

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am 21.12.2017

Version 17.3

ABSCHNITT 1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Artikelnummer	8810208
Artikelbezeichnung	Borsäure 99% reinst Ph. Eur. gepulvert
REACH	01-2119486683-25-XXXX
Registrierungsnummer	
CAS-Nr.	10043-35-3

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Identifizierte Verwendungen Chemische Analytik, Chemische Produktion
In Übereinstimmungen mit den Bedingungen die im Anhang zu diesem Sicherheitsdatenblatt beschrieben sind.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma Fa Grüssing , An der Bahn 4, 26849 Filsum Tel 04957/927060
Auskunftsgebender Bereich info@gruessing-filsum.de

1.4 Notrufnummer

Giftzentrale Göttingen Tel 0551/19240

ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Reproduktionstoxizität, Kategorie 1B, H360FD

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)
Gefahrenpiktogramme



Signalwort
Gefahr

Gefahrenhinweise
H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 8810208
Artikelbezeichnung Borsäure 99% reinst Ph. Eur. gepulvert

Sicherheitshinweise

Prävention

P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Reaktion

P308 + P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Nur für gewerbliche Anwender.

INDEX-Nr. 005-007-00-2

2.3 Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoff

Formel	H ₃ BO ₃	BH ₃ O ₃ (Hill)
INDEX-Nr.	005-007-00-2	
EG-Nr.	233-139-2	
Molare Masse	61,83 g/mol	

Gefährliche Inhaltsstoffe (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Chemische Bezeichnung (Konzentration)

CAS-Nr. Registrierungsnummer Einstufung

Borsäure (<= 100 %)

PBT/vPvB: Nicht anwendbar für anorganische Stoffe

10043-35-3 01-2119486683-25-

XXXX

Reproduktionstoxizität, Kategorie 1B, H360FD

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

3.2 Gemisch

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen: Frischluft. Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt: Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/ duschen. Arzt konsultieren.

Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser ausspülen. Augenarzt hinzuziehen.

Nach Verschlucken: Sofort Wasser trinken lassen (maximal 2 Trinkgläser). Arzt konsultieren.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 8810208
Artikelbezeichnung Borsäure 99% reinst Ph. Eur. gepulvert

Temperaturabfall, Erregung, Krämpfe, Durchfall, Übelkeit, Erbrechen, Müdigkeit, Ataxie
(Störungen der Bewegungskoordination)

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung
Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Ungeeignete Löschmittel

Für diesen Stoff/ dieses Gemisch existieren keine Löschmittel-Einschränkungen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Nicht brennbar.

Durch Umgebungsbrand Entstehung gefährlicher Dämpfe möglich.

Im Brandfall kann Folgendes freigesetzt werden:

Borverbindungen

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung

Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät. Hautkontakt durch Einhalten eines Sicherheitsabstandes oder Tragen geeigneter Schutzkleidung vermeiden.

Weitere Information

Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal: Einatmen von Stäuben vermeiden.

Substanzkontakt vermeiden. Für angemessene Lüftung sorgen. Gefahrenzone räumen, Vorgehen nach Notfallplan, Sachkundige hinzuziehen.

Hinweis für Einsatzkräfte: Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Kanalisation abdichten. Auffangen, eindeichen und abpumpen.

Mögliche Materialeinschränkungen beachten! (Angaben in Abschnitt 7 bzw. Abschnitt 10).

Vorsichtig aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen. Staubentwicklung vermeiden.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Hinweise auf dem Etikett beachten.

Arbeiten unter Abzug vornehmen. Stoff/Gemisch nicht einatmen.

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 8810208
Artikelbezeichnung Borsäure 99% reinst Ph. Eur. gepulvert

Hygienemaßnahmen

Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. Vorbeugender Hautschutz. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerungsbedingungen

Dicht verschlossen. Trocken. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragte zugänglich aufbewahren.

Empfohlene Lagertemperatur siehe Produktetikett.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Expositionsszenario im Anhang zu diesem SDB.

ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

Inhaltsstoffe

Grundlage	Wert	Grenzwerte	Anmerkungen
<i>Borsäure (10043-35-3)</i>			
TRGS 900	Kategorie für Kurzzeitwerte		Kategorie I: Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe. Angegeben als: als B berechnet
AGW:	0,5 mg/m ³	Spitzenbegrenzungswert 2 Falls die AGW- und BGW-Werte eingehalten werden, sollte keine Fruchtschädigung vorliegen (siehe Nummer 2.7). Angegeben als: als B berechnet	

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)

Arbeiter DNEL, langzeit	Systemische Effekte	inhalativ	8,3 mg/m ³
Arbeiter DNEL, langzeit	Systemische Effekte	dermal	392 mg/kg Körpergewicht
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	inhalativ	4,15 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	dermal	196 mg/kg Körpergewicht
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	oral	0,98 mg/kg Körpergewicht
Verbraucher DNEL, akut	Systemische Effekte	oral	0,98 mg/kg Körpergewicht

Empfohlene Überwachungsmethoden

Die Methoden zur Messung der Arbeitsplatzatmosphäre müssen den allgemeinen Anforderungen der DIN EN 482 und der DIN EN 689 entsprechen.

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

PNEC Stißwasser	2,02 mg/l
PNEC Meerwasser	2,02 mg/l
PNEC Periodische Freisetzung ins Wasser	13,7 mg/l
PNEC Kläranlage	10 mg/l
PNEC Boden	5,4 mg/kg

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	8810208
Artikelbezeichnung	Borsäure 99% reinst Ph. Eur. gepulvert

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.

Siehe Abschnitt 7.1.

Individuelle Schutzmaßnahmen

Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille

Handschutz

Vollkontakt:

Handschuhmaterial:	Nitrilkautschuk
Handschuhdicke:	0,11 mm
Durchbruchzeit:	> 480 min

Spritzkontakt:

Handschuhmaterial:	Nitrilkautschuk
Handschuhdicke:	0,11 mm
Durchbruchzeit:	> 480 min

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen, beispielsweise KCL 741 Dermatril® L (Vollkontakt), KCL 741 Dermatril® L (Spritzkontakt).

Die oben genannten Durchbruchszeiten wurden mit Materialproben der empfohlenen Handschuhtypen in Labormessungen von KCL nach EN374 ermittelt.

Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN374 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Sonstige Schutzmaßnahmen

Schutzkleidung

Atemschutz

erforderlich bei Auftreten von Stäuben.

Empfohlener Filtertyp: Filter P 3

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form	fest
Farbe	weiß
Geruch	geruchlos

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 8810208
Artikelbezeichnung Borsäure 99% reinst Ph. Eur. gepulvert

Geruchsschwelle	Nicht anwendbar
pH-Wert	3,8 - 4,8 bei 33 g/l 20 °C
Schmelzpunkt	Nicht anwendbar, (Zersetzung)
Siedepunkt	Keine Information verfügbar.
Flammpunkt	nicht entflammbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Information verfügbar.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Dieses Produkt ist nicht entzündlich. Entzündlichkeit (Feste Stoffe)
Untere Explosionsgrenze	Nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze	Nicht anwendbar
Dampfdruck	< 0,0000001 hPa bei 25 °C Methode: OECD Prüfrichtlinie 104
Relative Dampfdichte	Keine Information verfügbar.
Dichte	1,489 g/cm ³ bei 23 °C Methode: OECD Prüfrichtlinie 109
Relative Dichte	Keine Information verfügbar.
Wasserlöslichkeit	49,2 g/l bei 20 °C Methode: OECD Prüfrichtlinie 105
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	log Pow: -1,09 (22 °C) OECD Prüfrichtlinie 107 Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.
Selbstentzündungstemperatur	Keine Information verfügbar.
Zersetzungstemperatur	70 °C
Viskosität, dynamisch	Keine Information verfügbar.
Explosive Eigenschaften	Nicht als explosiv eingestuft.
Oxidierende Eigenschaften	keine

9.2 Sonstige Angaben

Zündtemperatur nicht entzündbar

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 8810208
Artikelbezeichnung Borsäure 99% reinst Ph. Eur. gepulvert

Schüttdichte ca.400 - 600 kg/m3

ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Siehe Abschnitt 10.3.

