



SÄKERHETS DATABLAD

Bortriklorid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 13.07.2020

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021839
1/46

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

1.1 Produktbeteckning

Produktnamn: Bortriklorid
Varumärke: Boron trichloride 5.0

Ytterligare identifikation

Kemiskt namn: Bortriklorid
Kemisk formel: BCl₃
INDEX-nr: 005-002-00-5
CAS-nr: 10294-34-5
EG-nr: 233-658-4
REACH-registreringsnr: 01-2119962197-29

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

Identifierade användningar: Industriell och professionell. Genomför riskbedömning före användning. Använd för tillverkning av elektronikkomponenter. Användning av gas i tillverkning av läkemedel. Användning av gas som råmaterial i kemiska processer. Formulering av blandningar med gas i tryckbehållare.
Användningar från vilka avrådas: Konsument användning.

1.3 Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad

Leverantör
Linde Gas AB
Rättarvägen 3, 169 68 Solna, Sweden
Telefon: +46 8 7069500
E-post: sds.ren@linde.com

1.4 Telefonnummer för nödsituationer: Kemiakuten: 020-99 60 00 (24 h). Nödnummer: 112

AVSNITT 2: Farliga egenskaper

2.1 Klassificering av ämnet eller blandningen

Klassificering enligt förordningen (EG) nr 1272/2008 och ändringarna i den.

Fysiska Risker

Komprimerade gaser Flytande gas H280: Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.



SÄKERHETSATABLAD

Bortriklorid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 13.07.2020

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021839
2/46

Hälsorisker

Akut toxicitet (Oral)	Kategori 2	H300: Dödligt vid förtäring.
Akut toxicitet (Inandning - gas)	Kategori 2	H330: Dödligt vid inandning.
Frätande på huden	Kategori 1B	H314: Orsakar allvarliga frätskador på hud och ögon.
Allvarlig ögonskada	Kategori 1	H318: Orsakar allvarliga ögonskador.
Specifik Organtoxicitet - Enstaka Exponering	Kategori 3	H335: Kan orsaka irritation i luftvägarna.

2.2 Märkningsuppgifter

Innehåller: Bortriklorid



Signalord: Fara

Uttalande(n) om fara: H280: Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.
H330: Dödligt vid inandning.
H300: Dödligt vid förtäring.
H314: Orsakar allvarliga frätskador på hud och ögon.

Skyddsangivelse

Allmänt Inga.

Förebyggande:

P260: Inandas inte gas/ångor.
P280: Använd skyddshandskar/skyddskläder/ögonskydd/ansiktsskydd.

Respons:

P303+P361+P353+P315: VID HUDKONTAKT (även håret): Ta omedelbart av alla nedstänkta kläder. Skölj huden med vatten/duscha. Sök omedelbart läkarhjälp.
P304+P340+P315: VID INANDNING: Flytta personen till frisk luft och se till att andningen underlättas. Sök omedelbart läkarhjälp.
P305+P351+P338+P315: VID KONTAKT MED ÖGONEN: Skölj försiktigt med vatten i flera minuter. Ta ur eventuella kontaktlinser om det går lätt. Fortsätt att skölja. Sök omedelbart läkarhjälp.

Lagring:

P403: Förvaras på väl ventilerad plats.
P405: Förvaras inlåst.

Bortskaffande

Inga.



SÄKERHETSATABLAD

Bortriklorid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 13.07.2020

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021839
3/46

Tilläggsinformation

EUH071: Frätande på luftvägarna.
EUH014: Reagerar häftigt med vatten.

2.3 Andra faror

Kontakt med avdunstade vätska kan orsaka köldskada eller frysning av huden.

AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

3.1 Ämnen

Kemiskt namn: Bortriklorid
INDEX-nr: 005-002-00-5
CAS-nr: 10294-34-5
EG-nr: 233-658-4
REACH-registreringsnr: 01-2119962197-29
Renhet: 100%

I detta avsnitt används ämnets renhet endast för klassificering, och den föreställer inte ämnets renhet vid leverans, för vilket ändamål det finns annan dokumentation.

Varumärke: Boron trichloride 5.0

Kemiskt namn	Kemisk formel	Koncentration	CAS-nr	REACH-registreringsnr	M-faktorer:	Anmärkingar
Bortriklorid	BCl ₃	100%	10294-34-5	01-2119962197-29	-	

Alla koncentrationer är viktprocent om inte en ingrediens är en gas. Gaskoncentrationer är i molprocent. Alla koncentrationer är nominella.

Detta ämne har exponerings gränsvärde (n).

PBT: långlivad, bioackumulerande och toxiskämne.

vPvB: mycket långlivad och mycketbioackumulerande ämne.

AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

Allmänt:

Flytta den skadade till frisk luft. Använd andningsapparat med egen behållare. Se till att den skadade hålls varm och i stillhet. Tillkalla läkare. Ge andningshjälp om andningen upphör.

4.1 Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

Inandning:

Flytta den skadade till frisk luft. Använd andningsapparat med egen behållare. Se till att den skadade hålls varm och i stillhet. Tillkalla läkare. Ge andningshjälp om andningen upphör.



SÄKERHETSATABLAD

Bortriklorid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 13.07.2020

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021839
4/46

Ögonkontakt: Spola genast ögonen med mycket vatten. Ta ur eventuella kontaktlinser om det går lätt. Fortsätt att skölja. Spola rikligt med vatten i minst 15 minuter. Sök omedelbart läkare. Om det inte går att omedelbart få läkarvård skall spolning fortsätta i ytterligare 15 minuter.

Hudkontakt: Skölj genast med mycket vatten i åtminstone 15 minuter och ta av de nedsmutsade kläderna och skorna. Kontakta genast läkare. Kontakt med avdunstande vätska kan orsaka köldskada eller frysning av huden.

Förtäring: Förtäring anses inte som potentiell väg av exponering.

4.2 De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda: Orsakar allvarliga frätskador på hud och ögon. Kontakt med kondenserad gas kan orsaka skador (köldskador) till följd av kyleffekten av snabb evaporativ kylning. Kan vara skadligt vid inandning. Kan leda till lungödem

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

Faror: Orsakar allvarliga frätskador på hud och ögon. Kontakt med kondenserad gas kan orsaka skador (köldskador) till följd av kyleffekten av snabb evaporativ kylning. Kan vara skadligt vid inandning. Kan leda till lungödem

Behandling: Värm det köldskadade området med ljummet vatten. Gnid inte det skadade området. Sök omedelbart läkarhjälp. Behandla med en kortikosteroidspray så snabbt som möjligt efter inandning. Vid exponering, ge syre.

AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder

Allmänna Brandrisker: Vid uppvärmning kan behållarna brista.

5.1 Släckmedel

Lämpliga släckmedel: Använd vattenspray för att minska ångorna eller avleda drivande ångmoln. Vattenspray eller vattendimma. Pulver. Skum. Koldioxid.

Olämpliga släckmedel: Vid brandsläckning får vattenstråle inte användas - branden sprids därigenom.

5.2 Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra: Eld eller för stor hetta kan ge upphov till farliga nedbrytningsprodukter.

Farliga förbränningsprodukter: Inga mer giftiga än ämnet självt.



SÄKERHETSATABLAD

Bortriklorid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 13.07.2020

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021839
5/46

5.3 Råd till brandbekämpningspersonal

Brandbekämpning: Vid brand: Stoppa läckan om det kan göras på ett säkert sätt. Användning av vatten kan resultera i bildning av mycket giftiga vattenlösningar. Håll spillvatten bort från kloakavlopp och vattenkällor. Bilda en fördämning. Fortsätt vattenbegjutningen från skyddad plats tills dess att flaskan är kall. Använd släckmedel för brandbekämpning. Isolera brandkällan eller låt den brinna ut. Använd vattenspray för att minska ångor; håll eller spruta inte vatten direkt på läckage, i spillområdet eller inuti ett kärl.

Särskild skyddsutrustning för brandbekämpningspersonal: Gastät kemskyddsdräkt (Typ 1) tillsammans med syrgasapparat. Riktlinje: EN 943-2 Skyddsklädsel mot flytande och gasformiga kemikalier, aerosoler och fasta partiklar. Prestationskrav för gastäta (typ 1) kemikaliebeständiga dräkter för nödfallsteam (ET) Riktlinje: Riktlinje: EN 137 Andningsskydd – Bärbar andningsapparatsapparat med öppet system och helmask, enbart avsedd för användning med övertryck – Fordringar, provning, märkning.

AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

6.1 Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer: Utrym området. Ventilationen skall vara effektiv. Följ upp koncentrationen av den utsläppta produkten. Bör hindras från att komma ned i avloppssystem, källare och gropar, eller andra platser där gasansamling kan vara farlig. Använd andningsapparat med egen behållare inom riskområdet tills man är säker på att faran är över. Riktlinje: EN 137 Andningsskydd – Bärbar andningsapparatsapparat med öppet system och helmask, enbart avsedd för användning med övertryck – Fordringar, provning, märkning. Undvik att vistas på läsidan.

6.2 Miljöskyddsåtgärder: Förhindra fortsatt läckage eller spill om det kan göras på ett säkert sätt. Reducera ångan med vattendimma eller spreja med vatten. Håll spillvatten bort från kloakavlopp och vattenkällor. Bilda en fördämning.

