

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Multi-éléments Zn-Ni 3 Standard

Révision: 19.11.2025

Code du produit: AC18.02262

Page 1 de 16

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

1.1. Identificateur de produit

Multi-éléments Zn-Ni 3 Standard

UFI: NXW0-T349-N00Y-HNUD

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
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 (CHEMTRAC)

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Multi-éléments Zn-Ni 3 Standard

Révision: 19.11.2025

Code du produit: AC18.02262

Page 2 de 16

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
Carc. 1A; H350i
Repr. 1B; H360D
Skin Corr. 1B; H314
Eye Dam. 1; H318
Skin Sens. 1; H317
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
nitrate de zinc(II) hexahydraté
dinitrate de nickel

Mention Danger
d'avertissement:

Pictogrammes:**Mentions de danger**

- | | |
|-------|--|
| H290 | Peut être corrosif pour les métaux. |
| H332 | Nocif par inhalation. |
| 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. |
| H360D | Peut nuire au fœtus. |
| 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. |

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Multi-éléments Zn-Ni 3 Standard

Révision: 19.11.2025

Code du produit: AC18.02262

Page 3 de 16

Étiquetage particulier de certains mélanges

EUH071 Corrosif pour les voies respiratoires.
Usage 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

Composants pertinents

| Nº CAS | Substance | | | Quantité |
|------------|--|--------------|------------------|-------------|
| | Nº CE | Nº Index | Nº REACH | |
| | Classification (Règlement (CE) n° 1272/2008) | | | |
| 7697-37-2 | acide nitrique | | | 10 - < 15 % |
| | 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 | | | |
| 10196-18-6 | nitrate de zinc(II) hexahydraté | | | 1 - < 5 % |
| | 231-943-8 | | 01-2119488498-16 | |
| | Ox. Sol. 2, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1, STOT SE 3, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 2; H272 H302 H315 H318 H335 H400 H411 | | | |
| 13138-45-9 | dinitrate de nickel | | | < 1 % |
| | 236-068-5 | 028-012-00-1 | 01-2119492333-38 | |
| | 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 | | | |

Texte des phrases H et EUH: voir RUBRIQUE 16.

Limites de concentrations spécifiques, facteurs M et ETA

| Nº CAS | Nº CE | Substance | Quantité |
|------------|--|---------------------------------|-------------|
| | Limites de concentrations spécifiques, facteurs M et ETA | | |
| 7697-37-2 | 231-714-2 | acide nitrique | 10 - < 15 % |
| | 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 | | |
| 10196-18-6 | 231-943-8 | nitrate de zinc(II) hexahydraté | 1 - < 5 % |
| | dermique: DL50 = > 2000 mg/kg; par voie orale: DL50 = > 300 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 Aquatic Acute 1; H400: M=1 Aquatic Chronic 1; H410: M=1 | | |

Information supplémentaire

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

RUBRIQUE 4: Premiers secours

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Multi-éléments Zn-Ni 3 Standard

Révision: 19.11.2025

Code du produit: AC18.02262

Page 4 de 16

4.1. Description des mesures de 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 ophtamologue.

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.

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)

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.

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Multi-éléments Zn-Ni 3 Standard

Révision: 19.11.2025

Code du produit: AC18.02262

Page 5 de 16

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-securistes

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

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. Utiliser un échappement (laboratoire).

Préventions des incendies et explosion

Mesures usuelles de la prévention d'incendie.

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

Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux. Enlever immédiatement les

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Multi-éléments Zn-Ni 3 Standard

Révision: 19.11.2025

Code du produit: AC18.02262

Page 6 de 16

vêtement 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 les 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.

Conseils pour le stockage en commun

exigences nationales

Information supplémentaire sur les conditions de stockage

Conserver le récipient bien fermé.

Stocker dans un endroit accessible seulement aux personnes autorisées.

