

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 12.04.2018

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 12.04.2018

*

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

· **1.1 Produktidentifikator**

· **Handelsname:** Multielement-Standardlösung
"Königswasser-Aufschluss"
24 Elemente in verd. Aufschluss-Säure



· **Artikelnummer:** 15723

· **Registrierungsnummer**

Gemische sind nicht registrierungspflichtig.

Die Registrierungsnummern der Inhaltsstoffe (soweit vorhanden) wurden im Abschnitt 3 angegeben.

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**

Chemisches Zwischenprodukt

Industrielle und professionelle Nutzung.

Laborchemikalien

· **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

· **Hersteller/Lieferant:**

Bernd Kraft GmbH

Stempelstraße 6

D-47167 Duisburg

produktinfo@bkraft.de
 Tel.: (+49)0203/5194-0
 Fax : (+49)0203/5194-290

· **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit

· **1.4 Notrufnummer:** Giftnotruf Berlin 030 30686 700

*

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

· **2.1 Einstufung des Stoffes oder Gemischs**

· **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS08 Gesundheitsgefahr

Carc. 1B

H350i Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.



GHS05 Ätzwirkung

Met. Corr.1

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Skin Corr. 1B

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Eye Dam. 1

H318 Verursacht schwere Augenschäden.



GHS07

Skin Sens. 1

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 12.04.2018

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 12.04.2018

Handelsname: Multielement-Standardlösung
"Königswasser-Aufschluss"
24 Elemente in verd. Aufschluss-Säure

(Fortsetzung von Seite 1)

Aquatic Chronic 3 H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

· 2.2 Kennzeichnungselemente

· Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

· Gefahrenpiktogramme



GHS05 GHS07 GHS08

· Signalwort Gefahr

· Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Salpetersäure

Berylliumnitrat

Nickeldinitrat

Salzsäure

· Gefahrenhinweise

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H350i Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

· Sicherheitshinweise

P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

P260 Staub oder Nebel nicht einatmen.

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

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

P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.

· Zusätzliche Angaben:

Nur für gewerbliche Anwender.

· 2.3 Sonstige Gefahren

· Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

· PBT: ja

· vPvB: Nicht anwendbar.

DE

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 12.04.2018

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 12.04.2018

Handelsname: Multielement-Standardlösung
"Königswasser-Aufschluss"
24 Elemente in verd. Aufschluss-Säure

(Fortsetzung von Seite 2)

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 7697-37-2 EINECS: 231-714-2 Indexnummer: 007-004-00-1 Reg.nr.: 01-2119487297-23-XXXX	Salpetersäure ⚠ Ox. Liq. 2, H272; ⚠ Acute Tox. 3, H331; ⚠ Met. Corr. 1, H290; Skin Corr. 1A, H314	5-10%
CAS: 7647-01-0 EINECS: 231-595-7 Indexnummer: 017-002-00-2 Reg.nr.: 01-2119484862-27-XXXX	Salzsäure ⚠ Met. Corr. 1, H290; Skin Corr. 1B, H314; ⚠ STOT SE 3, H335	5-10%
CAS: 13446-18-9 EINECS: 233-826-7	Magnesiumnitrat-6-hydrat ⚠ Ox. Sol. 3, H272; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	≤ 2,5%
CAS: 7757-79-1 EINECS: 231-818-8 Reg.nr.: 01-2119488224-35-XXXX	Kaliumnitrat ⚠ Ox. Sol. 3, H272	≤ 2,5%
CAS: 7664-38-2 EINECS: 231-633-2 Indexnummer: 015-011-00-6 Reg.nr.: 01-2119485924-24-XXXX	Phosphorsäure ⚠ Met. Corr. 1, H290; Skin Corr. 1B, H314	≤ 2,5%
CAS: 13597-99-4 EINECS: 237-062-5 Indexnummer: 004-002-00-2	Berylliumnitrat ⚠ Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 2, H330; ⚠ Carc. 1B, H350i; STOT RE 1, H372; ⚠ Aquatic Chronic 2, H411; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	≤ 2,5%
CAS: 13138-45-9 EINECS: 236-068-5 Indexnummer: 028-012-00-1	Nickeldinitrat ⚠ Ox. Sol. 2, H272; ⚠ Resp. Sens. 1, H334; Muta. 2, H341; Carc. 1A, H350i; Repr. 1B, H360D; STOT RE 1, H372; ⚠ Eye Dam. 1, H318; ⚠ Aquatic Acute 1, H400 (M=1); Aquatic Chronic 1, H410 (M=1); ⚠ Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317	≤ 2,5%
CAS: 10141-05-6 EINECS: 233-402-1 Indexnummer: 027-009-00-2	Cobaltdinitrat ⚠ Resp. Sens. 1, H334; Muta. 2, H341; Carc. 1B, H350i; Repr. 1B, H360F; ⚠ Aquatic Acute 1, H400 (M=10); Aquatic Chronic 1, H410 (M=10); ⚠ Skin Sens. 1, H317	≤ 2,5%
CAS: 10325-94-7 EINECS: 233-710-6	Cadmiumnitrat ⚠ Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 2, H330; ⚠ Muta. 1B, H340; Carc. 1B, H350; Repr. 1B, H360; STOT RE 1, H372; ⚠ Aquatic Acute 1, H400 (M=10); Aquatic Chronic 1, H410 (M=10); ⚠ Acute Tox. 4, H312	≤ 2,5%

