



# Multi-Element Solution 5 - 12 components; 10mg/l each of B ; Ge ; Mo ; Nb ; P ; Re ; S ; Si ; Ta ; Ti ; W ; Zr in HNO<sub>3</sub> 2%/ tr. HF Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300235

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) in jeweils geänderter Fassung  
Ausgabedatum: 2016/09/07 Überarbeitungsdatum: 2019/07/31 Version: 1.1

[WWW.FASTMSDS.COM](http://WWW.FASTMSDS.COM)

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1. Produktidentifikator

Produktform : Gemisch  
Produktname : Multi-Element Solution 5 - 12 components; 10mg/l each of B ; Ge ; Mo ; Nb ; P ; Re ; S ; Si ; Ta ; Ti ; W ; Zr in HNO<sub>3</sub> 2%/ tr. HF Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300235  
Produktcode : EQ0150

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

##### 1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Hauptverwendungskategorie : Industrielle Verwendung, Gewerbliche Nutzung  
Verwendung des Stoffs/des Gemischs : Zertifiziertes Referenzmaterial für den Laboreinsatz  
Funktions- oder Verwendungskategorie : Laborchemikalien

##### 1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

##### Spectracer UK Ltd.

Second Floor,  
27 Gloucester Place,  
London,  
W1U 8HU,  
United Kingdom.

Tel: +44 (0) 207 193 9114  
Fax: +44 (0) 203 432 4686  
Email: [contact@spectracer.co.uk](mailto:contact@spectracer.co.uk)  
Web: [www.spectracer.com](http://www.spectracer.com)

#### 1.4. Notrufnummer

Land	Organisation/Firma	Anschrift	Notrufnummer	Anmerkung
Belgien	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Central de la Base - Reine Astrid	Rue Bruyn B -1120 Brussels	+32 70 245 245	
Dänemark	Poison Information Centre Bispebjerg Hospital	Bispebjerg Bakke 23, 60, 1 DK-2400 Copenhagen NV	+45 82 12 12 12 +45 35 31 55 55	
Deutschland	Giftnotruf der Charité - Universitätsmedizin Berlin CBF, Haus VIII (Wirtschaftsgebäude), UG	Hindenburgdamm 30 12203 Berlin	+49 (0) 30 19240	
Österreich	Vergiftungsinformationszentra le (Poisons Information Centre)	Allgemeines Krankenhaus Waehringer Geurtel 18-20 1090 Vienna	+43 1 406 43 43	
Schweiz	Centre Suisse d'Information Toxicologique Swiss Toxicological Information Centre	Freiestrasse 16 Postfach CH-8028 Zurich	145	

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2 H319  
Volltext der Gefahrenhinweise: Siehe Abschnitt 16

# Multi-Element Solution 5 - 12 components; 10mg/l each of B ; Ge ; Mo ; Nb ; P ; Re ; S ; Si ; Ta ; Ti ; W ; Zr in HNO3 2%/ tr. HF

## Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300235

### Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) in jeweils geänderter Fassung

[WWW.FASTMSDS.COM](http://WWW.FASTMSDS.COM)

#### Schädliche physikalisch-chemische Wirkungen sowie schädliche Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Verursacht schwere Augenreizung.

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

##### Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenpiktogramme (CLP)



GHS07

Signalwort (CLP)

: Achtung

Gefahrenhinweise (CLP)

: H319 - Verursacht schwere Augenreizung.

Sicherheitshinweise (CLP)

: P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
P337+P313 - Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

#### 2.3. Sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

#### 3.2. Gemische

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Salpetersäure	(CAS-Nr.) 7697-37-2 (EG-Nr.) 231-714-2 (EG Index-Nr.) 007-004-00-1 (REACH-Nr) 01-2119487297-23-XXXX	1 - 5	Ox. Liq. 2, H272 Met. Corr. 1, H290 Acute Tox. 3 (Inhalation:dust,mist), H331 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318
Fluorwasserstoffsäure, Flußsäure	(CAS-Nr.) 7664-39-3 (EG-Nr.) 231-634-8 (EG Index-Nr.) 009-002-00-6 (REACH-Nr) 01-2119458860-33-XXXX	0,1 - 0,5	Met. Corr. 1, H290 Acute Tox. 2 (Oral), H300 Acute Tox. 1 (Dermal), H310 Acute Tox. 2 (Inhalation), H330 Skin Corr. 1A, H314
Ammoniumhexafluorsilicat Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (BE, CH, DK, FR, GB, GR, IE, IS, NL, NO, SK)	(CAS-Nr.) 16919-19-0 (EG-Nr.) 240-968-3 (EG Index-Nr.) 009-012-00-0	< 0,05	Acute Tox. 3 (Oral), H301 Acute Tox. 3 (Dermal), H311 Acute Tox. 3 (Inhalation), H331
Borsäure Stoffe aus der REACH-Kandidatenliste (Borsäure [1]; Borsäure [2]) Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (BE, CH, DE, ES, IE, LT, LV, PT)	(CAS-Nr.) 10043-35-3 (EG-Nr.) 233-139-2 (EG Index-Nr.) 005-007-00-2 (REACH-Nr) 01-2119486683-25-XXXX	< 0,05	Repr. 1B, H360FD
Ammoniumsulfat Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (BG, LV)	(CAS-Nr.) 7783-20-2 (EG-Nr.) 231-984-1	< 0,05	Nicht eingestuft
zirconyl nitrate,hydrate Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, GB, IE, IS, LT, PL, PT, RO)	(CAS-Nr.) 14985-18-3	< 0,05	Ox. Sol. 2, H272 Skin Corr. 1B, H314 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317
Molybdänpentafluorid Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (AT, BE, BG, CH, CZ, ES, GB, IE, PL, PT, SE, SK)	(CAS-Nr.) 13819-84-6	< 0,05	Nicht eingestuft

# Multi-Element Solution 5 - 12 components; 10mg/l each of B ; Ge ; Mo ; Nb ; P ; Re ; S ; Si ; Ta ; Ti ; W ; Zr in HNO<sub>3</sub> 2%/ tr. HF

## Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300235

### Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) in jeweils geänderter Fassung

[WWW.FASTMSDS.COM](http://WWW.FASTMSDS.COM)

tungstenhexafluoride Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (AT, BE, CH, DK, ES, FI, FR, GB, IE, IS, NL, PL, PT, RO, SE, SK)	(CAS-Nr.) 7783-82-6 (EG-Nr.) 232-029-1	< 0,05	Ox. Gas 1, H270 Acute Tox. 2 (Inhalation:gas), H330 Skin Corr. 1A, H314
---	---	--------	---

#### Spezifische Konzentrationsgrenzwerte:

Name	Produktidentifikator	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte
Salpetersäure	(CAS-Nr.) 7697-37-2 (EG-Nr.) 231-714-2 (EG Index-Nr.) 007-004-00-1 (REACH-Nr) 01-2119487297-23-XXXX	( 5 =<C < 20) Skin Corr. 1B, H314 ( 20 =<C < 100) Skin Corr. 1A, H314 ( 65 =<C < 99) Ox. Liq. 3, H272 ( 99 =<C < 100) Ox. Liq. 2, H272
Fluorwasserstoffsäure, Flußsäure	(CAS-Nr.) 7664-39-3 (EG-Nr.) 231-634-8 (EG Index-Nr.) 009-002-00-6 (REACH-Nr) 01-2119458860-33-XXXX	( 0,1 =<C < 1) Eye Irrit. 2, H319 ( 1 =<C < 7) Skin Corr. 1B, H314 ( 7 =<C < 100) Skin Corr. 1A, H314
Borsäure	(CAS-Nr.) 10043-35-3 (EG-Nr.) 233-139-2 (EG Index-Nr.) 005-007-00-2 (REACH-Nr) 01-2119486683-25-XXXX	( 5,5 =<C < 100) Repr. 1B, H360FD

Wortlaut der H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen	: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt	: Kontaminierte Kleidung ausziehen. Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Haut mit viel Wasser abwaschen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt	: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken	: Bei unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt	: Reizung.
Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt	: Augenreizung.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Wassersprühstrahl. Trockenlöschpulver. Schaum. Kohlendioxid.

### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall : Mögliche Freisetzung giftiger Rauchgase.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Schutz bei der Brandbekämpfung : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Umgebungsluft-unabhängiges Atemschutzgerät. Vollständige Schutzkleidung.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

#### 6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Notfallmaßnahmen : Verunreinigten Bereich lüften. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

#### 6.1.2. Einsatzkräfte

:

# Multi-Element Solution 5 - 12 components; 10mg/l each of B ; Ge ; Mo ; Nb ; P ; Re ; S ; Si ; Ta ; Ti ; W ; Zr in HNO<sub>3</sub> 2%/ tr. HF

## Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300235

### Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) in jeweils geänderter Fassung

[WWW.FASTMSDS.COM](http://WWW.FASTMSDS.COM)

#### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

#### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Verschüttete Flüssigkeit mit Absorptionsmittel aufnehmen.  
Sonstige Angaben : Stoffe oder Restmengen in fester Form einer zugelassenen Anlage zuführen.

#### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Angaben zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Hygienemaßnahmen : Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen.

#### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerbedingungen : An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.

#### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

### ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

#### 8.1. Zu überwachende Parameter

##### Salpetersäure (7697-37-2)

EU	Lokale Bezeichnung	Nitric acid
EU	IOELV STEL (mg/m <sup>3</sup> )	2,6 mg/m <sup>3</sup>
EU	IOELV STEL (ppm)	1 ppm
EU	Rechtlicher Bezug	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC
Österreich	Lokale Bezeichnung	Salpetersäure
Österreich	MAK Kurzzeitwert (mg/m <sup>3</sup> )	2,6 mg/m <sup>3</sup>
Österreich	MAK Kurzzeitwert (ppm)	1 ppm
Österreich	Rechtlicher Bezug	BGBl. II Nr. 186/2015
Belgien	Lokale Bezeichnung	Acide nitrique # Salpeterzuur
Belgien	Kurzzeitwert (mg/m <sup>3</sup> )	2,6 mg/m <sup>3</sup>
Belgien	Kurzzeitwert (ppm)	1 ppm
Belgien	Rechtlicher Bezug	Koninklijk besluit/Arrêté royal 02/09/2018
Bulgarien	Lokale Bezeichnung	Азотна киселина
Bulgarien	OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	2,6 mg/m <sup>3</sup>
Bulgarien	OEL STEL (ppm)	1 ppm
Bulgarien	Bemerkungen	• (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност)
Bulgarien	Rechtlicher Bezug	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр.73 от 4 септември 2018 г.)
Kroatien	Lokale Bezeichnung	Dušična kiselina
Kroatien	KGVI (kratkotrajna гранична vrijednost izloženosti) (mg/m <sup>3</sup> )	2,6 mg/m <sup>3</sup>
Kroatien	KGVI (kratkotrajna гранична vrijednost izloženosti) (ppm)	1 ppm
Kroatien	Naznake (HR)	Direktiva: 2006/15/EZ

# Multi-Element Solution 5 - 12 components; 10mg/l each of B ; Ge ; Mo ; Nb ; P ; Re ; S ; Si ; Ta ; Ti ; W ; Zr in HNO3 2%/ tr. HF

## Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300235

### Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) in jeweils geänderter Fassung

[WWW.FASTMSDS.COM](http://WWW.FASTMSDS.COM)

Salpetersäure (7697-37-2)		
Kroatien	Rechtlicher Bezug	Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o graničnim vrijednostima izloženosti opasnim tvarima pri radu i o biološkim graničnim vrijednostima (NN 91/2018)
Tschechische Republik	Lokale Bezeichnung	Kyselina dusičná
Tschechische Republik	Expoziční limity (PEL) (mg/m <sup>3</sup> )	1 mg/m <sup>3</sup>
Tschechische Republik	Expoziční limity (PEL) (ppm)	0,39 ppm
Tschechische Republik	Expoziční limity (NPK-P) (mg/m <sup>3</sup> )	2,5 mg/m <sup>3</sup>
Tschechische Republik	Expoziční limity (NPK-P) (ppm)	1 ppm
Tschechische Republik	Anmerkung (CZ)	I (dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži)
Tschechische Republik	Rechtlicher Bezug	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (zpracovány změny č. 246/2018 Sb.)
Dänemark	Lokale Bezeichnung	Salpetersyre
Dänemark	Grænseværdie (kortvarig) (mg/m <sup>3</sup> )	2,6 mg/m <sup>3</sup>
Dänemark	Grænseværdie (kortvarig) (ppm)	1 ppm
Dänemark	Anmærkninger (DK)	E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi); S (betyder, at grænseværdien ikke bør overskrides. Værdien gælder for en eksponeringsperiode på 15 minutter)
Dänemark	Rechtlicher Bezug	BEK nr 655 af 31/05/2018
Estland	Lokale Bezeichnung	Lämmastikhape
Estland	OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	2,6 mg/m <sup>3</sup>
Estland	OEL STEL (ppm)	1 ppm
Estland	Rechtlicher Bezug	Vabariigi Valitsuse 18. septembri 2001. a määruse nr 293 (RT I, 30.11.2011, 5)
Finnland	Lokale Bezeichnung	Typpihappo
Finnland	HTP-arvo (8h) (mg/m <sup>3</sup> )	1,3 mg/m <sup>3</sup>
Finnland	HTP-arvo (8h) (ppm)	0,5 ppm
Finnland	HTP-arvo (15 min)	2,6 mg/m <sup>3</sup>
Finnland	HTP-arvo (15 min) (ppm)	1 ppm
Finnland	Rechtlicher Bezug	HTP-ARVOT 2018 (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö)
Frankreich	Lokale Bezeichnung	Acide nitrique
Frankreich	VLE (mg/m <sup>3</sup> )	2,6 mg/m <sup>3</sup>
Frankreich	VLE (ppm)	1 ppm
Frankreich	Note (FR)	Valeurs réglementaires indicatives
Frankreich	Rechtlicher Bezug	Arrêté du 30 juin 2004 modifié (réf.: INRS ED 984, 2016)
Deutschland	TRGS 900 Lokale Bezeichnung	Salpetersäure
Deutschland	TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwert (mg/m <sup>3</sup> )	2,6 mg/m <sup>3</sup>
Deutschland	TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwert (ppm)	1 ppm
Deutschland	TRGS 900 Anmerkung	EU;13;16
Deutschland	TRGS 900 Rechtlicher Bezug	TRGS900
Deutschland	TRGS 910 Akzeptanzkonzentration Hinweise	
Gibraltar	Short-term mg/m <sup>3</sup>	2,6 mg/m <sup>3</sup>
Gibraltar	Short-term ppm	1 ppm

# Multi-Element Solution 5 - 12 components; 10mg/l each of B ; Ge ; Mo ; Nb ; P ; Re ; S ; Si ; Ta ; Ti ; W ; Zr in HNO<sub>3</sub> 2%/ tr. HF

## Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300235

### Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) in jeweils geänderter Fassung

[WWW.FASTMSDS.COM](http://WWW.FASTMSDS.COM)

Salpetersäure (7697-37-2)		
Gibraltar	Name of agent	Nitric acid
Gibraltar	Rechtlicher Bezug	Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)
Griechenland	Lokale Bezeichnung	Νιτρικό οξύ
Griechenland	OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	2,6 mg/m <sup>3</sup>
Griechenland	OEL STEL (ppm)	1 ppm
Griechenland	Rechtlicher Bezug	Π.Δ. 162/2007
Ungarn	Lokale Bezeichnung	SALÉTRÓMSAV
Ungarn	CK-érték	2,6 mg/m <sup>3</sup>
Ungarn	Megjegyzések (HU)	i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát), m (maró hatású anyag, amely felmarja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát); EU2 (2006/15/EK irányelvben közölt érték)
Ungarn	Rechtlicher Bezug	25/2000. (IX. 30.) EüM–SZCSM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról
Irland	Lokale Bezeichnung	Nitric acid
Irland	OEL (15 min ref) (mg/m <sup>3</sup> )	2,6 mg/m <sup>3</sup>
Irland	OEL (15 min ref) (ppm)	1 ppm
Irland	Notes (IE)	IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values)
Irland	Rechtlicher Bezug	Code of Practice for the Chemical Agents Regulations 2018
Italien	Lokale Bezeichnung	Acido nitrico
Italien	OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	2,6 mg/m <sup>3</sup>
Italien	OEL STEL (ppm)	1 ppm
Italien	Rechtlicher Bezug	Allegato XXXVIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.
Lettland	Lokale Bezeichnung	Slāpekļskābe
Lettland	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	2 mg/m <sup>3</sup>
Lettland	OEL TWA (ppm)	0,78 ppm
Lettland	OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	2,6 mg/m <sup>3</sup>
Lettland	OEL STEL (ppm)	1 ppm
Lettland	Rechtlicher Bezug	Ministru kabineta 2007.gada 15.maija noteikumiem Nr.325
Litauen	Lokale Bezeichnung	Nitrato rūgštis (azoto rūgštis)
Litauen	TPRV (mg/m <sup>3</sup> )	2,6 mg/m <sup>3</sup>
Litauen	TPRV (ppm)	1 ppm
Litauen	Rechtlicher Bezug	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
Luxemburg	Lokale Bezeichnung	Acide nitrique
Luxemburg	OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	2,6 mg/m <sup>3</sup>
Luxemburg	OEL STEL (ppm)	1 ppm
Luxemburg	Rechtlicher Bezug	Mémorial A N° 684 de 2018
Malta	Lokale Bezeichnung	Nitric acid
Malta	OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	2,6 mg/m <sup>3</sup>

# Multi-Element Solution 5 - 12 components; 10mg/l each of B ; Ge ; Mo ; Nb ; P ; Re ; S ; Si ; Ta ; Ti ; W ; Zr in HNO<sub>3</sub> 2%/ tr. HF

## Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300235

### Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) in jeweils geänderter Fassung

[WWW.FASTMSDS.COM](http://WWW.FASTMSDS.COM)

Salpetersäure (7697-37-2)		
Malta	OEL STEL (ppm)	1 ppm
Malta	Rechtlicher Bezug	S.L.424.24 (L.N.57 of 2018)
Niederlande	Lokale Bezeichnung	Salpeterzuur
Niederlande	Grenswaarde TGG 15MIN (mg/m <sup>3</sup> )	1,3 mg/m <sup>3</sup>
Niederlande	Grenswaarde TGG 15MIN (ppm)	0,5 ppm (Salpeterzuur; Netherlands; Short time value; Public occupational exposure limit value)
Niederlande	Rechtlicher Bezug	Arbeidsomstandighedenregeling 2018
Polen	Lokale Bezeichnung	Kwas azotowy (V)
Polen	NDS (mg/m <sup>3</sup> )	1,4 mg/m <sup>3</sup>
Polen	NDSch (mg/m <sup>3</sup> )	2,6 mg/m <sup>3</sup>
Polen	Rechtlicher Bezug	Dz. U. 2018 poz. 1286
Portugal	Lokale Bezeichnung	Ácido nítrico
Portugal	OEL TWA (ppm)	2 ppm
Portugal	OEL STEL (ppm)	4 ppm
Slowakei	Rechtlicher Bezug	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Rumänien	Lokale Bezeichnung	Acid nitric/Acid azotic
Rumänien	OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	2,6 mg/m <sup>3</sup>
Rumänien	OEL STEL (ppm)	1 ppm
Rumänien	Rechtlicher Bezug	Hotărârea nr. 584/2018
Slowakei	Lokale Bezeichnung	Kyselina dusičná
Slowakei	OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	2,6 mg/m <sup>3</sup>
Slowakei	OEL STEL (ppm)	1 ppm
Slowakei	Rechtlicher Bezug	Nariadenie vlády č. 33/2018 Z.z.
Slowenien	Lokale Bezeichnung	dušikova kislina
Slowenien	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	2,6 mg/m <sup>3</sup>
Slowenien	OEL TWA (ppm)	1 ppm
Slowenien	OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	2,6 mg/m <sup>3</sup>
Slowenien	OEL STEL (ppm)	1 ppm
Slowenien	Anmerkung (SI)	EU
Slowenien	Rechtlicher Bezug	Uradni list RS, št. 78/2018 z dne 4.12.2018
Spanien	Lokale Bezeichnung	Ácido nítrico
Spanien	VLA-EC (mg/m <sup>3</sup> )	2,6 mg/m <sup>3</sup>
Spanien	VLA-EC (ppm)	1 ppm
Spanien	Bemerkungen	VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo).
Spanien	Rechtlicher Bezug	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2019. INSHT
Schweden	Lokale Bezeichnung	Salpetersyra
Schweden	nivågränsvärde (NVG) (mg/m <sup>3</sup> )	1,3 mg/m <sup>3</sup>
Schweden	nivågränsvärde (NVG) (ppm)	0,5 ppm
Schweden	kortidsvärde (KTV) (mg/m <sup>3</sup> )	2,6 mg/m <sup>3</sup>
Schweden	kortidsvärde (KTV) (ppm)	1 ppm

# Multi-Element Solution 5 - 12 components; 10mg/l each of B ; Ge ; Mo ; Nb ; P ; Re ; S ; Si ; Ta ; Ti ; W ; Zr in HNO3 2%/ tr. HF Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300235

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) in jeweils geänderter Fassung

[WWW.FASTMSDS.COM](http://WWW.FASTMSDS.COM)