6.3 Metoder och material för inneslutning och sanering: Ventilationen skall vara effektiv. Tvätta förorenad utrustning eller området för läckage med mycket vatten.

6.4 Hänvisning till andra avsnitt: Se avsnitt 8 och 13.



SÄKERHETSATABLAD

Bortriklorid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 13.07.2020

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021839
6/46

AVSNITT 7: Hantering och lagring:**7.1 Försiktighetsmått för säker hantering:**

Gaser under tryck bör endast hanteras av erfarna personer med tillbörlig utbildning. Undvik exponering - begär specialinstruktioner före användning. Använd endast korrekt specificerad utrustning som är lämplig för denna produkt, dess tillförseltryck och temperatur. Det är tillrådligt att installera en tvärsreningsanläggning mellan behållaren och regulatorn. Övertryck måste släppas ut genom ett ändamålsenligt skrubbersystem. Se leverantörens hanteringsinstruktioner. Ämnet måste hanteras enligt god industrihygien och säkerhets rutiner. Skydda behållare från fysisk skada; dra inte, rulla inte, låt inte glida eller falla. Förstör eller avlägsna inte leverantörens etiketter. De är avsedda att identifiera behållarens innehåll. När du flyttar behållare, även korta sträckor, använd lämplig utrustning såsom transportvagn, handkärra, gaffeltruck osv. Se till att cylindrarna alltid står lodrätt, stäng alla ventiler när de inte används. Ventilationen skall vara effektiv. Tillbakaströmning av vatten in i flaskan måste förhindras. Förhindra tillbakaströmning in i flaskan. Undvik tillbakasug av vatten, syra och alkalier. Förvara flaskan i väl ventilerat utrymme vid temperatur understigande 50°C. Ta i beaktande alla regleringar och lokala krav vad avser förvaring av behållare. Ät inte, drick inte eller rök inte under hanteringen. Förvaras enligt Använd aldrig öppen låga eller elektriska värmesystem för att öka trycket i behållaren. Låt ventilkåpa och skyddsmutter sitta kvar tills flaskan säkrats mot en vägg eller bänk eller placerats i ett flaskställ klart för användning. Skadade ventiler bör omedelbart rapporteras till leverantören Stäng behållarens ventil efter varje användning även när den är tom och fortfarande ansluten till ett instrument. Försök aldrig själv reparera eller modifiera behållarventiler eller tryckavlastningsanordningar. Så snart behållare frikopplats från utrustning sätt tillbaka skyddsmuttrar och skyddskåpa. Håll behållarens ventilöppningar rena och fria från föroreningar, speciellt olja och vatten. Användaren bör kontakta leverantör om han upplever problem med hanteringen av behållarens ventil. Överför aldrig gaser från en behållare till en annan. Ventilskydd eller kåpor måste vara på plats.

7.2 Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet:

Behållare bör inte förvaras på plats där de kan utsättas för korrosion. Förvaras åtskilt från livsmedel och djurfoder. Lagrade behållare bör kontrolleras regelbundet både vad gäller deras allmänna skick och vad gäller läckage. Ventilskydd eller kåpor måste vara på plats. Förvara behållare på platser fria från brandrisk och borta från värme och antändningskällor. Förvaras åtskilt från brandfarliga ämnen.

7.3 Specifik slutanvändning:

Inga.



SÄKERHETSATABLAD

Bortriklorid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 13.07.2020

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021839
7/46

AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

8.1 Kontrollparametrar

Gränsvärden för exponering på arbetsplatsen

Ingen av komponenterna har tilldelats exponeringsgränser.

DNEL-värden

Kritisk komponent	Typ	Värde	Anmärkningar
Bortriklorid	Arbetare - inandning, Lokal, långvarig	16 mg/m ³	irritation i andningsorganen
	Arbetare - inandning, Lokal, kortvarig	8 mg/m ³	irritation i andningsorganen
	Arbetare - inandning, Systemisk, långvarig	16 mg/m ³	Upprepad dostoxicitet
	Arbetare - ögon, Lokal effekt		Medelrisk (ingen tröskel härledd)

PNEC-värden

Kritisk komponent	Typ	Värde	Anmärkningar
Bortriklorid	Akvatisk (havsvatten)	39 µg/l	-
Bortriklorid	Reningsverk	39 µg/l	-
Bortriklorid	Sediment (sötvatten)	39 µg/kg	-
Bortriklorid	Jord	11 µg/kg	-
Bortriklorid	Akvatisk (periodiska utsläpp)	48 µg/l	-
Bortriklorid	Sediment (havsvatten)	39 µg/kg	-
Bortriklorid	Akvatisk (sötvatten)	39 µg/l	-

8.2 Begränsning av exponeringen

Lämpliga tekniska kontrollåtgärder:

Överväg ett system med arbetstillstånd t.ex. för underhåll. Se till att luftväxlingen är tillräcklig. Använd god allmänventilation och punktutslug. Håll koncentrationerna rejält under yrkeshygieniska exponeringsgränser. Gasdetektorer bör användas när toxiska mängder kan släppas ut. System under tryck skall regelbundet kontrolleras för läckage. Produkten bör hanteras i ett slutet system och under strikt kontrollerade förhållanden. Använd enbart bestående läckaetäta installationer (t.ex. svetsade rör) Man får inte äta, dricka eller röka under användning av produkten.



SÄKERHETSATABLAD

Bortriklorid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 13.07.2020

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021839
8/46

Individuella skyddsåtgärder, t.ex. personlig skyddsutrustning

Allmän information:

En riskbedömning bör utföras och dokumenteras för varje område för att bedöma riskerna i användning av produkten och välja den personliga skyddsutrustning som är lämplig med tanke på risken i fråga. Följande rekommendationer bör tas i beaktande. Andningsapparat med egen behållare skall finnas tillgänglig för användning vid olyckstillfällen. Lämpliga skyddskläder skall finnas tillgängliga för användning vid olyckstillfällen. Personlig skyddsutrustning för kroppen bör väljas beroende på den uppgift som skall utföras och de risker som finns. Skydda ögonen, ansiktet och huden för kontakt med produkten. Hänvisa till lokala regleringar och restriktioner vad beträffar utsläpp till atmosfär. Se sektion 13 för specifika metoder för hantering av avfallsgas.

Ögonskydd/ansiktsskydd:

Ögonskydd, skyddsglasögon eller ansiktsskydd i enlighet med EN166 bör användas för att undvika exponering för vätskestänk. Använd EN 166-enligt ögonskydd vid användning av gaser.
Riktlinje: EN 166 Personligt ögonskydd.

Hudskydd

Handskydd:

Riktlinje: EN 388: Skyddshandskar mot mekaniska risker
Ytterligare information: Använd arbetshandskar när du hanterar behållare.
Riktlinje: EN 374-1/2/3 Skyddshandskar mot kemikalier och mikroorganismer.
Ytterligare information: Kemikaliebeständiga handskar i enlighet med EN374 ska alltid användas vid hantering av kemiska produkter om en riskbedömning indikerar att detta är nödvändigt.
Material: Kloroprenogummi.
Ytterligare information: Använd kemikaliebeständiga handskar. Ta kontakt med handsktillverkaren för att få mera detaljerad information.
Material: Neopren.

Kroppsskydd:

Lämpliga skyddskläder skall finnas tillgängliga för användning vid olyckstillfällen.
Riktlinje: EN 943 Skyddsklädsel mot flytande och gasformiga kemikalier, inklusive flytande aerosoler och fasta partiklar.

Övrigt:

Använd säkerhetsskor under hantering av behållare.
Riktlinje: ISO 20345 Personlig skyddsutrustning - Säkerhetsskor.



SÄKERHETSATABLAD

Bortriklorid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 13.07.2020

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021839
9/46

Andningsskydd:	Vad gäller metoder för bestämning av exponering för kemikalier genom inandning hänvisas till den europeiska standarden EN 689 och vad gäller metoder för bestämning av farliga ämnen till nationella anvisningar. Valet av andningsskydd (RPD) måste basera sig på kända eller förväntade exponeringsnivåer, produktens faror och säkra arbetsgränser för det valda andningsskyddet. Material: Filter B Riktlinje: EN 14387 Andningsskydd. Gasfilter och kombinerade filter. Krav, testning, märkning. Riktlinje: Riktlinje: EN 137 Andningsskydd – Bärbar andningsapparatsapparat med öppet system och helmask, enbart avsedd för användning med övertryck – Fordringar, provning, märkning. Riktlinje: EN 136 Andningsskydd. Helmasker. Krav, testning, märkning.
Termisk fara:	Inga säkerhetsåtgärder behövs.
Hygieniska åtgärder:	Inhämta särskilda instruktioner före användning. Specifika riskåtaganden är ej nödvändiga utöver en god industrihygien och säkerhets rutiner. Man får inte äta, dricka eller röka under användning av produkten.
Begränsning av miljöexponeringen:	Angående avfallshantering, se sektion 13.

AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

9.1 Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

Tillstånd

Aggregationstillstånd:	Gas
Form:	Flytande gas
Färg:	Färglös Avger vita dimmor i fuktig luft
Lukt:	Skarp irriterande lukt
Lukttröskel:	Luktgränsen är subjektiv och otillförlitlig för att varna om en eventuell överexponering.
pH-värde:	Inte tillämplig..
Smältpunkt:	+/- -107,3 °C Experimentell resultat, mycket viktig studie
Kokpunkt:	12,5 °C
Sublimationspunkt:	Inte tillämplig..
Kritisk temperatur (°C):	181,9 °C
Flampunkt:	Ej tillämpligt för gaser och gasblandningar
Avdunstningshastighet:	Ej tillämpligt för gaser och gasblandningar
Brandfarlighet (fast form, gas):	Produkten är inte brandfarlig.