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 12.04.2018

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 12.04.2018

Handelsname: Multielement-Standardlösung
"Königswasser-Aufschluss"
24 Elemente in verd. Aufschluss-Säure

(Fortsetzung von Seite 3)

· sonstige Stoffe, die für die Einstufung des Gemisches irrelevant sind:		
CAS: 7631-99-4 EINECS: 231-554-3 Reg.nr.: 01-2119488221-41-XXXX	Natriumnitrat ☠ Ox. Sol. 3, H272; ⚠ Eye Irrit. 2, H319	≤ 2,5%
CAS: 7790-69-4 EINECS: 232-218-9	Lithiumnitrat ☠ Ox. Sol. 3, H272; ⚠ Acute Tox. 4, H302; Eye Irrit. 2, H319	≤ 2,5%
CAS: 13446-34-9 EINECS: 231-869-6	Mangan-II-chlorid-4-hydrat ☠ Aquatic Chronic 2, H411; ⚠ Acute Tox. 4, H302	≤ 2,5%
Indexnummer: 033-005-00-1	Arsensäure und seine Salze ☠ Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H331; ☠ Carc. 1A, H350; ☠ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	≤ 2,5%
CAS: 7789-02-8	Chrom-III-nitrat-9-hydrat ☠ Ox. Sol. 3, H272; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319	≤ 2,5%
CAS: 7440-66-6 EINECS: 231-175-3 Indexnummer: 030-001-00-1	Zinkstaub ☠ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	≤ 2,5%
CAS: 10099-74-8 EINECS: 233-245-9 Indexnummer: 082-001-00-6 Reg.nr.: 01-2119492475-28-XXXX	Blei-(II)-nitrat ☠ Ox. Sol. 2, H272; ☠ Repr. 1A, H360Df; STOT RE 2, H373; ☠ Eye Dam. 1, H318; ☠ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; ⚠ Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H332	≤ 2,5%
CAS: 10031-43-3	Kupfer(II)-nitrat-Trihydrat ☠ Ox. Sol. 2, H272; ☠ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; ⚠ Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319	≤ 2,5%
CAS: 10042-76-9 EINECS: 233-131-9	Strontiumnitrat ☠ Ox. Sol. 1, H271; ☠ Eye Dam. 1, H318	≤ 2,5%
CAS: 10035-06-0	Bismut(III)-nitrat-Pentahydrat ☠ Ox. Sol. 2, H272; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	≤ 2,5%
CAS: 10022-31-8 EINECS: 233-020-5 Indexnummer: 056-002-00-7	Bariumnitrat ☠ Ox. Sol. 2, H272; ☠ Acute Tox. 3, H301; ⚠ Acute Tox. 4, H332; Eye Irrit. 2, H319	≤ 2,5%
CAS: 10043-52-4 EINECS: 233-140-8 Indexnummer: 017-013-00-2 Reg.nr.: 01-2119494219-28-XXXX	Calciumchlorid ⚠ Eye Irrit. 2, H319	≤ 2,5%

(Fortsetzung auf Seite 5)

DE

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 12.04.2018

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 12.04.2018

**Handelsname: Multielement-Standardlösung
"Königswasser-Aufschluss"
24 Elemente in verd. Aufschluss-Säure**

(Fortsetzung von Seite 4)