10.2 Chemische Stabilität
hygroskopisch

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Explosionsgefahr mit:

Essigsäureanhydrid

Heftige Reaktionen möglich mit:
starken Oxidationsmitteln, Basen

10.4 Zu vermeidende Bedingungen
keine Angaben vorhanden

10.5 Unverträgliche Materialien
keine Angaben vorhanden

10.6 Gefährliche Zersetzungprodukte
bei Brand: siehe Abschnitt 5.

ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute orale Toxizität

LD50 Ratte: > 2.660 mg/kg

OECD Prüfrichtlinie 401

Akute inhalative Toxizität

LC50 Ratte: > 2,03 mg/l; 4 h ; Aerosol

OECD Prüfrichtlinie 403

Akute dermale Toxizität

LD50 Ratte: > 2.000 mg/kg

(ECHA)

Hautreizung

Kaninchen

Ergebnis: Keine Hautreizung

(ECHA)

Augenreizung

Kaninchen

Ergebnis: leichte

Reizung US-EPA

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 8810208
Artikelbezeichnung Borsäure 99% reinst Ph. Eur. gepulvert

Sensibilisierung

Sensibilisierungstest: Meerschweinchen
Ergebnis: negativ
Methode: OECD Prüfrichtlinie 406

Keimzell-Mutagenität

Gentoxizität in vivo
In-vivo Mikrokerntest
Maus
Erythrozyten
Ergebnis: negativ
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 474

Gentoxizität in vitro

Ames test
Ergebnis: negativ
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 471
Mutagenität (Säugerzellentest):
Mouse lymphoma test
Ergebnis: negativ
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 476
Mutagenität (Säugerzellentest):
Ergebnis: negativ

(ECHA)

Karzinogenität
Keine Informationen verfügbar.

Reproduktionstoxizität
Keine Informationen verfügbar.

Teratogenität
Applikationsweg: Oral
Ratte
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 414

CMR-Wirkungen

Teratogenität:
Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
Reproduktionstoxizität:
Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition
Keine Informationen verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition
Keine Informationen verfügbar.

Aspirationsgefahr
Keine Informationen verfügbar.

11.2 Weitere Information

Nach Resorption großer Mengen:
Erbrechen, Übelkeit, Durchfall, Erregung, Krämpfe, Müdigkeit, Ataxie (Störungen der Bewegungskoordination), Temperaturabfall
Der Stoff ist mit besonderer Vorsicht zu handhaben.

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 8810208
Artikelbezeichnung Borsäure 99% reinst Ph. Eur. gepulvert

ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Toxizität gegenüber Fischen

LC50 Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle): 50 - 100 mg/l; 96 h
(ECOTOX Database)

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren

EC50 Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 133 mg/l; 48 h
(ECOTOX Database)

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit

Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Stoffen nicht anwendbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser

log Pow: -1,09 (22 °C)

OECD Prüfrichtlinie 107

Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

12.4 Mobilität im Boden

Keine Information verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT/vPvB: Nicht anwendbar für anorganische Stoffe

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Sonstige ökologische Hinweise

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung

Verfahren zur Abfallbehandlung

Produktreste sind unter Beachtung der nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen.

Chemikalien in Originalbehältern belassen. Nicht mit anderen Abfällen vermischen.

Ungereinigte Behälter sind dem Produkt entsprechend zu behandeln.

Informieren Sie sich unter www.Retrologistik.de über Rücknahmesysteme für Chemikalien und Verpackungen oder nutzen Sie die Adresse zur Kontaktaufnahme bei Fragen.

Abfallrichtlinie 2008/98/EG beachten.

ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport Landtransport (ADR/RID)

14.1 - 14.6 Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

Binnenschiffstransport (ADN)

Nicht relevant

Lufttransport (IATA)

14.1 - 14.6 Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

Seeschiffstransport (IMDG)

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 8810208
Artikelbezeichnung Borsäure 99% reinst Ph. Eur. gepulvert

14.1 - 14.6 Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und
gemäß IBC-Code
Nicht relevant

ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

EU Vorschriften

Störfallverordnung	SEVESO III Nicht anwendbar
Beschäftigungsbeschränkungen	Beschäftigungsbeschränkungen nach den Jugendarbeitsschutzbestimmungen (94/33/EG) beachten. Beschäftigungsbeschränkungen nach Mutterschutzrichtlinie 92/85/EWG oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.
Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen	nicht reguliert
Verordnung (EG) Nr. 850/2004 über persistente organische Schadstoffe und zur Änderung der Richtlinie 79/117/EWG	nicht reguliert
Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC)	Dieses Produkt enthält besonders besorgniserregende Stoffe gemäß REACH VO EG Nr 1907/2006, Art. 57 oberhalb der gesetzlichen Konzentrationsgrenze von $\geq 0,1\%$ (w/w). Enthält: Borsäure
<i>Nationale Vorschriften</i>	
Lagerklasse	6.1 D
Wassergefährdungsklasse	WGK 1 schwach wassergefährdend
Merkblatt BG-Chemie	M039 Fruchtschädigungen - Schutz am Arbeitsplatz - M050 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde eine chemische Stoffsicherheitsbeurteilung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) durchgeführt.

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 8810208
Artikelbezeichnung Borsäure 99% reinst Ph. Eur. gepulvert

ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

Schulungshinweise

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

Kennzeichnung

Gefahrenpiktogramme



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H360 Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.

Sicherheitshinweise

Prävention

P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Reaktion

P308 + P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Nur für gewerbliche Anwender.

Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme
Verwendete Abkürzungen und Akronyme können auf www.wikipedia.de nachgeschlagen werden.

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 8810208
Artikelbezeichnung Borsäure 99% reinst Ph. Eur. gepulvert

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produkts dar.

Artikelnummer	8810208
Artikelbezeichnung	Borsäure 99% reinst Ph. Eur. gepulvert

EXPOSITIONSSZENARIO 1 (Industrielle Verwendung)

1. Industrielle Verwendung (Chemische Analytik, Chemische Produktion)

Endverwendungssektoren

SU 3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

SU 9 Herstellung von Feinchemikalien

SU 10 Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)

Chemikalienkategorie

PC21 Laborchemikalien

Verfahrenskategorien

PROC1 Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

PROC2 Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

PROC3 Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

PROC4 Verwendung in Chargen - und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht

PROC5 Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)

PROC9 Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

PROC15 Verwendung als Laborreagenz

PROC26 Handhabung von anorganischen Feststoffen bei Umgebungstemperatur

Umweltfreisetzungskategorien

ERC1 Herstellung von Stoffen

ERC2 Formulierung von Zubereitungen

ERC4 Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten

ERC6a Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)

ERC6b Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen

2. Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

2.1 Mitwirkszenario maßgebend für die Umweltexposition von: ERC1

Eingesetzte Menge

Jährliche Menge pro Anlage 55000 t

Anmerkungen Angegeben als, Bor

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Verdünnungsfaktor (Fluss) 37

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr 220

Emissions- oder 0,53 g/t

Freisetzungsfaktor: Luft

Emissions- oder 554 g/t

Freisetzungsfaktor: Wasser

Technische Bedingungen und Maßnahmen / Organisationsmaßnahmen

SICHERHEITSDATENBLATT – Anhang
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 8810208
Artikelbezeichnung Borsäure 99% reinst Ph. Eur. gepulvert

Luft Abluftwaschkolonne
Gewebefilter
Luftzyklone für die Staubsammlung
Elektroentstaubung für die Staubsammlung.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage nicht erforderlich
Art der Abwasserkläranlage Öffentliche Abwasserkläranlage
Anmerkungen Die Konzentration in der Kläranlage muss unterhalb des entsprechenden PNEC STP sein

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung

Methoden zur Entsorgung Unter Beachtung der örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften als gefährlicher Abfall entsorgen.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Zusätzlicher Ratschlag für eine gute Arbeitspraxis Verschüttetes Material aufkehren oder aufsaugen und in geeigneten Behälter zur Entsorgung geben.

