

## Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

### Solution standard multi-éléments 21 éléments

Révision: 02.04.2024

Code du produit: AC18.02817

Page 1 de 18

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

##### 1.1. Identificateur de produit

Solution standard multi-éléments 21 éléments

UFI: TN56-V0C2-Y00M-8356

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

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

Réactifs et produits chimiques de laboratoire

À des fins de laboratoire et d'analyse uniquement.

###### Utilisations déconseillées

Ne pas utiliser à des fins privées (domestiques).

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

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

Société: AnalytiChem Services, Unipessoal, Lda

Rue: Rua de Júlio Dinis 676 7º

Lieu: P-4050-320 Porto

Téléphone: +351 226002917

E-mail: info@analytichem.com

Interlocuteur: SDS service department

E-mail: SDS@analytichem.com

Internet: www.analytichem.com

Service responsable: SDS service department

###### Renseignements concernant le fabricant/fournisseur

Société: AnalytiChem GmbH

Rue: Stempelstraße 6

Lieu: D-47167 Duisburg

Téléphone: 0203/5194-0

Téléfax: 0203/5194-290

E-mail: info@analytichem.de

Interlocuteur: SDS service department

E-mail: SDS@analytichem.com

Internet: www.analytichem.de

Service responsable: AnalytiChem:

EU-Belgium: AnalytiChem Belgium, Industriezone "De Arend" 2, 8210 Zedelgem, Belgium, +32 50 28 83 20

EU-Germany: AnalytiChem Germany, Stempelstrasse 6, 47167 Duisburg, Germany, +49 203 51 94 – 200

EU-Netherlands: AnalytiChem Netherlands, Communicatieweg 7, 3641 SG Mijdrecht, The Netherlands, +31 297 286848

UK: AnalytiChem UK, Unit 7 Launton Business Center, Murdock Road, Bicester, OX26 4XB, England, +44 1869 355 500

USA: AnalytiChem USA, 227 China Road, Winslow, Maine, 04901, United States, +1 800-244-8378

Canada: AnalytiChem Canada, 21800 Clark Graham Avenue, Baie d'Urfe, H9X 4B6, Canada, +1 514-457-0701

Australia: ORE Research & Exploration Pty Ltd, 37A Hosie Street, Bayswater North, 3153, Australia, +61 3 9729 0333

##### 1.4. Numéro d'appel d'urgence:

+33 (0)1 45 42 59 59 (I.N.R.S.)

/ +33 9 75 18 14 07 (CHEMTREC)

## Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

## Solution standard multi-éléments 21 éléments

Révision: 02.04.2024

Code du produit: AC18.02817

Page 2 de 18

## Information supplémentaire

Ce produit est un mélange. Numero 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 Irrit. 2; H315  
Eye Irrit. 2; H319  
Skin Sens. 1; H317  
STOT SE 3; H335

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

chlorure d'hydrogène  
dichlorure de nickel

## Mention

Attention

## d'avertissement:

## Pictogrammes:



## Mentions de danger

H290 Peut être corrosif pour les métaux.  
H315 Provoque une irritation cutanée.  
H317 Peut provoquer une allergie cutanée.  
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.  
H335 Peut irriter les voies respiratoires.

## Conseils de prudence

P261 Éviter de 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.  
P302+P352 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau et au savon.  
P333+P313 En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: Consulter un médecin.  
P362+P364 Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.