CAS: 7446-08-4 EINECS: 231-194-7 Indexnummer: 034-002-00-8	Selendioxid ☠ Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H331; ☠ STOT RE 2, H373; ☠ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	≤ 2,5%
CAS: 10102-45-1 EINECS: 233-273-1 Indexnummer: 081-002-00-9	Thallium(I)-nitrat ☠ Acute Tox. 2, H300; Acute Tox. 2, H330; ☠ STOT RE 2, H373; ☠ Aquatic Chronic 2, H411	≤ 2,5%
CAS: 7803-55-6 EINECS: 232-261-3	Ammoniummonovanadat ☠ Acute Tox. 3, H301; ☠ Repr. 2, H361; STOT RE 1, H372; ☠ Aquatic Chronic 2, H411; ☠ Acute Tox. 4, H332; Eye Irrit. 2, H319	≤ 2,5%
CAS: 7732-18-5 EINECS: 231-791-2	Wasser	50-100%

· **SVHC** Cobaltdinitrat· **zusätzl. Hinweise:**

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

*

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

· 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

· **Allgemeine Hinweise:**

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.

· **nach Einatmen:**

Für Frischluft sorgen

Sofort Arzt hinzuziehen.

· **nach Hautkontakt:**

Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen.

Sofort Arzt hinzuziehen.

· **nach Augenkontakt:**

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten (min.10 Min.) unter fließendem Wasser ausspülen und sofort Augenarzt konsultieren.

· **nach Verschlucken:**

Reichlich Wasser nachtrinken und Frischluftzufuhr.

Sofort Arzt hinzuziehen.

· 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Ätzwirkungen

Reizung

Allergische Erscheinungen

· 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

-DE-

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 12.04.2018

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 12.04.2018

**Handelsname: Multielement-Standardlösung
"Königswasser-Aufschluss"
24 Elemente in verd. Aufschluss-Säure**

(Fortsetzung von Seite 5)

*

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:** Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Keine Löschmittel-Einschränkungen bekannt.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Nicht brennbar.
Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:
Stickstoffoxide
Chlorwasserstoff (HCl)
Metalloxide
giftige Metallverbindungen
Gefährliche Dämpfe können durch Umgebungsbrand entstehen.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
Gefahrenbereich absperren.
Unbeteiligte Personen fernhalten.
Nicht im Wind stehen.
- **Besondere Schutzausrüstung:**
Hautkontakt vermeiden
Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät.
- **Weitere Angaben**
Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.

*

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal:
Dämpfe/Aerosol nicht einatmen
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Substanzkontakt vermeiden.
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
Gefahrenzone räumen.
Sachkundige hinzuziehen.
Vorgehen nach Notfallplan.
Hinweis für Einsatzkräfte: Schutzausrüstung siehe. Abschnitt 8
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Kanalisation abdichten.
Auffangen, eindeichen und abpumpen.
Mögliche Materialeinschränkungen beachten!
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
Nachreinigen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.

(Fortsetzung auf Seite 7)

DE

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 12.04.2018

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 12.04.2018

Handelsname: Multielement-Standardlösung
"Königswasser-Aufschluss"
24 Elemente in verd. Aufschluss-Säure

(Fortsetzung von Seite 6)

- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**
 Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
 Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
 Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

*

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
 Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
 Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
 Das Essen, Rauchen und Trinken ist in Arbeitsbereichen verboten.
 Vor dem Essen, Trinken und Rauchen Hände und Gesicht waschen.
 Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstungen ablegen.
 Allgemeine Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Atemschutzgeräte bereithalten.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
 Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragte zugänglich aufbewahren.
 keine Metallbehälter
- **Zusammenlagerungshinweise:**
 TRGS 510 beachten.
 Getrennt von Lebensmitteln lagern.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Behälter dicht geschlossen halten.
- **Lagerklasse nach VCI:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):**
 Auf Metalle korrosiv wirkende Stoffe oder Gemische
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

*

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**
 Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

· 8.1 Zu überwachende Parameter

· Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:	
7697-37-2 Salpetersäure	
AGW	Langzeitwert: 2,6 mg/m ³ , 1 ml/m ³ EU, 13, 16
7647-01-0 Salzsäure	
AGW	Langzeitwert: 3 mg/m ³ , 2 ml/m ³ 2(I);DFG, EU, Y