Salpetersäure (7697-37-2)		
Schweden	Rechtlicher Bezug	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
Vereinigtes Königreich	Lokale Bezeichnung	Nitric acid
Vereinigtes Königreich	WEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	2,6 mg/m <sup>3</sup>
Vereinigtes Königreich	WEL STEL (ppm)	1 ppm
Vereinigtes Königreich	Rechtlicher Bezug	EH40/2005 (Third edition, 2018). HSE
Island	Lokale Bezeichnung	Saltpéturssýra
Island	OEL (15 min ref) (mg/m <sup>3</sup> )	2,6 mg/m <sup>3</sup>
Island	OEL (15 min ref) (ppm)	1 ppm
Island	Rechtlicher Bezug	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
Norwegen	Lokale Bezeichnung	Salpetersyre
Norwegen	Grenseverdier (AN) (mg/m <sup>3</sup> )	5 mg/m <sup>3</sup>
Norwegen	Grenseverdier (AN) (ppm)	2 ppm
Norwegen	Merknader (NO)	E (EU har en veiledende grenseverdi for stoffet)
Norwegen	Rechtlicher Bezug	FOR-2018-08-21-1255
Schweiz	Lokale Bezeichnung	Acide nitrique / Salpetersäure
Schweiz	MAK (mg/m <sup>3</sup> )	5 mg/m <sup>3</sup>
Schweiz	MAK (ppm)	2 ppm
Schweiz	KZGW (mg/m <sup>3</sup> )	5 mg/m <sup>3</sup>
Schweiz	KZGW (ppm)	2 ppm
Schweiz	Kritische Toxizität	OAW, Auge, Zahn
Schweiz	Anmerkung	NIOSH, OSHA
Schweiz	Rechtlicher Bezug	www.suva.ch, 01.07.2019
USA - ACGIH	Lokale Bezeichnung	Nitric acid
USA - ACGIH	ACGIH TWA (ppm)	2 ppm
USA - ACGIH	ACGIH STEL (ppm)	4 ppm
USA - ACGIH	Anmerkung (ACGIH)	TLV® Basis: URT & eye irr; dental erosion
USA - ACGIH	Rechtlicher Bezug	ACGIH 2019

Fluorwasserstoffsäure, Flußsäure (7664-39-3)		
EU	Lokale Bezeichnung	Hydrogen fluoride
EU	IOELV TWA (mg/m <sup>3</sup> )	1,5 mg/m <sup>3</sup>
EU	IOELV TWA (ppm)	1,8 ppm
EU	IOELV STEL (mg/m <sup>3</sup> )	2,5 mg/m <sup>3</sup>
EU	IOELV STEL (ppm)	3 ppm
EU	Rechtlicher Bezug	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
Österreich	Lokale Bezeichnung	Fluorwasserstoff
Österreich	MAK (mg/m <sup>3</sup> )	1,5 mg/m <sup>3</sup>
Österreich	MAK (ppm)	1,8 ppm
Österreich	MAK Kurzzeitwert (mg/m <sup>3</sup> )	2,5 mg/m <sup>3</sup>
Österreich	MAK Kurzzeitwert (ppm)	3 ppm

# Multi-Element Solution 5 - 12 components; 10mg/l each of B ; Ge ; Mo ; Nb ; P ; Re ; S ; Si ; Ta ; Ti ; W ; Zr in HNO3 2%/ tr. HF

## Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300235

### Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) in jeweils geänderter Fassung

[WWW.FASTMSDS.COM](http://WWW.FASTMSDS.COM)

Fluorwasserstoffsäure, Flußsäure (7664-39-3)		
Österreich	Anmerkung (AT)	H
Österreich	Rechtlicher Bezug	BGBI. II Nr. 186/2015
Belgien	Lokale Bezeichnung	Hydrogène (fluorure d') # Waterstofffluoride
Belgien	Grenzwert (mg/m³)	1,5 mg/m³
Belgien	Grenzwert (ppm)	1,8 ppm
Belgien	Kurzzeitwert (mg/m³)	2,5 mg/m³
Belgien	Kurzzeitwert (ppm)	3 ppm
Belgien	Anmerkung (BE)	M: la mention "M" indique que lors d'une exposition supérieure à la valeur limite, des irritations apparaissent ou un danger d'intoxication aiguë existe. Le procédé de travail doit être conçu de telle façon que l'exposition ne dépasse jamais la valeur limite. Lors des mesurages, la période d'échantillonnage doit être aussi courte que possible afin de pouvoir effectuer des mesurages fiables. Le résultat des mesurages est calculé en fonction de la période d'échantillonnage. # M: de vermelding "M" duidt aan dat bij de blootstelling boven de grenswaarde irritatie optreedt of er gevaar bestaat voor acute vergiftiging. Het werkproces moet zo zijn ontworpen dat de blootstelling de grenswaarde nooit overschrijdt. Bij een controle geldt dat de bemonsterde periode zo kort mogelijk moet zijn om een betrouwbare meting te kunnen verrichten. Het meetresultaat wordt dan gerelateerd aan de beschouwde periode.
Belgien	Rechtlicher Bezug	Koninklijk besluit/Arrêté royal 02/09/2018
Bulgarien	Lokale Bezeichnung	Флуороводород
Bulgarien	OEL TWA (mg/m³)	1,5 mg/m³
Bulgarien	OEL TWA (ppm)	1,8 ppm
Bulgarien	OEL STEL (mg/m³)	2,5 mg/m³
Bulgarien	OEL STEL (ppm)	3 ppm
Bulgarien	Bemerkungen	• (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност)
Bulgarien	Rechtlicher Bezug	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр.73 от 4 септември 2018 г.)
Kroatien	Lokale Bezeichnung	Vodikov fluorid
Kroatien	GVI (granična vrijednost izloženosti) (mg/m³)	1,5 mg/m³
Kroatien	GVI (granična vrijednost izloženosti) (ppm)	1,8 ppm
Kroatien	KGVI (kratkotrajna granična vrijednost izloženosti) (mg/m³)	2,5 mg/m³
Kroatien	KGVI (kratkotrajna granična vrijednost izloženosti) (ppm)	3 ppm
Kroatien	Naznake (HR)	Direktiva: 2000/39/EZ
Kroatien	Rechtlicher Bezug	Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o graničnim vrijednostima izloženosti opasnim tvarima pri radu i o biološkim graničnim vrijednostima (NN 91/2018)
Tschechische Republik	Lokale Bezeichnung	Fluorovodík
Tschechische Republik	Expoziční limity (PEL) (mg/m³)	1,5 mg/m³

# Multi-Element Solution 5 - 12 components; 10mg/l each of B ; Ge ; Mo ; Nb ; P ; Re ; S ; Si ; Ta ; Ti ; W ; Zr in HNO<sub>3</sub> 2%/ tr. HF

## Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300235

### Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) in jeweils geänderter Fassung

[WWW.FASTMSDS.COM](http://WWW.FASTMSDS.COM)

Fluorwasserstoffsäure, Flußsäure (7664-39-3)		
Tschechische Republik	Expoziční limity (PEL) (ppm)	1,83 ppm
Tschechische Republik	Expoziční limity (NPK-P) (mg/m <sup>3</sup> )	2,5 mg/m <sup>3</sup>
Tschechische Republik	Expoziční limity (NPK-P) (ppm)	3,06 ppm
Tschechische Republik	Anmerkung (CZ)	I (dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži)
Tschechische Republik	Rechtlicher Bezug	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (zpracovány změny č. 246/2018 Sb.)
Dänemark	Lokale Bezeichnung	Hydrogenfluorid (Fluorbrinte)
Dänemark	Grænseværdie (langvarig) (mg/m <sup>3</sup> )	1,5 mg/m <sup>3</sup>
Dänemark	Grænseværdie (langvarig) (ppm)	1,8 ppm
Dänemark	Anmærkninger (DK)	E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi)
Dänemark	Rechtlicher Bezug	BEK nr 655 af 31/05/2018
Estland	Lokale Bezeichnung	Vesinikfluoriid
Estland	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	1,5 mg/m <sup>3</sup>
Estland	OEL TWA (ppm)	1,8 ppm
Estland	OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	2,5 mg/m <sup>3</sup>
Estland	OEL STEL (ppm)	3 ppm
Estland	Rechtlicher Bezug	Vabariigi Valitsuse 18. septembri 2001. a määruse nr 293 (RT I, 30.11.2011, 5)
Finnland	Lokale Bezeichnung	Fluorivety
Finnland	HTP-arvo (8h) (mg/m <sup>3</sup> )	1,5 mg/m <sup>3</sup>
Finnland	HTP-arvo (8h) (ppm)	1,8 ppm
Finnland	HTP-arvo (15 min)	2,5 mg/m <sup>3</sup>
Finnland	HTP-arvo (15 min) (ppm)	3 ppm
Finnland	Huomautus (FI)	iho
Finnland	Rechtlicher Bezug	HTP-ARVOT 2018 (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö)
Frankreich	Lokale Bezeichnung	Fluorure d'hydrogène (Acide fluorhydrique)
Frankreich	VME (mg/m <sup>3</sup> )	1,5 mg/m <sup>3</sup>
Frankreich	VME (ppm)	1,8 ppm
Frankreich	VLE (mg/m <sup>3</sup> )	2,5 mg/m <sup>3</sup>
Frankreich	VLE (ppm)	3 ppm
Frankreich	Note (FR)	Valeurs réglementaires contraignantes
Frankreich	Rechtlicher Bezug	Article R4412-149 du Code du travail (réf.: INRS ED 984, 2016)
Deutschland	TRGS 900 Lokale Bezeichnung	Fluorwasserstoff
Deutschland	TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwert (mg/m <sup>3</sup> )	0,83 mg/m <sup>3</sup>
Deutschland	TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwert (ppm)	1 ppm
Deutschland	TRGS 900 Spitzenbegrenzung	2(l)
Deutschland	TRGS 900 Anmerkung	DFG;EU;Y;H
Deutschland	TRGS 900 Rechtlicher Bezug	TRGS900
Deutschland	TRGS 903 Lokale Bezeichnung	Hydrogenfluorid (Fluorwasserstoff) und anorganische Fluorverbindungen (Fluoride)

# Multi-Element Solution 5 - 12 components; 10mg/l each of B ; Ge ; Mo ; Nb ; P ; Re ; S ; Si ; Ta ; Ti ; W ; Zr in HNO3 2%/ tr. HF Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300235

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) in jeweils geänderter Fassung

[WWW.FASTMSDS.COM](http://WWW.FASTMSDS.COM)

