

# Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par le règlement no 2020/878/UE



## Multi-Element ICP - Standard Solution IX ROTI®Star 9 elements in 2 % HNO<sub>3</sub> - 100 mg/l

numéro d'article: **2640**  
Version: **4.0 fr**  
Remplace la version de: 17.08.2022  
Version: (3)

date d'établissement: 14.10.2016  
Révision: 02.04.2024

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

#### 1.1 Identificateur de produit

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Identification de la substance  | <b>Multi-Element ICP - Standard Solution IX ROTI®Star 9 elements in 2 % HNO<sub>3</sub> - 100 mg/l</b> |
| Numéro d'article                | 2640   |
| Numéro d'enregistrement (REACH) | non pertinent (mélange)  |

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

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Utilisations identifiées pertinentes: | Substance chimique de laboratoire<br>Utilisation en laboratoire et à des fins d'analyse   |
| Utilisations déconseillées:           | Ne pas utiliser pour des produits qui sont destinés au contact avec des aliments. Ne pas utiliser pour des fins privés (ménage). Aliments, boissons et y compris ceux pour animaux. |

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

Carl Roth GmbH + Co. KG  
Schoemperlenstr. 3-5  
D-76185 Karlsruhe  
Allemagne

**Téléphone:** +49 (0) 721 - 56 06 0

**Téléfax:** +49 (0) 721 - 56 06 149

**e-mail:** [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)

**Site web:** [www.carlroth.de](http://www.carlroth.de)

Personne compétente responsable de la fiche de données de sécurité: Division sécurité au travail et protection de l'environnement

**e-mail (personne compétente):** [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)

**Fournisseur (importateur):** CARL ROTH GmbH + Co. KG  
0032 486 691 131  
0049 (0) 721 5606-271  
[f.jardon@carlroth.be](mailto:f.jardon@carlroth.be)  
[www.carlroth.com](http://www.carlroth.com)

#### 1.4 Numéro d'appel d'urgence

| Nom   | Rue         | Code postal/ville | Téléphone | Site web |
|---|-------------|-------------------|-----------|----------|
| Centre Antipoisons Luxembourg<br>c/o Hôpital Militaire Reine Astrid | Rue Bruyn 1 | Bruxelles         | 8002-5500 |          |

#### 1.5 Importateur

CARL ROTH GmbH + Co. KG  
Luxembourg

**Téléphone:** 0032 486 691 131

**Téléfax:** 0049 (0) 721 5606-271

**e-Mail:** [f.jardon@carlroth.be](mailto:f.jardon@carlroth.be)

**Site web:** [www.carlroth.com](http://www.carlroth.com)

# Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par le règlement no 2020/878/UE



**Multi-Element ICP - Standard Solution IX ROTI®Star 9 elements in 2 % HNO<sub>3</sub> - 100 mg/l**

numéro d'article: **2640**

## RUBRIQUE 2 — Identification des dangers

### 2.1 Classification de la substance ou du mélange

Classification opérée conformément au règlement (CE) no 1272/2008 (CLP)

| Ru-brique | Classe de danger  | Catégorie | Classe et catégorie de danger | Mention de danger |
|-----------|---|-----------|-------------------------------|-------------------|
| 2.16      | Substance corrosive ou mélange corrosif pour les métaux | 1         | Met. Corr. 1                  | H290              |
| 3.2       | Corrosion cutanée/irritation cutanée                    | 2         | Skin Irrit. 2                 | H315              |
| 3.3       | Lésion oculaire grave/sévère irritation des yeux        | 2         | Eye Irrit. 2                  | H319              |
| 3.4S      | Sensibilisation cutanée                                 | 1         | Skin Sens. 1                  | H317              |
| 3.6       | Cancérogénicité   | 1B        | Carc. 1B                      | H350              |

Pour le texte intégral: voir la RUBRIQUE 16

### 2.2 Éléments d'étiquetage

Étiquetage selon le règlement (CE) no 1272/2008 (CLP)

