

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 03.12.2015

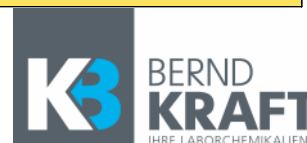
Versionsnummer 5

überarbeitet am: 03.12.2015

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

· **1.1 Produktidentifikator**

- **Handelsname:** Multielement-Standardlösung 21 Elemente
in verdünnter Salzsäure/Salpetersäure
""Schlacke/Asche 4""
Typ: Haus- und Sondermüllverbrennungsanlagen



1 Liter enthält:

Al 100 mg B 1 mg
Ba 50 mg Be 0,5 mg
Ca 500 mg Cd 0,5 mg
Co 0,5 mg Cr 10 mg
Cu 100 mg Fe 1000 mg
K 25 mg Mg 50 mg
Mn 10 mg Mo 50 mg
Na 50 mg Ni 25 mg
Pb 50 mg Tl 1 mg
V 0,5 mg Zn 100 mg
Zr 100 mg

- **Artikelnummer:** 02334
- **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.
- **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 790

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS05 Ätzwirkung

Met. Corr.1 H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

(Fortsetzung auf Seite 2)

DE

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 03.12.2015

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 03.12.2015

Handelsname: **Multielement-Standardlösung 21 Elemente
in verdünnter Salzsäure/Salpetersäure
"Schlacke/Asche 4"**
Typ: **Haus- und Sondermüllverbrennungsanlagen**
1 Liter enthält:
Al 100 mg B 1 mg
Ba 50 mg Be 0,5 mg
Ca 500 mg Cd 0,5 mg
Co 0,5 mg Cr 10 mg
Cu 100 mg Fe 1000 mg
K 25 mg Mg 50 mg
Mn 10 mg Mo 50 mg
Na 50 mg Ni 25 mg
Pb 50 mg Tl 1 mg
V 0,5 mg Zn 100 mg
Zr 100 mg

(Fortsetzung von Seite 1)



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.

Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

· **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**



Xi; Reizend

R36/38: Reizt die Augen und die Haut.

· **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.

· **Klassifizierungssystem:**

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

· **2.2 Kennzeichnungselemente**

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

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

· **Gefahrenpiktogramme**



GHS05

· **Signalwort** Achtung

· **Gefahrenhinweise**

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

· **Sicherheitshinweise**

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

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

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 03.12.2015

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 03.12.2015

Handelsname: Multielement-Standardlösung 21 Elemente
in verdünnter Salzsäure/Salpetersäure
""Schlacke/Asche 4""

Typ: Haus- und Sondermüllverbrennungsanlagen

1 Liter enthält:

Al 100 mg B 1 mg
Ba 50 mg Be 0,5 mg
Ca 500 mg Cd 0,5 mg
Co 0,5 mg Cr 10 mg
Cu 100 mg Fe 1000 mg
K 25 mg Mg 50 mg
Mn 10 mg Mo 50 mg
Na 50 mg Ni 25 mg
Pb 50 mg Tl 1 mg
V 0,5 mg Zn 100 mg
Zr 100 mg

(Fortsetzung von Seite 2)

P302+P352 **BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT:** Mit viel Wasser waschen.
P362 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
P332+P313 Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P406 In korrosionsbeständigem Behälter mit widerstandsfähiger Innenauskleidung aufbewahren.

- 2.3 Sonstige Gefahren
- Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
- PBT: Nicht anwendbar.
- vPvB: Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- 3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische
- Beschreibung: Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 7647-01-0 Reg.nr.: 01-2119484862-27-XXXX	Salzsäure C R34; Xi R37 Met. Corr. 1, H290; Skin Corr. 1B, H314; STOT SE 3, H335	2,5-5%
CAS: 7697-37-2 Reg.nr.: 01-2119487297-23-XXXX	Salpetersäure C R35; O R8 Ox. Liq. 3, H272; Met. Corr. 1, H290; Skin Corr. 1A, H314	≤ 2,5%

· **sonstige Stoffe, die für die Einstufung des Gemisches irrelevant sind:**

7732-18-5	Wasser	50-100%
-----------	--------	---------

· **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
- nach Einatmen: Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- nach Hautkontakt:
Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 03.12.2015

