

## Fiche de données de sécurité

conforme au règlement (CE) n° 1907/2006

### Multielement-Standardlösung "Konzentrat 1" 12 Elemente in Salpetersäure ( 90 ml 70% /l)

Date de révision: 16.05.2022

Code du produit: 31710

Page 1 de 18

#### RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

##### 1.1. Identificateur de produit

Multielement-Standardlösung "Konzentrat 1" 12 Elemente in Salpetersäure ( 90 ml 70% /l)

##### 1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

###### Utilisation de la substance/du mélange

Substances chimiques de laboratoire

Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels

Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans)

###### Utilisations déconseillées

Ne pas utiliser à des fins privées (domestiques).

##### 1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Société:	Fa. Bernd Kraft GmbH	
Rue:	Stempelstraße 6	
Lieu:	D-47167 Duisburg	
Téléphone:	0203/5194-0	Téléfax: 0203/5194-290
e-mail:	info@berndkraft.de	
Interlocuteur:	Abteilung Produktsicherheit	Téléphone: 0203/5194-107/117
e-mail:	produktsicherheit@berndkraft.de	
Internet:	www.berndkraft.de	
Service responsable:	Abteilung Produktsicherheit	

##### 1.4. Numéro d'appel d'urgence:

En cas d'incident impliquant des matières [ou des marchandises] dangereuses, d'épanchement, de fuite, d'incendie, d'explosion ou d'accident appelez CHEMTREC, 24h/24 aux USA et au Canada : 1-800-424-9300 hors USA et Canada : +1 703-741-5970 (appels à frais virés acceptés)

##### Information supplémentaire

Ce produit est un mélange. Numéro d'Enregistrement REACH voir paragraphe 3.

#### RUBRIQUE 2: Identification des dangers

##### 2.1. Classification de la substance ou du mélange

###### Règlement (CE) n° 1272/2008

Met. Corr. 1; H290  
Skin Corr. 1B; H314  
Eye Dam. 1; H318  
Skin Sens. 1; H317  
Carc. 1A; H350i  
STOT RE 2; H373  
Aquatic Chronic 3; H412

Texte des mentions de danger: voir RUBRIQUE 16.

##### 2.2. Éléments d'étiquetage

###### Règlement (CE) n° 1272/2008

###### Composants dangereux qui doivent être listés sur l'étiquette

acide nitrique ... %  
dinitrate de nickel  
dinitrate de cobalt

Mention Danger

d'avertissement:

## Fiche de données de sécurité

conforme au règlement (CE) n° 1907/2006

### Multiement-Standardlösung "Konzentrat 1" 12 Elemente in Salpetersäure ( 90 ml 70% /l)

Date de révision: 16.05.2022

Code du produit: 31710

Page 2 de 18

#### Pictogrammes:



#### Mentions de danger

H290	Peut être corrosif pour les métaux.
H314	Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H350i	Peut provoquer le cancer par inhalation.
H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H412	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

#### Conseils de prudence

P260	Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.
P280	Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage/une protection auditive.
P303+P361+P353	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau ou se doucher.
P305+P351+P338	EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
P310	Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

#### Étiquetage particulier de certains mélanges

EUH071	Corrosif pour les voies respiratoires. Réservé aux utilisateurs professionnels.
--------	--

#### 2.3. Autres dangers

Aucune donnée disponible

### RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

#### 3.2. Mélanges

##### Caractérisation chimique

Mélanges en solution aqueuse

**Fiche de données de sécurité**

conforme au règlement (CE) n° 1907/2006

**Multielement-Standardlösung "Konzentrat 1" 12 Elemente in Salpetersäure ( 90 ml 70% l)**

Date de révision: 16.05.2022

Code du produit: 31710

Page 3 de 18

**Composants dangereux**

N° CAS	Substance			Quantité
	N° CE	N° Index	N° REACH	
	Classification (Règlement (CE) n° 1272/2008)			
7697-37-2	acide nitrique			1 - < 5 %
	231-714-2	007-030-00-3	01-2119487297-23	
	Ox. Liq. 3, Met. Corr. 1, Acute Tox. 3, Skin Corr. 1A; H272 H290 H331 H314 EUH071			
7697-37-2	acide nitrique ... %			1 - < 5 %
	231-714-2	007-004-00-1		
	Ox. Liq. 2, Acute Tox. 1, Skin Corr. 1A; H272 H330 H314 EUH071			
10031-43-3	Copper(II) nitrate trihydrate			< 1 %
			01-2119969290-34	
	Ox. Sol. 2, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H272 H302 H315 H319 H400 H410			
13138-45-9	dinitrate de nickel			< 1 %
	236-068-5	028-012-00-1		
	Ox. Sol. 2, Carc. 1A, Muta. 2, Repr. 1B, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1, Resp. Sens. 1, Skin Sens. 1, STOT RE 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H272 H350i H341 H360D H332 H302 H315 H318 H334 H317 H372 H400 H410			
10043-35-3	acide borique			< 1 %
	233-139-2	005-007-00-2	01-2119486683-25	
	Repr. 1B; H360FD			
1336-21-6	ammoniac ... %			< 1 %
	215-647-6	007-001-01-2		
	Skin Corr. 1B, Aquatic Acute 1; H314 H400			
10141-05-6	dinitrate de cobalt			< 0,1 %
	233-402-1	027-009-00-2		
	Carc. 1B, Muta. 2, Repr. 1B, Resp. Sens. 1, Skin Sens. 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H350i H341 H360F H334 H317 H400 H410			

Texte des phrases H et EUH: voir RUBRIQUE 16.