**Mention d'avertissement**

**Danger**

**Pictogrammes**

GHS05, GHS07, GHS08



**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  
H350 Peut provoquer le cancer

**Conseils de prudence**

**Conseils de prudence - prévention**

P280 Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage

Usage réservé aux utilisateurs professionnels

**Composants dangereux pour l'étiquetage:** Dinitrate de nickel, Nitrate de cadmium

Étiquetage de paquets dont le contenu n'excède pas 125 ml

Mention d'avertissement: **Danger**

Symbole(s)



# Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par le règlement no 2020/878/UE



## Multi-Element ICP - Standard Solution IX ROTI®Star 9 elements in 2 % HNO<sub>3</sub> - 100 mg/l

numéro d'article: 2640

|   |  |
|---|--|
| H317  | Peut provoquer une allergie cutanée.   |
| H350  | Peut provoquer le cancer.  |
| P280  | Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage. |
| contient: Dinitrate de nickel, Nitrate de cadmium |  |

### 3.2 Autres dangers

#### Résultats des évaluations PBT et vPvB

Ne contient pas une substance PBT/vPvB à une concentration de  $\geq 0,1\%$ .

#### Propriétés perturbant le système endocrinien

Ne contient pas un perturbateur endocrinien (ED) à une concentration de  $\geq 0,1\%$ .

## RUBRIQUE 3 — Composition/informations sur les composants

### 3.1 Substances

non pertinent (mélange)

### 3.2 Mélanges

#### Description du mélange

| Nom de la substance            | Identificateur   | %M    | Classification selon SGH  | Pictogrammes | Notes                     |
|--------------------------------|--|-------|---|--------------|---------------------------|
| Acide nitrique ...% [C ≤ 70 %] | No CAS<br>7697-37-2<br><br>No CE<br>231-714-2<br><br>No index<br>007-030-00-3  | 2     | Ox. Liq. 3 / H272<br>Met. Corr. 1 / H290<br>Acute Tox. 3 / H331<br>Skin Corr. 1A / H314<br>Eye Dam. 1 / H318  |              | B<br>GHS-HC<br>IOELV      |
| Dinitrate de nickel            | No CAS<br>13138-45-9<br><br>No CE<br>236-068-5<br><br>No index<br>028-012-00-1 | < 0,1 | Ox. Sol. 2 / H272<br>Acute Tox. 4 / H302<br>Acute Tox. 4 / H332<br>Skin Irrit. 2 / H315<br>Eye Dam. 1 / H318<br>Resp. Sens. 1 / H334<br>Skin Sens. 1 / H317<br>Muta. 2 / H341<br>Carc. 1A / H350i<br>Repr. 1B / H360D<br>STOT RE 1 / H372<br>Aquatic Acute 1 / H400<br>Aquatic Chronic 1 / H410 |              | GHS-HC<br>IOELV           |
| Nitrate de cadmium             | No CAS<br>10325-94-7<br><br>No CE<br>233-710-6<br><br>No index<br>048-014-00-6 | < 0,1 | Acute Tox. 3 / H301<br>Acute Tox. 4 / H312<br>Acute Tox. 4 / H332<br>Muta. 1B / H340<br>Carc. 1B / H350<br>STOT RE 1 / H372<br>Aquatic Acute 1 / H400<br>Aquatic Chronic 1 / H410   |              | 1<br>A<br>GHS-HC          |
| Plomb(II) nitrate              | No CAS<br>10099-74-8<br><br>No CE<br>233-245-9<br><br>No index<br>082-001-00-6 | < 0,1 | Acute Tox. 4 / H302<br>Acute Tox. 4 / H332<br>Repr. 1A / H360Df<br>STOT RE 1 / H372<br>Aquatic Acute 1 / H400<br>Aquatic Chronic 1 / H410   |              | 1<br>A<br>GHS-HC<br>IOELV |

#### Notes

1: Les concentrations indiquées ou, en l'absence de valeurs, les concentrations génériques établies dans le présent règlement.

# Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par le règlement no 2020/878/UE



## Multi-Element ICP - Standard Solution IX ROTI®Star 9 elements in 2 % HNO<sub>3</sub> - 100 mg/l

numéro d'article: 2640

### Notes

- lement sont les pourcentages en poids de l'élément métallique, calculés par rapport au poids total du mélange.
- A: Sans préjudice de l'article 17, paragraphe 2, le nom de la substance doit apparaître sur l'étiquette sous l'une des dénominations qui figurent dans la troisième partie. Dans la troisième partie, il est parfois fait usage d'une dénomination générale du type "composés de ..." ou "sels de ...". Dans ces cas-là, le fournisseur est tenu de préciser sur l'étiquette le nom exact, en tenant dûment compte des dispositions du point 1.1.1.4.
- B: Certaines substances (acides, bases, etc.) sont mises sur le marché en solutions aqueuses à des concentrations diverses et ces solutions nécessitent dès lors une classification et un étiquetage différents, car les dangers qu'elles présentent varient en fonction de la concentration. Dans la troisième partie, les entrées accompagnées de la note B ont une dénomination générale du type "acide nitrique ... %". Dans ces cas-là, le fournisseur doit indiquer sur l'étiquette la concentration de la solution en pourcentage. Sauf indication contraire, le pourcentage de concentration est toujours sur la base d'un calcul poids/poids.
- GHS-HC: Classification harmonisée (la classification de la substance correspond à l'inscription dans la liste selon 1272/2008/CE, Annexe VI)
- IOELV: Substance avec une valeur limite indicative communautaire d'exposition professionnelle

| Nom de la substance            | Identificateur  | Limites de concentrations spécifiques   | Facteurs M   | ETA                                      | Voie d'exposition                                   |
|--------------------------------|---|---|--|--|---|
| Acide nitrique ...% [C ≤ 70 %] | No CAS 7697-37-2<br>No CE 231-714-2<br>No index 007-030-00-3  | Ox. Liq. 3; H272: C ≥ 65 %<br>Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 20 %<br>Skin Corr. 1B; H314: 5 % ≤ C < 20 %                              | -  | 2,65 mg/l/4h                             | inhalation: vapeur                                  |
| Dinitrate de nickel            | No CAS 13138-45-9<br>No CE 236-068-5<br>No index 028-012-00-1 | Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 20 %<br>Skin Sens. 1; H317: C ≥ 0,01 %<br>STOT RE 1; H372: C ≥ 1 %<br>STOT RE 2; H373: 0,1 % ≤ C < 1 % | facteur M (aiguë) = 1<br>facteur M (chronique) = 1   | 1.620 mg/kg<br>>1,5 mg/l/4h              | oral<br>inhalation: poussières/brouillard           |
| Nitrate de cadmium             | No CAS 10325-94-7<br>No CE 233-710-6<br>No index 048-014-00-6 | Carc. 1B; H350: C ≥ 0,01 %  | facteur M (aiguë) = 10<br>facteur M (chronique) = 10 | 147 mg/kg<br>1.100 mg/kg<br>>1,5 mg/l/4h | oral<br>cutané<br>inhalation: poussières/brouillard |
| Plomb(II) nitrate              | No CAS 10099-74-8<br>No CE 233-245-9<br>No index 082-001-00-6 | Repr. 1A; H360D: C ≥ 0,3 %<br>Repr. 2; H361f: C ≥ 2,5 %<br>STOT RE 2; H373: C ≥ 0,5 %   | facteur M (aiguë) = 10                               | 500 mg/kg<br>>1,5 mg/l/4h                | oral<br>inhalation: poussières/brouillard           |

### Remarques

Pour le texte intégral: voir la RUBRIQUE 16

## RUBRIQUE 4 — Premiers secours

### 4.1 Description des mesures de premiers secours



#### Notes générales

# Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par le règlement no 2020/878/UE



## Multi-Element ICP - Standard Solution IX ROTI®Star 9 elements in 2 % HNO<sub>3</sub> - 100 mg/l

numéro d'article: 2640

Enlever les vêtements contaminés.