SÄKERHETSATABLAD

Bortriklorid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 13.07.2020

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021839
10/46

Explosionsgräns, övre (%):	Inte tillämplig..
Explosionsgräns, nedre (%):	Inte tillämplig..
Ångtryck:	Ungefärlig 131,7 kPa (21,1 °C) Experimentell resultat, mycket viktig studie
Ångdensitet (luft=1):	4,03
Relativ densitet:	1,35 (12 °C)
Löslighet	
Löslighet i vatten:	Fullständigt löslig
Fördelningskoefficient (n-oktanol/vatten):	Inte känt.
Självantändningstemperatur:	Inte tillämplig..
Sönderfallstemperatur:	Vid uppvärmning till nedbrytningstemperatur avges giftiga ångor av väteklorid.
Viskositet	
Kinematisk viskositet:	Ingen data.
Viskositet, dynamisk:	0,011 mPa.s (20 °C)
Explosiva egenskaper:	Inte tillämplig.
Oxiderande egenskaper:	Inte tillämplig..

9.2 Annan information:	Gas/ånga tyngre än luft. Kan ackumulera i slutna utrymmen, i synnerhet vid eller under marknivån.
Molekylvikt:	117,19 g/mol (BCl3)

AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet

10.1 Reaktivitet:	Ingen fara för reaktivitet utom de effekter som beskrivits i underavsnittet nedan.
10.2 Kemisk stabilitet:	Stabil i normala förhållanden.
10.3 Risken för farliga reaktioner:	Materialet kan reagera häftigt med vatten.
10.4 Förhållanden som ska undvikas:	Undvik fukt i installationen.
10.5 Oförenliga material:	Fuktighet. Information om förenligheten med olika material finns i den senaste versionen av ISO-11114. Reagerar med de flesta metaller i närvaro av fukt under bildning av väte, som är en mycket brandfarlig gas. Orsakar tillsammans med vatten snabb korrosion av vissa metaller. Reagerar med vatten under bildandet av frätande syror. Kan reagera våldsamt med alkalier.



SÄKERHETSATABLAD

Bortriklorid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 13.07.2020

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021839
11/46

10.6 Farliga sönderdelningsprodukter: Vid normal användning och förvaring bör inga farliga sönderdelningsprodukter uppkomma.

AVSNITT 11: Tokikologisk information

Allmän information: Irriterar slemhinnorna. Inandning kan orsaka skador för andningsorganen och lungorna. Risk för allvarliga hälsoskador vid långvarig exponering.

11.1 Information om de toxikologiska effekterna

Akut toxicitet - Oral
Produkt Dödligt vid förtäring.

Akut toxicitet - Dermal
Produkt

Akut toxicitet - Inandning
Produkt Dödligt vid inandning.

Bortriklorid LC 50 (Råtta, 4 h): 1270,5 ppm

Toxicitet vid upprepad dosering
Bortriklorid NOAEL (Ingen observerad skadlig effektnivå): 15 mg/m³ inandning Jämförelser med strukturelika ämnen baserat på gruppering av ämnen, Ej specificerad

Hudfrätande/Irriterande
Produkt Starkt frätande.

Allvarliga Ögonskador/Ögonirritation
Produkt Orsakar allvarliga ögonskador.

Inandnings- eller Hudsensibilisering
Produkt Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.

Mutagenitet i Könsceller
Produkt Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.

Cancerframkallande egenskaper
Produkt Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.

Reproduktionstoxicitet
Produkt Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.



SÄKERHETSATABLAD

Bortriklorid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 13.07.2020

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021839
12/46

Specifik Organtoxicitet - Enstaka Exponering

Produkt Kan orsaka irritation i luftvägarna.

Bortriklorid
Exponeringsväg: Inandning
Utsatta organ: Lungor, Njurar.
Orsakar organskador.

Specifik Organtoxicitet - Upprepade Exponeringar

Produkt Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.

Kvävningsrisk

Produkt Ej tillämpligt för gaser och gasblandningar.

AVSNITT 12: Ekologisk information

12.1 Toxicitet

Akut toxicitet

Produkt Ingen ekologisk skada orsakas av denna produkt.

Akut toxicitet - Fisk

Bortriklorid LC 50 (Fisk, 96 h): > 22 mg/l

Akut toxicitet - Vattenlevande Evertebrater

Bortriklorid LC 50 (Vattenloppa (Daphnia magna), 48 h): > 0,49 mg/l

Toxicitet för mikroorganismer

Bortriklorid EC 50 (Alger, 72 h): > 0,73 mg/l

12.2 Persistens och nedbrytbarhet

Produkt Ej tillämpligt för gaser och gasblandningar.

12.3 Bioackumuleringsförmåga

Produkt Produkten förväntas brytas ned biologiskt och förväntas inte kvarstå någon längre tid i en vattenmiljö.

12.4 Rörligheten i jord

Produkt På grund av dess höga flyktighet är det osannolikt att produkten förorsakar vatten- eller grundvattenförorening.



SÄKERHETS DATABLAD

Bortriklorid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 13.07.2020

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021839
13/46

12.5 Resultat av PBT- och vPvB-
bedömningen

Produkt

Ej klassificerad som PBT eller vPvB.

12.6 Andra skadliga effekter:

Övrig ekologisk information

Kan orsaka pH förändringar i vattensystem.

AVSNITT 13: Avfallshantering

13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

Allmän information:

Får inte släppas ut till luften. Rådfråga leverantör rekommendationer för ämnet.

Destruktionsmetoder:

Ytterligare anvisningar om lämpliga bortskaffningsmetoder finns i EIGA:s anvisningar om förfaringssätt (Doc.30 "Disposal of Gases", kan nedladdas på <http://www.eiga.org>). Bortskaffa behållaren endast via gasleverantören. Utsläpp, behandling eller avfallshantering kan vara reglerade i nationella, delstatliga eller lokala lagar. Gas kan tvättas med alkaliska lösningar under kontrollerade förhållanden för att undvika våldsamt reaktion.

Europeiska avfalls koder

Förpackning:

16 05 04*: Gaser i tryckbehållare (även haloner) som innehåller farliga ämnen.

AVSNITT 14: Transport information

ADR

14.1 UN-nummer:	UN 1741
14.2 Officiell transportbenämning:	BORTRIKLORID
14.3 Faroklass för transport	
Klass:	2
Etikett(er):	2.3, 8
Faronr. (ADR):	268
Tunnelbegränsningskod:	(C/D)
14.4 Förpackningsgrupp:	-
14.5 Miljöfaror:	Inte tillämplig.
14.6 Särskilda försiktighetsåtgärder:	-



SÄKERHETSATABLAD

Bortriklorid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 13.07.2020

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021839
14/46

RID

14.1 UN-nummer: UN 1741
14.2 Officiell transportbenämning: BORTRIKLORID
14.3 Faroklass för transport:
Klass: 2
Etikett(er): 2.3, 8
14.4 Förpackningsgrupp: -
14.5 Miljöfaror: Inte tillämplig.
14.6 Särskilda försiktighetsåtgärder: -

IMDG

14.1 UN-nummer: UN 1741
14.2 Officiell transportbenämning: BORON TRICHLORIDE
14.3 Faroklass för transport:
Klass: 2.3
Etikett(er): 2.3, 8
EmS No.: F-C, S-U
14.4 Förpackningsgrupp: -
14.5 Miljöfaror: Inte tillämplig.
14.6 Särskilda försiktighetsåtgärder: -

IATA

14.1 UN-nummer: UN 1741
14.2 Benämning: Boron trichloride
14.3 Faroklass för transport:
Klass: 2.3
Etikett(er): -
14.4 Förpackningsgrupp: -
14.5 Miljöfaror: Inte tillämplig.
14.6 Särskilda försiktighetsåtgärder: -
Annan information
Passagerar- och fraktflygplan: Förbjudet.
Endast lastflyg: Förbjudet.

14.7 Bulktransport enligt bilaga II till MARPOL och IBC-koden: Inte tillämplig.

Ytterligare identifikation:

Undvik transport med fordon där lastutrymmet inte är åtskilt från förarhytten. Överlämna transportkort (skriftlig instruktion) till föraren. Vid transport skall gasflaskor vara fastspända. Se till att behållarens ventil är stängd och inte läcker. Ventilskydd eller kåpor måste vara på plats. Se till att luftväxlingen är tillräcklig.