2.2 Mitwirkszenario maßgebend für die Umweltexposition von: ERC2

Eingesetzte Menge

Jährliche Menge pro Anlage 950 kg
Anmerkungen Angegeben als, Bor

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Verdünnungsfaktor (Fluss) 10

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr 200
Emissions- oder 400 g/t
Freisetzungsfaktor: Luft
Emissions- oder 8000 g/t
Freisetzungsfaktor: Wasser

Technische Bedingungen und Maßnahmen / Organisationsmaßnahmen

Luft Abluftwaschkolonne
Gewebefilter
Luftzyklone für die Staubsammlung
Elektroentstaubung für die Staubsammlung.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage nicht erforderlich
Art der Abwasserkläranlage Öffentliche Abwasserkläranlage
Anmerkungen Die Konzentration in der Kläranlage muss unterhalb des entsprechenden PNEC STP sein

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung

Methoden zur Entsorgung Unter Beachtung der örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften als gefährlicher Abfall entsorgen.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Zusätzlicher Ratschlag für eine gute Arbeitspraxis Verschüttetes Material aufkehren oder aufsaugen und in geeigneten Behälter zur Entsorgung geben.

Artikelnummer	8810208
Artikelbezeichnung	Borsäure 99% reinst Ph. Eur. gepulvert

2.3 Mitwirkszenario maßgebend für die Umweltexposition von: ERC4

Eingesetzte Menge

Jährliche Menge pro Anlage	14 t
Anmerkungen	Angegeben als, Bor

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
---------------------------	----

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr	365
Emissions- oder	36562 g/t
Freisetzungsfaktor: Luft	
Emissions- oder	1
Freisetzungsfaktor: Wasser	

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage	nicht erforderlich
Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
Anmerkungen	Die Konzentration in der Kläranlage muss unterhalb des entsprechenden PNEC STP sein

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung

Methoden zur Entsorgung	Unter Beachtung der örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften als gefährlicher Abfall entsorgen.
-------------------------	---

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Zusätzlicher Ratschlag für eine gute Arbeitspraxis	Verschüttetes Material aufkehren oder aufsaugen und in geeigneten Behälter zur Entsorgung geben.
--	--

2.4 Mitwirkszenario maßgebend für die Umweltexposition von: ERC6a, ERC6b

Eingesetzte Menge

Jährliche Menge pro Anlage	190 t
Anmerkungen	Angegeben als, Bor

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
---------------------------	----

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr	300
Emissions- oder	36562 g/t
Freisetzungsfaktor: Luft	
Emissions- oder	60000 g/t
Freisetzungsfaktor: Wasser	

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage	nicht erforderlich
Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
Anmerkungen	Die Konzentration in der Kläranlage muss unterhalb des entsprechenden PNEC STP sein

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung

Methoden zur Entsorgung	Unter Beachtung der örtlichen und nationalen gesetzlichen
-------------------------	---

SICHERHEITSDATENBLATT – Anhang
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 8810208
Artikelbezeichnung Borsäure 99% reinst Ph. Eur. gepulvert

Vorschriften als gefährlicher Abfall entsorgen.
Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute
Vorgangsweise

Zusätzlicher Ratschlag für eine
gute Arbeitspraxis Verschüttetes Material aufkehren oder aufsaugen und in
geeigneten Behälter zur Entsorgung geben.

2.5 Mitwirkszenario maßgebend für die Exposition der Arbeiter bei: PROC1, PROC3

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im
Gemisch/Artikel Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 100%.

Physikalische Form (zum Zeitpunkt
der Verwendung) Fest, hohe Staubigkeit, Pulver

Frequenz und Dauer der Verwendung

Einsatzhäufigkeit 8 Stunden / Tag

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen Innen
Anmerkungen Industrielle Verwendung, Direkte Handhabung, Keine
dispersive Verwendung, Zeitweiliger Kontakt

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden.

2.6 Mitwirkszenario maßgebend für die Exposition der Arbeiter bei: PROC2

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im
Gemisch/Artikel Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 100%.

Physikalische Form (zum Zeitpunkt
der Verwendung) Fest, hohe Staubigkeit, Pulver

Frequenz und Dauer der Verwendung

Einsatzhäufigkeit 60 Minuten / Tag

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen Innenbereich mit lokaler Absaugung (LEV)
Anmerkungen Keine dispersive Verwendung, Direkte Handhabung,
Zeitweiliger Kontakt, Integrierte lokale Absaugung

Technische Bedingungen und Maßnahmen

Nur in Räumen mit geeigneter Absaugvorrichtung verwenden. Mit Abzügen an den Emissionsorten
versehen. An Materialtransferpunkten und anderen Öffnungen Absaugvorrichtungen vorsehen.