## 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

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

## Solution standard multi-éléments 21 éléments

Révision: 02.04.2024

Code du produit: AC18.02817

Page 3 de 18

## Composants pertinents

N° CAS	Substance			Quantité
	N° CE	N° Index	N° REACH	
	Classification (Règlement (CE) n° 1272/2008)			
7647-01-0	chlorure d'hydrogène			20 - < 25 %
	231-595-7	017-002-01-X	01-2119484862-27	
	Met. Corr. 1, Skin Corr. 1B, Eye Dam. 1, STOT SE 3; H290 H314 H318 H335			
7697-37-2	acide nitrique			< 1 %
	231-714-2	007-030-00-3	01-2119487297-23	
	Ox. Liq. 3, Met. Corr. 1, Acute Tox. 3, Skin Corr. 1A, Eye Dam. 1; H272 H290 H331 H314 H318 EUH071			
10125-13-0	Chlorure de cuivre II hydraté en 2 parties			< 1 %
			01-2119970306-36	
	Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 2; H312 H302 H315 H318 H400 H411			
7791-20-0	chlorure de nickel hexahydraté			< 0,1 %
	231-743-0	028-011-00-6		
	Carc. 1A, Muta. 2, Repr. 1B, Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, Skin Irrit. 2, Resp. Sens. 1, Skin Sens. 1, STOT RE 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H350i H341 H360D H331 H301 H315 H334 H317 H372 H400 H410			
7761-88-8	nitrate d'argent			< 0,01 %
	231-853-9	047-001-00-2	01-2119513705-43	
	Ox. Sol. 2, Met. Corr. 1, Skin Corr. 1B, Eye Dam. 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H272 H290 H314 H318 H400 H410			

Texte des phrases H et EUH: voir RUBRIQUE 16.

## Limites de concentrations spécifiques, facteurs M et ETA

N° CAS	N° CE	Substance	Quantité
	Limites de concentrations spécifiques, facteurs M et ETA		
7647-01-0	231-595-7	chlorure d'hydrogène	20 - < 25 %
	Skin Corr. 1B; H314: >= 25 - 100 Skin Irrit. 2; H315: >= 10 - < 25 Eye Irrit. 2; H319: >= 10 - < 25 STOT SE 3; H335: >= 10 - 100		
7697-37-2	231-714-2	acide nitrique	< 1 %
	par inhalation: ATE 2,65 mg/l (vapeurs) Ox. Liq. 3; H272: >= 65 - 100 Skin Corr. 1A; H314: >= 20 - 100 Skin Corr. 1B; H314: >= 5 - < 20		
10125-13-0		Chlorure de cuivre II hydraté en 2 parties	< 1 %
	dermique: DL50 = > 2000 mg/kg; par voie orale: DL50 = 584 mg/kg Aquatic Acute 1; H400: M=10		
7791-20-0	231-743-0	chlorure de nickel hexahydraté	< 0,1 %
	par inhalation: ATE = 3 mg/l (vapeurs); par inhalation: ATE = 0,5 mg/l (poussières ou brouillards); par voie orale: DL50 = 500 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 Aquatic Acute 1; H400: M=1 Aquatic Chronic 1; H410: M=1		
7761-88-8	231-853-9	nitrate d'argent	< 0,01 %
	dermique: DL50 = > 348 mg/kg; par voie orale: DL50 = > 2000 mg/kg Aquatic Acute 1; H400: M=1000 Aquatic Chronic 1; H410: M=100		

**Fiche de données de sécurité**

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

**Solution standard multi-éléments 21 éléments**

Révision: 02.04.2024

Code du produit: AC18.02817

Page 4 de 18

**Information supplémentaire**

Ce produit ne contient pas de substances extrêmement préoccupantes au-de là des limites de concentration réglementaires respectives (= 0,1 % (w/w), réglementation (EC) N° 1907/2006 (REACH), article 57).

**RUBRIQUE 4: Premiers secours****4.1. Description des mesures de premiers secours****Indications générales**

Aucune donnée disponible

**Après inhalation**

Veiller à un apport d'air frais.  
Appeler un médecin en cas de malaise.

**Après contact avec la peau**

Se laver immédiatement avec: Eau  
Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.  
En cas d'irritations cutanées consulter un dermatologue.

**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.

**Après ingestion**

Se rincer aussitôt la bouche et boire beaucoup d'eau.  
Appeler immédiatement un médecin.

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

Irritant — irritation cutanée et lésions oculaires  
Toux  
Dyspnée

**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:  
Gaz d'acide chlorhydrique

**5.3. Conseils aux pompiers**

Porter un appareil respiratoire autonome et une combinaison de protection contre les substances chimiques.  
Combinaison complète de protection.  
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.

**Fiche de données de sécurité**

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

**Solution standard multi-éléments 21 éléments**

Révision: 02.04.2024

Code du produit: AC18.02817

Page 5 de 18

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.

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**

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

Lire l'étiquette avant utilisation. Manipuler et ouvrir le récipient avec prudence.