Fluorwasserstoffsäure, Flußsäure (7664-39-3)		
Deutschland	TRGS 903 Biologischer Grenzwert	7 mg/g Kreatinin Parameter: Fluorid - Untersuchungsmaterial: U = Urin - Probenahmezeitpunkt: b) Expositionsende, bzw. Schichtende - Festlegung/Begründung: 11/2012 DFG 4 mg/g Kreatinin Parameter: Fluorid - Untersuchungsmaterial: U = Urin - Probenahmezeitpunkt: d) vor nachfolgender Schicht - Festlegung/Begründung: 11/2012 DFG
Deutschland	TRGS 903 Rechtlicher Bezug	TRGS 903
Deutschland	TRGS 910 Akzeptanzkonzentration Hinweise	
Gibraltar	Eight hours mg/m <sup>3</sup>	1,5 mg/m <sup>3</sup>
Gibraltar	Eight hours ppm	1,8 ppm
Gibraltar	Short-term mg/m <sup>3</sup>	2,5 mg/m <sup>3</sup>
Gibraltar	Short-term ppm	3 ppm
Gibraltar	Name of agent	Hydrogen fluoride
Gibraltar	Rechtlicher Bezug	Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)
Griechenland	Lokale Bezeichnung	Υδροφθόριο
Griechenland	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	2,5 mg/m <sup>3</sup>
Griechenland	OEL TWA (ppm)	3 ppm
Griechenland	OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	2,5 mg/m <sup>3</sup>
Griechenland	OEL STEL (ppm)	3 ppm
Griechenland	Rechtlicher Bezug	Π.Δ. 90/1999
Ungarn	Lokale Bezeichnung	HIDROGÉN-FLUORID (fluor-hidrogén)
Ungarn	AK-érték	1,5 mg/m <sup>3</sup>
Ungarn	CK-érték	2,5 mg/m <sup>3</sup>
Ungarn	Megjegyzések (HU)	b (Bőrön át is felszívódik), m (maró hatású anyag, amely felmarja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát); II.1 (FELSZÍVÓDVA HATÓ ANYAGOK (Az anyag hatásának fellépése 2 órán belül; Felezési idő < 2 óra))., BEM (biológiai expozíciós mutató), EU1 (2000/39/EK irányelvben közölt érték)
Ungarn	Rechtlicher Bezug	25/2000. (IX. 30.) EüM–SZCSM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról
Irland	Lokale Bezeichnung	Hydrogen fluoride (as F)
Irland	OEL (8 hours ref) (mg/m <sup>3</sup> )	1,5 mg/m <sup>3</sup>
Irland	OEL (8 hours ref) (ppm)	1,8 ppm
Irland	OEL (15 min ref) (mg/m <sup>3</sup> )	2,5 mg/m <sup>3</sup>
Irland	OEL (15 min ref) (ppm)	3 ppm
Irland	Notes (IE)	Sk (Substances which have the capacity to penetrate intact skin when they come in contact with it, and be absorbed into the body), IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values)
Irland	Rechtlicher Bezug	Code of Practice for the Chemical Agents Regulations 2018
Italien	Lokale Bezeichnung	Acido fluoridrico
Italien	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	1,5 mg/m <sup>3</sup>
Italien	OEL TWA (ppm)	1,8 ppm

# Multi-Element Solution 5 - 12 components; 10mg/l each of B ; Ge ; Mo ; Nb ; P ; Re ; S ; Si ; Ta ; Ti ; W ; Zr in HNO3 2%/ tr. HF

## Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300235

### Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) in jeweils geänderter Fassung

[WWW.FASTMSDS.COM](http://WWW.FASTMSDS.COM)

Fluorwasserstoffsäure, Flußsäure (7664-39-3)		
Italien	OEL STEL (mg/m³)	2,5 mg/m³
Italien	OEL STEL (ppm)	3 ppm
Italien	Rechtlicher Bezug	Allegato XXXVIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.
Lettland	Lokale Bezeichnung	Fluorūdeņradis
Lettland	OEL TWA (mg/m³)	1,5 mg/m³
Lettland	OEL TWA (ppm)	1,8 ppm
Lettland	OEL STEL (mg/m³)	2,5 mg/m³
Lettland	OEL STEL (ppm)	3 ppm
Lettland	Rechtlicher Bezug	Ministru kabineta 2007.gada 15.maija noteikumiem Nr.325
Litauen	Lokale Bezeichnung	Vandenilio fluoridas
Litauen	IPRV (mg/m³)	1,5 mg/m³
Litauen	IPRV (ppm)	1,8 ppm
Litauen	TPRV (mg/m³)	2,5 mg/m³
Litauen	TPRV (ppm)	3 ppm
Litauen	Anmerkung (LT)	Ū (ūmus poveikis)
Litauen	Rechtlicher Bezug	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
Luxemburg	Lokale Bezeichnung	Fluorure d'hydrogène
Luxemburg	OEL TWA (mg/m³)	1,5 mg/m³
Luxemburg	OEL TWA (ppm)	1,8 ppm
Luxemburg	OEL STEL (mg/m³)	2,5 mg/m³
Luxemburg	OEL STEL (ppm)	3 ppm
Luxemburg	Rechtlicher Bezug	Mémorial A N° 684 de 2018
Malta	Lokale Bezeichnung	Hydrogen fluoride
Malta	OEL TWA (mg/m³)	1,5 mg/m³
Malta	OEL TWA (ppm)	1,8 ppm
Malta	OEL STEL (mg/m³)	2,5 mg/m³
Malta	OEL STEL (ppm)	3 ppm
Malta	Rechtlicher Bezug	S.L.424.24 (L.N.57 of 2018)
Niederlande	Lokale Bezeichnung	Fluorwaterstof
Niederlande	Grenswaarde TGG 15MIN (mg/m³)	1 mg/m³ (als F)
Niederlande	Grenswaarde TGG 15MIN (ppm)	1,2 ppm (Fluorwaterstof (als F); Netherlands; Short time value; Public occupational exposure limit value; als F)
Niederlande	Rechtlicher Bezug	Arbeidsomstandighedenregeling 2018
Polen	Lokale Bezeichnung	Fluorowodór
Polen	NDS (mg/m³)	0,5 mg/m³
Polen	NDSch (mg/m³)	2 mg/m³
Polen	Rechtlicher Bezug	Dz. U. 2018 poz. 1286
Portugal	Lokale Bezeichnung	Ácido fluorídrico , expresso em F
Portugal	OEL TWA (ppm)	0,5 ppm
Portugal	OEL - Ceilings (mg/m³)	2 mg/m³

# Multi-Element Solution 5 - 12 components; 10mg/l each of B ; Ge ; Mo ; Nb ; P ; Re ; S ; Si ; Ta ; Ti ; W ; Zr in HNO3 2%/ tr. HF Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300235

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) in jeweils geänderter Fassung

[WWW.FASTMSDS.COM](http://WWW.FASTMSDS.COM)

Fluorwasserstoffsäure, Flußsäure (7664-39-3)		
Portugal	OEL - Ceilings (ppm)	2 ppm
Slowakei	Rechtlicher Bezug	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Rumänien	Lokale Bezeichnung	Acid fluorhidric/Fluorură de hidrogen
Rumänien	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	1,5 mg/m <sup>3</sup>
Rumänien	OEL TWA (ppm)	1,8 ppm
Rumänien	OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	2,5 mg/m <sup>3</sup>
Rumänien	OEL STEL (ppm)	3 ppm
Rumänien	Rechtlicher Bezug	Hotărârea nr. 584/2018
Slowakei	Lokale Bezeichnung	Fluórovodík, kyselina fluorovodíková (ako F)
Slowakei	NPHV (priemerná) (mg/m <sup>3</sup> )	1,5 mg/m <sup>3</sup>
Slowakei	NPHV (priemerná) (ppm)	1,8 ppm
Slowakei	OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	2,5 mg/m <sup>3</sup>
Slowakei	OEL STEL (ppm)	3 ppm
Slowakei	Rechtlicher Bezug	Nariadenie vlády č. 33/2018 Z.z.
Slowenien	Lokale Bezeichnung	vodikov fluorid
Slowenien	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	1,5 mg/m <sup>3</sup>
Slowenien	OEL TWA (ppm)	1,8 ppm
Slowenien	OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	2,25 mg/m <sup>3</sup>
Slowenien	OEL STEL (ppm)	2,7 ppm
Slowenien	Anmerkung (SI)	K (Lastnost lažjega prehajanja snovi v organizem skozi kožo), Y (Snovi, pri katerih ni nevarnosti za zarodek ob upoštevanju mejnih vrednosti in bat vrednosti), BAT (Biološka mejna vrednost), EU
Slowenien	Rechtlicher Bezug	Uradni list RS, št. 78/2018 z dne 4.12.2018
Spanien	Lokale Bezeichnung	Fluoruro de hidrógeno
Spanien	VLA-ED (mg/m <sup>3</sup> )	1,5 mg/m <sup>3</sup>
Spanien	VLA-ED (ppm)	1,8 ppm
Spanien	VLA-EC (mg/m <sup>3</sup> )	2,5 mg/m <sup>3</sup>
Spanien	VLA-EC (ppm)	3 ppm
Spanien	Bemerkungen	VLB® (Agente químico que tiene Valor Límite Biológico), VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo).

# Multi-Element Solution 5 - 12 components; 10mg/l each of B ; Ge ; Mo ; Nb ; P ; Re ; S ; Si ; Ta ; Ti ; W ; Zr in HNO3 2%/ tr. HF

## Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300235

### Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) in jeweils geänderter Fassung

[WWW.FASTMSDS.COM](http://WWW.FASTMSDS.COM)

Fluorwasserstoffsäure, Flußsäure (7664-39-3)		
Spanien		2 mg/l Parámetro: Fluoruros - Medio: Orina - Momento de muestreo: Antes de la jornada laboral - Notas: F (Fondo. El indicador está generalmente presente en cantidades detectables en personas no expuestas laboralmente. Estos niveles de fondo están considerados en el valor VLB), I (Significa que el indicador biológico es inespecífico puesto que puede encontrarse después de la exposición a otros agentes químicos) 3 mg/l Parámetro: Fluoruros - Medio: Orina - Momento de muestreo: Final de la jornada laboral - Notas: F (Fondo. El indicador está generalmente presente en cantidades detectables en personas no expuestas laboralmente. Estos niveles de fondo están considerados en el valor VLB), I (Significa que el indicador biológico es inespecífico puesto que puede encontrarse después de la exposición a otros agentes químicos)
Spanien	Rechtlicher Bezug	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2019. INSHT
Schweden	Lokale Bezeichnung	Vätefluorid (Fluorväte)
Schweden	nivågränsvärde (NVG) (mg/m³)	1,5 mg/m³
Schweden	nivågränsvärde (NVG) (ppm)	1,8 ppm
Schweden	kortidsvärde (KTV) (mg/m³)	1,7 mg/m³
Schweden	kortidsvärde (KTV) (ppm)	2 ppm
Schweden	Anmärkning (SE)	31 (Vid exponering för blandningar av fluorider och vätefluorid ska nivågränsvärdet för fluorider tillämpas)
Schweden	Rechtlicher Bezug	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
Vereinigtes Königreich	Lokale Bezeichnung	Hydrogen fluoride
Vereinigtes Königreich	WEL TWA (mg/m³)	1,5 mg/m³ (as F)
Vereinigtes Königreich	WEL TWA (ppm)	1,8 ppm (as F)
Vereinigtes Königreich	WEL STEL (mg/m³)	2,5 mg/m³ (as F)
Vereinigtes Königreich	WEL STEL (ppm)	3 ppm (as F)
Vereinigtes Königreich	Rechtlicher Bezug	EH40/2005 (Third edition, 2018). HSE
Island	Lokale Bezeichnung	Vetnisflúoríð (flúorvetni)
Island	OEL (8 hours ref) (mg/m³)	0,6 mg/m³
Island	OEL (8 hours ref) (ppm)	0,7 ppm
Island	OEL (15 min ref) (mg/m³)	2,5 mg/m³ Þakgildið er miðað við fimm mínútna tímabil
Island	OEL (15 min ref) (ppm)	3 ppm Þakgildið er miðað við fimm mínútna tímabil
Island	Rechtlicher Bezug	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
Norwegen	Lokale Bezeichnung	Hydrogenfluorid (Fluss-syre)
Norwegen	Grenseverdier (AN) (mg/m³)	0,5 mg/m³
Norwegen	Grenseverdier (Korttidsverdi) (mg/m³)	1,5 mg/m³
Norwegen	Grenseverdier (Korttidsverdi) (ppm)	1,8 ppm

