



SICHERHEITSDATENBLATT

Boron Standard

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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname oder
Bezeichnung des Gemischs Boron Standard

Product application

GE Analytical Instruments part number	Produktname
---------------------------------------	-------------

STD 70002, 70003, 70005, 70006	-
--------------------------------	---

GE Analytical Instruments kit number

Datum der ersten Ausgabe 19/01/2012

Versionsnummer 2.1

Datum der Überarbeitung 25/05/2016

Datum der ersetzten Ausgabe 09/02/2015

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

Identifizierte Verwendungen Reference Standard

Verwendungen, von denen
abgeraten wird Unbekannt.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

GE Analytical Instruments Inc
6060 Spine Road
Boulder, CO 80301
T 303-444-2009
e-Mail-Adresse : emea.productstewardship@ge.com

GE Water & Process Technologies Hungary Kft.
2800 Tatabánya, Vigadó utca 2011 hrsz.
Ungarn
Telefon: +36 34 512-520
e-Mail-Adresse : oro.ehs@ge.com

1.4. Notrufnummer

1-800-535-5053 INFOTRAC (North America)

Outside of N.A., call collect: 1-352-323-3500

GE (800) 877-1940

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß der (EG) Richtlinie 1272/2008 in der geänderten Fassung

Dieses Gemisch erfüllt nicht die Einstufungskriterien gemäß der Richtlinie (EG) 1272/2008 in der geänderten Fassung.

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in der geänderten Fassung

Enthält: Borsäure, Wasser

Gefahrenpiktogramme Keiner/keine.

Signalwort Keiner/keine.

Gefahrenhinweise Das Produkt ist nach EG-Richtlinien oder den jeweiligen nationalen Gesetzen nicht kennzeichnungspflichtig.

Sicherheitshinweise

Prävention Nicht verfügbar

Reaktion Nicht verfügbar

Lagerung Nicht verfügbar

Entsorgung Nicht verfügbar



SICHERHEITSDATENBLATT

Boron Standard

Zusätzliche Angaben auf dem Etikett Keiner/keine.

2.3. Sonstige Gefahren Unbekannt.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Gemische

Chemische Beschreibung Wässrige Lösung von anorganischen Säuren

Chemische Bezeichnung	%	CAS-Nr. / EG-Nummer	REACH- Registrierungsnummer	Index-Nr.	Hinweise
Wasser	> 99,84	7732-18-5 231-791-2	-	-	
Einstufung:	-				
Borsäure	< 0,16	10043-35-3 233-139-2	01-2119486683-25	005-007-00-2	
Einstufung:	Repr. 1B;H360D, Repr. 1B;H360F				

Die jeweilige Einstufung der oben genannten Stoffe wird einschließlich der für die physikalisch-chemischen gefährlichen Eigenschaften sowie die Gefährdungen der Gesundheit und der Umwelt zutreffenden Kennbuchstaben der Gefahrenklasse, Gefahrenkategorie und Gefahrenhinweise angegeben. Für den vollständigen Text aller zutreffenden Gefahrenhinweise wird auf Abschnitt 16 verwiesen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Einatmen	An die frische Luft bringen. Einen Arzt rufen, falls Symptome auftreten oder anhalten sollten.
Hautkontakt	Mit Wasser und Seife abwaschen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn sich Reizung entwickelt und anhält.
Augenkontakt	Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit viel Wasser spülen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn sich Reizung entwickelt und anhält.
Verschlucken	Mund ausspülen. Nichts zu essen oder zu trinken geben. KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort einen Arzt oder ein Vergiftungszentrum anrufen.

4.2. Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen Nicht anwendbar.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung Nicht verfügbar

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel Dieses Produkt stellt keine Brandgefahr dar, da es einen großen Wasseranteil enthält. Löschmittel verwenden, die für die Materialien in der Umgebung geeignet sind.

Ungeeignete Löschmittel Keine.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren Unbekannt.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung Keine besondere Schutzausrüstung erforderlich.

Besondere Verfahren zur Brandbekämpfung Nicht anwendbar.

SICHERHEITSDATENBLATT

Boron Standard

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal Nicht erforderlich.