### Après inhalation

Fournir de l'air frais. En cas de malaise ou en cas de doute, consulter un médecin.

### Après contact cutané

Rincer la peau à l'eau/se doucher. Après contact avec la peau, se laver immédiatement et abondamment avec beaucoup d'eau. En cas de réactions cutanées, consulter un médecin. En cas d'irritations cutanées consulter un dermatologue.

### Après contact oculaire

Tenir les paupières ouvertes et rincer abondamment les yeux pendant 10 minutes à l'eau courante. En cas d'irritation oculaire, consulter un ophtamologue.

### Après ingestion

En cas d'accident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin (si possible lui montrer l'étiquette).

## 4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Irritation, Réactions allergiques

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

aucune

## RUBRIQUE 5 — Mesures de lutte contre l'incendie

### 5.1 Moyens d'extinction



#### Moyens d'extinction appropriés

coordonner les mesures de lutte contre l'incendie à l'environnement!  
l'eau pulvérisée, mousse résistant aux alcools, poudre d'extincteur à sec, poudre BC, dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>)

#### Moyens d'extinction inappropriés

jet d'eau à pleine puissance

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

Non combustible.

#### Produits de combustion dangereux

En cas d'incendie, risque de dégagement de: Oxydes azotés (NOx)

### 5.3 Conseils aux pompiers

En cas d'incendie et/ou d'explosion, ne pas respirer les fumées. Combattre l'incendie à distance en prenant les précautions normales. Porter un appareil respiratoire autonome.

# Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par le règlement no 2020/878/UE



**Multi-Element ICP - Standard Solution IX ROTI®Star 9 elements in 2 % HNO<sub>3</sub> - 100 mg/l**

numéro d'article: 2640

## RUBRIQUE 6 — Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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



#### Pour les non-secouristes

Utiliser l'équipement de protection individuel requis. Éviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Ne pas respirer les vapeurs/aérosols.

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

Éviter la contamination des égouts, des eaux de surface et des eaux souterraines. Retenir et éliminer l'eau de lavage contaminé. Le produit est un acide. Avant l'envoi vers les stations de traitement des eaux d'égoûts le produit a normalement besoin d'être neutralisé.

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

#### Conseils concernant le confinement d'un déversement

Couverture des égouts.

#### Conseils concernant le nettoyage d'un déversement

Absorber avec une substance liant les liquides (sable, diatomite, liant d'acides, liant universel).

#### Toute autre information concernant les déversements et les dispersions

Placer dans un récipient approprié pour l'élimination. Aérer la zone touchée.

### 6.4 Référence à d'autres rubriques

Produits de combustion dangereux: voir la rubrique 5. Équipement de protection individuel: voir rubrique 8. Matières incompatibles: voir rubrique 10. Considérations relatives à l'élimination: voir rubrique 13.

## RUBRIQUE 7 — Manipulation et stockage

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

Éviter l'exposition.

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

Se laver les mains avant les pauses et à la fin du travail. Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux.

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

Maintenir le récipient fermé de manière étanche.

#### Substances ou mélanges incompatibles

Observez le stockage compatible de produits chimiques.

#### Considération des autres conseils:

#### Conception particulière des locaux ou des réservoirs de stockage

Température de stockage recommandée: 15 – 25 °C

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

Aucune information disponible.

# Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par le règlement no 2020/878/UE