# Multi-Element Solution 5 - 12 components; 10mg/l each of B ; Ge ; Mo ; Nb ; P ; Re ; S ; Si ; Ta ; Ti ; W ; Zr in HNO3 2%/ tr. HF Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300235

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) in jeweils geänderter Fassung

[WWW.FASTMSDS.COM](http://WWW.FASTMSDS.COM)

Fluorwasserstoffsäure, Flußsäure (7664-39-3)		
Norwegen	Merknader (NO)	H (Kjemikalier som kan tas opp gjennom huden); E (EU har en veiledende grenseverdi for stoffet); S (Korttidsverdi er en verdi for gjennomsnittskonsentrasjonen av et kjemisk stoff i pustesonen til en arbeidstaker som ikke skal overskrides i en fastsatt referanseperiode. Referanseperioden er 15 minutter)
Norwegen	Rechtlicher Bezug	FOR-2018-08-21-1255
Schweiz	Lokale Bezeichnung	Acide fluorhydrique / Fluorwasserstoff
Schweiz	MAK (mg/m <sup>3</sup> )	0,83 mg/m <sup>3</sup>
Schweiz	MAK (ppm)	1 ppm
Schweiz	KZGW (mg/m <sup>3</sup> )	1,66 mg/m <sup>3</sup>
Schweiz	KZGW (ppm)	2 ppm
Schweiz	Kritische Toxizität	AW, Knochen, Haut, Auge
Schweiz	Notation	SS <sub>C</sub> , B
Schweiz	Anmerkung	HSE, NIOSH, OSHA
Schweiz	Rechtlicher Bezug	www.suva.ch, 01.07.2019
USA - ACGIH	Lokale Bezeichnung	Hydrogen fluoride, as F
USA - ACGIH	ACGIH TWA (ppm)	0,5 ppm
USA - ACGIH	ACGIH Ceiling (ppm)	2 ppm
USA - ACGIH	Anmerkung (ACGIH)	TLV® Basis: URT, LRT, skin, & eye irr; fluorosis. Notations: Skin; BEI
USA - ACGIH	Rechtlicher Bezug	ACGIH 2019

Borsäure (10043-35-3)		
Belgien	Lokale Bezeichnung	Borate, composés inorganiques de # Boraat, anorganische verbindingen van
Belgien	Grenzwert (mg/m <sup>3</sup> )	2 mg/m <sup>3</sup>
Belgien	Kurzzeitwert (mg/m <sup>3</sup> )	6 mg/m <sup>3</sup>
Belgien	Rechtlicher Bezug	Koninklijk besluit/Arrêté royal 02/09/2018
Deutschland	TRGS 900 Lokale Bezeichnung	Borsäure und Natriumborate
Deutschland	TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwert (mg/m <sup>3</sup> )	0,5 mg/m <sup>3</sup> (E)
Deutschland	TRGS 900 Spitzenbegrenzung	2(l)
Deutschland	TRGS 900 Anmerkung	AGS;Y;10
Deutschland	TRGS 900 Rechtlicher Bezug	TRGS900
Deutschland	TRGS 910 Akzeptanzkonzentration Hinweise	
Irland	Lokale Bezeichnung	Boric acid
Irland	OEL (8 hours ref) (mg/m <sup>3</sup> )	2 mg/m <sup>3</sup>
Irland	Notes (IE)	Repr.1B (Substances which are presumed human reproductive toxicants)
Irland	Rechtlicher Bezug	Code of Practice for the Chemical Agents Regulations 2018
Lettland	Lokale Bezeichnung	Borskābe
Lettland	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	10 mg/m <sup>3</sup>

# Multi-Element Solution 5 - 12 components; 10mg/l each of B ; Ge ; Mo ; Nb ; P ; Re ; S ; Si ; Ta ; Ti ; W ; Zr in HNO3 2%/ tr. HF

## Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300235

### Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) in jeweils geänderter Fassung

WWW.FASTMSDS.COM

Borsäure (10043-35-3)		
Lettland	Rechtlicher Bezug	Ministru kabineta 2007.gada 15.maija noteikumiem Nr.325
Litauen	Lokale Bezeichnung	Boro rūgštis
Litauen	IPRV (mg/m³)	10 mg/m³
Litauen	Anmerkung (LT)	R (reprodukcijai toksiškas poveikis)
Litauen	Rechtlicher Bezug	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
Portugal	Lokale Bezeichnung	Boratos, compostos inorgânicos
Portugal	OEL TWA (mg/m³)	2 mg/m³ I (Fração inalável)
Portugal	OEL STEL (mg/m³)	6 mg/m³ I (Fração inalável)
Slowakei	Rechtlicher Bezug	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Spanien	Lokale Bezeichnung	Ácido bórico
Spanien	VLA-ED (mg/m³)	2 mg/m³
Spanien	VLA-EC (mg/m³)	6 mg/m³
Spanien	Bemerkungen	TR1B (Cuando las pruebas utilizadas para la clasificación procedan principalmente de datos en animales), s (Esta sustancia tiene prohibida total o parcialmente su comercialización y uso como fitosanitario y/o como biocida. Para una información detallada acerca de las prohibiciones consúltese: Base de datos de productos biocidas: <a href="http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/productos.do?tipo=plaguicidas">http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/productos.do?tipo=plaguicidas</a> Base de datos de productos fitosanitarios <a href="http://www.magrama.gob.es/agricultura/pags/fitos/registro/fichas/pdf/Lista_sa.pdf">http://www.magrama.gob.es/agricultura/pags/fitos/registro/fichas/pdf/Lista_sa.pdf</a> ), r (Esta sustancia tiene establecidas restricciones a la fabricación, la comercialización o el uso en los términos especificados en el "Reglamento (CE) n° 1907/2006 sobre Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de sustancias y preparados químicos" (REACH) de 18 de diciembre de 2006 (DOUE L 369 de 30 de diciembre de 2006). Las restricciones de una sustancia pueden aplicarse a todos los usos o sólo a usos concretos. El anexo XVII del Reglamento REACH contiene la lista de todas las sustancias restringidas y especifica los usos que se han restringido).
Spanien	Rechtlicher Bezug	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2019. INSHT
Schweiz	Lokale Bezeichnung	Acide borique / Borsäure
Schweiz	MAK (mg/m³)	1,8 mg/m³ (e)
Schweiz	KZGW (mg/m³)	1,8 mg/m³ (e)
Schweiz	Kritische Toxizität	OAW
Schweiz	Notation	R <sub>1BD</sub> , R <sub>1BF</sub> , S <sub>SB</sub>
Schweiz	Anmerkung	NIOSH
Schweiz	Rechtlicher Bezug	www.suva.ch, 01.07.2019
USA - ACGIH	ACGIH TWA (mg/m³)	2 mg/m³ (Borate compounds, inorganic; USA; Time-weighted average exposure limit 8 h; TLV - Adopted Value; Inhalable fraction)
USA - ACGIH	ACGIH STEL (mg/m³)	6 mg/m³ (Borate compounds, inorganic; USA; Short time value; TLV - Adopted Value; Inhalable fraction)

# Multi-Element Solution 5 - 12 components; 10mg/l each of B ; Ge ; Mo ; Nb ; P ; Re ; S ; Si ; Ta ; Ti ; W ; Zr in HNO<sub>3</sub> 2%/ tr. HF

## Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300235

### Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) in jeweils geänderter Fassung

[WWW.FASTMSDS.COM](http://WWW.FASTMSDS.COM)

Molybdänpentafluorid (13819-84-6)		
Österreich	Lokale Bezeichnung	Molybdän und Molybdänverbindungen, unlösliche
Österreich	MAK (mg/m <sup>3</sup> )	10 mg/m <sup>3</sup>
Österreich	MAK Kurzzeitwert (mg/m <sup>3</sup> )	20 mg/m <sup>3</sup>
Belgien	Lokale Bezeichnung	Molybdène (composés solubles) (en Mo) # Molybdeenverbindungen (onoplosbaar) (als Mo)
Belgien	Grenzwert (mg/m <sup>3</sup> )	10 mg/m <sup>3</sup> 0,5 mg/m <sup>3</sup>
Bulgarien	Lokale Bezeichnung	Молибден
Bulgarien	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	5 mg/m <sup>3</sup> разтворими съединения (като молибден) 10 mg/m <sup>3</sup> и негови съединения (като молибден)
Tschechische Republik	Lokale Bezeichnung	Molybden
Tschechische Republik	Expoziční limity (PEL) (mg/m <sup>3</sup> )	5 mg/m <sup>3</sup>
Tschechische Republik	Expoziční limity (NPK-P) (mg/m <sup>3</sup> )	25 mg/m <sup>3</sup>
Deutschland	TRGS 910 Akzeptanzkonzentration Hinweise	
Irland	Lokale Bezeichnung	Molybdenum compounds (as Mo)
Irland	OEL (8 hours ref) (mg/m <sup>3</sup> )	0,5 mg/m <sup>3</sup> R (Respirable)
Irland	Rechtlicher Bezug	Code of Practice for the Chemical Agents Regulations 2018
Polen	Lokale Bezeichnung	Molibden i jego związki w przeliczeniu na Mo
Polen	NDS (mg/m <sup>3</sup> )	4 mg/m <sup>3</sup>
Polen	NDSch (mg/m <sup>3</sup> )	10 mg/m <sup>3</sup>
Portugal	Lokale Bezeichnung	Molibdénio, expresso em Mo Compostos solúveis
Portugal	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	0,5 mg/m <sup>3</sup> R (Fração respirável) 10 mg/m <sup>3</sup> I (Fração inalável) 3 mg/m <sup>3</sup> R (Fração respirável)
Slowakei	Lokale Bezeichnung	Molybdén a jeho zlúčeniny rozpustné (ako Mo)
Slowakei	NPHV (priemerná) (mg/m <sup>3</sup> )	5 mg/m <sup>3</sup> 10 mg/m <sup>3</sup> inhalovateľná frakcia 5 mg/m <sup>3</sup> respirabilná frakcia
Spanien	Lokale Bezeichnung	Molibdeno
Spanien	VLA-ED (mg/m <sup>3</sup> )	10 mg/m <sup>3</sup> elemental. Fracción inhalable 3 mg/m <sup>3</sup> elemental. Fracción respirable 10 mg/m <sup>3</sup> Compuestos insolubles, como Mo. Fracción inhalable 3 mg/m <sup>3</sup> Compuestos insolubles, como Mo. Fracción respirable 0,5 mg/m <sup>3</sup> Compuestos solubles, como Mo. Fracción respirable
Schweden	Lokale Bezeichnung	Molybden, metall och svårlösliga. föreningar (som Mo)
Schweden	nivågränsvärde (NVG) (mg/m <sup>3</sup> )	10 mg/m <sup>3</sup> totaldamm 5 mg/m <sup>3</sup> respirabelt damm
Schweden	Anmärkning (SE)	2 (Med totaldamm menas de partiklar (aerosoler) som fastnar på ett filter i den provtagare som beskrivs i Metodserien, Provtagnings av totaldamm och respirabelt damm, Metod nr 1010, Arbetarskyddsstyrelsen, numera Arbetsmiljöverket. Filterdiametern är normalt 37 mm, men kan även vara 25 mm. Trots sitt namn provtas inte den totala mängden luftburna partiklar med denna metod)
Vereinigtes Königreich	Lokale Bezeichnung	Molybdenum