**Fiche de données de sécurité**

conforme au règlement (CE) n° 1907/2006

**Multielement-Standardlösung "Konzentrat 1" 12 Elemente in Salpetersäure ( 90 ml 70% l)**

Date de révision: 16.05.2022

Code du produit: 31710

Page 4 de 18

**Limites de concentrations spécifiques, facteurs M et ETA**

N° CAS	N° CE	Substance	Quantité
		Limites de concentrations spécifiques, facteurs M et ETA	
7697-37-2	231-714-2	acide nitrique	1 - < 5 %
		par inhalation: ATE 2,65 mg/kg (vapeurs) Ox. Liq. 3; H272: >= 65 - 100 Skin Corr. 1A; H314: >= 20 - 100 Skin Corr. 1B; H314: >= 5 - < 20	
7697-37-2	231-714-2	acide nitrique ... %	1 - < 5 %
		par inhalation: ATE = 0,05 mg/l (vapeurs); par inhalation: ATE = 0,005 mg/l (poussières ou brouillards) Ox. Liq. 2; H272: >= 99 - 100 Ox. Liq. 3; H272: >= 70 - < 99	
10031-43-3		Copper(II) nitrate trihydrate	< 1 %
		par voie orale: ATE = 500 mg/kg	
13138-45-9	236-068-5	dinitrate de nickel	< 1 %
		par inhalation: ATE = 11 mg/l (vapeurs); par inhalation: ATE = 1,5 mg/l (poussières ou brouillards); par voie orale: DL50 = 361,9 mg/kg Skin Irrit. 2; H315: >= 20 - 100 Skin Sens. 1; H317: >= 0,01 - 100 STOT RE 1; H372: >= 1 - 100 STOT RE 2; H373: >= 0,1 - < 1 M acute; H400: M=1 M chron.; H410: M=1	
10043-35-3	233-139-2	acide borique	< 1 %
		par inhalation: CL50 = > 2,12 mg/l (poussières ou brouillards); dermique: DL50 = > 2000 mg/kg; par voie orale: DL50 = 3450 mg/kg	
1336-21-6	215-647-6	ammoniac ... %	< 1 %
		STOT SE 3; H335: >= 5 - 100	
10141-05-6	233-402-1	dinitrate de cobalt	< 0,1 %
		Carc. 1B; H350i: >= 0,01 - 100 M acute; H400: M=10 M chron.; H410: M=10	

**Information supplémentaire**

Aucune donnée disponible

**RUBRIQUE 4: Premiers secours**

**4.1. Description des premiers secours**

**Indications générales**

Premiers secours: veillez à votre autoprotection!

**Après inhalation**

Veiller à un apport d'air frais.  
Appeler immédiatement un médecin.

**Après contact avec la peau**

Se laver immédiatement avec: Eau  
Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.  
Appeler immédiatement un médecin.

**Après contact avec les yeux**

En cas de contact avec les yeux, paupière ouverte rincer immédiatement à l'eau courante 10 à 15 minutes et consulter un ophtamologiste.  
Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.  
Protéger l'oeil non blessé.

**Après ingestion**

Se rincer aussitôt la bouche et boire beaucoup d'eau.  
NE PAS faire vomir. Ne pas faire boire d'agent de neutralisation.  
Appeler immédiatement un médecin.

**4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés**

Provoque des brûlures.

## Fiche de données de sécurité

conforme au règlement (CE) n° 1907/2006

### Multielement-Standardlösung "Konzentrat 1" 12 Elemente in Salpetersäure ( 90 ml 70% /l)

Date de révision: 16.05.2022

Code du produit: 31710

Page 5 de 18

Irritant  
Toux  
Dyspnée  
Vomissement  
Méthémoglobinémie  
Risque de lésions oculaires graves.

#### **4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires**

Aucune donnée disponible

### **RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie**

#### **5.1. Moyens d'extinction**

##### **Moyens d'extinction appropriés**

Adapter les mesures d'extinction au milieu environnant

##### **Moyens d'extinction inappropriés**

sans limitation

#### **5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**

Liquides non combustibles  
Produits de combustion dangereux  
En cas d'incendie, risque de dégagement de:  
Oxydes d'azote (NOx)  
fumée toxique d'oxyde de métaux

#### **5.3. Conseils aux pompiers**

En cas d'incendie: Utiliser un appareil respiratoire autonome.  
En cas d'incendie et/ou d'explosion, ne pas respirer les fumées.  
Éviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements.

#### **Information supplémentaire**

L'eau d'extinction contaminée doit être collectée à part. Ne pas l'évacuer dans la canalisation publique ni dans des plans d'eau.  
Si possible sans risque, éloigner les récipients en bon état de la zone dangereuse.  
Utiliser un jet d'eau dans le périmètre de danger pour la protection des personnes et le refroidissement des récipients.

### **RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle**

#### **6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**

##### **Remarques générales**

Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux.

##### **Pour les non-secouristes**

Assurer une aération suffisante.  
Utiliser un équipement de protection personnel.  
Éviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements.  
Evacuer les personnes en lieu sûr.  
Procédures d'urgence  
Consulter un spécialiste  
Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.