(Fortsetzung auf Seite 8)

DE

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 12.04.2018

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 12.04.2018

**Handelsname: Multielement-Standardlösung
"Königswasser-Aufschluss"
24 Elemente in verd. Aufschluss-Säure**

(Fortsetzung von Seite 7)

7664-38-2 Phosphorsäure		
AGW	Langzeitwert: 2 E mg/m ³ 2(I);DFG, EU, AGS, Y	
13597-99-4 Berylliumnitrat		
MAK	vgl.Abschn.XII	
13138-45-9 Nickeldinitrat		
MAK	einatembare Fraktion; vgl.Abschn.XII	
10141-05-6 Cobaltdinitrat		
MAK	einatembare Fraktion; vgl.Abschn.XIII	
10325-94-7 Cadmiumnitrat		
MAK	einatembare Fraktion; vgl.Abschn.XII	
· DNEL-Werte		
7697-37-2 Salpetersäure		
Inhalativ	DNEL langfristig	1,3 mg/m ³ (Mensch)
7647-01-0 Salzsäure		
Inhalativ	DNEL akut	15 mg/m ³ (Arbeiter) (local effects) MSDS
	DNEL langfristig	8 mg/m ³ (Arbeiter) (local effects) MSDS
7757-79-1 Kaliumnitrat		
Dermal	DNEL langfristig	20,8 mg/kg (Arbeiter) (systemische Effekte) MSDS
Inhalativ	DNEL langfristig	36,7 mg/m ³ (Arbeiter) (systemische Effekte) MSDS
7664-38-2 Phosphorsäure		
Inhalativ	DNEL akut	2 mg/m ³ (Arbeiter) (lokale Effekte) MSDS
	DNEL langfristig	1 mg/m ³ (Arbeiter) (lokale Effekte) MSDS
7631-99-4 Natriumnitrat		
Dermal	DNEL langfristig	20,8 mg/kg (Arbeiter) (systemische Effekte bw/d) MSDS
Inhalativ	DNEL langfristig	36,7 mg/m ³ (Arbeiter) (systemische Effekte) MSDS
10043-52-4 Calciumchlorid		
Inhalativ	DNEL langfristig	5 mg/m ³ (Arbeiter) (lokale Effekte)
· PNEC-Werte		
7647-01-0 Salzsäure		
PNEC	0,036 mg/l (Kläranlage) MSDS	

(Fortsetzung auf Seite 9)

DE

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 12.04.2018

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 12.04.2018

**Handelsname: Multielement-Standardlösung
"Königswasser-Aufschluss"
24 Elemente in verd. Aufschluss-Säure**

(Fortsetzung von Seite 8)

	0,045 mg/l (periodische Freisetzung) (water) MSDS 0,036 mg/l (Meerwasser) MSDS 0,036 mg/l (Süßwasser) MSDS
7757-79-1 Kaliumnitrat	
PNEC	18 mg/l (Kläranlage) (Assessment factor: 10) MSDS 0,045 mg/l (Meerwasser) (Assessment factor: 1000) 0,45 mg/l (Süßwasser) (Assessment factor: 1000) MSDS
7664-38-2 Phosphorsäure	
PNEC	- mg/l (.) (keine Daten verfügbar) MSDS
7631-99-4 Natriumnitrat	
PNEC	0,18 mg/l (Kläranlage) (Assessment factor 10) MSDS 0,045 mg/l (Meerwasser) (Assessment factor 10000) MSDS 0,45 mg/l (Süßwasser) (Assessment factor 1000) MSDS

· **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

· **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

Technische Maßnahmen und geeignete Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.

· **Persönliche Schutzausrüstung:**

· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung.

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Die Wahl der Körperschutzmittel ist von der Gefahrstoffkonzentration und -menge abhängig. Die chemische Beständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten geklärt werden.

· **Atemschutz:**

Erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen.