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

| Nº CAS | Désignation | ppm | mg/m ³ | f/cm ³ | Catégorie | Origine |
|-----------|----------------|-----|-------------------|-------------------|--------------|---------|
| 7697-37-2 | Acide nitrique | 1 | 2,6 | | VLE (15 min) | |

Valeurs de référence DNEL/DMEL

| Nº CAS | Désignation | DNEL type | Voie d'exposition | Effet | Valeur |
|------------|---------------------------------|---------------------------------|-------------------|------------|------------------------|
| 10196-18-6 | nitrate de zinc(II) hexahydraté | Salarié DNEL, à long terme | par inhalation | systémique | 1 mg/m ³ |
| | | Salarié DNEL, à long terme | dermique | systémique | 8,3 mg/kg p.c./jour |
| | | Consommateur DNEL, à long terme | par inhalation | systémique | 1,25 mg/m ³ |
| | | Consommateur DNEL, à long terme | dermique | systémique | 8,3 mg/kg p.c./jour |
| | | Consommateur DNEL, à long terme | par voie orale | systémique | 0,83 mg/kg p.c./jour |
| 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 ³ |
| | | Salarié DNEL, aigu | par inhalation | local | 1,6 mg/m ³ |
| | | Consommateur DNEL, aigu | par inhalation | systémique | 8,8 mg/m ³ |
| | | Consommateur DNEL, aigu | par inhalation | local | 0,1 mg/m ³ |

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Multi-éléments Zn-Ni 3 Standard

Révision: 19.11.2025

Code du produit: AC18.02262

Page 7 de 16

Valeurs de référence PNEC

| Nº CAS | Désignation | |
|---|---------------------------------|-------------|
| | | Valeur |
| 10196-18-6 | nitrate de zinc(II) hexahydraté | |
| Eau douce | | 0,0206 mg/l |
| Eau de mer | | 0,0061 mg/l |
| Sédiment d'eau douce | | 117,8 mg/kg |
| Sédiment marin | | 60,5 mg/kg |
| Micro-organismes utilisés pour le traitement des eaux usées | | 0,1 mg/l |
| Sol | | 35,6 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 |

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**

I lunettes à coques

Porter un appareil de protection des yeux/du visage.

Protection des mains

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):

Lors de contact fréquents avec les mains

Modèles de gants recommandés: 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

Modèles de gants recommandés: KCL 741 Dermatril® L

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

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).

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Multi-éléments Zn-Ni 3 Standard

Révision: 19.11.2025

Code du produit: AC18.02262

Page 8 de 16

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.

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.

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.

Protection contre les risques thermiques

Aucune donnée disponible

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: | |
| Odeur: | comme: Acide nitrique |
| 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: | Aucune donnée disponible |
| Limite inférieure d'explosivité: | Aucune donnée disponible |
| Limite supérieure d'explosivité: | Aucune donnée disponible |
| Point d'éclair: | Aucune donnée disponible |
| Température d'auto-inflammation: | Aucune donnée disponible |
| Température de décomposition: | Aucune donnée disponible |
| pH-Valeur: | 1-2 |
| Viscosité cinématique: | Aucune donnée disponible |
| Hydrosolubilité: | complètement miscible |
| Solubilité dans d'autres solvants | |
| Aucune donnée disponible | |
| La vitesse de dissolution: | Aucune donnée disponible |
| 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: | 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

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Multi-éléments Zn-Ni 3 Standard

Révision: 19.11.2025

Code du produit: AC18.02262

Page 9 de 16

| | |
|--------------------------------------|--------------------------|
| Combustion entretenue: | Aucune donnée disponible |
| Température d'inflammation spontanée | |
| solide: | Aucune donnée disponible |
| gaz: | Aucune donnée disponible |
| 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: | 0 |
| Teneur en corps solides: | 0 |
| 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.

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

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

Toxicocinétique, métabolisme et distribution

Aucune donnée n'est disponible pour le mélange.