##### **Pour les secouristes**

Conseils de prudence Pour les secouristes : Protection individuelle: voir rubrique 8

#### **6.2. Précautions pour la protection de l'environnement**

Ne pas laisser s'écouler dans les canalisations ni dans les eaux courantes.

#### **6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage**

##### **Pour la rétention**

Colmater les bouches de canalisations.

## Fiche de données de sécurité

conforme au règlement (CE) n° 1907/2006

### Multiement-Standardlösung "Konzentrat 1" 12 Elemente in Salpetersäure ( 90 ml 70% /l)

Date de révision: 16.05.2022

Code du produit: 31710

Page 6 de 18

Éviter une expansion en surface (p. ex. par un endiguement ou des barrages antipollution).  
Collecter dans des récipients appropriés, fermés et apporter à la déchetterie.  
Absorber avec une substance liant les liquides (sable, diatomite, liant d'acides, liant universel).

#### Pour le nettoyage

Nettoyer soigneusement le sol et les objets souillés en se conformant aux réglementations relatives à l'environnement.

#### Autres informations

Assurer une aération suffisante.  
Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.  
Se protéger des effets des vapeurs, poussières et aérosols par le port d'une protection respiratoire.

#### 6.4. Référence à d'autres rubriques

Maniement sûr: voir rubrique 7  
Protection individuelle: voir rubrique 8  
Evacuation: voir rubrique 13

### RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

#### 7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

##### Consignes pour une manipulation sans danger

Lire l'étiquette avant utilisation. Manipuler et ouvrir le récipient avec prudence.  
Ne pas manger, boire, fumer ni priser pendant l'utilisation. Utiliser un équipement de protection personnel.  
Assurer une aération suffisante. Éviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements.  
Ne pas inspirer les vapeurs/aérosols.

##### Préventions des incendies et explosion

Mesures usuelles de la prévention d'incendie.

##### Conseils d'ordre général en matière d'hygiène du travail

Conservier à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux. Enlever immédiatement les vêtements souillés, imprégnés. Constituer un programme de protection de la peau et s'y tenir! Avant les pauses et à la fin du travail, bien se laver les mains et le visage, et prendre une douche si nécessaire. Ne pas manger et ne pas boire pendant l'utilisation. Éviter de: formation d'aérosol ou de nébulosité Ne pas inspirer les vapeurs/aérosols.

##### Information supplémentaire

Constituer un programme de protection de la peau et s'y tenir!  
Avant les pauses et à la fin du travail, bien se laver les mains et le visage, et prendre une douche si nécessaire.  
Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.

#### 7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

##### Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage

Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux.  
Matériel inadéquat pour récipients/installations: Métal  
En solution aqueuse, le produit dégage de l'hydrogène au contact de métaux.

##### Information supplémentaire sur les conditions de stockage

Conservier le récipient bien fermé.

#### 7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Substances chimiques de laboratoire

### RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

#### 8.1. Paramètres de contrôle

**Fiche de données de sécurité**

conforme au règlement (CE) n° 1907/2006

**Multielement-Standardlösung "Konzentrat 1" 12 Elemente in Salpetersäure ( 90 ml 70% l)**

Date de révision: 16.05.2022

Code du produit: 31710

Page 7 de 18

**Valeurs limites d'exposition professionnelle**

N° CAS	Désignation	ppm	mg/m <sup>3</sup>	f/cm <sup>3</sup>	Catégorie	Origine
7697-37-2	Acide nitrique	1	2,6		VLE (15 min)	
7664-41-7	Ammoniac anhydre	10	7		VME (8 h)	
		20	14		VLE (15 min)	

**Valeurs de référence DNEL/DMEL**

N° CAS	Désignation	Voie d'exposition	Effet	Valeur
13138-45-9	dinitrate de nickel			
	Consommateur DNEL, aigu	par voie orale	systémique	0,012 mg/kg p.c./jour
	Consommateur DNEL, à long terme	par voie orale	systémique	0,02 mg/kg p.c./jour
	Salarié DNEL, aigu	par inhalation	systémique	104 mg/m <sup>3</sup>
	Salarié DNEL, aigu	par inhalation	local	1,6 mg/m <sup>3</sup>
	Consommateur DNEL, aigu	par inhalation	systémique	8,8 mg/m <sup>3</sup>
	Consommateur DNEL, aigu	par inhalation	local	0,1 mg/m <sup>3</sup>
10043-35-3	acide borique			
	Salarié DNEL, à long terme	par inhalation	systémique	8,3 mg/m <sup>3</sup>
	Salarié DNEL, à long terme	dermique	systémique	392 mg/kg p.c./jour
	Consommateur DNEL, à long terme	par inhalation	systémique	4,15 mg/m <sup>3</sup>
	Consommateur DNEL, à long terme	dermique	systémique	196 mg/kg p.c./jour
	Consommateur DNEL, à long terme	par voie orale	systémique	0,98 mg/kg p.c./jour
	Consommateur DNEL, aigu	par voie orale	systémique	0,98 mg/kg p.c./jour
1336-21-6	ammoniac ... %			
	Salarié DNEL, à long terme	par inhalation	systémique	47,6 mg/m <sup>3</sup>
	Salarié DNEL, aigu	par inhalation	systémique	47,6 mg/m <sup>3</sup>
	Salarié DNEL, à long terme	par inhalation	local	14 mg/m <sup>3</sup>
	Salarié DNEL, aigu	par inhalation	local	36 mg/m <sup>3</sup>
	Salarié DNEL, à long terme	dermique	systémique	6,8 mg/kg p.c./jour
	Salarié DNEL, aigu	dermique	systémique	6,8 mg/kg p.c./jour
	Consommateur DNEL, à long terme	par inhalation	systémique	23,8 mg/m <sup>3</sup>
	Consommateur DNEL, aigu	par inhalation	systémique	23,8 mg/m <sup>3</sup>
	Consommateur DNEL, à long terme	par inhalation	local	2,8 mg/m <sup>3</sup>
	Consommateur DNEL, aigu	par inhalation	local	7,2 mg/m <sup>3</sup>
	Consommateur DNEL, à long terme	dermique	systémique	68 mg/kg p.c./jour
	Consommateur DNEL, aigu	dermique	systémique	68 mg/kg p.c./jour
	Consommateur DNEL, à long terme	par voie orale	systémique	6,8 mg/kg p.c./jour
	Consommateur DNEL, aigu	par voie orale	systémique	6,8 mg/kg p.c./jour