SÄKERHETSATABLAD

Bortriklorid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 13.07.2020

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021839
15/46

AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

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

EU-förordningar

EU. Direktiv 2012/18/EU (SEVESO III) om faran för allvarliga kemikalieolyckor, med ändringar:

Klassificering	Krav för lägre nivå	Krav för högre nivå
H2: AKUT TOXICITET — kategori 2, alla exponeringsvägar — kategori 3, exponeringsväg via inhalation	50 tn	200 tn
O1: Ämnen eller blandningar med faroangivelse EUH014	100 tn	500 tn

Direktiv 98/24/EG om skydd av arbetstagares hälsa och säkerhet mot risker som har samband med kemiska agenser i arbetet:

Kemiskt namn	CAS-nr	Koncentration
Bortriklorid	10294-34-5	100%

Nationella bestämmelser

Rådets direktiv 89/391/EEG om åtgärder för att främja förbättringar av arbetstagarnas säkerhet och hälsa i arbetet Direktiv 89/686/EEG om personlig skyddsutrustning Endast produkter som överensstämmer med livsmedelsförordningarna 95/2/EG och 2008/84/EG och som är märkta som sådana får användas som livsmedelstillsatser. Säkerhetsdatabladet har utarbetats för att följa förordning (EU) 2015/830.

15.2
Kemikaliesäkerhetsbedömning:

Ingen bedömning om den kemiska säkerheten har utförts.

AVSNITT 16: Annan information

Revisionsinformation: Inte relevant.



SÄKERHETSATABLAD

Bortriklorid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 13.07.2020

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021839
16/46

Hänvisningar till viktig litteratur och datakällor:

Olika datakällor har använts i sammanställning av detta säkerhetsdatablad, bland annat:

Agency for Toxic Substances and Diseases Registry (ATSDR)
<http://www.atsdr.cdc.gov/>

Europeiska kemikaliebyrån: Anvisningar för sammanställning av säkerhetsdatablad.
Europeiska kemikaliebyrån: Information om registrerade ämnen
<http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search>

Europeisk Industriella Gaser Förbund (EIGA) Dok. 169 "Klassificerings- och etikettguide", i dess ändrade lydelse.

International Programme on Chemical Safety (<http://www.inchem.org/>)

ISO 10156:2010 Gaser och gasblandningar - Bestämning av brandpotential och oxideringsförmåga för val av cylinderventilsutlopp.

Matheson Gas Data Book, 7:e upplaga.

National Institute for Standards and Technology (NIST) Nummer 69 i standardreferensdatabasen

Den före detta Europeiska kemikaliebyråns (ECB) ESIS-plattform (European chemical Substances 5 Information System) ESIS (<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>).

Den europeiska kemiindustrins samarbetsorganisation (CEFIC) ERICards.

Förenta staternas nationella medicinska biblioteks nätverk för toxikologiska data TOXNET (<http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html>)

Tröskelvärden (TLV) från Amerikanska sammanslutningen för statsanställda yrkes- och miljöhygieniker (ACGIH).

Ämnesspecifik information från leverantörerna.

Uppgifterna i detta dokument tros vara korrekta vid tidpunkten för publicering.

Formulering av H-angivelser I avsnitt 2 och 3

H280	Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.
H300	Dödligt vid förtäring.
H314	Orsakar allvarliga frätskador på hud och ögon.
H318	Orsakar allvarliga ögonskador.
H330	Dödligt vid inandning.
H335	Kan orsaka irritation i luftvägarna.

Utbildningsinformation:

Användare av andningsapparater måste utbildas. Se till att operatören förstår giftfaran.



SÄKERHETS DATABLAD

Bortriklorid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 13.07.2020

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021839
17/46

Klassificering enligt förordningen (EG) nr 1272/2008 och ändringarna i den.

Press. Gas Liq. Gas, H280
Acute Tox. 2, H300
Acute Tox. 2, H330
Skin Corr. 1B, H314
Eye Dam. 1, H318
STOT SE 3, H335

Annan information:

Före användning av produkten i en ny process eller försök bör en genomgång av materialkompatibilitet och säkerhetsstudie genomföras. Se till att luftväxlingen är tillräcklig. Se till att alla nationella/lokala bestämmelser följs up. Det tages inget ansvar för eventuell skada eller förlust som kan uppstå som följd av användandet av detta dokument.

Senast uppdaterad: Friskrivningsklausul:

13.07.2020
Denna information ges utan garantier. Vi anser att denna information är korrekt. Denna information bör användas till att göra en självständig bedömning av metoderna för att skydda de anställda och miljön.



SÄKERHETSATABLAD

Bortriklorid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 13.07.2020

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021839
18/46

Bilaga till utökat säkerhetsdatablad (eSDS)

Innehåll

Exponeringsscenario 1.	Industriellt bruk, Formulering & (om)packning av ämnen och blandningar
Exponeringsscenario 2.	Industriellt bruk, Användning av gas som råmaterial i kemiska processer.
Exponeringsscenario 3.	Industriellt bruk, Använd för tillverkning av elektronikkomponenter.
Exponeringsscenario 4.	Industriellt bruk, Användning av gas i tillverkning av läkemedel.
Exponeringsscenario 5.	Industriellt bruk, Förberedelse av materialet för användningen

Exponeringsscenario 1.

Exponeringsscenario arbetstagare

1. Industriellt bruk, Formulering & (om)packning av ämnen och blandningar

Förteckning av användningsdeskriptorer

Användningssektor(er)	
Produktkategorier [PC]:	PC0: Övriga

Namnet på det bidragande miljöscenariot och motsvarande ERC	<u>Formulering av blandningar med gas i tryckbehållare, omfyllning av gas eller vätska.:</u> ERC2: Formulering till blandning
---	--

Bidragande scenarier	<u>Formulering av blandningar med gas i tryckbehållare, omfyllning av gas eller vätska.:</u> PROC1: Kemisk produktion eller raffinering i slutna processer utan sannolikhet för exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden PROC8b: Överföring av ämne eller blandning (fyllning och tömning) på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål
----------------------	---

2.1. Bidragande exponeringsscenario kontrollerar miljöexponering för: Formulering av blandningar med gas i tryckbehållare, omfyllning av gas eller vätska.

Produktens egenskaper



SÄKERHETSATABLAD

Bortriklorid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 13.07.2020

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021839
19/46

Koncentrationen av ämnet i en blandning:	Täcker in ämnets procentandel i produkten upp till 100 %.
--	---

Produktens fysiska form	Se avsnitt 9 i SDB
-------------------------	--------------------

Viskositet:	
Kinematisk viskositet:	Ingen data.
Viskositet, dynamisk:	0,011 mPa.s (20 °C)

Använda mängder

Regional användningsmängd (ton/år):	Inte relevant.
-------------------------------------	----------------

Användningens frekvens och varaktighet

Batchprocess:	utan betydelse
Kontinuerlig process:	utan betydelse

Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering

Ytterligare driftsvillkor angående miljöexponering

Andra relevanta användningsförhållanden	utan betydelse
---	----------------

Riskhanteringsåtgärder (RMM)

Tekniska förhållanden och åtgärder på processnivå (källa) som syftar till att förebygga utsläpp

Se avsnitt 8 av säkerhetsdatabladet (Begränsning av miljöexponeringen).

Tekniska förhållanden och åtgärder på plats för att minska eller begränsa föroreningar, utsläpp i luft och utsläpp till mark

Luft	Hantera ämnet inom ett slutet system. Effektivitet: 100 %.
Jord	utan betydelse
Vatten	Neutralisering. Effektivitet: 100 %.



SÄKERHETSATABLAD

Bortriklorid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 13.07.2020

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021839
20/46

Sediment:	utan betydelse
Anmärkningar:	utan betydelse

Organisatoriska åtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp från anläggningen:

ingen/ingen

Omständigheter och åtgärder angående kommunala avloppsreningsverk

typ:	Ingen data
Utsläppsgrad:	utan betydelse
Behandlingseffektivitet:	utan betydelse
Slambehandlingsteknik:	utan betydelse
Åtgärder för att förhindra utsläpp till luft:	utan betydelse
Anmärkningar:	utan betydelse

Omständigheter och åtgärder som gäller extern bearbetning av farligt avfall

Andel av den insatta mängden, som lämnas till extern avfallsbehandling:

Lämplig avfallsbehandling	Behandlingseffektivitet	Anmärkningar
Se avsnitt 13 i SDB		Extern behandling och sluthantering av avfall bör ske enligt tillämpliga lokala och/eller nationella föreskrifter.

Omständigheter och åtgärder som gäller extern avfallsåtervinning

Andel av den insatta mängden, som lämnas till extern avfallsbehandling:

Lämpliga återvinningsåtgärder:	Behandlingseffektivitet	Anmärkningar
Se avsnitt 13 i SDB		Extern återvinning och återanvändning av avfall under iakttagande av de relevanta lokala och/eller nationella föreskrifterna.

Ytterligare information om god praxis utöver REACH CSA

Säkerställ att operatörer är tränade i att minimera utsläpp.

2.2. Bidragande exponeringsscenario kontroll av arbetstagarexponering för: Formulering av blandningar med gas i



SÄKERHETSATABLAD

Bortriklorid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 13.07.2020

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021839
21/46

tryckbehållare, omfyllning av gas eller vätska.

Processkategorier:	PROC1: Kemisk produktion eller raffinering i sluten process utan sannolikhet för exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden PROC8b: Överföring av ämne eller blandning (fyllning och tömning) på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål
--------------------	---

Produktens egenskaper

Koncentrationen av ämnet i en blandning:	Täcker in ämnets procentandel i produkten upp till 100 %.
Produktens fysiska form:	Se avsnitt 9 i SDB
Ångtryck:	1317 hPa
Processtemperatur:	>= 21 °C
Anmärkningar	utan betydelse

Använda mängder

Ingen data.