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Multi-éléments Zn-Ni 3 Standard

Révision: 19.11.2025

Code du produit: AC18.02262

Page 10 de 16

Toxicité aiguë

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

ETAmél calculé

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

| Nº CAS | Substance | Voie d'exposition | Dose | Espèce | Source | Méthode |
|------------|----------------------------------|-------------------|----------|--------|---|--------------------|
| 7697-37-2 | acide nitrique | | | | | |
| | inhalation vapeur | ATE 2,65 mg/l | | | | |
| 10196-18-6 | nitrate de zinc(II) hexahydraté | | | | | |
| | orale | DL50 mg/kg | > 300 | Rat | Study report (2007) | OECD Guideline 423 |
| | cutanée | DL50 mg/kg | > 2000 | Rat | Study report (1999) | OECD Guideline 402 |
| 13138-45-9 | dinitrate de nickel | | | | | |
| | orale | DL50 mg/kg | 361,9 | 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 | | | |

Irritation et corrosivité

Corrosion/irritation cutanée: Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

Lésions oculaires graves/irritation oculaire: Provoque de graves lésions des yeux.

Corrosif pour les voies respiratoires.

En cas d'ingestion Perforation de l'estomac

irritations des muqueuses

Irritant pour les voies respiratoires.

Oedème pulmonaire

voir également la section 4

Effets sensibilisants

Peut provoquer une allergie cutanée. (dinitrate de nickel)

Effets cancérogènes, mutagènes, toxiques pour la reproduction

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

Peut nuire au fœtus. (dinitrate de nickel)

Mutagénicité sur les cellules germinales: 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.

Informations sur les voies d'exposition probables

Aucune donnée n'est disponible pour le mélange.

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Multi-éléments Zn-Ni 3 Standard

Révision: 19.11.2025

Code du produit: AC18.02262

Page 11 de 16

Effets spécifiques pendant les essais sur les animaux

Aucune donnée n'est disponible pour le mélange.

Information supplémentaire référentes à des preuves

Aucune donnée n'est disponible pour le mélange.

Expériences tirées de la pratique

Aucune donnée n'est disponible pour le mélange.

11.2. Informations sur les autres dangers

Propriétés perturbant le système endocrinien

Aucune donnée n'est disponible pour le mélange.

Autres informations

Aucune donnée n'est disponible pour le mélange.

Information supplémentaire

Aucune donnée n'est disponible pour le mélange.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Multi-éléments Zn-Ni 3 Standard

Révision: 19.11.2025

Code du produit: AC18.02262

Page 12 de 16

| Nº CAS | Substance | Toxicité aquatique | Dose | [h] [d] | Espèce | Source | Méthode |
|------------|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------|--|--|---|--|
| 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 | |
| 10196-18-6 | nitrate de zinc(II) hexahydraté | Toxicité aiguë pour les poissons | CL50 0,315 mg/l | 96 h | Thymallus arcticus | Ecotoxicology and environmental safety 2 | other: American Society for testing matr |
| | Toxicité aiguë pour les crustacés | CE50 2,14 mg/l | 48 h | Daphnia magna | Environm. Toxicol. & Chemistry 24 nr 5, | OECD Guideline 202 | |
| | Toxicité pour les poissons | NOEC 0,44 mg/l | 72 d | Oncorhynchus mykiss | Trans. Am. Fish. Soc. 111, 70-77 (1982) | lab -designed dose response test with sm | |
| | Toxicité pour les algues | NOEC 1,071 mg/l | 16 d | Macrocystis pyrifera | Mar Environ Res 26(2):113-134 (1988) | 16-d and 2-d toxicity test to early life | |
| | Toxicité pour les crustacés | NOEC 0,031 mg/l | 50 d | Daphnia magna | Aquatic Toxicology 12,273-290 (1988) | chronic tests were performed for an exte | |
| | Toxicité bactérielle aiguë | CE50 5,2 mg/l () | 3 h | activated sludge of a predominantly domestic sewag | Water research volume 17, nr10, 1363-136 | OECD Guideline 209 | |
| 13138-45-9 | dinitrate de nickel | 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 0,237 mg/l | 72 h | Ankistrodesmus falcatus | Publication (2009) | OECD Guideline 201 | |
| | Toxicité aiguë pour les crustacés | CE50 0,2663 mg/l | 48 h | Ceriodaphnia dubia | Study report (2004) | other: American society of testing and m | |
| | Toxicité pour les poissons | NOEC 0,057 mg/l | 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 | |