**Fiche de données de sécurité**

conforme au règlement (CE) n° 1907/2006

**Multielement-Standardlösung "Konzentrat 1" 12 Elemente in Salpetersäure ( 90 ml 70% l)**

Date de révision: 16.05.2022

Code du produit: 31710

Page 8 de 18

**Valeurs de référence PNEC**

N° CAS	Désignation	Valeur
Milieu environnemental		
10031-43-3	Copper(II) nitrate trihydrate	
Eau douce		0,0078 mg/l
Eau de mer		0,0052 mg/l
Sédiment d'eau douce		87 mg/kg
Sédiment marin		676 mg/kg
Micro-organismes utilisés pour le traitement des eaux usées		0,23 mg/l
Sol		65 mg/kg
13138-45-9	dinitrate de nickel	
Eau douce		0,0071 mg/l
Eau douce (rejets discontinus)		0 mg/l
Eau de mer		0,0086 mg/l
Sédiment d'eau douce		109 mg/kg
Sédiment marin		109 mg/kg
Intoxication secondaire		0,12 mg/kg
Micro-organismes utilisés pour le traitement des eaux usées		0,33 mg/l
Sol		29,9 mg/kg
10043-35-3	acide borique	
Eau douce		2,9 mg/l
Eau douce (rejets discontinus)		13,7 mg/l
Eau de mer		2,9 mg/l
Micro-organismes utilisés pour le traitement des eaux usées		10 mg/l
Sol		5,7 mg/kg
1336-21-6	ammoniac ... %	
Eau douce		0,001 mg/l
Eau douce (rejets discontinus)		0,007 mg/l
Eau de mer		0,001 mg/l

**8.2. Contrôles de l'exposition**

**Contrôles techniques appropriés**

Les mesures techniques et l'application de méthodes de travail adéquates ont priorité sur l'utilisation d'équipements de protection personnelle.

Lors d'une manipulation à découvert, utiliser des dispositifs équipés d'un système d'aspiration locale.

**Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle**

**Protection des yeux/du visage**

lunettes à coques

Porter un appareil de protection des yeux/du visage.

**Protection des mains**

Lors de la manipulation de substances chimiques, porter exclusivement des gants spécial chimie pourvus d'un marquage CE, y compris du numéro de contrôle à quatre chiffres. Le modèle des gants spécial chimie doit être choisi en fonction des concentrations et quantités des substances chimiques spécifiques au poste. Il est conseillé de demander au fabricant des précisions concernant la tenue aux agents chimiques des gants de protection susmentionnés pour des applications spécifiques.

Des exemples appropriés sont des gants de KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, e-mail: vertrieb@kcl.de avec les



**Fiche de données de sécurité**

conforme au règlement (CE) n° 1907/2006

**Multielement-Standardlösung "Konzentrat 1" 12 Elemente in Salpetersäure ( 90 ml 70% l)**

Date de révision: 16.05.2022

Code du produit: 31710

Page 9 de 18

spécifications suivantes (test selon EN 374):

Lors de contact fréquents avec les mains

Nom commercial du produit/désignation: KCL 741 Dermatril® L

Matériel recommandé: NBR (Caoutchouc nitrile) 0,11 mm

Durée d'étanchéité en cas d'exposition permanente: > 480 min

En cas d'un bref contact avec la peau

Nom commercial du produit/désignation: KCL 741 Dermatril® L

Matériel recommandé: NBR (Caoutchouc nitrile) 0,11 mm

Durée d'étanchéité en cas d'exposition aux éclaboussures: > 480 min

Les temps de rupture mentionnés ont été obtenus par la société KCL lors de mesures en laboratoire selon la norme EN 374 sur des échantillons de matériaux pour les types de gants conseillés. Cette recommandation concerne uniquement le produit repris dans la fiche de données de sécurité que nous fournissons et uniquement pour l'utilisation indiquée. En cas de solution ou de mélange avec d'autres substances et/ou de conditions différentes de celles de la norme EN 374, contactez le fournisseur de gants agréé CE, (par exemple : KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet : www.kcl.de).

**Protection de la peau**

Porter un vêtement de protection approprié. Enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé. Se laver les mains avant les pauses et à la fin du travail.

**Protection respiratoire**

Se protéger des effets des vapeurs, poussières et aérosols par le port d'une protection respiratoire. L'entrepreneur doit s'assurer que la maintenance, le nettoyage et le contrôle des dispositifs de protection respiratoire sont exécutés conformément aux instructions du fabricant. Ces mesures doivent être correctement documentées.