Användningens frekvens och varaktighet

	Användningens längd:	Användningsfrekvens:	Anmärkningar
Timmar per skifte	8 h	5 dagar per vecka	PROC1, PROC8b

Mänskliga faktorer, oberoende av riskmanagement

Denna information är inte tillgänglig.
--

Ytterligare driftsvillkor angående arbetstagarnas exponering

Andra relevanta användningsförhållanden:	. Se avsnitt 8 i SDB
--	----------------------

Riskhanteringsåtgärder (RMM)

Tekniska förhållanden och åtgärder på processnivå (källa) som syftar till att förebygga utsläpp

Se avsnitt 8 av säkerhetsdatabladet



SÄKERHETSATABLAD

Bortriklorid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 13.07.2020

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021839
22/46

Tekniska förhållanden och åtgärder för kontroll av spridning från källa till arbetstagare

inandningsexponering	hudexponering	ögonexponering	oral exponering	Anmärkningar
Tillhandahåll grundläggande allmänventilation (1 upp till 3 luftomsättningar per timme).				Kemisk produktion eller raffinering i slutet process utan sannolikhet för exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden
Tillhandahåll grundläggande allmänventilation (1 upp till 3 luftomsättningar per timme).				Överföring av ämne eller blandning (fyllning och tömning) på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål
Punktutsugning				Överföring av ämne eller blandning (fyllning och tömning) på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål

Organisatoriska åtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp, spridning och exponering

inandningsexponering	hudexponering	ögonexponering	oral exponering	Anmärkningar
Se avsnitt 7 av SDS.				

Omständigheter och åtgärder relaterad till personligt skydd, hygien och hälsoundersökning

inandningsexponering	hudexponering	ögonexponering	oral exponering	Anmärkningar
				Se avsnitt 8 av säkerhetsdatabladet (Personligt skydd)

Ytterligare information om god praxis utöver REACH CSA

Se avsnitt 7 av SDS. Handskas med produkten i ett slutet system Tillämpa en god allmän eller kontrollerad ventilation i samband med underhållsarbeten. Säkerställ att operatörer har tränats i att minimera exponering. Säkerställ att övervakning är på plats för att kontrollera att riskhanterings förfarande är på plats och används på rätt sätt och driftförhållanden följs.



SÄKERHETSATABLAD

Bortriklorid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 13.07.2020

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021839
23/46

3. Exponeringsuppskattning

Miljö:

Formulering av blandningar med gas i tryckbehållare, omfyllning av gas eller vätska.:

ERC2:

Del av miljön	PEC	RCR	Metod	Anmärkningar
Luft		< 1		Ej klassificerad som PBT eller vPvB. Eftersom ingen miljörisk identifierades utfördes ingen bedömning av miljö-relaterad exponering och riskkaraktärisering.

Hälsa:

Formulering av blandningar med gas i tryckbehållare, omfyllning av gas eller vätska.:

ingen/ingen

PROC1:

Exponeringsväg	Specifikt villkor	Exponeringsnivå	RCR	Metod	Anmärkningar
	Användning inomhus, utan lokal utsugning		< 1		Ingen exponeringsuppskattning har presenterats vad gäller människors hälsa. Kontrollera att RMMs och OCs är i enlighet med beskrivning ovan eller motsvarande effektivitet.

PROC8b:

Exponeringsväg	Specifikt villkor	Exponeringsnivå	RCR	Metod	Anmärkningar
	Användning inomhus, med lokal utsugning		< 1		Ingen exponeringsuppskattning har presenterats vad gäller människors hälsa. Kontrollera att RMMs och OCs är i enlighet med beskrivning ovan eller motsvarande effektivitet.



SÄKERHETSATABLAD

Bortriklorid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 13.07.2020

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021839
24/46

4. Vägledning till nedströmsanvändare för att bedöma om denne arbetar inom de gränser som specificeras av exponeringsscenario

Kontrollera att RMMs och OCs är i enlighet med beskrivning ovan eller motsvarande effektivitet Anvisningen är baserad på antagna användningsförhållanden som kanske inte är tillämpliga på alla anläggningar; därför kan det vara nödvändigt med skalning för att bestämma lämpliga anläggnings-specifika riskhanteringsåtgärder. För skalning se <http://www.ecetoc.org/tra>

Exponeringsscenario 2.

Exponeringsscenario arbetstagare

1. Industriellt bruk, Användning av gas som råmaterial i kemiska processer.

Förteckning av användningsdeskriptorer	
Användningssektor(er)	SU9: Tillverkning av finkemikalier
Produktkategorier [PC]:	PC21: Laboratoriekemikalier
Namnet på det bidragande miljöscenariot och motsvarande ERC	<u>Användning av gas som råmaterial i kemiska processer.:</u> ERC6a: Användning av intermediär
Bidragande scenarier	<u>Användning av gas som råmaterial i kemiska processer.:</u> PROC1: Kemisk produktion eller raffinering i slutet process utan sannolikhet för exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden PROC8b: Överföring av ämne eller blandning (fyllning och tömning) på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål
2.1. Bidragande exponeringsscenario kontrollerar miljöexponering för: Användning av gas som råmaterial i kemiska processer.	
Produktens egenskaper	
Koncentrationen av ämnet i en blandning:	Täcker in ämnets procentandel i produkten upp till 100 %.
Produktens fysiska form	Se avsnitt 9 i SDB



SÄKERHETSATABLAD

Bortriklorid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 13.07.2020

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021839
25/46

Viskositet:	
Kinematisk viskositet:	Ingen data.
Viskositet, dynamisk:	0,011 mPa.s (20 °C)

Använda mängder

Regional användningsmängd (ton/år):	Inte relevant.
-------------------------------------	----------------

Användningens frekvens och varaktighet

Batchprocess:	utan betydelse
Kontinuerlig process:	utan betydelse

Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering

Ytterligare driftsvillkor angående miljöexponering

Andra relevanta användningsförhållanden	utan betydelse
---	----------------

Riskhanteringsåtgärder (RMM)

Tekniska förhållanden och åtgärder på processnivå (källa) som syftar till att förebygga utsläpp

Se avsnitt 8 av säkerhetsdatabladet (Begränsning av miljöexponeringen).

Tekniska förhållanden och åtgärder på plats för att minska eller begränsa föroreningar, utsläpp i luft och utsläpp till mark

Luft	Hantera ämnet inom ett slutet system. Effektivitet: 100 %.
Jord	utan betydelse
Vatten	Neutralisering. Effektivitet: 100 %.
Sediment:	utan betydelse
Anmärkningsar:	utan betydelse



SÄKERHETSATABLAD

Bortriklorid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 13.07.2020

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021839
26/46

Organisatoriska åtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp från anläggningen:

ingen/ingen

Omständigheter och åtgärder angående kommunala avloppsreningsverk

typ:	Ingen data
Utsläppsgrad:	utan betydelse
Behandlingseffektivitet:	utan betydelse
Slambehandlingsteknik:	utan betydelse
Åtgärder för att förhindra utsläpp till luft:	utan betydelse
Anmärkningar:	utan betydelse

Omständigheter och åtgärder som gäller extern bearbetning av farligt avfall

Andel av den insatta mängden, som lämnas till extern avfallsbehandling:

Lämplig avfallsbehandling	Behandlingseffektivitet	Anmärkningar
Se avsnitt 13 i SDB		Extern behandling och sluthantering av avfall bör ske enligt tillämpliga lokala och/eller nationella föreskrifter.

Omständigheter och åtgärder som gäller extern avfallsåtervinning

Andel av den insatta mängden, som lämnas till extern avfallsbehandling:

Lämpliga återvinningsåtgärder:	Behandlingseffektivitet	Anmärkningar
Se avsnitt 13 i SDB		Extern återvinning och återanvändning av avfall under iakttagande av de relevanta lokala och/eller nationella föreskrifterna.

Ytterligare information om god praxis utöver REACH CSA

Säkerställ att operatörer är tränade i att minimera utsläpp.

2.2. Bidragande exponeringsscenario kontroll av arbetstagarexponering för: Användning av gas som råmaterial i kemiska processer.

Processkategorier:	PROC1: Kemisk produktion eller raffinering i slutna processer utan sannolikhet för exponering eller processer med motsvarande
--------------------	---



SÄKERHETSATABLAD

Bortriklorid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 13.07.2020

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021839
27/46

	inneslutningsförhållanden PROC8b: Överföring av ämne eller blandning (fyllning och tömning) på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål
--	---

Produktens egenskaper

Koncentrationen av ämnet i en blandning:	Täcker in ämnets procentandel i produkten upp till 100 %.
--	---

Produktens fysiska form:	Se avsnitt 9 i SDB
Ångtryck:	1317 hPa
Processtemperatur:	>= 21 °C
Anmärkningar	utan betydelse

Använda mängder

Ingen data.