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Multi-éléments Zn-Ni 3 Standard

Révision: 19.11.2025

Code du produit: AC18.02262

Page 13 de 16

| | | | | | | |
|-----------------------------|--------------|-----------|-------|---------------|---|--|
| 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 |

12.2. Persistance 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.

FBC

| Nº CAS | Substance | FBC | Espèce | Source |
|------------|---------------------------------|-------|---------------------|----------------------|
| 10196-18-6 | nitrate de zinc(II) hexahydraté | 96,05 | Danio rerio | Chemosphere 128:125- |
| 13138-45-9 | dinitrate de nickel | 23 | Spirodela polyrhiza | Ecotoxicology and en |

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.

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.

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)****14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification:**

UN 2031

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU:

ACIDE NITRIQUE

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Multi-éléments Zn-Ni 3 Standard

Révision: 19.11.2025

Code du produit: AC18.02262

Page 14 de 16

| | |
|--|----------------|
| 14.3. Classe(s) de danger pour le transport: | 8 |
| 14.4. Groupe d'emballage: | II |
| Étiquettes: | 8 |
| Code de classement: | C1 |
| Quantité limitée (LQ): | 1 L |
| Quantité exceptée: | E2 |
| Catégorie de transport: | 2 |
| Nº danger: | 80 |
| Code de restriction concernant les tunnels: | E |
| Transport fluvial (ADN) | |
| 14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification: | UN 2031 |
| 14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU: | ACIDE NITRIQUE |
| 14.3. Classe(s) de danger pour le transport: | 8 |
| 14.4. Groupe d'emballage: | II |
| Étiquettes: | 8 |
| Code de classement: | C1 |
| Quantité limitée (LQ): | 1 L |
| Quantité exceptée: | E2 |
| Transport maritime (IMDG) | |
| 14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification: | UN 2031 |
| 14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU: | NITRIC 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 |
| Groupe de ségrégation: | 1 - acids |
| Transport aérien (ICAO-TI/IATA-DGR) | |
| 14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification: | UN 2031 |
| 14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU: | NITRIC ACID |
| 14.3. Classe(s) de danger pour le transport: | 8 |
| 14.4. Groupe d'emballage: | 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 |

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Multi-éléments Zn-Ni 3 Standard

Révision: 19.11.2025

Code du produit: AC18.02262

Page 15 de 16

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

Limites d'utilisation (REACH, annexe XVII):

Inscription 3, Inscription 27, Inscription 75

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

L'acquisition, l'introduction, la détention ou l'utilisation de ce précurseur d'explosif par des membres du grand public est soumise à des restrictions 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). Tenir compte des restrictions prévues par le décret relatif à la protection de la mère (92/85/CEE) concernant les femmes enceintes ou allaitant.

Classe risque aquatique (D): 3 - présente un très grave danger pour l'eau

Information supplémentaire

Feuillet d'information BG-Chimie :

M004 Substances irritantes/Substances corrosives

M050 Activités avec des substances dangereuses

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): 2,7,12,15.

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

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

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Multi-éléments Zn-Ni 3 Standard

Révision: 19.11.2025

Code du produit: AC18.02262

Page 16 de 16

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 |
| Carc. 1A; H350i | Méthode de calcul |
| Repr. 1B; H360D | Méthode de calcul |
| Skin Corr. 1B; H314 | Méthode de calcul |
| Eye Dam. 1; H318 | Méthode de calcul |
| Skin Sens. 1; H317 | 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 agraver 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. |
| H331 | Toxique par inhalation. |
| H332 | Nocif par inhalation. |
| H334 | Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation. |
| 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. |
| 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. |
| H411 | 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. |

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.

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.

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.)