**Contrôle d'exposition lié à la protection de l'environnement**

Ne pas laisser s'écouler dans les canalisations ni dans les eaux courantes.

**RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques**

**9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**

L'état physique: Liquide  
Couleur: limpide  
Odeur: comme: Acide nitrique

**Modification d'état**

Point de fusion/point de congélation: Aucune donnée disponible  
Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition: Aucune donnée disponible  
Point de sublimation: Aucune donnée disponible  
Point de ramollissement: Aucune donnée disponible  
Point d'écoulement: Aucune donnée disponible  
Aucune donnée disponible:  
Point d'éclair: Aucune donnée disponible

**Inflammabilité**

solide/liquide: Aucune donnée disponible  
gaz: Aucune donnée disponible

**Dangers d'explosion**

Aucune donnée disponible

Limite inférieure d'explosivité: Aucune donnée disponible

**Fiche de données de sécurité**

conforme au règlement (CE) n° 1907/2006

**Multielement-Standardlösung "Konzentrat 1" 12 Elemente in Salpetersäure ( 90 ml 70% l)**

Date de révision: 16.05.2022

Code du produit: 31710

Page 10 de 18

Limite supérieure d'explosivité:	Aucune donnée disponible
Température d'auto-inflammation:	Aucune donnée disponible
<b>Température d'inflammation spontanée</b>	
solide:	Aucune donnée disponible
gaz:	Aucune donnée disponible
Température de décomposition:	Aucune donnée disponible
pH-Valeur:	acide
Viscosité dynamique:	Aucune donnée disponible
Viscosité cinématique:	Aucune donnée disponible
Durée d'écoulement:	Aucune donnée disponible
Hydrosolubilité:	complètement miscible
<b>Solubilité dans d'autres solvants</b>	
Aucune donnée disponible	
Coefficient de partage n-octanol/eau:	Aucune donnée disponible
Pression de vapeur:	Aucune donnée disponible
Pression de vapeur:	Aucune donnée disponible
Densité:	1,05 g/cm³
Densité apparente:	Aucune donnée disponible
Densité de vapeur relative:	Aucune donnée disponible

**9.2. Autres informations**

**Informations concernant les classes de danger physique**

Combustion entretenue:	Aucune donnée disponible
Propriétés comburantes	
Comburant	

**Autres caractéristiques de sécurité**

Épreuve de séparation du solvant:	Aucune donnée disponible
Teneur en solvant:	0
Teneur en corps solides:	0
Taux d'évaporation:	Aucune donnée disponible

**Information supplémentaire**

Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux.

**RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité**

**10.1. Réactivité**

Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux.  
Agent oxydant

**10.2. Stabilité chimique**

Le produit est stable si stocké à des températures ambiantes normales.

**10.3. Possibilité de réactions dangereuses**

alcalies (bases)  
En solution aqueuse, le produit dégage de l'hydrogène au contact de métaux.  
Amines, Ammoniac, Alcools, Métaux alcalins, Peroxyde d'hydrogène  
Cuivre, Solides combustibles, Solvant, Métal alcalino terreux, mercure (Hg).

**10.4. Conditions à éviter**

Aucune donnée disponible

**Fiche de données de sécurité**

conforme au règlement (CE) n° 1907/2006

**Multielement-Standardlösung "Konzentrat 1" 12 Elemente in Salpetersäure ( 90 ml 70% l)**

Date de révision: 16.05.2022

Code du produit: 31710

Page 11 de 18

**10.5. Matières incompatibles**

Cellulose

Métal

En solution aqueuse, le produit dégage de l'hydrogène au contact de métaux.

**10.6. Produits de décomposition dangereux**

En cas d'incendie, risque de dégagement de:

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

**Information supplémentaire**

Aucune donnée disponible

**RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques**

**11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) n° 1272/2008**

**Toxicité aiguë**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

N° CAS	Substance				
	Voie d'exposition	Dose	Espèce	Source	Méthode
7697-37-2	acide nitrique				
	inhalation vapeur	ATE 2,65 mg/kg			
7697-37-2	acide nitrique ... %				
	inhalation vapeur	ATE 0,05 mg/l			
	inhalation poussières/brouillard	ATE 0,005 mg/l			
10031-43-3	Copper(II) nitrate trihydrate				
	orale	ATE 500 mg/kg			
13138-45-9	dinitrate de nickel				
	orale	DL50 361,9 mg/kg	Rat	Regul Toxicol and Pharmacol (doi.org/10.	OECD Guideline 425
	inhalation vapeur	ATE 11 mg/l			
	inhalation poussières/brouillard	ATE 1,5 mg/l			
10043-35-3	acide borique				
	orale	DL50 3450 mg/kg	Rat	Toxicology and Applied Pharmacology 23:	other: No data
	cutanée	DL50 > 2000 mg/kg	Lapin	Study report (1982)	other: FIFRA
	inhalation (4 h) poussières/brouillard	CL50 > 2,12 mg/l	Rat	Study report (1997)	OECD Guideline 403

**Irritation et corrosivité**

Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

Provoque de graves lésions des yeux.

En cas d'ingestion Perforation de l'estomac

irritations des muqueuses

Irritant pour les voies respiratoires.