Användningens frekvens och varaktighet

	Användningens längd:	Användningsfrekvens:	Anmärkningar
Timmar per skifte	8 h	5 dagar per vecka	PROC1, PROC8b

Mänskliga faktorer, oberoende av riskmanagement

Denna information är inte tillgänglig.
--

Ytterligare driftsvillkor angående arbetstagarnas exponering

Andra relevanta användningsförhållanden:	. Se avsnitt 8 i SDB
--	----------------------

Riskhanteringsåtgärder (RMM)

Tekniska förhållanden och åtgärder på processnivå (källa) som syftar till att förebygga utsläpp

Se avsnitt 8 av säkerhetsdatabladet

Tekniska förhållanden och åtgärder för kontroll av spridning från källa till arbetstagare

inandningsexponer	hudexponering	ögonexponering	oral exponering	Anmärkningar
-------------------	---------------	----------------	-----------------	--------------



SÄKERHETSATABLAD

Bortriklorid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 13.07.2020

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021839
28/46

ing				
Tillhandahåll grundläggande allmänventilation (1 upp till 3 luftomsättningar per timme).				Kemisk produktion eller raffinering i slutet process utan sannolikhet för exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden
Tillhandahåll grundläggande allmänventilation (1 upp till 3 luftomsättningar per timme).				Överföring av ämne eller blandning (fyllning och tömning) på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål
Punktutsugning				Överföring av ämne eller blandning (fyllning och tömning) på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål

Organisatoriska åtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp, spridning och exponering

inandningsexponering	hudexponering	ögonexponering	oral exponering	Anmärkningar
Se avsnitt 7 av SDS.				

Omständigheter och åtgärder relaterad till personligt skydd, hygien och hälsoundersökning

inandningsexponering	hudexponering	ögonexponering	oral exponering	Anmärkningar
				Se avsnitt 8 av säkerhetsdatabladet (Personligt skydd)

Ytterligare information om god praxis utöver REACH CSA

Se avsnitt 7 av SDS. Handskas med produkten i ett slutet system Tillämpa en god allmän eller kontrollerad ventilation i samband med underhållsarbeten. Säkerställ att operatörer har tränats i att minimera exponering. Säkerställ att övervakning är på plats för att kontrollera att riskhanterings förfarande är på plats och används på rätt sätt och driftförhållanden följs.

3. Exponeringsuppskattning



SÄKERHETSATABLAD

Bortriklorid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 13.07.2020

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021839
29/46

Miljö:

Användning av gas som råmaterial i kemiska processer.:

ERC6a:

Del av miljön	PEC	RCR	Metod	Anmärkningar
Luft		< 1		Ej klassificerad som PBT eller vPvB. Eftersom ingen miljörisk identifierades utfördes ingen bedömning av miljö-relaterad exponering och riskkaraktärisering.

Hälsa:

Användning av gas som råmaterial i kemiska processer.:

ingen/ingen

PROC1:

Exponeringsväg	Specifikt villkor	Exponeringsnivå	RCR	Metod	Anmärkningar
	Användning inomhus, utan lokal utsugning		< 1		Ingen exponeringsuppskattning har presenterats vad gäller människors hälsa. Kontrollera att RMMs och OCs är i enlighet med beskrivning ovan eller motsvarande effektivitet.

PROC8b:

Exponeringsväg	Specifikt villkor	Exponeringsnivå	RCR	Metod	Anmärkningar
	Användning inomhus, med lokal utsugning		< 1		Ingen exponeringsuppskattning har presenterats vad gäller människors hälsa. Kontrollera att RMMs och OCs är i enlighet med beskrivning ovan eller motsvarande effektivitet.

4. Vägledning till nedströmsanvändare för att bedöma om denne arbetar inom de gränser som specificeras av exponeringsscenario



SÄKERHETSATABLAD

Bortriklorid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 13.07.2020

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021839
30/46

Kontrollera att RMMs och OCs är i enlighet med beskrivning ovan eller motsvarande effektivitet Anvisningen är baserad på antagna användningsförhållanden som kanske inte är tillämpliga på alla anläggningar; därför kan det vara nödvändigt med skalning för att bestämma lämpliga anläggningsspecifika riskhanteringsåtgärder. För skalning se <http://www.ecetoc.org/tra>

Exponeringsscenario 3.

Exponeringsscenario arbetstagare

1. Industriellt bruk, Använd för tillverkning av elektronikkomponenter.

Förteckning av användningsdeskriptorer

Användningssektor(er)	SU16: Tillverkning av datorer, elektroniska produkter och optikprodukter, elektrisk utrustning
Produktkategorier [PC]:	PC33: Halvledare

Namnet på det bidragande miljöscenariot och motsvarande ERC	<u>Använd för tillverkning av elektronikkomponenter.:</u> ERC6a: Användning av intermediär
---	---

Bidragande scenarier	<u>Använd för tillverkning av elektronikkomponenter.:</u> PROC1: Kemisk produktion eller raffinering i slutna process utan sannolikhet för exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden
----------------------	--

2.1. Bidragande exponeringsscenario kontrollerar miljöexponering för: Använd för tillverkning av elektronikkomponenter.

Produktens egenskaper

Koncentrationen av ämnet i en blandning:	Täcker in ämnets procentandel i produkten upp till 100 %.
--	---

Produktens fysiska form	Se avsnitt 9 i SDB
-------------------------	--------------------

Viskositet:	
Kinematisk viskositet:	Ingen data.
Viskositet, dynamisk:	0,011 mPa.s (20 °C)



SÄKERHETSATABLAD

Bortriklorid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 13.07.2020

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021839
31/46

Använda mängder

Regional användningsmängd (ton/år):	Inte relevant.
-------------------------------------	----------------

Användningens frekvens och varaktighet

Batchprocess:	utan betydelse
Kontinuerlig process:	utan betydelse

Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering

Ytterligare driftsvillkor angående miljöexponering

Andra relevanta användningsförhållanden	utan betydelse
---	----------------

Riskhanteringsåtgärder (RMM)

Tekniska förhållanden och åtgärder på processnivå (källa) som syftar till att förebygga utsläpp

Se avsnitt 8 av säkerhetsdatabladet (Begränsning av miljöexponeringen).

Tekniska förhållanden och åtgärder på plats för att minska eller begränsa föroreningar, utsläpp i luft och utsläpp till mark

Luft	Hantera ämnet inom ett slutet system. Effektivitet: 100 %.
Jord	utan betydelse
Vatten	Neutralisering. Effektivitet: 100 %.
Sediment:	utan betydelse
Anmärkningar:	utan betydelse

Organisatoriska åtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp från anläggningen:

ingen/ingen

Omständigheter och åtgärder angående kommunala avloppsreningsverk



SÄKERHETSATABLAD

Bortriklorid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 13.07.2020

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021839
32/46

typ:	Ingen data
Utsläppsgrad:	utan betydelse
Behandlingseffektivitet:	utan betydelse
Slambehandlingsteknik:	utan betydelse
Åtgärder för att förhindra utsläpp till luft:	utan betydelse
Anmärkningar:	utan betydelse

Omständigheter och åtgärder som gäller extern bearbetning av farligt avfall

Andel av den insatta mängden, som lämnas till extern avfallsbehandling:

Lämplig avfallsbehandling	Behandlingseffektivitet	Anmärkningar
Se avsnitt 13 i SDB		Extern behandling och sluthantering av avfall bör ske enligt tillämpliga lokala och/eller nationella föreskrifter.

Omständigheter och åtgärder som gäller extern avfallsåtervinning

Andel av den insatta mängden, som lämnas till extern avfallsbehandling:

Lämpliga återvinningsåtgärder:	Behandlingseffektivitet	Anmärkningar
Se avsnitt 13 i SDB		Extern återvinning och återanvändning av avfall under iakttagande av de relevanta lokala och/eller nationella föreskrifterna.

Ytterligare information om god praxis utöver REACH CSA

Säkerställ att operatörer är tränade i att minimera utsläpp.

2.2. Bidragande exponeringsscenario kontroll av arbetstagarexponering för: Använd för tillverkning av elektronikkomponenter.

Processkategorier:	PROC1: Kemisk produktion eller raffinering i slutna processer utan sannolikhet för exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden
--------------------	---

Produktens egenskaper

Koncentrationen av ämnet i en blandning:	Täcker in ämnets procentandel i produkten upp till 100 %.
--	---



SÄKERHETSATABLAD

Bortriklorid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 13.07.2020

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021839
33/46

Produktens fysiska form:	Se avsnitt 9 i SDB
Ångtryck:	1317 hPa
Processtemperatur:	>= 21 °C
Anmärkningar	utan betydelse

Använda mängder

Ingen data.

Användningens frekvens och varaktighet

	Användningens längd:	Användningsfrekvens:	Anmärkningar
Timmar per skifte	8 h	5 dagar per vecka	PROC1

Mänskliga faktorer, oberoende av riskmanagement

Denna information är inte tillgänglig.

Ytterligare driftsvillkor angående arbetstagarnas exponering

Andra relevanta användningsförhållanden: . Se avsnitt 8 i SDB

Riskhanteringsåtgärder (RMM)

Tekniska förhållanden och åtgärder på processnivå (källa) som syftar till att förebygga utsläpp

Se avsnitt 8 av säkerhetsdatabladet

Tekniska förhållanden och åtgärder för kontroll av spridning från källa till arbetstagare

inandningsexponering	hudexponering	ögonexponering	oral exponering	Anmärkningar
Tillhandahåll grundläggande allmänventilation (1 upp till 3 luftomsättningar per timme).				Kemisk produktion eller raffinering i slutna process utan sannolikhet för exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden

Organisatoriska åtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp, spridning och exponering

SDS_SE - 000010021839



SÄKERHETSATABLAD

Bortriklorid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 13.07.2020

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021839
34/46

inandningsexponering	hudexponering	ögonexponering	oral exponering	Anmärkningar
Se avsnitt 7 av SDS.				