# Multi-Element Solution 5 - 12 components; 10mg/l each of B ; Ge ; Mo ; Nb ; P ; Re ; S ; Si ; Ta ; Ti ; W ; Zr in HNO3 2%/ tr. HF

## Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300235

### Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) in jeweils geänderter Fassung

[WWW.FASTMSDS.COM](http://WWW.FASTMSDS.COM)

Molybdänpentafluorid (13819-84-6)		
Vereinigtes Königreich	WEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	10 mg/m <sup>3</sup> insoluble compounds (as Mo) 5 mg/m <sup>3</sup> soluble compounds (as Mo)
Vereinigtes Königreich	WEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	20 mg/m <sup>3</sup> insoluble compounds (as Mo) 10 mg/m <sup>3</sup> soluble compounds (as Mo)
Vereinigtes Königreich	Rechtlicher Bezug	EH40/2005 (Third edition, 2018). HSE
Schweiz	Lokale Bezeichnung	Molybdänverbindungen löslich (als Mo berechnet)
Schweiz	MAK (mg/m <sup>3</sup> )	5 mg/m <sup>3</sup> 10 mg/m <sup>3</sup>
Schweiz	Anmerkung	e(mg/m <sup>3</sup> ) - UAW <sup>KT AN</sup> - NIOSH

Ammoniumsulfat (7783-20-2)		
Bulgarien	Lokale Bezeichnung	Амониев сулфат
Bulgarien	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	10 mg/m <sup>3</sup>
Bulgarien	Rechtlicher Bezug	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр.73 от 4 септември 2018 г.)
Deutschland	TRGS 910 Akzeptanzkonzentration Hinweise	
Lettland	Lokale Bezeichnung	Hroma-amonija sulfāts, pēc Cr (hroma-amonija alauns)
Lettland	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	0,02 mg/m <sup>3</sup>
Lettland	Rechtlicher Bezug	Ministru kabineta 2007.gada 15.maija noteikumiem Nr.325 (Grozījumi Ministru kabineta 2011.gada 1.februārī noteikumiem Nr.92)

Ammoniumhexafluorsilicat (16919-19-0)		
EU	IOELV TWA (mg/m <sup>3</sup> )	2,5 mg/m <sup>3</sup> (Fluorides, inorganic; EU; Time-weighted average exposure limit 8 h; Indicative occupational exposure limit value)
Belgien	Lokale Bezeichnung	Silicium # Silicium
Belgien	Grenzwert (mg/m <sup>3</sup> )	2,5 mg/m <sup>3</sup> (Fluorures inorganiques (en F); Belgium; Time-weighted average exposure limit 8 h)
Belgien	Rechtlicher Bezug	Koninklijk besluit/Arrêté royal 02/09/2018
Kroatien	Lokale Bezeichnung	Silicij
Kroatien	GVI (granična vrijednost izloženosti) (mg/m <sup>3</sup> )	10 mg/m <sup>3</sup> U (ukupna prašina) 4 mg/m <sup>3</sup> R (respirabilna prašina)
Kroatien	Rechtlicher Bezug	Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o graničnim vrijednostima izloženosti opasnim tvarima pri radu i o biološkim graničnim vrijednostima (NN 91/2018)
Dänemark	Lokale Bezeichnung	Silicium
Dänemark	Grænseværdie (langvarig) (mg/m <sup>3</sup> )	10 mg/m <sup>3</sup>
Dänemark	Rechtlicher Bezug	BEK nr 655 af 31/05/2018
Estland	Lokale Bezeichnung	Silikoon
Estland	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	10 mg/m <sup>3</sup> 5 mg/m <sup>3</sup> peentolm
Estland	Rechtlicher Bezug	Vabariigi Valitsuse 18. septembri 2001. a määruse nr 293 (RT I, 30.11.2011, 5)
Frankreich	Lokale Bezeichnung	Silicium

# Multi-Element Solution 5 - 12 components; 10mg/l each of B ; Ge ; Mo ; Nb ; P ; Re ; S ; Si ; Ta ; Ti ; W ; Zr in HNO3 2%/ tr. HF Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300235

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) in jeweils geänderter Fassung

[WWW.FASTMSDS.COM](http://WWW.FASTMSDS.COM)

Ammoniumhexafluorsilicat (16919-19-0)		
Frankreich	VME (mg/m <sup>3</sup> )	2,5 mg/m <sup>3</sup> (Fluorures inorganiques; France; Time-weighted average exposure limit 8 h; VRI: Valeur réglementaire indicative)
Frankreich	Note (FR)	Valeurs recommandées/admises
Frankreich	Rechtlicher Bezug	Circulaire du Ministère du travail (réf.: INRS ED 984, 2016)
Deutschland	TRGS 910 Akzeptanzkonzentration Hinweise	
Griechenland	Lokale Bezeichnung	Πυρίτιο
Griechenland	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	10 mg/m <sup>3</sup> εισπν. 5 mg/m <sup>3</sup> αναπν.
Griechenland	Rechtlicher Bezug	Π.Δ. 90/1999
Irland	Lokale Bezeichnung	Silicon Si
Irland	OEL (8 hours ref) (mg/m <sup>3</sup> )	10 mg/m <sup>3</sup> total inhalable dust 4 mg/m <sup>3</sup> respirable dust
Irland	Rechtlicher Bezug	Code of Practice for the Chemical Agents Regulations 2018
Niederlande	Grenswaarde TGG 15MIN (mg/m <sup>3</sup> )	2 mg/m <sup>3</sup> (Fluoriden, anorganisch en oplosbaar (als F); Netherlands; Short time value; Public occupational exposure limit value; als F)
Slowakei	Lokale Bezeichnung	Silikón
Slowakei	NPHV (priemerná) (mg/m <sup>3</sup> )	10 mg/m <sup>3</sup> inhalovateľná frakcia 4 mg/m <sup>3</sup> respirabilná frakcia
Slowakei	Rechtlicher Bezug	Nariadenie vlády č. 33/2018 Z.z.
Vereinigtes Königreich	Lokale Bezeichnung	Silicon
Vereinigtes Königreich	WEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	2,5 mg/m <sup>3</sup> Fluorides (inorganic as F); United Kingdom; Time-weighted average exposure limit 8 h; Workplace exposure limit (EH40/2005)
Vereinigtes Königreich	Rechtlicher Bezug	EH40/2005 (Third edition, 2018). HSE
Island	Lokale Bezeichnung	Sílan
Island	OEL (8 hours ref) (mg/m <sup>3</sup> )	0,7 mg/m <sup>3</sup>
Island	OEL (8 hours ref) (ppm)	0,5 ppm
Island	Rechtlicher Bezug	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
Norwegen	Lokale Bezeichnung	Silisium
Norwegen	Grenseverdier (AN) (mg/m <sup>3</sup> )	10 mg/m <sup>3</sup>
Norwegen	Merknader (NO)	1) Grenseverdien er fastsatt lik verdien for sjenerende støv
Norwegen	Rechtlicher Bezug	FOR-2018-08-21-1255
Schweiz	Lokale Bezeichnung	Silicium / Silicium
Schweiz	MAK (mg/m <sup>3</sup> )	3 mg/m <sup>3</sup> (a)
Schweiz	Anmerkung	NIOSH
Schweiz	Rechtlicher Bezug	www.suva.ch, 01.07.2019
USA - ACGIH	ACGIH TWA (mg/m <sup>3</sup> )	2,5 mg/m <sup>3</sup> (Fluorides, as F; USA; Time-weighted average exposure limit 8 h; TLV - Adopted Value)

# Multi-Element Solution 5 - 12 components; 10mg/l each of B ; Ge ; Mo ; Nb ; P ; Re ; S ; Si ; Ta ; Ti ; W ; Zr in HNO3 2%/ tr. HF Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300235

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) in jeweils geänderter Fassung

[WWW.FASTMSDS.COM](http://WWW.FASTMSDS.COM)

tungstenhexafluoride (7783-82-6)		
Österreich	Lokale Bezeichnung	Wolfram
Österreich	MAK (mg/m <sup>3</sup> )	5 mg/m <sup>3</sup>
Österreich	MAK Kurzzeitwert (mg/m <sup>3</sup> )	10 mg/m <sup>3</sup>
Belgien	Lokale Bezeichnung	Tungstène (composés insolubles) (en W) # Wolfraam (onoplosb. verb. als W)
Belgien	Grenzwert (mg/m <sup>3</sup> )	1 mg/m <sup>3</sup> (Tungstène (composés solubles) (en W); Belgium; Time-weighted average exposure limit 8 h)
Belgien	Kurzzeitwert (mg/m <sup>3</sup> )	3 mg/m <sup>3</sup> (Tungstène (composés solubles) (en W); Belgium; Short time value)
Dänemark	Lokale Bezeichnung	Wolfram, pulver, støv og uopløselige forbindelser
Dänemark	Grænseværdie (langvarig) (mg/m <sup>3</sup> )	5 mg/m <sup>3</sup> beregnet som W
Estland	Lokale Bezeichnung	Volfram, metall, vähelahustuvadühendid (arvutatudvolframile)
Estland	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	5 mg/m <sup>3</sup>
Finnland	Lokale Bezeichnung	Volframi, metalli
Finnland	HTP-arvo (8h) (mg/m <sup>3</sup> )	5 mg/m <sup>3</sup>
Finnland	Huomautus (FI)	W
Frankreich	VME (mg/m <sup>3</sup> )	2,5 mg/m <sup>3</sup> (Fluorures inorganiques; France; Time-weighted average exposure limit 8 h; VRI: Valeur réglementaire indicative)
Deutschland	TRGS 910 Akzeptanzkonzentration Hinweise	
Irland	Lokale Bezeichnung	Tungsten & compounds (as W), soluble compounds
Irland	OEL (8 hours ref) (mg/m <sup>3</sup> )	1 mg/m <sup>3</sup> 5 mg/m <sup>3</sup>
Irland	OEL (15 min ref) (mg/m <sup>3</sup> )	3 mg/m <sup>3</sup> 10 mg/m <sup>3</sup>
Niederlande	Grenswaarde TGG 15MIN (mg/m <sup>3</sup> )	2 mg/m <sup>3</sup> (Fluoriden, anorganisch en oplosbaar (als F); Netherlands; Short time value; Public occupational exposure limit value; als F)
Polen	Lokale Bezeichnung	Wolfram dymy i pyły
Polen	NDS (mg/m <sup>3</sup> )	5 mg/m <sup>3</sup>
Portugal	Lokale Bezeichnung	Tungsténio, expresso em W Metal e compostos insolúveis
Portugal	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	5 mg/m <sup>3</sup> 1 mg/m <sup>3</sup>
Portugal	OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	10 mg/m <sup>3</sup> 3 mg/m <sup>3</sup>
Rumänien	Lokale Bezeichnung	Tungsten; carbura de tungsten
Rumänien	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	2 mg/m <sup>3</sup>
Rumänien	OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	6 mg/m <sup>3</sup>
Slowakei	Lokale Bezeichnung	Wolfrám
Slowakei	NPHV (priemerná) (mg/m <sup>3</sup> )	5 mg/m <sup>3</sup> nerozpustné zlúčeniny 1 mg/m <sup>3</sup> rozpustné zlúčeniny
Slowenien	Lokale Bezeichnung	volfram
Slowenien	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	5 mg/m <sup>3</sup>
Spanien	Lokale Bezeichnung	Tungsteno (Wolframio)