Einsatzkräfte Empfohlenen persönlichen Schutz verwenden, siehe Abschnitt 8 im SDB.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in Regenwasserkanalisation oder unmittelbare Umwelt gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung Ausgetretenes Material mit nicht brennbarem flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen. Durch Produkt verunreinigtes Wasser muss in behördlich zugelassenen Abwasserreinigungsanlagen entsorgt werden.
Kleine verschüttete Mengen mit viel Wasser wegsputzen

6.4. Verweis auf andere Abschnitte Bitte auch Abschnitt 8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung für weitere Informationen beachten.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung Berührung mit den Augen vermeiden. Bei Handhabung der Produkte, Hygiene- und Sicherheitsmaßnahmen beachten.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten Sorgfältige und sichere Chemikalienaufbewahrung. Vor Frost schützen.

7.3. Spezifische Endanwendungen Nur für gewerbliche und industrielle Anwender.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Grenzwerte für berufsbedingte Exposition

Deutschland. TRGS 900, Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz

Komponenten	Typ	Wert
Borsäure (CAS 10043-35-3)	AGW	0,5 mg/m ³

Biologische Grenzwerte Für den bzw. die Inhaltsstoffe sind keine biologischen Expositionsgrenzen angegeben.

Empfohlene Überwachungsverfahren Nicht verfügbar

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNELs)

Komponenten	Typ	Weg	Wert	Form
Borsäure (CAS 10043-35-3)	Arbeiter	Dermal	392 mg/kg/Tag	Systemische Langzeitwirkungen
		Einatmen	8,3 mg/m ³	Systemische Langzeitwirkungen

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentrationen (PNECs)

Komponenten	Typ	Weg	Wert	Form
Borsäure (CAS 10043-35-3)	Aqua (Meerwasser)	Entfällt	1,35 mg/l	
	Aqua (Süßwasser)	Entfällt	1,35 mg/l	
	Boden	Entfällt	5,4 mg/kg dwt	
	Normalbedingungen	Entfällt	1,75 mg/l	
	Sediment (Meerwasser)	Entfällt	1,8 mg/kg dwt	
	Sediment (Süßwasser)	Entfällt	1,8 mg/kg dwt	
	Zeitweise Freisetzung	Entfällt	9,1 mg/l	

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Schutzmaßnahmen Für gute Belüftung sorgen.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz Schutzbrille.



SICHERHEITSDATENBLATT

Boron Standard

Hautschutz	
- Handschutz	Chemikalienbeständige Handschuhe.
- Sonstige Schutzmaßnahmen	Schutzkleidung, wenn Spritzen oder wiederholter Kontakt mit dem Produkt wahrscheinlich ist.
Atemschutz	Nicht erforderlich.
Thermische Gefahren	Nicht verfügbar
Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition	Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Farbe	Farblos
Aggregatzustand	flüssig
Geruch	Keiner/keine
Geruchsschwelle	Nicht verfügbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	0 °C
Siedebeginn und Siedebereich	100 °C
Flammpunkt	> 100 °C Pensky Martens (CC)
Verdampfungsgeschwindigkeit	1 (Wasser = 1,0)
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Nicht anwendbar.

Obere/untere Entflammbarkeit oder Explosionsgrenzen

Untere Entzündbarkeitsgrenze (%)	Nicht verfügbar
Obere Entzündbarkeitsgrenze (%)	Nicht verfügbar

Dampfdruck	18 mm Hg
Dampfdichte	< 1 (Ether=1)
Relative Dichte	1

Löslichkeit

Löslichkeit in Wasser	Völlig löslich
Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser)	Nicht verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	Nicht anwendbar.
Zersetzungstemperatur	Nicht verfügbar
Viskosität	Nicht anwendbar.
Explosionsvermögen	Nicht verfügbar
Brandfördernde Eigenschaften	Nicht verfügbar

9.2. Sonstige Angaben Keine relevanten weiteren Daten verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität	Nicht verfügbar
10.2. Chemische Stabilität	Das Material ist unter normalen Bedingungen stabil.
10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	Nicht anwendbar.
10.4. Zu vermeidende Bedingungen	Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
10.5. Unverträgliche Materialien	Unbekannt.