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 03.12.2015

Handelsname: *Multielement-Standardlösung 21 Elemente
in verdünnter Salzsäure/Salpetersäure
""Schlacke/Asche 4""*
Typ: *Haus- und Sondermüllverbrennungsanlagen*
1 Liter enthält:
*Al 100 mg B 1 mg
Ba 50 mg Be 0,5 mg
Ca 500 mg Cd 0,5 mg
Co 0,5 mg Cr 10 mg
Cu 100 mg Fe 1000 mg
K 25 mg Mg 50 mg
Mn 10 mg Mo 50 mg
Na 50 mg Ni 25 mg
Pb 50 mg Tl 1 mg
V 0,5 mg Zn 100 mg
Zr 100 mg*

(Fortsetzung von Seite 3)

- Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.*
- **nach Augenkontakt:**
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten (min.10 Min.) unter fließendem Wasser ausspülen und sofort Augenarzt konsultieren.
 - **nach Verschlucken:**
*Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
Keine Neutralisationsversuche
Erbrechen vermeiden.
Ärztlicher Behandlung zuführen.*
 - **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen** *Reizung*
 - **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**
CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **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
Metalloxide
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.*

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 03.12.2015

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 03.12.2015

Handelsname: *Multiement-Standardlösung 21 Elemente
in verdünnter Salzsäure/Salpetersäure
"Schlacke/Asche 4"*
Typ: *Haus- und Sondermüllverbrennungsanlagen*
1 Liter enthält:
*Al 100 mg B 1 mg
Ba 50 mg Be 0,5 mg
Ca 500 mg Cd 0,5 mg
Co 0,5 mg Cr 10 mg
Cu 100 mg Fe 1000 mg
K 25 mg Mg 50 mg
Mn 10 mg Mo 50 mg
Na 50 mg Ni 25 mg
Pb 50 mg Tl 1 mg
V 0,5 mg Zn 100 mg
Zr 100 mg*

(Fortsetzung von Seite 4)

· **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.

· **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.

DE

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 03.12.2015

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 03.12.2015

Handelsname: Multielement-Standardlösung 21 Elemente
in verdünnter Salzsäure/Salpetersäure
""Schlacke/Asche 4""
Typ: Haus- und Sondermüllverbrennungsanlagen
1 Liter enthält:
Al 100 mg B 1 mg
Ba 50 mg Be 0,5 mg
Ca 500 mg Cd 0,5 mg
Co 0,5 mg Cr 10 mg
Cu 100 mg Fe 1000 mg
K 25 mg Mg 50 mg
Mn 10 mg Mo 50 mg
Na 50 mg Ni 25 mg
Pb 50 mg Tl 1 mg
V 0,5 mg Zn 100 mg
Zr 100 mg

(Fortsetzung von Seite 5)

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
Aerosolbildung vermeiden.
Hinweise auf dem Etikett beachten.
Behälter dicht geschlossen halten.
Kontaminierte Kleidung sofort wechseln.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** keine Metallbehälter
- **Zusammenlagerungshinweise:** TRGS 510 beachten.
- **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:**

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

(Fortsetzung auf Seite 7)

DE

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 03.12.2015

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 03.12.2015

**Handelsname: Multielement-Standardlösung 21 Elemente
in verdünnter Salzsäure/Salpetersäure
""Schlacke/Asche 4""**
Typ: Haus- und Sondermüllverbrennungsanlagen
1 Liter enthält:
Al 100 mg B 1 mg
Ba 50 mg Be 0,5 mg
Ca 500 mg Cd 0,5 mg
Co 0,5 mg Cr 10 mg
Cu 100 mg Fe 1000 mg
K 25 mg Mg 50 mg
Mn 10 mg Mo 50 mg
Na 50 mg Ni 25 mg
Pb 50 mg Tl 1 mg
V 0,5 mg Zn 100 mg
Zr 100 mg

(Fortsetzung von Seite 6)

· DNEL-Werte		
7647-01-0 Salzsäure		
Inhalativ	DNEL akut	15 mg/m ³ (Arbeiter) (lokale Wirkungen) Fremd-SDBI
	DNEL langfristig	8 mg/m ³ (Arbeiter) (lokale Wirkungen) Fremd-SDBI
7697-37-2 Salpetersäure		
Inhalativ	DNEL langfristig	1,3 mg/m ³ (Mensch)
· PNEC-Werte		
7647-01-0 Salzsäure		
PNEC	0,036 mg/l (Kläranlage) Fremd-SDBI	
	0,045 mg/l (periodische Freisetzung) (ins Wasser) Fremd-SDBI	
	0,036 mg/l (Meerwasser) Fremd-SDBI	
	0,036 mg/l (Süßwasser) Fremd-SDBI	

· **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.

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.