Omständigheter och åtgärder relaterad till personligt skydd, hygien och hälsoundersökning

inandningsexponering	hudexponering	ögonexponering	oral exponering	Anmärkningar
				Se avsnitt 8 av säkerhetsdatabladet (Personligt skydd)

Ytterligare information om god praxis utöver REACH CSA

Se avsnitt 7 av SDS. Handskas med produkten i ett slutet system Tillämpa en god allmän eller kontrollerad ventilation i samband med underhållsarbeten. Säkerställ att operatörer har tränats i att minimera exponering. Säkerställ att övervakning är på plats för att kontrollera att riskhanterings förfarande är på plats och används på rätt sätt och driftförhållanden följs.

3. Exponeringsuppskattning

Miljö:
Använd för tillverkning av elektronikkomponenter.:
ERC6a:

Del av miljön	PEC	RCR	Metod	Anmärkningar
Luft		< 1		Ej klassificerad som PBT eller vPvB. Eftersom ingen miljörisk identifierades utfördes ingen bedömning av miljö-relaterad exponering och riskkaraktärisering.

Hälsa:
Använd för tillverkning av elektronikkomponenter.:

ingen/ingen

PROC1:

Exponeringsväg	Specifikt villkor	Exponeringsnivå	RCR	Metod	Anmärkningar



SÄKERHETSATABLAD

Bortriklorid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 13.07.2020

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021839
35/46

	Användning inomhus, utan lokal utsugning		< 1		Ingen exponeringsuppskattning har presenterats vad gäller människors hälsa. Kontrollera att RMMs och OCs är i enlighet med beskrivning ovan eller motsvarande effektivitet
--	--	--	-----	--	--

4. Vägledning till nedströmsanvändare för att bedöma om denne arbetar inom de gränser som specificeras av exponeringsscenario 4

Kontrollera att RMMs och OCs är i enlighet med beskrivning ovan eller motsvarande effektivitet. Anvisningen är baserad på antagna användningsförhållanden som kanske inte är tillämpliga på alla anläggningar; därför kan det vara nödvändigt med skalning för att bestämma lämpliga anläggningsspecifika riskhanteringsåtgärder. För skalning se <http://www.ecetoc.org/tra>

Exponeringsscenario 4.

Exponeringsscenario arbetstagare

1. Industriellt bruk, Användning av gas i tillverkning av läkemedel.

Förteckning av användningsdeskriptorer

Användningssektor(er)	SU9: Tillverkning av finkemikalier
Produktkategorier [PC]:	PC29: Läkemedel

Namnet på det bidragande miljöscenariot och motsvarande ERC	<u>Användning av gas i tillverkning av läkemedel.:</u> ERC6a: Användning av intermediär
---	--

Bidragande scenarier	<u>Användning av gas i tillverkning av läkemedel.:</u> PROC2: Kemisk produktion eller raffinering i sluten kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden PROC3: Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden
----------------------	---



SÄKERHETSATABLAD

Bortriklorid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 13.07.2020

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021839
36/46

2.1. Bidragande exponeringsscenario kontrollerar miljöexponering för: Användning av gas i tillverkning av läkemedel.

Produktens egenskaper

Koncentrationen av ämnet i en blandning: Täcker in ämnets procentandel i produkten upp till 100 %.

Produktens fysiska form: Se avsnitt 9 i SDB

Viskositet:

Kinematisk viskositet: Ingen data.

Viskositet, dynamisk: 0,011 mPa.s (20 °C)

Använda mängder

Regional användningsmängd (ton/år): Inte relevant.

Användningens frekvens och varaktighet

Batchprocess: utan betydelse

Kontinuerlig process: utan betydelse

Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering

Ytterligare driftsvillkor angående miljöexponering

Andra relevanta användningsförhållanden: utan betydelse

Riskhanteringsåtgärder (RMM)

Tekniska förhållanden och åtgärder på processnivå (källa) som syftar till att förebygga utsläpp

Se avsnitt 8 av säkerhetsdatabladet (Begränsning av miljöexponeringen).

Tekniska förhållanden och åtgärder på plats för att minska eller begränsa föroreningar, utsläpp i luft och utsläpp till mark

Luft: Hantera ämnet inom ett slutet system.
Effektivitet: 100 %.

Jord: utan betydelse



SÄKERHETSATABLAD

Bortriklorid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 13.07.2020

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021839
37/46

Vatten	Neutralisering. Effektivitet: 100 %.
Sediment:	utan betydelse
Anmärkningar:	utan betydelse

Organisatoriska åtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp från anläggningen:

ingen/ingen

Omständigheter och åtgärder angående kommunala avloppsreningsverk

typ:	Ingen data
Utsläppsgrad:	utan betydelse
Behandlingseffektivitet:	utan betydelse
Slambehandlingsteknik:	utan betydelse
Åtgärder för att förhindra utsläpp till luft:	utan betydelse
Anmärkningar:	utan betydelse

Omständigheter och åtgärder som gäller extern bearbetning av farligt avfall

Andel av den insatta mängden, som lämnas till extern avfallsbehandling:

Lämplig avfallsbehandling	Behandlingseffektivitet	Anmärkningar
Se avsnitt 13 i SDB		Extern behandling och sluthantering av avfall bör ske enligt tillämpliga lokala och/eller nationella föreskrifter.

Omständigheter och åtgärder som gäller extern avfallsåtervinning

Andel av den insatta mängden, som lämnas till extern avfallsbehandling:

Lämpliga återvinningsåtgärder:	Behandlingseffektivitet	Anmärkningar
Se avsnitt 13 i SDB		Extern återvinning och återanvändning av avfall under iakttagande av de relevanta lokala och/eller nationella föreskrifterna.

Ytterligare information om god praxis utöver REACH CSA



SÄKERHETSATABLAD

Bortriklorid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 13.07.2020

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021839
38/46

Säkerställ att operatörer är tränade i att minimera utsläpp.

2.2. Bidragande exponeringsscenario kontroll av arbetstagarexponering för: Användning av gas i tillverkning av läkemedel.

Processkategorier:	PROC2: Kemisk produktion eller raffinering i sluten kontinuerlig process med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden PROC3: Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden
--------------------	---

Produktens egenskaper

Koncentrationen av ämnet i en blandning:	Täcker in ämnets procentandel i produkten upp till 100 %.
Produktens fysiska form:	Se avsnitt 9 i SDB
Ångtryck:	1317 hPa
Processtemperatur:	>= 21 °C
Anmärkningar	utan betydelse

Använda mängder

Ingen data.

Användningens frekvens och varaktighet

	Användningens längd:	Användningsfrekvens:	Anmärkningar
Timmar per skifte	8 h	5 dagar per vecka	PROC2, PROC3

Mänskliga faktorer, oberoende av riskmanagement

Denna information är inte tillgänglig.

Ytterligare driftsvillkor angående arbetstagarnas exponering

Andra relevanta användningsförhållanden: . Se avsnitt 8 i SDB

Riskhanteringsåtgärder (RMM)



SÄKERHETSATABLAD

Bortriklorid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 13.07.2020

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021839
39/46

Tekniska förhållanden och åtgärder på processnivå (källa) som syftar till att förebygga utsläpp

Se avsnitt 8 av säkerhetsdatabladet

Tekniska förhållanden och åtgärder för kontroll av spridning från källa till arbetstagare

inandningsexponering	hudexponering	ögonexponering	oral exponering	Anmärkningar
Tillhandahåll grundläggande allmänventilation (1 upp till 3 luftomsättningar per timme).				Kemisk produktion eller raffinering i slutna kontinuerliga processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden
Punktutsläpp				Kemisk produktion eller raffinering i slutna kontinuerliga processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden
Tillhandahåll grundläggande allmänventilation (1 upp till 3 luftomsättningar per timme).				Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden
Punktutsläpp				Tillverkning eller formulering i den kemiska industrin i slutna satsvisa processer med tillfällig kontrollerad exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden

Organisatoriska åtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp, spridning och exponering

inandningsexponering	hudexponering	ögonexponering	oral exponering	Anmärkningar
Se avsnitt 7 av SDS.				



SÄKERHETSATABLAD

Bortriklorid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 13.07.2020

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021839
40/46

Omständigheter och åtgärder relaterad till personligt skydd, hygien och hälsoundersökning

inandningsexponering	hudexponering	ögonexponering	oral exponering	Anmärkningar
				Se avsnitt 8 av säkerhetsdatabladet (Personligt skydd)

Ytterligare information om god praxis utöver REACH CSA

Se avsnitt 7 av SDS. Handskas med produkten i ett slutet system Tillämpa en god allmän eller kontrollerad ventilation i samband med underhållsarbeten. Säkerställ att operatörer har tränats i att minimera exponering. Säkerställ att övervakning är på plats för att kontrollera att riskhanterings förfarande är på plats och används på rätt sätt och driftförhållanden följs.

3. Exponeringsuppskattning

Miljö:
Användning av gas i tillverkning av läkemedel.:
ERC6a:

Del av miljön	PEC	RCR	Metod	Anmärkningar
Luft		< 1		Ej klassificerad som PBT eller vPvB. Eftersom ingen miljörisk identifierades utfördes ingen bedömning av miljö-relaterad exponering och riskkaraktärisering.