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition
Tätigkeit nicht während mehr als 1 Stunde ausüben. Regelmäßige Überprüfung und Wartung der
Anlagen und Ausrüstung

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung
Bei unzureichender lokaler Absaugung, Atemschutz anlegen

SICHERHEITSDATENBLATT – Anhang
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 8810208
Artikelbezeichnung Borsäure 99% reinst Ph. Eur. gepulvert

Geeignete Handschuhe (geprüft gemäß EN374), Overall und Augenschutz tragen.

2.7 Mitwirkszenario maßgebend für die Exposition der Arbeiter bei: PROC4, PROC5

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 100%.
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	Fest, hohe Staubigkeit, Pulver

Frequenz und Dauer der Verwendung

Einsatzhäufigkeit	8 Stunden / Tag
-------------------	-----------------

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen	Innenbereich mit lokaler Absaugung (LEV)
Anmerkungen	Industrielle Verwendung, Direkte Handhabung, Keine disperse Verwendung, Zeitweiliger Kontakt, Integrierte lokale Absaugung

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung
Atemschutz tragen. Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 90 %

2.8 Mitwirkszenario maßgebend für die Exposition der Arbeiter bei: PROC9

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 100%.
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	Fest, hohe Staubigkeit
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	Flüssiges Gemisch, Paste

Frequenz und Dauer der Verwendung

Einsatzhäufigkeit	8 Stunden / Tag
-------------------	-----------------

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen	Innenbereich mit lokaler Absaugung (LEV)
Anmerkungen	Industrielle Verwendung, Keine disperse Verwendung, Direkte Handhabung, Zeitweiliger Kontakt, Integrierte lokale Absaugung

Technische Bedingungen und Maßnahmen

Nur in Räumen mit geeigneter Absaugvorrichtung verwenden. Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen. An Materialtransferpunkten und anderen Öffnungen Absaugvorrichtungen vorsehen.

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden. Regelmäßige Überprüfung und Wartung der Anlagen und Ausrüstung

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

SICHERHEITSDATENBLATT – Anhang
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 8810208
Artikelbezeichnung Borsäure 99% reinst Ph. Eur. gepulvert

Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374), Overall und Augenschutz tragen.

Sicherheitsschuhe

Geeignete Maske mit Partikelfilter P3 (Europäische Norm 143)

2.9 Mitwirkszenario maßgebend für die Exposition der Arbeiter bei: PROC15

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 100%.
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) Fest, hohe Staubigkeit, Pulver

Frequenz und Dauer der Verwendung

Einsatzhäufigkeit 60 Minuten / Tag

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Anmerkungen Industrielle Verwendung, Keine disperse Verwendung, Keine direkte Handhabung, Zufälliger Kontakt

Technische Bedingungen und Maßnahmen

In Abzugsschrank oder unter Absaugvorrichtung handhaben.

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition
Tätigkeit nicht während mehr als 1 Stunde ausüben. Regelmäßige Überprüfung und Wartung der Anlagen und Ausrüstung

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung
Schutzbrille

Labormantel

Sicherheitsschuhe

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Zusätzlicher Ratschlag für eine Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen. gute Arbeitspraxis

2.10 Mitwirkszenario maßgebend für die Exposition der Arbeiter bei: PROC26

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 100%.
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) Fest, hohe Staubigkeit, Pulver

Frequenz und Dauer der Verwendung

Einsatzhäufigkeit < 4 Stunden / Tag

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen Innenbereich mit lokaler Absaugung (LEV)
Anmerkungen Industrielle Verwendung, Direkte Handhabung, Keine

SICHERHEITSDATENBLATT – Anhang
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 8810208
Artikelbezeichnung Borsäure 99% reinst Ph. Eur. gepulvert

dispersive Verwendung, Zeitweiliger Kontakt, Integrierte lokale Absaugung

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Tätigkeit nicht während mehr als 4 Stunden ausüben.