· **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 8)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 03.12.2015

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 03.12.2015

Handelsname: *Multielement-Standardlösung 21 Elemente
in verdünnter Salzsäure/Salpetersäure
"Schlacke/Asche 4"*
Typ: *Haus- und Sondermüllverbrennungsanlagen*
1 Liter enthält:
*Al 100 mg B 1 mg
Ba 50 mg Be 0,5 mg
Ca 500 mg Cd 0,5 mg
Co 0,5 mg Cr 10 mg
Cu 100 mg Fe 1000 mg
K 25 mg Mg 50 mg
Mn 10 mg Mo 50 mg
Na 50 mg Ni 25 mg
Pb 50 mg Tl 1 mg
V 0,5 mg Zn 100 mg
Zr 100 mg*

(Fortsetzung von Seite 7)

- **Handschuhmaterial .**
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials .**
- **Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**
Nitrilkautschuk
Empfohlene Materialstärke: 0,11 mm
Wert für die Permeation: Level > 480 min
- **Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**
Nitrilkautschuk
Empfohlene Materialstärke: 0,11 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 741 Dermatril® L (Vollkontakt)
KCL 741 Dermatril® L (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.
- **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.

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 03.12.2015

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 03.12.2015

Handelsname: **Multielement-Standardlösung 21 Elemente
in verdünnter Salzsäure/Salpetersäure
"Schlacke/Asche 4"**
Typ: **Haus- und Sondermüllverbrennungsanlagen**
1 Liter enthält:
Al 100 mg B 1 mg
Ba 50 mg Be 0,5 mg
Ca 500 mg Cd 0,5 mg
Co 0,5 mg Cr 10 mg
Cu 100 mg Fe 1000 mg
K 25 mg Mg 50 mg
Mn 10 mg Mo 50 mg
Na 50 mg Ni 25 mg
Pb 50 mg Tl 1 mg
V 0,5 mg Zn 100 mg
Zr 100 mg

(Fortsetzung von Seite 8)

Die Risikominimierungsmaßnahmen 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.

· pH-Wert:	sauer
-------------------	-------

· Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	nicht bestimmt
Siedepunkt/Siedebereich:	100 °C

· Flammpunkt:	keine Angaben
----------------------	---------------

· Entzündlichkeit (fest, gasförmig):	Nicht anwendbar.
---------------------------------------------	------------------

· Zündtemperatur:

Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt.
-------------------------------	-----------------

· Selbstentzündlichkeit:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
---------------------------------	------------------------------------------

· Explosionsgefahr:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
----------------------------	---------------------------------------------

· Explosionsgrenzen:

untere:	Nicht bestimmt.
obere:	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.
--------------------------------------	-----------------

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 03.12.2015

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 03.12.2015

Handelsname: *Multielement-Standardlösung 21 Elemente
in verdünnter Salzsäure/Salpetersäure
"Schlacke/Asche 4"*
Typ: *Haus- und Sondermüllverbrennungsanlagen*
1 Liter enthält:
Al 100 mg B 1 mg
Ba 50 mg Be 0,5 mg
Ca 500 mg Cd 0,5 mg
Co 0,5 mg Cr 10 mg
Cu 100 mg Fe 1000 mg
K 25 mg Mg 50 mg
Mn 10 mg Mo 50 mg
Na 50 mg Ni 25 mg
Pb 50 mg Tl 1 mg
V 0,5 mg Zn 100 mg
Zr 100 mg

(Fortsetzung von Seite 9)

· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	vollständig mischbar
· Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):	Nicht bestimmt.
· Viskosität:	
<i>dynamisch:</i>	Nicht bestimmt.
<i>kinematisch:</i>	Nicht bestimmt.
· Lösemittelgehalt:	
<i>Organische Lösemittel:</i>	0,0 %
<i>Wasser:</i>	95,2 %
· 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
- **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.

(Fortsetzung auf Seite 11)

DE

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 03.12.2015

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 03.12.2015

**Handelsname: Multielement-Standardlösung 21 Elemente
in verdünnter Salzsäure/Salpetersäure
"Schlacke/Asche 4"**
Typ: Haus- und Sondermüllverbrennungsanlagen
1 Liter enthält:
Al 100 mg B 1 mg
Ba 50 mg Be 0,5 mg
Ca 500 mg Cd 0,5 mg
Co 0,5 mg Cr 10 mg
Cu 100 mg Fe 1000 mg
K 25 mg Mg 50 mg
Mn 10 mg Mo 50 mg
Na 50 mg Ni 25 mg
Pb 50 mg Tl 1 mg
V 0,5 mg Zn 100 mg
Zr 100 mg