## Multi-Element ICP - Standard Solution IX ROTI®Star 9 elements in 2 % HNO<sub>3</sub> - 100 mg/l

numéro d'article: 2640

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

#### 8.1 Paramètres de contrôle

##### Valeurs limites nationales

##### Valeurs limites d'exposition professionnelle (limites d'exposition sur le lieu de travail)

| Pa<br>s | Nom de l'agent     | No CAS     | Identi-<br>fica-<br>teur | VM<br>E<br>[pp<br>m] | VME<br>[mg/<br>m <sup>3</sup> ] | VLC<br>T<br>[pp<br>m] | VLCT<br>[mg/<br>m <sup>3</sup> ] | VP<br>[pp<br>m] | VP<br>[mg/<br>m <sup>3</sup> ] | Men-<br>tion | Source          |
|---------|--------------------|------------|--------------------------|----------------------|---------------------------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------|--------------------------------|--------------|-----------------|
| EU      | composés du plomb  |            | IOELV                    |                      | 0,15                            |                       |                                  |                 |                                |              | 2022/<br>431/UE |
| EU      | composés de nickel | 13138-45-9 | IOELV                    |                      | 0,1                             |                       |                                  |                 |                                | i            | 2022/<br>431/UE |
| EU      | acide nitrique     | 7697-37-2  | IOELV                    |                      |                                 | 1                     | 2,6                              |                 |                                |              | 2006/15/<br>CE  |
| LU      | composés du plomb  |            | VLIEP                    |                      | 0,15                            |                       |                                  |                 |                                |              | RGD             |
| LU      | acide nitrique     | 7697-37-2  | VLIEP                    |                      |                                 | 1                     | 2,6                              |                 |                                |              | RGD             |

##### Mention

|      |  |
|------|--|
| i    | Fraction inhalable   |
| VLCT | Valeur limite court terme (limite d'exposition à court terme): valeur limite au-dessus de laquelle il ne devrait pas y avoir d'exposition et qui se rapporte à une période de quinze minutes (sauf indication contraire) |
| VME  | Valeur limite de moyenne d'exposition (limite d'exposition à long terme): mesuré ou calculé par rapport à une période de référence de huit heures, moyenne pondérée dans le temps (sauf indication contraire)            |
| VP   | Valeur plafond au-dessus de laquelle il ne devrait pas y avoir d'exposition (ceiling value)  |

#### DNEL pertinents des composants

| Nom de la sub-<br>stance | No CAS     | Effet | Seuil<br>d'exposi-<br>tion | Objectif de<br>protection,<br>voie d'exposi-<br>tion | Utilisé dans                  | Durée d'exposi-<br>tion           |
|--------------------------|------------|-------|----------------------------|--|-------------------------------|-----------------------------------|
| Nitrate de cadmium       | 10325-94-7 | DNEL  | 4 µg/m <sup>3</sup>        | homme, par in-<br>halation                           | travailleur (indus-<br>triel) | chronique - effets<br>systémiques |

#### PNEC pertinents des composants

| Nom de la sub-<br>stance | No CAS     | Effet | Seuil<br>d'exposi-<br>tion | Organisme                | Milieu de l'envi-<br>ronnement                          | Durée d'exposi-<br>tion    |
|--------------------------|------------|-------|----------------------------|--------------------------|---|----------------------------|
| Nitrate de cadmium       | 10325-94-7 | PNEC  | 0,19 µg/l                  | organismes<br>aquatiques | eau douce   | court terme (cas<br>isolé) |
| Nitrate de cadmium       | 10325-94-7 | PNEC  | 1,14 µg/l                  | organismes<br>aquatiques | eau de mer  | court terme (cas<br>isolé) |
| Nitrate de cadmium       | 10325-94-7 | PNEC  | 20 µg/l                    | organismes<br>aquatiques | installation de trai-<br>tement des eaux<br>usées (STP) | court terme (cas<br>isolé) |
| Nitrate de cadmium       | 10325-94-7 | PNEC  | 1,8 mg/kg                  | organismes<br>aquatiques | sédiments d'eau<br>douce                                | court terme (cas<br>isolé) |
| Nitrate de cadmium       | 10325-94-7 | PNEC  | 0,64 mg/kg                 | organismes<br>aquatiques | sédiments marins  | court terme (cas<br>isolé) |

# Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par le règlement no 2020/878/UE