Hälsa:
Användning av gas i tillverkning av läkemedel.:

ingen/ingen

PROC2:

Exponeringsväg	Specifikt villkor	Exponeringsnivå	RCR	Metod	Anmärkningar
	Användning inomhus, med lokal utsugning		< 1		Ingen exponeringsuppskattning har presenterats vad gäller människors hälsa Kontrollera att RMMs och



SÄKERHETSATABLAD

Bortriklorid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 13.07.2020

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021839
41/46

					OCs är i enlighet med beskrivning ovan eller motsvarande effektivitet
--	--	--	--	--	---

PROC3:

Exponeringsväg	Specifikt villkor	Exponeringsnivå	RCR	Metod	Anmärkningar
	Användning inomhus, med lokal utsugning		< 1		Ingen exponeringsuppskattning har presenterats vad gäller människors hälsa Kontrollera att RMMs och OCs är i enlighet med beskrivning ovan eller motsvarande effektivitet

4. Vägledning till nedströmsanvändare för att bedöma om denne arbetar inom de gränser som specificeras av exponeringsscenario 4

Kontrollera att RMMs och OCs är i enlighet med beskrivning ovan eller motsvarande effektivitet Anvisningen är baserad på antagna användningsförhållanden som kanske inte är tillämpliga på alla anläggningar; därför kan det vara nödvändigt med skalning för att bestämma lämpliga anläggnings-specifika riskhanteringsåtgärder. För skalning se <http://www.ecetoc.org/tra>

Exponeringsscenario 5.

Exponeringsscenario arbetstagare

1. Industriellt bruk, Förberedelse av materialet för användningen

Förteckning av användningsdeskriptorer

Användningssektor(er)	SU16: Tillverkning av datorer, elektroniska produkter och optikprodukter, elektrisk utrustning
Produktkategorier [PC]:	PC33: Halvledare

Namnet på det bidragande miljöscenariot och motsvarande ERC	<u>Fingerfärger:</u> ERC6a: Användning av intermediär
---	--

Bidragande scenarier	<u>Fingerfärger:</u> PROC1: Kemisk produktion eller raffinering i slutna process utan
----------------------	--



SÄKERHETSATABLAD

Bortriklorid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 13.07.2020

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021839
42/46

	sannolikhet för exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden
--	--

2.1. Bidragande exponeringsscenario kontrollerar miljöexponering för: Fingerfärger

Produktens egenskaper

Koncentrationen av ämnet i en blandning:	Täcker in ämnets procentandel i produkten upp till 100 %.
--	---

Produktens fysiska form	Se avsnitt 9 i SDB
-------------------------	--------------------

Viskositet:	
Kinematisk viskositet:	Ingen data.
Viskositet, dynamisk:	0,011 mPa.s (20 °C)

Använda mängder

Regional användningsmängd (ton/år):	Inte relevant.
-------------------------------------	----------------

Användningens frekvens och varaktighet

Batchprocess:	utan betydelse
Kontinuerlig process:	utan betydelse

Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering

Ytterligare driftsvillkor angående miljöexponering

Andra relevanta användningsförhållanden	utan betydelse
---	----------------

Riskhanteringsåtgärder (RMM)

Tekniska förhållanden och åtgärder på processnivå (källa) som syftar till att förebygga utsläpp

Se avsnitt 8 av säkerhetsdatabladet (Begränsning av miljöexponeringen).

Tekniska förhållanden och åtgärder på plats för att minska eller begränsa föroreningar, utsläpp i luft och utsläpp till



SÄKERHETS DATABLAD

Bortriklorid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 13.07.2020

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021839
43/46

mark

Luft	Hantera ämnet inom ett slutet system. Effektivitet: 100 %.
Jord	utan betydelse
Vatten	Neutralisering. Effektivitet: 100 %.
Sediment:	utan betydelse
Anmärkningar:	utan betydelse

Organisatoriska åtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp från anläggningen:

ingen/ingen

Omständigheter och åtgärder angående kommunala avloppsreningsverk

typ:	Ingen data
Utsläppsgrad:	utan betydelse
Behandlingseffektivitet:	utan betydelse
Slambehandlingsteknik:	utan betydelse
Åtgärder för att förhindra utsläpp till luft:	utan betydelse
Anmärkningar:	utan betydelse

Omständigheter och åtgärder som gäller extern bearbetning av farligt avfall

Andel av den insatta mängden, som lämnas till extern avfallsbehandling:

Lämplig avfallsbehandling	Behandlingseffektivitet	Anmärkningar
Se avsnitt 13 i SDB		Extern behandling och sluthantering av avfall bör ske enligt tillämpliga lokala och/eller nationella föreskrifter.

Omständigheter och åtgärder som gäller extern avfallsåtervinning

Andel av den insatta mängden, som lämnas till extern avfallsbehandling:

Lämpliga återvinningsåtgärder:	Behandlingseffektivitet	Anmärkningar
Se avsnitt 13 i SDB		Extern återvinning och återanvändning av



SÄKERHETSATABLAD

Bortriklorid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 13.07.2020

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021839
44/46

		avfall under iakttagande av de relevanta lokala och/eller nationella föreskrifterna.
--	--	--

Ytterligare information om god praxis utöver REACH CSA

Säkerställ att operatörer är tränade i att minimera utsläpp.

2.2. Bidragande exponeringsscenario kontroll av arbetstagarexponering för: Fingerfärger

Processkategorier:	PROC1: Kemisk produktion eller raffinering i slutna processer utan sannolikhet för exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden
--------------------	---

Produktens egenskaper

Koncentrationen av ämnet i en blandning:	Täcker in ämnets procentandel i produkten upp till 100 %.
--	---

Produktens fysiska form:	Se avsnitt 9 i SDB
--------------------------	--------------------

Ångtryck:	1317 hPa
-----------	----------

Processtemperatur:	>= 21 °C
--------------------	----------

Anmärkningar	utan betydelse
--------------	----------------

Använda mängder

Ingen data.

Användningens frekvens och varaktighet

	Användningens längd:	Användningsfrekvens:	Anmärkningar
Timmar per skifte	8 h	5 dagar per vecka	PROC1

Mänskliga faktorer, oberoende av riskmanagement

Denna information är inte tillgänglig.

Ytterligare driftsvillkor angående arbetstagarnas exponering

Andra relevanta användningsförhållanden:	. Se avsnitt 8 i SDB
--	----------------------

Riskhanteringsåtgärder (RMM)



SÄKERHETSATABLAD

Bortriklorid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 13.07.2020

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021839
45/46

Tekniska förhållanden och åtgärder på processnivå (källa) som syftar till att förebygga utsläpp

Se avsnitt 8 av säkerhetsdatabladet

Tekniska förhållanden och åtgärder för kontroll av spridning från källa till arbetstagare

inandningsexponering	hudexponering	ögonexponering	oral exponering	Anmärkningar
Tillhandahåll grundläggande allmänventilation (1 upp till 3 luftomsättningar per timme).				Kemisk produktion eller raffinering i slutet process utan sannolikhet för exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden

Organisatoriska åtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp, spridning och exponering

inandningsexponering	hudexponering	ögonexponering	oral exponering	Anmärkningar
Se avsnitt 7 av SDS.				

Omständigheter och åtgärder relaterad till personligt skydd, hygien och hälsoundersökning

inandningsexponering	hudexponering	ögonexponering	oral exponering	Anmärkningar
				Se avsnitt 8 av säkerhetsdatabladet (Personligt skydd)

Ytterligare information om god praxis utöver REACH CSA

Se avsnitt 7 av SDS. Handskas med produkten i ett slutet system Tillämpa en god allmän eller kontrollerad ventilation i samband med underhållsarbeten. Säkerställ att operatörer har tränats i att minimera exponering. Säkerställ att övervakning är på plats för att kontrollera att riskhanterings förfarande är på plats och används på rätt sätt och driftförhållanden följs.

3. Exponeringsuppskattning

Miljö:
Fingerfärger:



SÄKERHETS DATABLAD

Bortriklorid

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 13.07.2020

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021839
46/46

ERC6a:

Del av miljön	PEC	RCR	Metod	Anmärkningar
Luft		< 1		Ej klassificerad som PBT eller vPvB. Eftersom ingen miljörisk identifierades utfördes ingen bedömning av miljö-relaterad exponering och riskkaraktärisering.

Hälsa:

Fingerfärger:

ingen/ingen

PROC1:

Exponeringsväg	Specifikt villkor	Exponeringsnivå	RCR	Metod	Anmärkningar
	Användning inomhus, utan lokal utsugning		< 1		Ingen exponeringsuppskattning har presenterats vad gäller människors hälsa. Kontrollera att RMMs och OCs är i enlighet med beskrivning ovan eller motsvarande effektivitet

4. Vägledning till nedströmsanvändare för att bedöma om denne arbetar inom de gränser som specificeras av exponeringsscenario

Kontrollera att RMMs och OCs är i enlighet med beskrivning ovan eller motsvarande effektivitet. Anvisningen är baserad på antagna användningsförhållanden som kanske inte är tillämpliga på alla anläggningar; därför kan det vara nödvändigt med skalning för att bestämma lämpliga anläggningsspecifika riskhanteringsåtgärder. För skalning se <http://www.ecetoc.org/tra>