(Fortsetzung von Seite 10)

· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:		
7647-01-0 Salzsäure		
Dermal	LD ₅₀	>5010 mg/kg (Kaninchen) Fremd-SDBI
Inhalativ	LC50	4,74 mg/l/1h (Ratte) Fremd-SDBI
7697-37-2 Salpetersäure		
Oral	LD _{lo}	430 mg/kg (Mensch)
Inhalativ	LC ₅₀	0,13 mg/l / 4 h (Ratte)
10022-31-8 Bariumnitrat		
Oral	LD ₅₀	355 mg/kg (Ratte)
10099-74-8 Blei-(II)-nitrat		
Oral	LD _{lo}	500,1 mg/kg (.) (fachmännische Beurteilung) MSDS
Inhalativ	LCLO	1,6 mg/l (.) (fachmännische Beurteilung) MSDS

- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**
Verursacht Hautreizungen.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung**
Verursacht schwere Augenreizung.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
- **Keimzell-Mutagenität**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **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.

(Fortsetzung auf Seite 12)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 03.12.2015

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 03.12.2015

**Handelsname: Multielement-Standardlösung 21 Elemente
in verdünnter Salzsäure/Salpetersäure
""Schlacke/Asche 4""**
Typ: Haus- und Sondermüllverbrennungsanlagen
1 Liter enthält:
Al 100 mg B 1 mg
Ba 50 mg Be 0,5 mg
Ca 500 mg Cd 0,5 mg
Co 0,5 mg Cr 10 mg
Cu 100 mg Fe 1000 mg
K 25 mg Mg 50 mg
Mn 10 mg Mo 50 mg
Na 50 mg Ni 25 mg
Pb 50 mg Tl 1 mg
V 0,5 mg Zn 100 mg
Zr 100 mg

(Fortsetzung von Seite 11)

· *Aspirationsgefahr* Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· 12.1 Toxizität

· *Aquatische Toxizität:***7647-01-0 Salzsäure**

EC50	0,78 mg/l (Algen) (72h) Fremd-SDBI
	0,492 mg/l (Daphnia) (48h) Fremd-SDBI
LC50	24,6 mg/l (Fisch) (96h) Fremd-SDBI

7697-37-2 Salpetersäure

EC50	4,6 mg/l (Daphnia) (48h)
LC50	72 mg/l (Fisch) (96 h wasserfreie Substanz)

10099-74-8 Blei-(II)-nitrat

EC50	0,024-0,029 mg/l (Daphnia) (28h) MSDS
------	------------------------------------------

· 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

7647-01-0 Salzsäure

Bioakkumulation	(.) (ist nicht zu erwarten) Fremd-SDBI
log Pow	<1 (n-Oktanol/Wasser) Fremd-SDBI

(Fortsetzung auf Seite 13)

DE

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 03.12.2015

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 03.12.2015

Handelsname: **Multielement-Standardlösung 21 Elemente
in verdünnter Salzsäure/Salpetersäure
""Schlacke/Asche 4""**
Typ: **Haus- und Sondermüllverbrennungsanlagen**
1 Liter enthält:
Al 100 mg B 1 mg
Ba 50 mg Be 0,5 mg
Ca 500 mg Cd 0,5 mg
Co 0,5 mg Cr 10 mg
Cu 100 mg Fe 1000 mg
K 25 mg Mg 50 mg
Mn 10 mg Mo 50 mg
Na 50 mg Ni 25 mg
Pb 50 mg Tl 1 mg
V 0,5 mg Zn 100 mg
Zr 100 mg

(Fortsetzung von Seite 12)

7697-37-2 Salpetersäure

log Pow -2,3 (n-Oktanol/Wasser) (wasserfreie Substanz)

- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen**
Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**
Sonderabfallsammler übergeben oder zu Problemstoffsammelstelle bringen.
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.1 UN-Nummer · ADR, IMDG, IATA | UN3264 |
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung · ADR · IMDG, IATA | 3264 ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER
F L Ü S S I G E R S T O F F , N . A . G .
(CHLORWASSERSTOFFSÄURE)
CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC,
N.O.S. (HYDROCHLORIC ACID) |

(Fortsetzung auf Seite 14)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 03.12.2015

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 03.12.2015

Handelsname: *Multielement-Standardlösung 21 Elemente
in verdünnter Salzsäure/Salpetersäure
""Schlacke/Asche 4""*
Typ: *Haus- und Sondermüllverbrennungsanlagen*
1 Liter enthält:
*Al 100 mg B 1 mg
Ba 50 mg Be 0,5 mg
Ca 500 mg Cd 0,5 mg
Co 0,5 mg Cr 10 mg
Cu 100 mg Fe 1000 mg
K 25 mg Mg 50 mg
Mn 10 mg Mo 50 mg
Na 50 mg Ni 25 mg
Pb 50 mg Tl 1 mg
V 0,5 mg Zn 100 mg
Zr 100 mg*

(Fortsetzung von Seite 13)

· 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** III

· 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

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

Nicht anwendbar.