Ne pas manger, boire, fumer ni priser pendant l'utilisation. Conserver le récipient bien fermé.

Utiliser un équipement de protection personnel. Utiliser un échappement (laboratoire).

Assurer une aération suffisante. Ne pas respirer les brouillards/vapeurs/aérosols.

Éviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements.

**Préventions des incendies et explosion**

Mesures usuelles de la prévention d'incendie.

## Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

## Solution standard multi-éléments 21 éléments

Révision: 02.04.2024

Code du produit: AC18.02817

Page 6 de 18

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

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. Le choix de la protection corporelle dépend de la concentration et de la quantité de substances dangereuses. La résistance chimique des agents de protection doit être clarifiée avec leurs fournisseurs.

**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 les éventuelles incompatibilités****Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage**

Conserver le récipient bien fermé.  
S'assurer d'une ventilation suffisante et d'une aspiration ponctuelle au niveau des points critiques.  
Conserver dans un endroit frais.

**Conseils pour le stockage en commun**

exigences nationales

**Information supplémentaire sur les conditions de stockage**

Matériel inadéquat pour récipients/installations: Métal

**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****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)	
7647-01-0	Chlorure d'hydrogène	5	7,6		VLE (15 min)	

Solution standard multi-éléments 21 éléments

Révision: 02.04.2024

Code du produit: AC18.02817

Page 7 de 18

Valeurs de référence DNEL/DMEL

N° CAS	Désignation			
DNEL type		Voie d'exposition	Effet	Valeur
7647-01-0	chlorure d'hydrogène			
Salarié DNEL, à long terme		par inhalation	local	8 mg/m³
Salarié DNEL, aigu		par inhalation	local	15 mg/m³
Consommateur DNEL, à long terme		par inhalation	local	8 mg/m³
Consommateur DNEL, aigu		par inhalation	local	15 mg/m³
7791-20-0	chlorure de nickel hexahydraté			
Salarié DNEL, aigu		par inhalation	systémique	104 mg/m³
Salarié DNEL, aigu		par inhalation	local	1,6 mg/m³
Consommateur DNEL, aigu		par inhalation	systémique	8,8 mg/m³
Consommateur DNEL, aigu		par inhalation	local	0,1 mg/m³
Consommateur DNEL, à long terme		par voie orale	systémique	0,02 mg/kg p.c./jour
Consommateur DNEL, aigu		par voie orale	systémique	0,012 mg/kg p.c./jour
7761-88-8	nitrate d'argent			
Salarié DNEL, à long terme		par inhalation	systémique	0,016 mg/m³
Consommateur DNEL, à long terme		par inhalation	systémique	0,006 mg/m³
Consommateur DNEL, à long terme		par voie orale	systémique	0,02 mg/kg p.c./jour

## Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

## Solution standard multi-éléments 21 éléments

Révision: 02.04.2024

Code du produit: AC18.02817

Page 8 de 18

## Valeurs de référence PNEC

N° CAS	Désignation	Valeur
Milieu environnemental		
10125-13-0	Chlorure de cuivre II hydraté en 2 parties	
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
7791-20-0	chlorure de nickel hexahydraté	
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
7761-88-8	nitrate d'argent	
Eau douce		0,00004 mg/l
Eau de mer		0,00086 mg/l
Sédiment d'eau douce		438,13 mg/kg
Sédiment marin		438,13 mg/kg
Micro-organismes utilisés pour le traitement des eaux usées		0,025 mg/l
Sol		1,41 mg/kg

## 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. Ne pas respirer les gaz/fumées/vapeurs/aérosols.

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

## Protection des yeux/du visage

Protection oculaire appropriée:

Masque de protection du visage

lunettes à coques.

## 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 spécifications suivantes (test selon EN 374):

**Fiche de données de sécurité**

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

**Solution standard multi-éléments 21 éléments**

Révision: 02.04.2024

Code du produit: AC18.02817

Page 9 de 18

Lors de contact fréquents avec les mains

Nom commercial du produit/désignation: KCL 730 Camatril® Velours

Matériel recommandé: NBR (Caoutchouc nitrile) 0,4 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 720 Camapren®

Matériel recommandé: CR (polychloroprènes, caoutchouc chloroprène) 0,65 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](http://www.kcl.de)).