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

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

· **Handschutz:**

Geeignet sind beispielsweise Schutzhandschuhe der Firma KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, e-mail: vertrieb@kcl.de mit folgender Spezifikation (Prüfung erfolgte nach EN374):

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 12.04.2018

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 12.04.2018

Handelsname: Multielement-Standardlösung
"Königswasser-Aufschluss"
24 Elemente in verd. Aufschluss-Säure

(Fortsetzung von Seite 9)

- **Handschuhmaterial .**
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials .**
- **Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**
Nitrilkautschuk
Empfohlene Materialstärke: 0,4 mm
Wert für die Permeation: Level > 480 min
- **Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**
Nitrilkautschuk
Empfohlene Materialstärke: 0,65 mm
Wert für die Permeation: Level > 480 min
Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen, beispielsweise:
KCL 730 Camatril® Velours (Vollkontakt)
KCL 720 Camapren® (Spritzkontakt)
Die oben genannten Durchbruchzeiten wurden mit Materialproben der empfohlenen Handschuhtypen in Labormessungen von KCL nach EN374 ermittelt.
Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN374 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).
- **Augenschutz:** Dichtschließende Schutzbrille.
- **Körperschutz:**
Arbeitsschutzkleidung.
Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. Vorbeugender Hautschutz. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.
Vor dem Umgang mit diesem Produkt sollte die persönliche Schutzausrüstung auf der Basis der durchzuführenden Aufgabe und den damit verbundenen Risiken ausgewählt und von einem Spezialisten genehmigt werden.
- **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**
Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- **Risikomanagementmaßnahmen**
Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden.
Hautkontakt vermeiden.
Manuellen Tätigkeitsanteile minimieren.
Tätigkeiten nicht über Kopf ausführen.
Die Risikominierungsmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

*

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

- **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**
- **Allgemeine Angaben**
- **Aussehen:**

Form:	flüssig
Farbe:	gefärbt
- **Geruch:** geruchlos
- **Geruchsschwelle:** Nicht bestimmt.

(Fortsetzung auf Seite 11)

-DE-

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 12.04.2018

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 12.04.2018

**Handelsname: Multielement-Standardlösung
"Königswasser-Aufschluss"
24 Elemente in verd. Aufschluss-Säure**

(Fortsetzung von Seite 10)

· pH-Wert:	Nicht bestimmt.
· Zustandsänderung Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: Siedebeginn und Siedebereich:	nicht bestimmt nicht bestimmt
· Flammpunkt:	keine Angaben
· Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	Nicht anwendbar.
· Zündtemperatur:	
Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt.
· Selbstentzündungstemperatur:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· Explosive Eigenschaften:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
· Explosionsgrenzen: untere: obere:	Nicht bestimmt. Nicht bestimmt.
· Dampfdruck bei 20 °C:	23 hPa
· Dichte bei 20 °C:	1,03 g/cm ³
· Relative Dichte	Nicht bestimmt.
· Dampfdichte	Nicht bestimmt.
· Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht bestimmt.
· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	vollständig mischbar
· Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:	Nicht bestimmt.
· Viskosität: dynamisch: kinematisch:	Nicht bestimmt. Nicht bestimmt.
· Lösemittelgehalt: Organische Lösemittel: Wasser:	0,0 % 80,5 %
· 9.2 Sonstige Angaben	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

*

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** wirkt korrodierend
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Reaktionen mit Alkalien (Laugen).
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** verschiedene Metalle

(Fortsetzung auf Seite 12)

DE

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 12.04.2018

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 12.04.2018

Handelsname: Multielement-Standardlösung
"Königswasser-Aufschluss"
24 Elemente in verd. Aufschluss-Säure

(Fortsetzung von Seite 11)

· **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** bei Brand: siehe Kapitel 5

*

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

· **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**· **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

7697-37-2 Salpetersäure

Oral	LD ₅₀	430 mg/kg (Mensch)
Inhalativ	LC ₅₀	0,13 mg/l / 4 h (Ratte)

7647-01-0 Salzsäure

Dermal	LD ₅₀	>5010 mg/kg (Kaninchen) MSDS
Inhalativ	LC ₅₀	4,74 mg/l/1h (Ratte) MSDS

13446-18-9 Magnesiumnitrat-6-hydrat

Oral	LD ₅₀	5440 mg/kg (Ratte)
------	------------------	--------------------

7757-79-1 Kaliumnitrat

Oral	LD ₅₀	3015 mg/kg (Ratte) MSDS
------	------------------	----------------------------

7664-38-2 Phosphorsäure

Oral	LD ₅₀	1530 mg/kg (Ratte) SDBI
Dermal	LD ₅₀	2740 mg/kg (Kaninchen) SDBI
Inhalativ	LC ₅₀	>0,85 mg/l/1h (Ratte) MSDS