3. Expositionseinschätzung mit Angabe der Quelle

Umwelt

CS	Verwendungsdeskriptor	Msafe	Kompartiment	RCR	Methode zur Expositionsbewertung
2.1	ERC1		Süßwasser	0,954	EUSES
			Boden	0,002	EUSES
2.2	ERC2		Süßwasser	0,969	EUSES
			Boden	0,01	EUSES
2.3	ERC4		Süßwasser	0,977	EUSES
			Boden	0,013	EUSES
2.4	ERC6a, ERC6b		Süßwasser	0,969	EUSES
			Boden	0,158	EUSES

Arbeitnehmer

CS	Verwendungsdeskriptor	Expositionsdauer, Route, Effekt	RCR	Methode zur Expositionsbewertung
2.5	PROC1	langzeit, inhalativ, systemisch	0,007	MEASE
		langzeit, gesamt, systemisch	< 0,001	MEASE
		langzeit, dermal, systemisch	0,007	
2.5	PROC3	langzeit, inhalativ, systemisch	0,690	MEASE
		langzeit, dermal, systemisch	< 0,001	MEASE
		langzeit, gesamt, systemisch	0,690	
2.6	PROC2	langzeit, inhalativ, systemisch	0,33	MEASE
		langzeit, dermal, systemisch	< 0,001	MEASE
		langzeit, gesamt, systemisch	0,33	
2.7	PROC4	langzeit, inhalativ, systemisch	0,276	MEASE
		langzeit, gesamt, systemisch	< 0,001	MEASE
		langzeit, dermal, systemisch	0,276	
2.7	PROC5	langzeit, inhalativ, systemisch	0,276	MEASE
		langzeit, dermal, systemisch	< 0,001	MEASE
		langzeit, gesamt, systemisch	0,276	
2.8	PROC9	langzeit, inhalativ, systemisch	0,276	Gemessene Werte
		langzeit, dermal, systemisch	< 0,001	MEASE
		langzeit, gesamt, systemisch	0,276	
2.9	PROC15	langzeit, inhalativ, systemisch	0,110	Gemessene Werte
		langzeit, dermal, systemisch	< 0,001	MEASE
		langzeit, gesamt, systemisch	0,110	
2.10	PROC26	langzeit, inhalativ, systemisch	0,662	MEASE
		langzeit, gesamt, systemisch	< 0,001	MEASE
		langzeit, dermal, systemisch	0,662	

Die Standardparameter und -wirksamkeiten des verwendeten Modells zur Expositionsbewertung

Artikelnummer	8810208
Artikelbezeichnung	Borsäure 99% reinst Ph. Eur. gepulvert

wurden für die Berechnung genutzt (falls nicht anders angegeben).

4. Richtlinien für nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der durch das Expositionsszenario gesetzten Grenzen arbeitet

Auf die folgenden Dokumente wird verwiesen: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

Zum Skalieren der Umweltexpositionsbewertung wird das ARCHE Tool auf www.arche-consulting.be/Metal-CSA-toolbox/du-scaling-tool empfohlen.

Artikelnummer 8810208
Artikelbezeichnung Borsäure 99% reinst Ph. Eur. gepulvert

EXPOSITIONSSZENARIO 2 (Gewerbliche Verwendung)

1. Gewerbliche Verwendung (Chemische Analytik, Chemische Produktion)

Endverwendungssektoren

SU 22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

Chemikalienkategorie

PC21 Laborchemikalien

Verfahrenskategorien

PROC15 Verwendung als Laborreagenz

Umweltfreisetzungskategorien

ERC2 Formulierung von Zubereitungen

ERC6a Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)

ERC6b Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen

2. Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

2.1 Mitwirkszenario maßgebend für die Umweltexposition von: *ERC2*

Eingesetzte Menge

Jährliche Menge pro Anlage 950 kg

Anmerkungen Angegeben als, Bor

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Verdünnungsfaktor (Fluss) 10