**Protection de la peau**

Porter un vêtement de protection approprié.

Vêtement de protection résistant aux acides

**Protection respiratoire**

Une protection respiratoire est nécessaire lors de: formation d'aérosol ou de nébulosité

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:	incolore
Odeur:	piquant
Seuil olfactif:	Aucune donnée disponible
Point de fusion/point de congélation:	Aucune donnée disponible
Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition:	Aucune donnée disponible
Inflammabilité:	non applicable
Limite inférieure d'explosivité:	Aucune donnée disponible
Limite supérieure d'explosivité:	Aucune donnée disponible
Point d'éclair:	X
Température d'auto-inflammation:	Aucune donnée disponible
Température de décomposition:	Aucune donnée disponible
pH-Valeur:	acide
Viscosité cinématique:	Aucune donnée disponible
Hydrosolubilité:	Aucune donnée disponible
Solubilité dans d'autres solvants non déterminé	
La vitesse de dissolution:	Aucune donnée disponible

## Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

## Solution standard multi-éléments 21 éléments

Révision: 02.04.2024

Code du produit: AC18.02817

Page 10 de 18

Coefficient de partage n-octanol/eau:	Aucune donnée disponible
La stabilité de la dispersion:	Aucune donnée disponible
Pression de vapeur:	Aucune donnée disponible
Pression de vapeur:	Aucune donnée disponible
Densité (à 20 °C):	Aucune donnée disponible
Densité relative:	Aucune donnée disponible
Densité apparente:	Aucune donnée disponible
Densité de vapeur relative:	Aucune donnée disponible
Caractéristiques des particules:	Aucune donnée disponible

**9.2. Autres informations****Informations concernant les classes de danger physique**

## Dangers d'explosion

Aucune donnée disponible

## Combustion entretenue:

Aucune donnée disponible

## Température d'inflammation spontanée

solide:

non applicable

gaz:

non applicable

## Propriétés comburantes

Aucune donnée disponible

**Autres caractéristiques de sécurité**

## Taux d'évaporation:

Aucune donnée disponible

## Épreuve de séparation du solvant:

Aucune donnée disponible

## Teneur en solvant:

Aucune donnée disponible

## Teneur en corps solides:

Aucune donnée disponible

## Point de sublimation:

Aucune donnée disponible

## Point de ramollissement:

Aucune donnée disponible

## Point d'écoulement:

Aucune donnée disponible

## Aucune donnée disponible:

## Viscosité dynamique:

Aucune donnée disponible

## Durée d'écoulement:

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.

**10.2. Stabilité chimique**

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

**10.3. Possibilité de réactions dangereuses**

Réaction exothermique avec: Amines, Permanganates, par exemple, permanganate de potassium, aldéhydes

Risque d'inflammation: carbure, Fluor

Possibilité de réactions dangereuses: Aluminium, Formaldéhyde, Métal, alcalies (bases)

Danger d'explosion: Métaux alcalins, Acide sulfurique, concentré

**10.4. Conditions à éviter**

Forte chaleur

**10.5. Matières incompatibles**

Tenir à l'écart de: Métal.

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

## Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

## Solution standard multi-éléments 21 éléments

Révision: 02.04.2024

Code du produit: AC18.02817

Page 11 de 18

**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****Toxicocinétique, métabolisme et distribution**

Pas de données disponibles pour le mélange.

**Toxicité aiguë**

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

Oedème pulmonaire

irritations des muqueuses

Effet inhalatif: lésion des voies respiratoires.