Oedème pulmonaire

**Effets sensibilisants**

Peut provoquer une allergie cutanée. (dinitrate de nickel; dinitrate de cobalt)

## Fiche de données de sécurité

conforme au règlement (CE) n° 1907/2006

### Multiement-Standardlösung "Konzentrat 1" 12 Elemente in Salpetersäure ( 90 ml 70% /l)

Date de révision: 16.05.2022

Code du produit: 31710

Page 12 de 18

#### Effets cancérogènes, mutagènes, toxiques pour la reproduction

Peut provoquer le cancer par inhalation. (dinitrate de nickel; dinitrate de cobalt)

Mutagénicité sur les cellules germinales: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Toxicité pour la reproduction: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

#### Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

#### Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée. (dinitrate de nickel)

#### Danger par aspiration

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

#### Effets spécifiques pendant les essais sur les animaux

Pas de données prévues pour la préparation/le mélange.

#### Information supplémentaire référentes à des preuves

Pas de données prévues pour la préparation/le mélange.

#### Expériences tirées de la pratique

Pas de données prévues pour la préparation/le mélange.

### 11.2. Informations sur les autres dangers

#### Autres informations

Pas de données prévues pour la préparation/le mélange.

#### Information supplémentaire

Pas de données prévues pour la préparation/le mélange.

## RUBRIQUE 12: Informations écologiques

### 12.1. Toxicité

**Fiche de données de sécurité**

conforme au règlement (CE) n° 1907/2006

**Multielement-Standardlösung "Konzentrat 1" 12 Elemente in Salpetersäure ( 90 ml 70% l)**

Date de révision: 16.05.2022

Code du produit: 31710

Page 13 de 18

N° CAS	Substance					
	Toxicité aquatique	Dose	[h]   [d]	Espèce	Source	Méthode
7697-37-2	acide nitrique					
	Toxicité aiguë pour les poissons	CL50 mg/l 1559	96 h	Topeka shiner	Environmental Toxicology and Chemistry,	other: ASTM E729-26
	Toxicité pour les poissons	NOEC 268 mg/l	30 d	juvenile Topeka shiner and with juvenile Fathead m	Study report (2009)	Growth tests estimated the test chemical
	Toxicité pour les algues	NOEC mg/l > 419	10 d	several benthic diatoms; see results	Marine Biology 43:307-315 (1977)	Ten cultures of benthic diatoms were iso
	Toxicité bactérielle aiguë	(CE50 mg/l) > 1000	3 h	Boue activée	Study report (2008)	OECD Guideline 209
7697-37-2	acide nitrique ... %					
	Toxicité aiguë pour les poissons	CL50 mg/l 1559	96 h	Topeka shiner	Environmental Toxicology and Chemistry,	other: ASTM E729-26
	Toxicité pour les poissons	NOEC 268 mg/l	30 d	juvenile Topeka shiner and with juvenile Fathead m	Study report (2009)	Growth tests estimated the test chemical
	Toxicité pour les algues	NOEC mg/l > 419	10 d	several benthic diatoms; see results	Marine Biology 43:307-315 (1977)	Ten cultures of benthic diatoms were iso
	Toxicité bactérielle aiguë	(CE50 mg/l) > 1000	3 h	Boue activée	Study report (2008)	OECD Guideline 209
10031-43-3	Copper(II) nitrate trihydrate					
	Toxicité aiguë pour les poissons	CL50 mg/l 0,193	96 h	Pimephales promelas	Study report (1996)	measurements were conducted by standard
	Toxicité aiguë pour les algues	CE50r mg/l 0,152	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Publication (2005)	OECD Guideline 201
	Toxicité aiguë pour les crustacés	CE50 mg/l 0,007	48 h	Daphnia magna	Study report (1978)	- Test were conducted on Daphnia magna t
	Toxicité pour les poissons	NOEC mg/l 0,123	12 d	Atherinops affinis	Mar. Environ. Res. 31: 17-35 (1991)	Three tests are reported, designed to de
	Toxicité pour les algues	NOEC mg/l 0,0102	19 d	other aquatic plant: giant kelp Macrocystis pyrife	Mar. Ecol. Prog. Ser. 68: 147 - 156 (199	Tests were conducted to determine the ef
	Toxicité pour les crustacés	NOEC mg/l 0,033	14 d	Penaeus mergulensis and Penaeus monodon	Bull. Environ. Contain. Toxicol. (1995)	The effects of dissolved copper on the g
13138-45-9	dinitrate de nickel					
	Toxicité aiguë pour les poissons	CL50 mg/l 15,3	96 h	Oncorhynchus mykiss	Aquatic Toxicology 63 (2003) 65-82 (2003	other: not reported
	Toxicité aiguë pour les algues	CE50r mg/l 0,237	72 h	Ankistrodesmus falcatus	Publication (2009)	OECD Guideline 201
	Toxicité aiguë pour les crustacés	CE50 mg/l 0,2663	48 h	Ceriodaphnia dubia	Study report (2004)	other: American society of testing and m