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr 200

Emissions- oder 400 g/t

Freisetzungsfaktor: Luft

Emissions- oder 8000 g/t

Freisetzungsfaktor: Wasser

Technische Bedingungen und Maßnahmen / Organisationsmaßnahmen

Luft Abluftwaschkolonne

Gewebefilter

Luftzyklone für die Staubsammlung

Elektroentstaubung für die Staubsammlung.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage nicht erforderlich

Art der Abwasserkläranlage Öffentliche Abwasserkläranlage

Anmerkungen Die Konzentration in der Kläranlage muss unterhalb des entsprechenden PNEC STP sein

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung

Methoden zur Entsorgung Unter Beachtung der örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften als gefährlicher Abfall entsorgen.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Zusätzlicher Ratschlag für eine gute Arbeitspraxis Verschüttetes Material aufkehren oder aufsaugen und in geeigneten Behälter zur Entsorgung geben.

SICHERHEITSDATENBLATT – Anhang
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 8810208
Artikelbezeichnung Borsäure 99% reinst Ph. Eur. gepulvert

2.2 Mitwirkszenario maßgebend für die Umweltexposition von: ERC6a, ERC6b

Eingesetzte Menge

Jährliche Menge pro Anlage 190 t
Anmerkungen Angegeben als, Bor

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Verdünnungsfaktor (Fluss) 10

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr 300
Emissions- oder 36562 g/t
Freisetzungsfaktor: Luft
Emissions- oder 60000 g/t
Freisetzungsfaktor: Wasser

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage nicht erforderlich
Art der Abwasserkläranlage Öffentliche Abwasserkläranlage
Anmerkungen Die Konzentration in der Kläranlage muss unterhalb des entsprechenden PNEC STP sein

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung

Methoden zur Entsorgung Unter Beachtung der örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften als gefährlicher Abfall entsorgen.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Zusätzlicher Ratschlag für eine gute Arbeitspraxis Verschüttetes Material aufkehren oder aufsaugen und in geeigneten Behälter zur Entsorgung geben.

2.3 Mitwirkszenario maßgebend für die Exposition der Arbeiter bei: PROC15

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 100%.

Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) Fest, hohe Staubigkeit, Pulver

Frequenz und Dauer der Verwendung

Einsatzhäufigkeit 60 Minuten / Tag

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Anmerkungen Industrielle Verwendung, Keine disperse Verwendung, Keine direkte Handhabung, Zufälliger Kontakt

Technische Bedingungen und Maßnahmen

In Abzugsschrank oder unter Absaugvorrichtung handhaben.

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Tätigkeit nicht während mehr als 1 Stunde ausüben. Regelmäßige Überprüfung und Wartung der Anlagen und Ausrüstung

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Artikelnummer	8810208
Artikelbezeichnung	Borsäure 99% reinst Ph. Eur. gepulvert

Schutzbrille

Labormantel

Sicherheitsschuhe

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Zusätzlicher Ratschlag für eine gute Arbeitspraxis Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen.

3. Expositionseinschätzung mit Angabe der Quelle

Umwelt

CS	Verwendungsdeskriptor	Msafe	Kompartiment	RCR	Methode zur Expositionsbewertung
2.1	ERC2		Süßwasser	0,969	EUSES
			Boden	0,01	EUSES
2.2	ERC6a, ERC6b		Süßwasser	0,969	EUSES
			Boden	0,158	EUSES

Arbeitnehmer

CS	Verwendungsdeskriptor	Expositionsdauer, Route, Effekt	RCR	Methode zur Expositionsbewertung
2.3	PROC15	langzeit, inhalativ, systemisch	0,110	Gemessene Werte
		langzeit, dermal, systemisch	< 0,001	MEASE
		langzeit, gesamt, systemisch	0,110	

Die Standardparameter und -wirksamkeiten des verwendeten Modells zur Expositionsbewertung wurden für die Berechnung genutzt (falls nicht anders angegeben).

4. Richtlinien für nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der durch das Expositionsszenario gesetzten Grenzen arbeitet

Auf die folgenden Dokumente wird verwiesen: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

Zum Skalieren der Umweltexpositionsbewertung wird das ARCHE Tool auf www.arche-consulting.be/Metal-CSA-toolbox/du-scaling-tool empfohlen.