**ETAmél calculé**

ATE (orale) &gt; 2000 mg/kg; ATE (cutanée) &gt; 2000 mg/kg; ATE (inhalation vapeur) &gt; 20 mg/l; ATE (inhalation poussières/brouillard) &gt; 5 mg/l

N° CAS	Substance				
	Voie d'exposition	Dose	Espèce	Source	Méthode
7697-37-2	acide nitrique				
	inhalation vapeur	ATE 2,65 mg/l			
10125-13-0	Chlorure de cuivre II hydraté en 2 parties				
	orale	DL50 584 mg/kg	Rat	Publication (1991)	The test material was administered to gr
	cutanée	DL50 > 2000 mg/kg	Rat	Study report (2003)	OECD Guideline 402
7791-20-0	chlorure de nickel hexahydraté				
	orale	DL50 500 mg/kg	Rat	Regul Toxicol and Pharmacol (doi.org/10.	OECD Guideline 425
	inhalation vapeur	ATE 3 mg/l			
	inhalation poussières/brouillard	ATE 0,5 mg/l			
7761-88-8	nitrate d'argent				
	orale	DL50 > 2000 mg/kg	Rat	Study report (1993)	OECD Guideline 401
	cutanée	DL50 > 348 mg/kg	Cochon d'Inde	J. Vet. Med. Sci.73: 1417 - 1423. (2011)	OECD Guideline 434

**Irritation et corrosivité**

Corrosion/irritation cutanée: Provoque une irritation cutanée.

Lésions oculaires graves/irritation oculaire: Provoque une sévère irritation des yeux.

**Effets sensibilisants**

Peut provoquer une allergie cutanée. (chlorure de nickel hexahydraté)

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

**Fiche de données de sécurité**

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

**Solution standard multi-éléments 21 éléments**

Révision: 02.04.2024

Code du produit: AC18.02817

Page 12 de 18

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

Cancérogénicité: 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**

Peut irriter les voies respiratoires. (chlorure d'hydrogène)

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

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

**Danger par aspiration**

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

**Informations sur les voies d'exposition probables**

Pas de données disponibles pour le mélange.

**Effets spécifiques pendant les essais sur les animaux**

Pas de données disponibles pour le mélange.

**Information supplémentaire référentes à des preuves**

Pas de données disponibles pour le mélange.

**Expériences tirées de la pratique**

Pas de données disponibles pour le mélange.

**11.2. Informations sur les autres dangers****Propriétés perturbant le système endocrinien**

Pas de données disponibles pour le mélange.

**Autres informations**

Pas de données disponibles pour le mélange.

**Information supplémentaire**

Irritant — irritation cutanée et lésions oculaires

Toux

Dyspnée

**RUBRIQUE 12: Informations écologiques****12.1. Toxicité**

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

## Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

## Solution standard multi-éléments 21 éléments

Révision: 02.04.2024

Code du produit: AC18.02817

Page 13 de 18

N° CAS	Substance					
	Toxicité aquatique	Dose	[h]   [d]	Espèce	Source	Méthode
7647-01-0	chlorure d'hydrogène					
	Toxicité aiguë pour les poissons	CL50 862 mg/l	96 h	Leuciscus idus		
7697-37-2	acide nitrique					
	Toxicité aiguë pour les poissons	CL50 1559 mg/l	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 > 419 mg/l	10 d	several benthic diatoms; see results	Marine Biology 43:307-315 (1977)	Ten cultures of benthic diatoms were iso
	Toxicité bactérielle aiguë	CE50 > 1000 mg/l ( )	3 h	Boue activée	Study report (2008)	OECD Guideline 209
10125-13-0	Chlorure de cuivre II hydraté en 2 parties					
	Toxicité aiguë pour les poissons	CL50 0,193 mg/l	96 h	Pimephales promelas	Study report (1996)	measurements were conducted by standard
	Toxicité aiguë pour les algues	CE50r 0,152 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Publication (2005)	OECD Guideline 201
	Toxicité aiguë pour les crustacés	CE50 0,007 mg/l	48 h	Daphnia magna	Study report (1978)	- Test were conducted on Daphnia magna t
	Toxicité pour les poissons	NOEC 0,123 mg/l	12 d	Atherinops affinis	Mar. Environ. Res. 31: 17-35 (1991)	Three tests are reported, designed to de
	Toxicité pour les algues	NOEC 0,0102 mg/l	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 0,033 mg/l	14 d	Penaeus mergulensis and Penaeus monodon	Bull. Environ. Contain. Toxicol. (1995)	The effects of dissolved copper on the g
7791-20-0	chlorure de nickel hexahydraté					
	Toxicité aiguë pour les poissons	CL50 15,3 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	Aquatic Toxicology 63 (2003) 65-82 (2003)	other: not reported
	Toxicité aiguë pour les algues	CE50r 0,263 mg/l	72 h	Spermatozopsis exsultans	Publication (2009)	OECD Guideline 201
	Toxicité aiguë pour les crustacés	CE50 > 0,2 mg/l	48 h	Ceriodaphnia dubia	Environmental Toxicology and Chemistry.	other: comparable to USEPA, Methods for
	Toxicité pour les poissons	NOEC 0,04 mg/l	8 d	Danio rerio	Arch. Environ. Contam. Toxicol. 21:126-1	other: Swedish Standard SS 02 81 93

## Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

## Solution standard multi-éléments 21 éléments

Révision: 02.04.2024

Code du produit: AC18.02817

Page 14 de 18

	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 0,09 mg/l	21 d	Daphnia magna	Water Res. 23(4):501-510 (1989)	other: DIN 38412, Part II
	Toxicité bactérielle aiguë	CE50 33 mg/l ( )	0,5 h	Boue activée	Journal of Hazardous Materials. B139:332	ISO 8192
7761-88-8	nitrate d'argent					
	Toxicité aiguë pour les poissons	CL50 0,0012 mg/l	96 h	Pimephales promelas	Environmental Toxicology and Chemistry.	A guideline was not specified. The test
	Toxicité aiguë pour les algues	CE50r 0,0099 mg/l	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Environmental Science and Technology. 44	eline: U.S. Environmental Protection Agency
	Toxicité aiguë pour les crustacés	CE50 0,00022 mg/l	48 h	Daphnia magna	Environmental Toxicology and Chemistry.	The protective effect of reactive sulphur
	Toxicité pour les poissons	NOEC > 0,00125 mg/l	73 d	Oncorhynchus mykiss	Environmental Toxicology and Chemistry 2	other: ASTM 1241-98
	Toxicité pour les algues	NOEC 0,0012 mg/l	14 d	Champia parvula	in Bishop WE, Cardwell RD Heidolph BB (E	The toxicity tests lasted 11 days for th
	Toxicité pour les crustacés	NOEC 0,00031 mg/l	20 d	Isonychia bicolor	Environmental Toxicology and Chemistry.	20 day sublethal effects on representati

**12.2. Persistance et dégradabilité**

Pas de données disponibles pour le mélange.

**12.3. Potentiel de bioaccumulation**

Pas de données disponibles pour le mélange.

**FBC**

N° CAS	Substance	FBC	Espèce	Source
10125-13-0	Chlorure de cuivre II hydraté en 2 parties	0,02 - 20	Crangon crangon	Symp. Biologica. Hun
7791-20-0	chlorure de nickel hexahydraté	39	Chlorella salina	J. Mar. Biol. Ass. U
7761-88-8	nitrate d'argent	70	Cyprinus carpio	Water, Air and Soil

**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.

**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**

Éviter une introduction dans l'environnement.

## Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

## Solution standard multi-éléments 21 éléments

Révision: 02.04.2024

Code du produit: AC18.02817

Page 15 de 18

Effet nocif par modification du pH.

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

## Information supplémentaire

Ne pas jeter les résidus à l'égout.

## 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.

Ne pas jeter les résidus à l'égout.

## 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.

## RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

## Transport terrestre (ADR/RID)

<b>14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification:</b>	UN 1789
<b>14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU:</b>	ACIDE CHLORHYDRIQUE
<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
Dispositions spéciales:	520
Quantité limitée (LQ):	1 L
Quantité exceptée:	E2
Catégorie de transport:	2
N° danger:	80
Code de restriction concernant les tunnels:	E

## Transport fluvial (ADN)

<b>14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification:</b>	UN 1789
<b>14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU:</b>	ACIDE CHLORHYDRIQUE
<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
Dispositions spéciales:	520
Quantité limitée (LQ):	1 L
Quantité exceptée:	E2

## Transport maritime (IMDG)

<b>14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification:</b>	UN 1789
---	---------

## Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

## Solution standard multi-éléments 21 éléments

Révision: 02.04.2024

Code du produit: AC18.02817

Page 16 de 18

**14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU:** HYDROCHLORIC ACID

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

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

Étiquettes: 8

Dispositions spéciales: -

Quantité limitée (LQ): 1 L

Quantité exceptée: E2

EmS: F-A, S-B

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

**14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification:** UN 1789

**14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU:** HYDROCHLORIC ACID

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

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

Étiquettes: 8

Dispositions spéciales: A3 A803

Quantité limitée (LQ) (avion de ligne): 0.5 L

Passenger LQ: Y840

Quantité exceptée: E2

IATA-Instructions de conditionnement (avion de ligne): 851

IATA-Quantité maximale (avion de ligne): 1 L

IATA-Instructions de conditionnement (cargo): 855

IATA-Quantité maximale (cargo): 30 L

**14.5. Dangers pour l'environnement**

DANGEREUX POUR Non

L'ENVIRONNEMENT:

**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**

Limites d'utilisation (REACH, annexe XVII):

Inscription 3, Inscription 27, Inscription 75

Indications relatives à la directive 2012/18/UE (SEVESO III): N'est pas soumis au 2012/18/UE (SEVESO III)

Commercialisation et utilisation de précurseurs d'explosifs (règlement (UE) 2019/1148):

Ce produit est régi par le règlement (UE) 2019/1148: il convient de signaler toute transaction suspecte, ainsi que les disparitions et les vols importants, au point de contact national compétent.

**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): 1 - présente un faible danger pour l'eau

**RUBRIQUE 16: Autres informations****Modifications**

## Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

## Solution standard multi-éléments 21 éléments

Révision: 02.04.2024

Code du produit: AC18.02817

Page 17 de 18

Cette fiche de données de sécurité comporte des modifications par rapport à la version précédente dans la (les) section(s): 1,9,11,12.

## Abréviations et acronymes

Ox. Liq. 3: Liquide comburant, catégorie de danger 3  
Ox. Sol. 2: Matière solide comburante, catégorie de danger 2  
Met. Corr. 1: Substance corrosive ou mélange corrosif pour les métaux, catégorie de danger 1  
Acute Tox. 3: Toxicité aiguë, catégorie de danger 3  
Skin Corr. 1A: Corrosion cutanée, sous-catégorie 1A  
Skin Irrit. 2: Irritation cutanée, catégorie de danger 2  
Eye Dam. 1: Lésions oculaires graves, catégorie de danger 1  
Eye Irrit. 2: Irritation oculaire, catégorie de danger 2  
Resp. Sens. 1: Sensibilisation respiratoire, catégorie de danger 1  
Skin Sens. 1: Sensibilisation cutanée, catégorie de danger 1  
Muta. 2: Mutagénicité sur les cellules germinales, catégorie de danger 2  
Carc. 1A: Cancérogénicité, catégorie de danger 1A  
Repr. 1B: Toxicité pour la reproduction, catégorie de danger 1B  
STOT SE 3: Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique, catégorie de danger 3  
STOT RE 1: Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée, catégorie de danger 1  
Aquatic Acute 1: Danger pour le milieu aquatique, catégorie de danger: Toxicité aiguë 1  
Aquatic Chronic 1: Danger pour le milieu aquatique, catégorie de danger: Toxicité chronique 1  
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 Harmonized 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  
LC50: Lethal concentration, 50%  
LD50: Lethal dose, 50%

## 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 Irrit. 2; H315	Méthode de calcul
Eye Irrit. 2; H319	Méthode de calcul
Skin Sens. 1; H317	Méthode de calcul
STOT SE 3; H335	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.
H301	Toxique en cas d'ingestion.
H302	Nocif en cas d'ingestion.
H312	Nocif par contact cutané.
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.
H331	Toxique par inhalation.
H334	Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.

## Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

### Solution standard multi-éléments 21 éléments

Révision: 02.04.2024

Code du produit: AC18.02817

Page 18 de 18

H335	Peut irriter les voies respiratoires.
H341	Susceptible d'induire des anomalies génétiques.
H350i	Peut provoquer le cancer par inhalation.
H360D	Peut nuire au fœtus.
H372	Risque avéré 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.
H411	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
EUH071	Corrosif pour les voies respiratoires.

#### Information supplémentaire

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.

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

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