## Multi-Element ICP - Standard Solution IX ROTI®Star 9 elements in 2 % HNO<sub>3</sub> - 100 mg/l

numéro d'article: 2640

| PNEC pertinents des composants |            |       |                    |                       |                           |                         |
|--------------------------------|------------|-------|--------------------|-----------------------|---------------------------|-------------------------|
| Nom de la substance            | No CAS     | Effet | Seuil d'exposition | Organisme             | Milieu de l'environnement | Durée d'exposition      |
| Nitrate de cadmium             | 10325-94-7 | PNEC  | 0,9 mg/kg          | organismes terrestres | sol                       | court terme (cas isolé) |

### 8.2 Contrôles de l'exposition

#### Mesures de protection individuelle (équipement de protection individuelle)

##### Protection des yeux/du visage



Utilisation des lunettes de protection avec une protection sur les côtés.

##### Protection de la peau



##### • protection des mains

Porter des gants appropriés. Un gant de protection contre les substances chimiques selon la norme EN 374 est approprié. Pour un usage spécial il est recommandé de vérifier la résistance des gants de protection indiqué plus haut contre les produits chimiques avec le fournisseur de ces gants. Les temps sont des valeurs approximatives à partir de mesures à 22 ° C et de contact permanent. L'augmentation des températures due à des substances chauffées, à la chaleur corporelle, etc., ainsi qu'une réduction de l'épaisseur effective de la couche par étirement peuvent entraîner une réduction considérable du temps de pénétration. En cas de doute, contactez le fabricant. Avec une épaisseur de couche environ 1,5 fois supérieure / inférieure, le temps de passage respectif est doublé / réduit de moitié. Les données s'appliquent uniquement à la substance pure. Transférés dans des mélanges de substances, ils ne peuvent être considérés qu'à titre indicatif.

##### • type de matière

NBR (Caoutchouc nitrile)

##### • épaisseur de la matière

>0,11 mm

##### • délai normal ou minimal de rupture de la matière constitutive du gant

>480 minutes (perméation: niveau 6)

##### • mesures de protection diverse

Faire des périodes de récupération pour la régénération de la peau. Une protection de la peau (crèmes barrières/pommades) est recommandée.

##### Protection respiratoire





# Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par le règlement no 2020/878/UE



## Multi-Element ICP - Standard Solution IX ROTI®Star 9 elements in 2 % HNO<sub>3</sub> - 100 mg/l

numéro d'article: **2640**

Une protection respiratoire est nécessaire lors de: Formation d'aérosol ou de nébulosité. Type: NO-P3 (contre des gaz nitreux et particules, code couleur: bleu/blanc).

### Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Éviter la contamination des égouts, des eaux de surface et des eaux souterraines.

## RUBRIQUE 9 — Propriétés physiques et chimiques

### 9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

|   |   |
|---|---|
| État physique   | liquide   |
| Couleur   | incolore  |
| Odeur   | caractéristique   |
| Point de fusion/point de congélation  | non déterminé   |
| Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition | 100 °C à 1.013 hPa  |
| Inflammabilité  | non combustible   |
| Limites inférieure et supérieure d'explosion                                | non déterminé   |
| Point d'éclair  | non déterminé   |
| Température d'auto-inflammabilité   | non déterminé   |
| Température de décomposition  | non pertinent   |
| (valeur de) pH  | <2  |
| Viscosité cinématique   | non déterminé   |
| <u>Solubilité(s)</u>  |   |
| Solubilité dans l'eau   | en toute proportion miscible                                  |
| <u>Coefficient de partage</u>   |   |
| Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log):                          | non pertinent (inorganique)                                   |
| Pression de vapeur  | 23 hPa à 20 °C  |
| <u>Densité et/ou densité relative</u>                                       |   |
| Densité   | ~1 g/cm <sup>3</sup> à 20 °C                                  |
| Densité de vapeur relative  | Des informations sur cette propriété ne sont pas disponibles. |
| Caractéristiques des particules   | non pertinent (liquide)                                       |
| <u>Autres paramètres de sécurité</u>  |   |
| Propriétés comburantes  | aucune  |

# Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par le règlement no 2020/878/UE



## Multi-Element ICP - Standard Solution IX ROTI®Star 9 elements in 2 % HNO<sub>3</sub> - 100 mg/l

numéro d'article: 2640

### 9.2 Autres informations

Informations concernant les classes de danger physique:

Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux catégorie 1: corrosif pour les métaux

Autres caractéristiques de sécurité:

Miscibilité complètement miscible avec l'eau

## RUBRIQUE 10 — Stabilité et réactivité

### 10.1 Réactivité

Substance corrosive ou mélange corrosif pour les métaux.