SICHERHEITSDATENBLATT

Boron Standard

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte Unbekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Produkt	Testergebnisse
Boron Standard (Mischung)	Einatmen LC50 Ratte: > 5 mg/l 4 Stunden (nach der GHS-Additivitätsformel berechnet) Akut Dermal LD50 Kaninchen: > 5000 mg/kg (nach der GHS-Additivitätsformel berechnet) Akut Oral LD50 Ratte: > 5000 mg/kg (nach der GHS-Additivitätsformel berechnet)
Komponenten	Testergebnisse
Borsäure (10043-35-3)	Akut Dermal LD50 Kaninchen: > 2000 mg/kg Akut Einatmen LC50 Ratte: > 2,2 mg/l/4h Akut Oral LD50 Ratte: 2660 mg/kg
Akute Toxizität	Nicht kennzeichnungspflichtig.
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Nicht kennzeichnungspflichtig.
Schwere Augenschädigung/-reizung	Bei direkter Berührung mit den Augen kann das Produkt vorübergehende Reizung verursachen.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Nicht kennzeichnungspflichtig.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Nicht kennzeichnungspflichtig.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Nicht kennzeichnungspflichtig.
Karzinogenität	Nicht kennzeichnungspflichtig.
Keimzell-Mutagenität	Nicht kennzeichnungspflichtig.
Reproduktionstoxizität	Nicht kennzeichnungspflichtig.
Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen	
Verschlucken	Kann den Verdauungstrakt reizen.
Einatmen	Anhaltendes oder übermäßiges Einatmen kann zu Reizungen der Atemwege führen.
Hautkontakt	Kann die Haut reizen.
Augenkontakt	Bei direkter Berührung mit den Augen kann das Produkt vorübergehende Reizung verursachen.
Symptome	Nicht verfügbar
Aspirationsgefahr	Nicht kennzeichnungspflichtig.
Gemischbezogene gegenüber stoffbezogenen Angaben	Nicht verfügbar
Sonstige Angaben	Nicht verfügbar

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität	Für den bzw. die Inhaltsstoffe sind keine Daten zur Toxizität angegeben.
12.2. Persistenz und Abbaubarkeit	Es liegen keine Testergebnisse vor.
12.3. Bioakkumulationspotenzial	Nicht verfügbar
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log Kow)	Nicht verfügbar
Biokonzentrationsfaktor (BCF)	Nicht verfügbar



SICHERHEITSDATENBLATT

Boron Standard

12.4. Mobilität im Boden	Nicht verfügbar
12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung	Kein PBT- oder vPvB-Gemisch oder Stoff.
12.6. Andere schädliche Wirkungen	Nicht verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Kontaminiertes Verpackungsmaterial Gemäß kontrollierter Abfallvorschriften.

Europäische Abfallschlüssel-Empfehlung : 15 01 02
15 Verpackungsabfall, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterialien und Schutzkleidung (a.n.g.).
15 01 Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle).
15 01 02 Verpackungen aus Kunststoff In Abhängigkeit vom Ursprung und Zustand des Abfalls können auch andere Abfallschlüsselnummern aus dem Europäischen Abfallverzeichnis zutreffen.

Entsorgungsmethoden / Informationen Gemäß kontrollierter Abfallvorschriften.

Europäische Abfallschlüssel-Empfehlung : 16 03 04
16 Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind.
16 03 Fehlchargen und ungebrauchte Erzeugnisse.
16 03 04 Anorganische Abfälle
In Abhängigkeit vom Ursprung und Zustand des Abfalls können auch andere Abfallschlüsselnummern aus dem Europäischen Abfallverzeichnis zutreffen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

ADR

Das Produkt fällt nicht unter die internationalen Regeln über den Transport von Gefahrgütern.

RID

Das Produkt fällt nicht unter die internationalen Regeln über den Transport von Gefahrgütern.

ADN

Das Produkt fällt nicht unter die internationalen Regeln über den Transport von Gefahrgütern.

IATA

Das Produkt fällt nicht unter die internationalen Regeln über den Transport von Gefahrgütern.

IMDG

Das Produkt fällt nicht unter die internationalen Regeln über den Transport von Gefahrgütern.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, Anhang I und II, in der geänderten Fassung
Nicht eingetragen.

Verordnung (EG) Nr. 850/2004 für persistente organische Schadstoffe, Anhang I in der geänderten Fassung
Nicht eingetragen.

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 1 in der geänderten Fassung
Nicht eingetragen.

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 2 in der geänderten Fassung
Nicht eingetragen.

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 3 in der geänderten Fassung
Nicht eingetragen.

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang V, in der geänderten Fassung
Nicht eingetragen.

Verordnung (EG) Nr. 166/2006, Anhang II Schadstofffreisetzungs- und Verbringungsregister
Nicht eingetragen.



SICHERHEITSDATENBLATT

Boron Standard

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, REACH Artikel 59(10) Kandidatenliste in der derzeit durch die ECHA veröffentlichten Form
Borsäure (CAS 10043-35-3)

Zulassungen

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIV Stoffe, die der Zulassungspflicht unterliegen
Nicht eingetragen.