**Fiche de données de sécurité**

conforme au règlement (CE) n° 1907/2006

**Multielement-Standardlösung "Konzentrat 1" 12 Elemente in Salpetersäure ( 90 ml 70% l)**

Date de révision: 16.05.2022

Code du produit: 31710

Page 14 de 18

	Toxicité pour les poissons	NOEC mg/l	0,057	32 d	Pimephales promelas	Water Resources Research Institute. Kent	other: ASTM 1980, E-729
	Toxicité pour les algues	NOEC	0,6 mg/l	14 d	Anabaena cylindrica	Environ. Pollut. (Series A). 25(4):241-2	other: not reported
	Toxicité pour les crustacés	NOEC mg/l	0,04	42 d	Daphnia magna	Wat. Res. 24(7):845-852 (1990)	Chronic exposure to sublethal concentrat
	Toxicité bactérielle aiguë	(CE50	33 mg/l)	0,5 h	Boue activée	Journal of Hazardous Materials. B139:332	ISO 8192
10043-35-3	acide borique						
	Toxicité aiguë pour les poissons	CL50 mg/l	79,7	96 h	Pimephales promelas	Study report (2010)	other: ASTM E729-95 Standard Guide for C
	Toxicité aiguë pour les algues	CE50r	66 mg/l	72 h	Phaeodactylum tricornutum	Study report (2011)	ISO 10253
	Toxicité aiguë pour les crustacés	CE50	109 mg/l	48 h	Ceriodaphnia dubia	Study report (2010)	other: ASTM E729-95 Standard Guide for C
	Toxicité pour les poissons	NOEC mg/l	11,2	32 d	Pimephales promelas	Study report (2010)	other: ASTM E1241-05 Standard Guide for
	Toxicité pour les algues	NOEC mg/l	17,5	3 d	Pseudokirchneriella subcapitata	Study report (2000)	OECD Guideline 201
	Toxicité pour les crustacés	NOEC mg/l	25,9	42 d	other aquatic crustacea: Hyalella azteca	Study report (2010)	other: US EPA 2000 Methods for assessing
	Toxicité bactérielle aiguë	(CE50 mg/l)	> 10000	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	Study report (2001)	OECD Guideline 209
1336-21-6	ammoniac ... %						
	Toxicité aiguë pour les poissons	CL50 mg/l	0,53	96 h	Onchorhynchus mykiss		
	Toxicité pour les poissons	NOEC	1,2 mg/l	61 d	Onchorhynchus gorboscha		

**12.2. Persistence et dégradabilité**

Les méthodes de détermination de biodégradabilité ne s'appliquent pas aux matières anorganiques.

**12.3. Potentiel de bioaccumulation**

Pas de données disponibles pour le mélange.

**Coefficient de partage n-octanol/eau**

N° CAS	Substance	Log Pow
7697-37-2	acide nitrique ... %	-0,21
10043-35-3	acide borique	-1,09
1336-21-6	ammoniac ... %	-1,38

**Fiche de données de sécurité**

conforme au règlement (CE) n° 1907/2006

**Multielement-Standardlösung "Konzentrat 1" 12 Elemente in Salpetersäure ( 90 ml 70% l)**

Date de révision: 16.05.2022

Code du produit: 31710

Page 15 de 18

**FBC**

N° CAS	Substance	FBC	Espèce	Source
10031-43-3	Copper(II) nitrate trihydrate	0,02 - 20	Crangon crangon	Symp. Biologica. Hun
13138-45-9	dinitrate de nickel	23	Spirodela polyrhiza	Ecotoxicology and en
10043-35-3	acide borique	0,558	Oncorhynchus nerka	Water Research Vol.

**12.4. Mobilité dans le sol**

Pas de données disponibles pour le mélange.

**12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB**

Les substances contenues dans le mélange ne remplissent pas les critères pour les substances PBT et vPvB énoncés à l'annexe XIII du règlement REACH.

Pas de données disponibles pour le mélange.

**12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien**

Ce produit ne contient aucune substance ayant des propriétés de perturbation endocrinienne chez les organismes non-cibles, car aucun constituant ne répond aux critères.

**12.7. Autres effets néfastes**

Effet nocif par modification du pH.

Forme des mélanges corrosifs avec l'eau malgré la dilution.

**Information supplémentaire**

Ne pas laisser s'écouler dans les canalisations ni dans les eaux courantes.

Éviter une introduction dans l'environnement.

**RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination**

**13.1. Méthodes de traitement des déchets**

**Recommandations d'élimination**

Élimination conformément au Règlement 2008/98/CE en matière de déchets et déchets dangereux.

Evacuer vers une installation de traitement physico-chimique en respectant les réglementations administratives.

**L'élimination des emballages contaminés**

Les emballages contaminés doivent être traités comme la substance.

Selon la branche professionnelle et le processus, la classification dans une catégorie de déchets doit être effectuée conformément à la directive allemande EAVK.

élimination selon la loi "Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG)".

**RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport**

**Transport terrestre (ADR/RID)**

**14.1. Numéro ONU ou numéro** UN 2031

**d'identification:**

**14.2. Désignation officielle de** ACIDE NITRIQUE

**transport de l'ONU:**

**14.3. Classe(s) de danger pour le** 8

**transport:**

**14.4. Groupe d'emballage:** II

Étiquettes: 8

Code de classement: C1

Quantité limitée (LQ): 1 L

Quantité exceptée: E2

Catégorie de transport: 2

N° danger: 80

Code de restriction concernant les tunnels: E

**Fiche de données de sécurité**

conforme au règlement (CE) n° 1907/2006

**Multielement-Standardlösung "Konzentrat 1" 12 Elemente in Salpetersäure ( 90 ml 70% /l)**

Date de révision: 16.05.2022

Code du produit: 31710

Page 16 de 18

**Transport fluvial (ADN)**

<b>14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification:</b>	UN 2031
<b>14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU:</b>	ACIDE NITRIQUE
<b>14.3. Classe(s) de danger pour le transport:</b>	8
<b>14.4. Groupe d'emballage:</b>	II
Étiquettes:	8
Code de classement:	C1
Quantité limitée (LQ):	1 L
Quantité exceptée:	E2