### 10.2 Stabilité chimique

Le matériau est stable dans les conditions ambiantes normales et prévisibles de stockage et de manipulation, en ce qui concerne la température et la pression.

### 10.3 Possibilité de réactions dangereuses

**Vive réaction avec:** Ammoniac, Base forte

### 10.4 Conditions à éviter

Il n'y a aucune condition particulière connue qui devrait être évitée.

### 10.5 Matières incompatibles

différents métaux

### 10.6 Produits de décomposition dangereux

Produits de combustion dangereux: voir la rubrique 5.

## RUBRIQUE 11 — Informations toxicologiques

### 11.1 Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008

Il n'existe pas de données d'essai sur le mélange comme tel.

#### Procédure de classification

La classification du mélange est fondée sur les composants de ceux-ci (formule d'additivité).

#### Classification opérée conformément au SGH (1272/2008/CE, CLP)

#### Toxicité aiguë

N'est pas classé comme toxicité aiguë.

| Estimation de la toxicité aiguë (ETA) de composants |            |                                       |              |
|---|------------|---------------------------------------|--------------|
| Nom de la substance                                 | No CAS     | Voie d'exposition                     | ETA          |
| Acide nitrique ...% [C ≤ 70 %]                      | 7697-37-2  | inhalation: vapeur                    | 2,65 mg/l/4h |
| Dinitrate de nickel                                 | 13138-45-9 | oral                                  | 1.620 mg/kg  |
| Dinitrate de nickel                                 | 13138-45-9 | inhalation: poussières/<br>brouillard | >1,5 mg/l/4h |
| Nitrate de cadmium                                  | 10325-94-7 | oral                                  | 147 mg/kg    |
| Nitrate de cadmium                                  | 10325-94-7 | cutané                                | 1.100 mg/kg  |

# Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par le règlement no 2020/878/UE



## Multi-Element ICP - Standard Solution IX ROTI®Star 9 elements in 2 % HNO<sub>3</sub> - 100 mg/l

numéro d'article: 2640

| Estimation de la toxicité aiguë (ETA) de composants |            |                                       |              |
|---|------------|---------------------------------------|--------------|
| Nom de la substance                                 | No CAS     | Voie d'exposition                     | ETA          |
| Nitrate de cadmium                                  | 10325-94-7 | inhalation: poussières/<br>brouillard | >1,5 mg/l/4h |
| Plomb(II) nitrate                                   | 10099-74-8 | oral                                  | 500 mg/kg    |
| Plomb(II) nitrate                                   | 10099-74-8 | inhalation: poussières/<br>brouillard | >1,5 mg/l/4h |

| Toxicité aiguë des composants  |            |                         |       |               |        |
|--------------------------------|------------|-------------------------|-------|---------------|--------|
| Nom de la substance            | No CAS     | Voie d'exposition       | Effet | Valeur        | Espèce |
| Acide nitrique ...% [C ≤ 70 %] | 7697-37-2  | inhalation: va-<br>peur | LC50  | >2,65 mg/l/4h | rat    |
| Dinitrate de nickel            | 13138-45-9 | oral                    | LD50  | 1.620 mg/kg   | rat    |
| Nitrate de cadmium             | 10325-94-7 | oral                    | LD50  | 147 mg/kg     | rat    |
| Plomb(II) nitrate              | 10099-74-8 | oral                    | LD50  | >2.000 mg/kg  | rat    |
| Plomb(II) nitrate              | 10099-74-8 | cutané                  | LD50  | >2.000 mg/kg  | rat    |

### Corrosion/irritation cutanée

Provoque une irritation cutanée.