# Multi-Element Solution 5 - 12 components; 10mg/l each of B ; Ge ; Mo ; Nb ; P ; Re ; S ; Si ; Ta ; Ti ; W ; Zr in HNO3 2%/ tr. HF

## Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300235

### Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) in jeweils geänderter Fassung

[WWW.FASTMSDS.COM](http://WWW.FASTMSDS.COM)

tungstenhexafluoride (7783-82-6)		
Spanien	VLA-ED (mg/m <sup>3</sup> )	5 mg/m <sup>3</sup> metal 5 mg/m <sup>3</sup> Compuestos insolubles, como W 1 mg/m <sup>3</sup> Compuestos solubles, como W
Spanien	VLA-EC (mg/m <sup>3</sup> )	10 mg/m <sup>3</sup> metal 10 mg/m <sup>3</sup> Compuestos insolubles, como W 3 mg/m <sup>3</sup> Compuestos solubles, como W
Schweden	Lokale Bezeichnung	Volfram, metall och svårlösliga föreningar (som W)
Schweden	nivågränsvärde (NVG) (mg/m <sup>3</sup> )	5 mg/m <sup>3</sup>
Schweden	Anmärkning (SE)	2 (Med totaldamm menas de partiklar (aerosoler) som fastnar på ett filter i den provtagare som beskrivs i Metodserien, Provtagnings av totaldamm och respirabelt damm, Metod nr 1010, Arbetarskyddsstyrelsen, numera Arbetsmiljöverket. Filterdiametern är normalt 37 mm, men kan även vara 25 mm. Trots sitt namn provtas inte den totala mängden luftburna partiklar med denna metod)
Vereinigtes Königreich	Lokale Bezeichnung	Tungsten
Vereinigtes Königreich	WEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	1 mg/m <sup>3</sup> and compounds (as W), soluble compounds 5 mg/m <sup>3</sup> and compounds (as W), insoluble compounds and others
Vereinigtes Königreich	WEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	3 mg/m <sup>3</sup> and compounds (as W), soluble compounds 10 mg/m <sup>3</sup> and compounds (as W), insoluble compounds and others
Island	Lokale Bezeichnung	Wolfram, duft, ryk og torleysnæg sambönd, sem W
Island	OEL (8 hours ref) (mg/m <sup>3</sup> )	5 mg/m <sup>3</sup>
Schweiz	Lokale Bezeichnung	Tungsten u. seine Verbindungen (s. Wolfram u. seine Verbindungen)
Schweiz	MAK (mg/m <sup>3</sup> )	1 mg/m <sup>3</sup> 1 mg/m <sup>3</sup> 5 mg/m <sup>3</sup>
Schweiz	Anmerkung	e(mg/m <sup>3</sup> ) - ZNS, Lungenfib - NIOSH, OSHA
USA - ACGIH	Lokale Bezeichnung	Tungsten and compounds, in the absence of Cobalt, as W
USA - ACGIH	ACGIH TWA (mg/m <sup>3</sup> )	2,5 mg/m <sup>3</sup> (Fluorides, as F; USA; Time-weighted average exposure limit 8 h; TLV - Adopted Value)
USA - ACGIH	Anmerkung (ACGIH)	Lung dam

zirconyl nitrate,hydrate (14985-18-3)		
Österreich	Lokale Bezeichnung	Zirkon
Österreich	MAK (mg/m <sup>3</sup> )	5 mg/m <sup>3</sup>
Österreich	Anmerkung (AT)	Sah
Belgien	Lokale Bezeichnung	Zirconium (composés du) (en Zr) # Zirkonium (en verbindingsen) (als Zr)
Belgien	Grenzwert (mg/m <sup>3</sup> )	5 mg/m <sup>3</sup>
Belgien	Kurzzeitwert (mg/m <sup>3</sup> )	10 mg/m <sup>3</sup>
Dänemark	Lokale Bezeichnung	Zirconiumforbindelser
Dänemark	Grænseværdie (langvarig) (mg/m <sup>3</sup> )	5 mg/m <sup>3</sup> beregnet som Zr
Finnland	Lokale Bezeichnung	Zirkonium
Finnland	HTP-arvo (8h) (mg/m <sup>3</sup> )	1 mg/m <sup>3</sup>

# Multi-Element Solution 5 - 12 components; 10mg/l each of B ; Ge ; Mo ; Nb ; P ; Re ; S ; Si ; Ta ; Ti ; W ; Zr in HNO3 2%/ tr. HF Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300235

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) in jeweils geänderter Fassung

[WWW.FASTMSDS.COM](http://WWW.FASTMSDS.COM)

zirconyl nitrate,hydrate (14985-18-3)		
Finnland	Huomautus (FI)	Zr
Deutschland	TRGS 900 Lokale Bezeichnung	Zirkonium und wasserunlösliche Verbindungen
Deutschland	TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwert (mg/m³)	1 mg/m³ E (mg/m3)
Deutschland	TRGS 900 Anmerkung	10,DFG,Sah
Deutschland	TRGS 910 Akzeptanzkonzentration Hinweise	
Irland	Lokale Bezeichnung	Zirconium compounds (as Zr)
Irland	OEL (8 hours ref) (mg/m³)	5 mg/m³
Irland	OEL (15 min ref) (mg/m3)	10 mg/m³
Litauen	Lokale Bezeichnung	Cirkonis
Litauen	IPRV (mg/m³)	6 mg/m³
Polen	Lokale Bezeichnung	Cyrkon i jego związki w przeliczeniu na Zr
Polen	NDS (mg/m³)	5 mg/m³
Polen	NDSCh (mg/m³)	10 mg/m³
Portugal	Lokale Bezeichnung	Zircónio e compostos, expressos em Zr
Portugal	OEL TWA (mg/m³)	5 mg/m³
Portugal	OEL STEL (mg/m³)	10 mg/m³
Rumänien	Lokale Bezeichnung	Zirconiu și compuși (exprimati în Zr)
Rumänien	OEL TWA (mg/m³)	5 mg/m³
Rumänien	OEL STEL (mg/m³)	10 mg/m³
Slowenien	Lokale Bezeichnung	cirkonij prah,legure in v vodi netopne cirkonijeve spojine
Slowenien	OEL TWA (mg/m³)	1 mg/m³
Spanien	Lokale Bezeichnung	Circonio
Spanien	VLA-ED (mg/m³)	5 mg/m³ elemental 5 mg/m³ Compuestos de circonio, como Zr
Spanien	VLA-EC (mg/m³)	10 mg/m³ elemental 10 mg/m³ Compuestos de circonio, como Zr
Vereinigtes Königreich	Lokale Bezeichnung	Zirconium compounds (as Zr)
Vereinigtes Königreich	WEL TWA (mg/m³)	5 mg/m³
Vereinigtes Königreich	WEL STEL (mg/m³)	10 mg/m³
Island	Lokale Bezeichnung	Sirkóníumsambönd, sem Zr
Island	OEL (8 hours ref) (mg/m³)	5 mg/m³
Schweiz	Lokale Bezeichnung	Zirkonverbindungen (als Zr berechnet)
Schweiz	MAK (mg/m³)	5 mg/m³
Schweiz	Anmerkung	e(mg/m³) - NIOSH, OSHA
USA - ACGIH	Lokale Bezeichnung	Zirconium
USA - ACGIH	ACGIH TWA (mg/m³)	5 mg/m³
USA - ACGIH	ACGIH STEL (mg/m³)	10 mg/m³

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen.

### Persönliche Schutzausrüstung:

Unnötige Exposition vermeiden. Handschuhe. Sicherheitsbrille. Schutzanzug.

# Multi-Element Solution 5 - 12 components; 10mg/l each of B ; Ge ; Mo ; Nb ; P ; Re ; S ; Si ; Ta ; Ti ; W ; Zr in HNO<sub>3</sub> 2%/ tr. HF

## Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300235

### Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) in jeweils geänderter Fassung

[WWW.FASTMSDS.COM](http://WWW.FASTMSDS.COM)

#### Handschutz:

Schutzhandschuhe

#### Augenschutz:

Dichtschließende Schutzbrille

#### Haut- und Körperschutz:

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen

#### Atemschutz:

Bei unzureichender Belüftung geeignete Atemschutzausrüstung tragen

#### Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):



#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	: Flüssigkeit
Farbe	: Keine Daten verfügbar
Geruch	: Keine Daten verfügbar
Geruchsschwelle	: Keine Daten verfügbar
pH-Wert	: Keine Daten verfügbar
Verdunstungsgrad (Butylacetat=1)	: Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt	: Nicht anwendbar
Gefrierpunkt	: Keine Daten verfügbar
Siedepunkt	: Keine Daten verfügbar
Flammpunkt	: Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	: Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur	: Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	: Nicht anwendbar
Dampfdruck	: Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte bei 20 °C	: Keine Daten verfügbar
Relative Dichte	: 1,07
Löslichkeit	: Mit Wasser mischbar.
Log Pow	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, kinematisch	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, dynamisch	: Keine Daten verfügbar
Explosive Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar
Brandfördernde Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar
Explosionsgrenzen	: Keine Daten verfügbar

### 9.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Das Produkt ist nicht reaktiv unter normalen Gebrauchs-, Lagerungs- und Transportbedingungen.

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

# Multi-Element Solution 5 - 12 components; 10mg/l each of B ; Ge ; Mo ; Nb ; P ; Re ; S ; Si ; Ta ; Ti ; W ; Zr in HNO<sub>3</sub> 2%/ tr. HF Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300235

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) in jeweils geänderter Fassung

[WWW.FASTMSDS.COM](http://WWW.FASTMSDS.COM)

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine unter den empfohlenen Lagerungs- und Handhabungsbedingungen (siehe Abschnitt 7).