7631-99-4 Natriumnitrat

Oral	LD ₅₀	3430 mg/kg (Ratte) MSDS
------	------------------	----------------------------

7790-69-4 Lithiumnitrat

Oral	LD ₅₀	1426 mg/kg (Ratte) MSDS
Dermal	LD ₅₀	>2000 mg/kg (Ratte) MSDS

13446-34-9 Mangan-II-chlorid-4-hydrat

Oral	LD ₅₀	1484 mg/kg (Ratte)
------	------------------	--------------------

7789-02-8 Chrom-III-nitrat-9-hydrat

Oral	LD ₅₀	3250 mg/kg (Ratte)
------	------------------	--------------------

(Fortsetzung auf Seite 13)

-DE-

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 12.04.2018

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 12.04.2018

**Handelsname: Multielement-Standardlösung
"Königswasser-Aufschluss"
24 Elemente in verd. Aufschluss-Säure**

(Fortsetzung von Seite 12)

10099-74-8 Blei-(II)-nitrat		
Oral	LD ₅₀	500,1 mg/kg (.) fachmännische Beurteilung / MSDS
Inhalativ	LC ₅₀	1,6 mg/l (.) fachmännische Beurteilung / MSDS
10031-43-3 Kupfer(II)-nitrat-Trihydrat		
Oral	LD ₅₀	940 mg/kg (Ratte) MSDS
10042-76-9 Strontiumnitrat		
Oral	LD ₅₀	2750 mg/kg (Ratte) MSDS
10022-31-8 Bariumnitrat		
Oral	LD ₅₀	355 mg/kg (Ratte)
10043-52-4 Calciumchlorid		
Oral	LD ₅₀	1000 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD ₅₀	2630 mg/kg (Ratte)
7446-08-4 Selendioxid		
Oral	LD ₅₀	22,3 mg/kg (Maus) 68,1 mg/kg (Ratte)
7803-55-6 Ammoniummonovanadat		
Oral	LD ₅₀	169 mg/kg (Ratte) MSDS
Dermal	LD ₅₀	>2500 mg/kg (Kaninchen) MSDS
Inhalativ	LC ₅₀	2,5 mg/l / 4 h (Ratte) (dust) MSDS
7440-42-8 Bor		
Oral	LD ₅₀	2000 mg/kg (mus)

- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**
Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung**
Verursacht schwere Augenschäden.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- **Sonstige Angaben (zur experimentellen Toxikologie):**
Das Produkt ist mit der bei Chemikalien üblichen Vorsicht zu handhaben.
- **Sensibilisierung** Kann allergische Reaktionen der Haut verursachen.
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
- **Keimzell-Mutagenität**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität**
Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.

(Fortsetzung auf Seite 14)

DE

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 12.04.2018

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 12.04.2018

**Handelsname: Multielement-Standardlösung
"Königswasser-Aufschluss"
24 Elemente in verd. Aufschluss-Säure**

(Fortsetzung von Seite 13)

- **Reproduktionstoxizität**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

*

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· 12.1 Toxizität

· Aquatische Toxizität:

7697-37-2 Salpetersäure

EC50 4,6 mg/l (Daphnia) (48h)

LC50 72 mg/l (Fisch) (96 h)
wasserfreie Substanz

7647-01-0 Salzsäure

EC50 0,78 mg/l (Algen) (72h)

MSDS

0,492 mg/l (Daphnia) (48h)

MSDS

LC50 24,6 mg/l (Fisch) (96h)

MSDS

7757-79-1 Kaliumnitrat

EC50 490 mg/l (Daphnia) (48h)

MSDS

LC50 191 mg/l (Fisch) (96h)

MSDS

7664-38-2 Phosphorsäure

EC50 >100 mg/l (Algen) (72h)

MSDS

270 mg/l (Bakterien)

Belebtschlamm, SDBI

250 mg/l (Belebtschlamm)

MSDS

LC50 138 mg/l (Fisch) (96h)

96h/Texaskärpfling, SDBI

7631-99-4 Natriumnitrat

LC50 8609 mg/l (Daphnia) (24h)

MSDS

12150 mg/l (Fisch) (96h)

MSDS

(Fortsetzung auf Seite 15)