Beschränkungen für die Verwendung

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, REACH Anhang XVII Stoffe, die für das Inverkehrbringen und die Verwendung der Zulassungspflicht unterliegen

Borsäure (CAS 10043-35-3) 3

Richtlinie 2004/37/EG : Über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene bei der Arbeit
Nicht eingetragen.

Richtlinie 92/85/EWG über die Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes von schwangeren Arbeitnehmerinnen, Wöchnerinnen und stillenden Arbeitnehmerinnen am Arbeitsplatz

Borsäure (CAS 10043-35-3)

Andere EU Vorschriften

Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung von Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen
Nicht eingetragen.

Richtlinie 98/24/EG zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit

Borsäure (CAS 10043-35-3)

Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz

Borsäure (CAS 10043-35-3)

Nationale Vorschriften Nicht verfügbar

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung Nicht verfügbar

Chemikalienverzeichnissen

Land (Länder) oder Region	Chemikalienverzeichnis	Im Verzeichnis (ja/nein)*
Europa	Europäisches Verzeichnis existierender kommerzieller chemischer Substanzen (EINECS)	Ja
Europa	Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe (European List of Notified Chemical Substances, ELINCS)	Nein

*"Ja" bedeutet , dass alle Bestandteile dieses Produkts mit den Verzeichnisanforderungen übereinstimmen, die von den Regierungsländern festgelegt wurden

Ein "Nein" weist darauf hin, dass eine oder mehrere Bestandteile des Produktes nicht aufgeführt sind, oder von der Auflistung in der von den Regierungsländern verwalteten Verzeichnisliste befreit sind.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Liste der Abkürzungen

EG-No: Nummer der Europäischen Gemeinschaft
AGW: Arbeitsplatzgrenzwert
CSB: Chemischer Sauerstoffbedarf
IATA: International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung)
CAS: Chemical Abstracts Service.
CLP: Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen.
CEN: Comité Européen de Normalisation (European Committee for Standardization (Europäisches Komitee für Normung)).
TWA: Time Weighted Average (Zeitgewichteter Mittelwert).
STEL: Short-term Exposure Limit (Kurzzeitgrenzwert).
LD50: Letale Dosis, 50%.
LC50: Letale Konzentration, 50%.
EC50: Effektive Konzentration, 50%.
NOEL: Dosis ohne beobachtbare Wirkung.
BOD: Biochemischer Sauerstoffbedarf.
TOC: Gesamter organischer Kohlenstoff.



SICHERHEITSDATENBLATT

Boron Standard

ADR: Accord européen relatif transport des marchandises dangereuses par route (European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by road (Europäisches Übereinkommen bezüglich der Internationalen Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse)).

ADN: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung von gefährlichen Gütern auf Binnenwasserstraßen)).

IMDG Code: International Maritime Dangerous Goods (Gefahrgutvorschriften für die Internationale Seeschifffahrt).

RID: Règlement International concernant le transport de marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail (Verordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter)).

Referenzen

Sicherheitsdatenblätter der Rohstoffe.

Informationen über Evaluierungsmethode für die Einstufung eines Gemischs

Die physikalischen, gesundheitlichen und Umweltgefahren dieses Gemisches werden entweder durch Anwendung der klassischen Einstufungskriterien für jede Gefährdungsklasse oder durch Differenzierungen gemäß CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 Anhang I Teil 2-5 beurteilt.

Jeder in den Abschnitten 2 bis 15 nicht vollständig ausgeschriebene Gefahrenhinweis ist hier in vollem Wortlaut wiederzugeben

H360D Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H360F Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.

Angaben zur Revision

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen: Weitere Kommentare
ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen: Verschlucken
ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen: Hautkontakt
ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben: Aspirationsgefahr
ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben: Schwere Augenschädigung/-reizung
ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben: Verschlucken
ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben: Einatmen
ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben: Hautkontakt
ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben: Basierend auf EU-Richtlinie/-Verordnung
ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben: Weitere Information
ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben: Liste der Abkürzungen
GHS: Einstufung

Schulungsinformationen

Schulung im sicheren Umgang unter Berücksichtigung der Verwendungsart und der Expositionsszenarien ist anzubieten.

Basierend auf EU-Richtlinie/-Verordnung

(EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
(EU) 2015/830
(EC) No 1272/2008
(EU) No 1357/2014

Weitere Information

Berichtigung unter Abschnitt: 1,2,3,4,11,15,16

Sonstige Angaben

Weitere Informationen und Datenblatt ausstellender Bereich:
Siehe Hersteller/Lieferant in Abschnitt 1
----- Ende des Sicherheitsdatenblattes -----