
15.1	Nederlandse nationale voorschriften	Toegevoegd	

Afkortingen en acroniemen:

EG-Nr	Europese commissie Nummer
EU	Europese Unie
REACH	Verordening (EG) nr. 1907/2006 inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen
CAS-Nr	Chemical Abstract Service - Nummer
CLP	Verordening betreffende indeling, etikettering en verpakking; Verordening (EG) nr. 1272/2008
PBT	Persistente, bioaccumulerende en toxische stof
zPzB	Zeer persistent en zeer bioaccumulerend, zPzB
EHBO	Eerste Hulp Bij Ongelukken
ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
TWA	tijdgewogen gemiddelde
STEL	korte-termijn grenswaarde
DNEL	Afgeleide dosis zonder effect
DMEL	Afgeleide dosis met minimaal effect
PNEC	Voorspelde concentratie(s) zonder effect
STP	Waterzuiveringsinstallatie
pH	zuurtegraad
VOC	Vluchtige organische stoffen (Volatile organic compounds)

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

Datum van uitgave: 22/12/2017

Datum herziening: 25/11/2020

Vervangt versie van: 14/04/2020

Versie: 1.3

Boorzuur

LD50	Dosis die bij 50 % van een testpopulatie tot de dood leidt (mediaan letale dosis)
LC50	Concentratie die bij 50 % van een testpopulatie tot de dood leidt
IARC	Internationaal Centrum voor Kankeronderzoek
STOT	Specifieke doelorgaantoxiciteit bij eenmalige blootstelling
ErC50	De reductie van de groeisnelheid van EC50
ThZV	Theoretisch zuurstofverbruik (TZV)
BZV	Biochemisch zuurstofverbruik
BCF	Bioconcentratiefactor
EURAL	Europese afvalstoffenlijst
ADR	Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg
ADN	Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenvaartwegen
IMDG	Internationale Code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee
IATA	Internationale Luchtvervoersvereniging
RID	Reglement betreffende het internationale spoorwegvervoer van gevaarlijke goederen
WGK	Watergevaarsklasse
SZW	Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid

Gegevensbronnen : BIG. Veiligheidsdocumenten van de leverancier.

Opleidingsadvies : Training in bewustzijn van chemische risico met inbegrip van etikettering, veiligheidsinformatiebladen, persoonlijke beschermingsmiddelen en hygiëne. Het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen met inbegrip van het kiezen van het juiste beschermingsmiddel, compatibiliteit, doorbraaktijden, verzorging, onderhoud, pasvorm en EN-normen. Eerste hulp bij blootstelling aan chemische stoffen, met inbegrip van het gebruik van een oogdouche en nooddouches. Training in hoe te handelen bij incidenten met chemische stoffen.

Overige informatie : De indeling (berekingsmethode) is in overeenstemming met ATP12 (adaption to technical and scientific progress).

Integrale tekst van de zinnen H en EUH:	
Repr. 1B	Voortplantingstoxiciteit, Categorie 1B
H360FD	Kan de vruchtbaarheid schaden. Kan het ongeboren kind schaden.

Waarschuwing:

De inhoud van dit veiligheidsinformatieblad is met de grootst mogelijke zorg samengesteld uit huidige beschikbare gegevens en informatie van leveranciers, wordt verondersteld juist te zijn, maar maakt geen aanspraak op volledigheid en dient uitsluitend als richtlijn te worden gebruikt. Het beschrijft het product met betrekking tot de geschikte veiligheidsvoorzorgsmaatregelen. Het kan niet de eigenschappen van het product garanderen. Antonides C.V. zal niet aansprakelijk kunnen worden gehouden voor eventuele schade, van welke aard of omvang ook, die uit het gebruik van deze gegevens zou kunnen voortvloeien.

Voor algemene voorwaarden: www.antonides.com