DE

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 12.04.2018

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 12.04.2018

**Handelsname: Multielement-Standardlösung
"Königswasser-Aufschluss"
24 Elemente in verd. Aufschluss-Säure**

(Fortsetzung von Seite 14)

13446-34-9 Mangan-II-chlorid-4-hydrat	
EC50	4,7 mg/l (Daphnia) (48h) wasserfreie Substanz
10099-74-8 Blei-(II)-nitrat	
EC50	0,024-0,029 mg/l (Daphnia) (28h) MSDS
10031-43-3 Kupfer(II)-nitrat-Trihydrat	
LC50	0,29 mg/l (Fisch) (96h) wasserfrei MSDS
10043-52-4 Calciumchlorid	
IC50	3130 mg/l (Algen) (120h)
EC50	144 mg/l (Daphnia) (48h/Daphnia magna)
LC50	10650 mg/l (Fisch) (96h/Sonnenbarsch)
7446-08-4 Selendioxid	
LC50	2,9 mg/l (Fisch) (96h)
7803-55-6 Ammoniummonovanadat	
LC50	2,6 mg/l (Fisch) (96h)
· 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit	
7647-01-0 Salzsäure	
Biologische Abbaubarkeit	(.) anorganisches Produkt- ist durch biologische Verfahren aus dem Abwasser nicht eliminierbar
· 12.3 Bioakkumulationspotenzial	
7697-37-2 Salpetersäure	
log Pow	-2,3 (n-Oktanol/Wasser) wasserfreie Substanz
7647-01-0 Salzsäure	
Bioakkumulation	(.) (-) MSDS
log Pow	<1 (n-Oktanol/Wasser) MSDS
7664-38-2 Phosphorsäure	
log Pow	-0,77 (n-Oktanol/Wasser) SDBI
13446-34-9 Mangan-II-chlorid-4-hydrat	
log Pow	0,85 (n-Oktanol/Wasser) wasserfreie Substanz
10042-76-9 Strontiumnitrat	
log Pow	0,19 (n-Oktanol/Wasser) MSDS

(Fortsetzung auf Seite 16)

DE

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 12.04.2018

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 12.04.2018

Handelsname: Multielement-Standardlösung
"Königswasser-Aufschluss"
24 Elemente in verd. Aufschluss-Säure

(Fortsetzung von Seite 16)

· **14.3 Transportgefahrenklassen**

· **ADR**



· **Klasse** 8 (C1) Ätzende Stoffe
 · **Gefahrzettel** 8

· **IMDG, IATA**



· **Class** 8 Ätzende Stoffe
 · **Label** 8

· **14.4 Verpackungsgruppe**

· **ADR, IMDG, IATA** II

· **14.5 Umweltgefahren:**

· **Marine pollutant:** Nein

· **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

· **Kemler-Zahl:** Achtung: Ätzende Stoffe
 80
 · **EMS-Nummer:** F-A,S-B
 · **Segregation groups** Acids
 · **Stowage Category** B
 · **Stowage Code** SW2 Clear of living quarters.

· **14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code**

· **IBC-Code** Nicht anwendbar.

· **Transport/weitere Angaben:**

· **ADR**

· **Begrenzte Menge (LQ)** 1L
 · **Freigestellte Mengen (EQ)** Code: E2
 Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml
 Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 500 ml
 · **Beförderungskategorie** 2
 · **Tunnelbeschränkungscode** E

· **IMDG**

· **Limited quantities (LQ)** 1L
 · **Excepted quantities (EQ)** Code: E2
 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml
 Maximum net quantity per outer packaging:

(Fortsetzung auf Seite 18)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 12.04.2018

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 12.04.2018

**Handelsname: Multielement-Standardlösung
"Königswasser-Aufschluss"
24 Elemente in verd. Aufschluss-Säure**

(Fortsetzung von Seite 17)

	500 ml
· UN "Model Regulation":	UN 3264 ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N. A. G. (SALPETERSÄURE, CHLORWASSERSTOFFSÄURE), 8, II

*

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme**



GHS05 GHS07 GHS08

- **Signalwort Gefahr**
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**
Salpetersäure
Berylliumnitrat
Nickeldinitrat
Salzsäure
- **Gefahrenhinweise**
H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H350i Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- **Sicherheitshinweise**
P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P260 Staub oder Nebel nicht einatmen.
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P308+P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P405 Unter Verschluss aufbewahren.
P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.