· Transport/weitere Angaben:

· ADR

· **Begrenzte Menge (LQ)** 5L
 · **Freigestellte Mengen (EQ)** Code: E1
 Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml

(Fortsetzung auf Seite 15)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 03.12.2015

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 03.12.2015

Handelsname: *Multiement-Standardlösung 21 Elemente
in verdünnter Salzsäure/Salpetersäure
"Schlacke/Asche 4"*
Typ: *Haus- und Sondermüllverbrennungsanlagen*
1 Liter enthält:
*Al 100 mg B 1 mg
Ba 50 mg Be 0,5 mg
Ca 500 mg Cd 0,5 mg
Co 0,5 mg Cr 10 mg
Cu 100 mg Fe 1000 mg
K 25 mg Mg 50 mg
Mn 10 mg Mo 50 mg
Na 50 mg Ni 25 mg
Pb 50 mg Tl 1 mg
V 0,5 mg Zn 100 mg
Zr 100 mg*

(Fortsetzung von Seite 14)

·	Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 1000 ml
· Beförderungskategorie	3
· Tunnelbeschränkungscode	E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	5L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· UN "Model Regulation":	UN 3264 ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (CHLORWASSERSTOFFSÄURE), 8, III

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

- **Signalwort** Achtung
- **Gefahrenhinweise**
H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.

(Fortsetzung auf Seite 16)

-DE-

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 03.12.2015

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 03.12.2015

Handelsname: *Multiement-Standardlösung 21 Elemente**in verdünnter Salzsäure/Salpetersäure**""Schlacke/Asche 4""**Typ: Haus- und Sondermüllverbrennungsanlagen**1 Liter enthält:**Al 100 mg B 1 mg**Ba 50 mg Be 0,5 mg**Ca 500 mg Cd 0,5 mg**Co 0,5 mg Cr 10 mg**Cu 100 mg Fe 1000 mg**K 25 mg Mg 50 mg**Mn 10 mg Mo 50 mg**Na 50 mg Ni 25 mg**Pb 50 mg Tl 1 mg**V 0,5 mg Zn 100 mg**Zr 100 mg*

(Fortsetzung von Seite 15)

· Sicherheitshinweise

- P280 *Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.*
P305+P351+P338 *BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.*
P302+P352 *BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.*
P362 *Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.*
P332+P313 *Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.*
P406 *In korrosionsbeständigem Behälter mit widerstandsfähiger Innenauskleidung aufbewahren.*

· Richtlinie 2012/18/EU**· Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I Salzsäure****· Nationale Vorschriften:****· 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)***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***H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.**H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.**H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.**H335 Kann die Atemwege reizen.**R34 Verursacht Verätzungen.**R35 Verursacht schwere Verätzungen.**R37 Reizt die Atmungsorgane.**R8 Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.*

(Fortsetzung auf Seite 17)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 03.12.2015

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 03.12.2015

Handelsname: Multielement-Standardlösung 21 Elemente

in verdünnter Salzsäure/Salpetersäure

""Schlacke/Asche 4""

Typ: Haus- und Sondermüllverbrennungsanlagen

1 Liter enthält:

Al 100 mg B 1 mg

Ba 50 mg Be 0,5 mg

Ca 500 mg Cd 0,5 mg

Co 0,5 mg Cr 10 mg

Cu 100 mg Fe 1000 mg

K 25 mg Mg 50 mg

Mn 10 mg Mo 50 mg

Na 50 mg Ni 25 mg

Pb 50 mg Tl 1 mg

V 0,5 mg Zn 100 mg

Zr 100 mg

(Fortsetzung von Seite 16)

· **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)

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

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Ox. Liq. 3: Oxidising Liquids, Hazard Category 3

Met. Corr.1: Corrosive to metals, Hazard Category 1

Skin Corr. 1A: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 1A

Skin Corr. 1B: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 1B

Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 2

Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2

STOT SE 3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3

· *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**

DE