**Transport maritime (IMDG)**

<b>14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification:</b>	UN 2031
<b>14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU:</b>	NITRIC ACID
<b>14.3. Classe(s) de danger pour le transport:</b>	8
<b>14.4. Groupe d'emballage:</b>	II
Étiquettes:	8
Dispositions spéciales:	-
Quantité limitée (LQ):	1 L
Quantité exceptée:	E2
EmS:	F-A, S-B

**Transport aérien (ICAO-TI/IATA-DGR)**

<b>14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification:</b>	UN 2031
<b>14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU:</b>	NITRIC ACID
<b>14.3. Classe(s) de danger pour le transport:</b>	8
<b>14.4. Groupe d'emballage:</b>	II
Étiquettes:	8
Dispositions spéciales:	A212
Quantité limitée (LQ) (avion de ligne):	Forbidden
Passenger LQ:	Forbidden
Quantité exceptée:	E0
IATA-Instructions de conditionnement (avion de ligne):	Forbidden
IATA-Quantité maximale (avion de ligne):	Forbidden
IATA-Instructions de conditionnement (cargo):	855
IATA-Quantité maximale (cargo):	30 L

**14.5. Dangers pour l'environnement**

DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT:	Non
---------------------------------	-----

**RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation**

**15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement**

**Informations réglementaires UE**



**Fiche de données de sécurité**

conforme au règlement (CE) n° 1907/2006

**Multielement-Standardlösung "Konzentrat 1" 12 Elemente in Salpetersäure ( 90 ml 70% l)**

Date de révision: 16.05.2022

Code du produit: 31710

Page 17 de 18

Autorisations (REACH, annexe XIV):

Substances extrêmement préoccupantes, SVHC (REACH, article 59):  
acide borique; dinitrate de cobalt

Limites d'utilisation (REACH, annexe XVII):

Inscription 3, Inscription 28, Inscription 30, Inscription 75

**Législation nationale**

Limitation d'emploi:

Tenir compte des restrictions prévues par la loi sur la protection des jeunes travailleurs (94/33/CE).

Classe risque aquatique (D):

2 - présente un danger pour l'eau

**RUBRIQUE 16: Autres informations**

**Modifications**

Cette fiche de données de sécurité comporte des modifications par rapport à la version précédente dans la (les) section(s): 1.

**Classification de mélanges et méthode d'évaluation utilisée selon le règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP]**

Classification	Procédure de classification
Met. Corr. 1; H290	Sur la base des données de contrôle
Skin Corr. 1B; H314	Méthode de calcul
Eye Dam. 1; H318	Méthode de calcul
Skin Sens. 1; H317	Méthode de calcul
Carc. 1A; H350i	Méthode de calcul
STOT RE 2; H373	Méthode de calcul
Aquatic Chronic 3; H412	Méthode de calcul

**Texte des phrases H et EUH (Numéro et texte intégral)**

H272	Peut aggraver un incendie; comburant.
H290	Peut être corrosif pour les métaux.
H302	Nocif en cas d'ingestion.
H314	Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H318	Provoque de graves lésions des yeux.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H330	Mortel par inhalation.
H331	Toxique par inhalation.
H332	Nocif par inhalation.
H334	Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.
H341	Susceptible d'induire des anomalies génétiques.
H350i	Peut provoquer le cancer par inhalation.
H360D	Peut nuire au fœtus.
H360F	Peut nuire à la fertilité.
H360FD	Peut nuire à la fertilité. Peut nuire au fœtus.
H372	Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H400	Très toxique pour les organismes aquatiques.
H410	Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
H412	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
EUH071	Corrosif pour les voies respiratoires.

## Fiche de données de sécurité

conforme au règlement (CE) n° 1907/2006

### **Multielement-Standardlösung "Konzentrat 1" 12 Elemente in Salpetersäure ( 90 ml 70% /l)**

Date de révision: 16.05.2022

Code du produit: 31710

Page 18 de 18

#### **Information supplémentaire**

Mise à disposition d'informations, d'instructions et de mesures de formation appropriées à l'intention des opérateurs.

Les informations figurant dans cette fiche de données de sécurité correspondent à nos connaissances actuelles au moment de l'impression. Ces informations visent à fournir des points de repère pour une manipulation sûre du produit objet de cette fiche de données de sécurité, concernant en particulier son stockage, sa mise en oeuvre, son transport et son élimination. Les indications ne sont pas applicables à d'autres produits. Dans la mesure où le produit est mélangé ou mis en oeuvre avec d'autres matériaux, cette fiche de données de sécurité n'est pas automatiquement valable pour la matière ainsi produite.

Les informations reposent sur nos connaissances actuelles ; elles ne donnent cependant aucune garantie concernant les propriétés du produit et n'établissent aucun rapport contractuel.

Le destinataire de notre produit est seul responsable du respect des lois et réglementations en vigueur.

---

*(Toutes les données concernant les composants dangereux ont été obtenues, respectivement, dans la dernière version de la fiche technique de sécurité du sous-traitant.)*