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Lager- und Anwendungsbedingungen sollten keine gefährlichen Zersetzungsprodukte gebildet werden.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität (Oral) : Nicht eingestuft

Akute Toxizität (Dermal) : Nicht eingestuft

Akute Toxizität (inhalativ) : Nicht eingestuft

#### Salpetersäure (7697-37-2)

LC50 Inhalation Ratte (mg/l)	> 2,65 mg/l
------------------------------	-------------

#### Borsäure (10043-35-3)

LD50 oral Ratte	> 2600 mg/kg
-----------------	--------------

LD50 Dermal Kaninchen	> 2000 mg/kg
-----------------------	--------------

LC50 Inhalation Ratte (mg/l)	> 2,03 mg/l
------------------------------	-------------

#### Ammoniumsulfat (7783-20-2)

LD50 oral Ratte	4250 mg/kg
-----------------	------------

LD50 Dermal Ratte	> 2000 mg/kg
-------------------	--------------

#### Ammoniumhexafluorsilicat (16919-19-0)

LD50 oral Ratte	70 mg/kg
-----------------	----------

#### zirconyl nitrate,hydrate (14985-18-3)

LD50 oral Ratte	> 2000 mg/kg (Rat)
-----------------	--------------------

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Nicht eingestuft

Schwere Augenschädigung/-reizung : Verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut : Nicht eingestuft

Keimzell-Mutagenität : Nicht eingestuft

Karzinogenität : Nicht eingestuft

Reproduktionstoxizität : Nicht eingestuft

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition : Nicht eingestuft

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition : Nicht eingestuft

Aspirationsgefahr : Nicht eingestuft

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Ökologie - Allgemein : Das Produkt gilt weder als schädlich für Wasserorganismen noch verursacht es langfristige Schäden in der Umwelt.

Akute aquatische Toxizität : Nicht eingestuft

Chronische aquatische Toxizität : Nicht eingestuft

# Multi-Element Solution 5 - 12 components; 10mg/l each of B ; Ge ; Mo ; Nb ; P ; Re ; S ; Si ; Ta ; Ti ; W ; Zr in HNO<sub>3</sub> 2%/ tr. HF

## Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300235

### Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) in jeweils geänderter Fassung

[WWW.FASTMSDS.COM](http://WWW.FASTMSDS.COM)

#### Salpetersäure (7697-37-2)

LC50 Fische 1	72 mg/l
EC50 Daphnia 1	180 mg/l
Schwellenwert Algen 1	> 19 mg/l

#### Fluorwasserstoffsäure, Flußsäure (7664-39-3)

LC50 Fische 1	107,5 mg/l
EC50 Daphnia 1	270 mg/l

#### Borsäure (10043-35-3)

LC50 Fische 1	79,7 mg/l Pimephales promelas (Amerikanische Dickkopfelnritze)
EC50 72h algae 1	52,4 mg/l
NOEC chronisch Fische	11,2 mg/l Pimephales promelas (Amerikanische Dickkopfelnritze)
NOEC chronisch Krustentier	25,9 mg/l
NOEC chronisch Algen	17,5 mg/l

#### Ammoniumsulfat (7783-20-2)

LC50 Fische 1	53 mg/l Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)
EC50 Daphnia 1	169 mg/l

#### Ammoniumhexafluorsilicat (16919-19-0)

EC50 Daphnia 1	35,4 mg/l
----------------	-----------

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

#### tungstenhexafluoride (7783-82-6)

Persistenz und Abbaubarkeit	Reacts with water: release of toxic/harmful substances. Biologische Abbaubarkeit im boden: Nicht anwendbar.
Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)	Not applicable
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	Not applicable
ThOD	Not applicable

#### zirconyl nitrate,hydrate (14985-18-3)

Persistenz und Abbaubarkeit	Biologische Abbaubarkeit im boden: Nicht anwendbar.
Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)	Not applicable
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	Not applicable
ThOD	Not applicable

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

#### Salpetersäure (7697-37-2)

BCF Fische 1	<= 1
Log Pow	-2,3

#### Fluorwasserstoffsäure, Flußsäure (7664-39-3)

Log Pow	-1,4
---------	------

# Multi-Element Solution 5 - 12 components; 10mg/l each of B ; Ge ; Mo ; Nb ; P ; Re ; S ; Si ; Ta ; Ti ; W ; Zr in HNO3 2%/ tr. HF Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300235

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) in jeweils geänderter Fassung

[WWW.FASTMSDS.COM](http://WWW.FASTMSDS.COM)

### Borsäure (10043-35-3)

Log Pow -1,09

### Ammoniumsulfat (7783-20-2)

Log Pow -5,1

### tungstenhexafluoride (7783-82-6)

Bioakkumulationspotenzial Bioakkumulation: Keine Daten verfügbar.

### zirconyl nitrate,hydrate (14985-18-3)

Bioakkumulationspotenzial Bioakkumulation: Keine Daten verfügbar.

### 12.4. Mobilität im Boden

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

#### Komponente

Fluorwasserstoffsäure, Flußsäure (7664-39-3) Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.  
Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Verfahren der Abfallbehandlung : Inhalt/Behälter gemäß den Sortieranweisungen des zugelassenen Einsammlers entsorgen.  
Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung : Auf sichere Weise gemäß den lokalen/ nationalen Vorschriften entsorgen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Entsprechend den Anforderungen von ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.1. UN-Nummer</b>				
Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>				
Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>				
Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>				
Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt
<b>14.5. Umweltgefahren</b>				
Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt

Keine zusätzlichen Informationen verfügbar

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

#### Landtransport

Nicht geregelt

#### Seeschifftransport

Nicht geregelt

#### Lufttransport

Nicht geregelt

# Multi-Element Solution 5 - 12 components; 10mg/l each of B ; Ge ; Mo ; Nb ; P ; Re ; S ; Si ; Ta ; Ti ; W ; Zr in HNO3 2%/ tr. HF Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300235

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) in jeweils geänderter Fassung

[WWW.FASTMSDS.COM](http://WWW.FASTMSDS.COM)

### Binnenschifftransport

Nicht geregelt

### Bahntransport

Nicht geregelt

### 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Nicht anwendbar

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### 15.1.1. EU-Verordnungen

Folgende Verwendungsbeschränkungen (Annex XVII) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) sind anwendbar:

3(a) Stoffe oder Gemische, die den Kriterien einer der nachstehenden Gefahrenstufen oder -kategorien gemäß Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entsprechen: Gefahrenklassen 2.1 bis 2.4, 2.6 und 2.7, 2.8 Typen A und B, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 Kategorien 1 und 2, 2.14 Kategorien 1 und 2, 2.15 Typen A bis F	Salpetersäure
3(b) Stoffe oder Gemische, die den Kriterien einer der nachstehenden Gefahrenstufen oder -kategorien gemäß Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entsprechen: Gefahrenklassen 3.1 bis 3.6, 3.7 Beeinträchtigung der Sexualfunktion und Fruchtbarkeit sowie der Entwicklung, 3.8 ausgenommen narkotisierende Wirkungen, 3.9 und 3.10	Multi-Element Solution 5 - 12 components; 10mg/l each of B ; Ge ; Mo ; Nb ; P ; Re ; S ; Si ; Ta ; Ti ; W ; Zr in HNO3 2%/ tr. HF Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300235 ; Salpetersäure ; Fluorwasserstoffsäure, Flußsäure
30. Stoffe, die in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als fortpflanzungsgefährdend der Kategorie 1A oder 1B eingestuft werden und in Anlage 5 bzw. Anlage 6 aufgeführt werden.	Borsäure

Enthält keinen REACH-Kandidatenstoff  $\geq 0,1\%$  / SCL

Enthält keinen in REACH-Anhang XIV gelisteten Stoff

Enthält keine Stoffe, die der Verordnung (EU) 649/2012 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 4. Juli 2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien unterliegen.

Stoff/e, die nicht der Verordnung (EG) Nr. 850/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 über persistente organische Schadstoffe und zur Änderung der Richtlinie 79/117/EWG unterliegen

#### 15.1.2. Nationale Vorschriften

##### Deutschland

Verweis auf AwSV	: Wassergefährdungsklasse (WGK) 1, Schwach wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1)
Lagerklasse (LGK)	: LGK 12 - Nicht brennbare Flüssigkeiten
Störfall-Verordnung - 12. BImSchV	: Unterliegt nicht der 12. BImSchV (Bundes-Immissionsschutzverordnung) (Störfall-Verordnung)

##### Niederlande

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen	: tungstenhexafluoride ist gelistet
SZW-lijst van mutagene stoffen	: tungstenhexafluoride ist gelistet
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding	: Es ist keiner der Bestandteile gelistet
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid	: Borsäure ist gelistet
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling	: Borsäure ist gelistet

# Multi-Element Solution 5 - 12 components; 10mg/l each of B ; Ge ; Mo ; Nb ; P ; Re ; S ; Si ; Ta ; Ti ; W ; Zr in HNO3 2%/ tr. HF Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300235

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) in jeweils geänderter Fassung

[WWW.FASTMSDS.COM](http://WWW.FASTMSDS.COM)

### Dänemark

Dänische nationale Vorschriften

: Das Produkt darf von Jugendlichen unter 18 Jahren nicht verwendet werden  
Schwangere/stillende Frauen, die mit dem Stoff arbeiten, dürfen nicht in direkten Kontakt mit ihm geraten  
Die Anforderungen der dänischen Arbeitsschutzbehörden müssen bezüglich der Arbeit mit Karzinogenen während der Verwendung und Entsorgung befolgt werden

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:

Acute Tox. 1 (Dermal)	Akute Toxizität (dermal), Kategorie 1
Acute Tox. 2 (Inhalation)	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 2
Acute Tox. 2 (Inhalation:gas)	Akute Toxizität (inhalativ: Gas) Kategorie 2
Acute Tox. 2 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 2
Acute Tox. 3 (Dermal)	Akute Toxizität (dermal), Kategorie 3
Acute Tox. 3 (Inhalation)	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 3
Acute Tox. 3 (Inhalation:dust,mist)	Akute Toxizität (Inhalativ: Staub, Nebel) Kategorie 3
Acute Tox. 3 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 3
Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2
Met. Corr. 1	Korrosiv gegenüber Metallen, Kategorie 1
Ox. Gas 1	Oxidierende Gase, Kategorie 1
Ox. Liq. 2	Oxidierende Flüssigkeiten, Kategorie 2
Ox. Liq. 3	Oxidierende Flüssigkeiten, Kategorie 3
Ox. Sol. 2	Oxidierende Feststoffe, Kategorie 2
Repr. 1B	Reproduktionstoxizität, Kategorie 1B
Resp. Sens. 1	Sensibilisierung der Atemwege, Kategorie 1
Skin Corr. 1A	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1A
Skin Corr. 1B	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1B
Skin Sens. 1	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1
H270	Kann Brand verursachen oder verstärken; Oxidationsmittel.
H272	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H300	Lebensgefahr bei Verschlucken.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H310	Lebensgefahr bei Hautkontakt.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H331	Giftig bei Einatmen.

# Multi-Element Solution 5 - 12 components; 10mg/l each of B ; Ge ; Mo ; Nb ; P ; Re ; S ; Si ; Ta ; Ti ; W ; Zr in HNO3 2%/ tr. HF Equivalent to Perkin Elmer Ref: N9300235

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) in jeweils geänderter Fassung

[WWW.FASTMSDS.COM](http://WWW.FASTMSDS.COM)

H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.	
H360FD	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.	
<b>Verwendete Einstufung und Verfahren für die Erstellung der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP]:</b>		
Eye Irrit. 2	H319	Berechnungsmethoden

SDS EU Mod H F (REACH ANNEX II)

*Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie darf also nicht als eine Garantie für irgendeine spezifische Eigenschaft des Produktes ausgelegt werden.*