(Fortsetzung auf Seite 19)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 12.04.2018

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 12.04.2018

Handelsname: Multielement-Standardlösung
"Königswasser-Aufschluss"
24 Elemente in verd. Aufschluss-Säure

(Fortsetzung von Seite 18)

- **Richtlinie 2012/18/EU**
- **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Salzsäure, Kaliumnitrat
- **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII**
Beschränkungsbedingungen: 3, 23, 27, 28, 30, 63
- **Nationale Vorschriften:**
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**
Arbeitnehmer dürfen den in dieser Zubereitung enthaltenen krebserzeugenden Gefahrstoffen nicht ausgesetzt sein.
Die TRGS 905 ist zu beachten.

- **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
Wasser	80,5
I	0,1
II	0,1
III	0,1

- **Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung):** schwach wassergefährdend.
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche (JArbSchG) beachten.
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter (MuSchG, MuSchRiV) beachten.
(94/33/EG und 92/85/EWG)
Das Produkt unterliegt der Anlage 2 der Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV) - Anforderungen in Bezug auf die Abgabe

- **Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57**

Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe über dem jeweiligen gesetzlichen Grenzwert (> 0,1 % (w/w) REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 57).

- **Schweizerischer VOCV-Gehalt 0,00 %**

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Relevante Sätze**
- H271 Kann Brand oder Explosion verursachen; starkes Oxidationsmittel.
- H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
- H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
- H300 Lebensgefahr bei Verschlucken.
- H301 Giftig bei Verschlucken.
- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
- H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.

(Fortsetzung auf Seite 20)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 12.04.2018

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 12.04.2018

**Handelsname: Multielement-Standardlösung
"Königswasser-Aufschluss"
24 Elemente in verd. Aufschluss-Säure**

(Fortsetzung von Seite 19)

- H330 Lebensgefahr bei Einatmen.
 H331 Giftig bei Einatmen.
 H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
 H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
 H335 Kann die Atemwege reizen.
 H340 Kann genetische Defekte verursachen.
 H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
 H350 Kann Krebs erzeugen.
 H350i Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.
 H360 Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.
 H360D Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
 H360Df Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
 H360F Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
 H361 Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.
 H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
 H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
 H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
 H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
 H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

• **Schulungshinweise**

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

• **Ansprechpartner:** Abteilung Produktinformation

• **Abkürzungen und Akronyme:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)

MAL-Code: Måle teknisk Arbejdshygienisk Luftbehov (Regulation for the labeling concerning inhalation hazards, Denmark)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Ox. Liq. 2: Oxidierende Flüssigkeiten – Kategorie 2

Ox. Sol. 2: Oxidierende Feststoffe – Kategorie 2

Ox. Sol. 3: Oxidierende Feststoffe – Kategorie 3

Met. Corr.1: Korrosiv gegenüber Metallen – Kategorie 1

Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4

Acute Tox. 2: Akute Toxizität – Kategorie 2

Acute Tox. 3: Akute Toxizität – Kategorie 3

Skin Corr. 1A: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1A

Skin Corr. 1B: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1B

(Fortsetzung auf Seite 21)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 12.04.2018

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 12.04.2018

Handelsname: Multielement-Standardlösung
"Königswasser-Aufschluss"
24 Elemente in verd. Aufschluss-Säure

(Fortsetzung von Seite 20)

Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2
Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1
Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2
Resp. Sens. 1: Sensibilisierung der Atemwege – Kategorie 1
Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1
Muta. 1B: Keimzellmutagenität – Kategorie 1B
Muta. 2: Keimzellmutagenität – Kategorie 2
Carc. 1A: Karzinogenität – Kategorie 1Ai
Carc. 1B: Karzinogenität – Kategorie 1B
Carc. 1B: Karzinogenität – Kategorie 1B
Repr. 1B: Reproduktionstoxizität – Kategorie 1B
Repr. 1B: Reproduktionstoxizität – Kategorie 1B
Repr. 1B: Reproduktionstoxizität – Kategorie 1B
STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3
STOT RE 1: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) – Kategorie 1
Aquatic Acute 1: Gewässergefährdend - akut gewässergefährdend – Kategorie 1
Aquatic Chronic 1: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 1
Aquatic Chronic 2: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 2
Aquatic Chronic 3: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 3
 * **Daten gegenüber der Vorversion geändert**

DE