### Lésion oculaire grave/sévère irritation des yeux

Provoque une sévère irritation des yeux.

### Sensibilisation respiratoire ou cutanée

Peut provoquer une allergie cutanée.

### Mutagenicité sur cellules germinales

N'est pas classé comme mutagène sur les cellules germinales.

### Cancérogénicité

Peut provoquer le cancer.

### Toxicité pour la reproduction

N'est pas classé comme toxique pour la reproduction.

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

N'est pas classé comme un toxique spécifique pour certains organes cibles (exposition unique).

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

N'est pas classé comme un toxique spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée).

### Danger en cas d'aspiration

N'est pas classé comme présentant un danger en cas d'aspiration.

### Symptômes liés aux caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques

#### • En cas d'ingestion

Des données ne sont pas disponibles.

# Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par le règlement no 2020/878/UE



## Multi-Element ICP - Standard Solution IX ROTI®Star 9 elements in 2 % HNO<sub>3</sub> - 100 mg/l

numéro d'article: 2640

### • En cas de contact avec les yeux

Provoque une sévère irritation des yeux

### • En cas d'inhalation

Des données ne sont pas disponibles.

### • En cas de contact avec la peau

provoque une irritation cutanée, Peut déclencher une réaction allergique, prurit, rougeur locale

### • Autres informations

aucune

### 11.2 Propriétés perturbant le système endocrinien

Ne contient pas un perturbateur endocrinien (ED) à une concentration de  $\geq 0,1\%$ .

### 11.3 Informations sur les autres dangers

Il n'y a aucune information additionnelle.

## RUBRIQUE 12 — Informations écologiques

### 12.1 Toxicité

N'est pas classé comme dangereux pour le milieu aquatique.

| Toxicité aquatique (aiguë) des composants |            |       |                       |                        |                    |
|---|------------|-------|-----------------------|------------------------|--------------------|
| Nom de la substance                       | No CAS     | Effet | Valeur                | Espèce                 | Durée d'exposition |
| Nitrate de cadmium                        | 10325-94-7 | LC50  | 58,16 $\mu\text{g/l}$ | invertébrés aquatiques | 48 h               |
| Nitrate de cadmium                        | 10325-94-7 | EC50  | 1.900 $\mu\text{g/l}$ | invertébrés aquatiques | 24 h               |
| Nitrate de cadmium                        | 10325-94-7 | ErC50 | 70 $\mu\text{g/l}$    | algue                  | 72 h               |
| Plomb(II) nitrate                         | 10099-74-8 | LC50  | 107 $\mu\text{g/l}$   | poisson                | 96 h               |
| Plomb(II) nitrate                         | 10099-74-8 | ErC50 | 35,9 $\mu\text{g/l}$  | algue                  | 48 h               |

| Toxicité aquatique (chronique) des composants |            |       |                       |         |                    |
|---|------------|-------|-----------------------|---------|--------------------|
| Nom de la substance                           | No CAS     | Effet | Valeur                | Espèce  | Durée d'exposition |
| Nitrate de cadmium                            | 10325-94-7 | LC50  | 1.500 $\mu\text{g/l}$ | poisson | 4 d                |
| Nitrate de cadmium                            | 10325-94-7 | EC50  | 8,1 $\mu\text{g/l}$   | poisson | 100 d              |

### 12.2 Persistance et dégradabilité

Des données ne sont pas disponibles.

### 12.3 Potentiel de bioaccumulation

Des données ne sont pas disponibles.

### 12.4 Mobilité dans le sol

Des données ne sont pas disponibles.

# Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par le règlement no 2020/878/UE



## Multi-Element ICP - Standard Solution IX ROTI®Star 9 elements in 2 % HNO<sub>3</sub> - 100 mg/l

numéro d'article: 2640

### 12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Ne contient pas une substance PBT/vPvB à une concentration de  $\geq 0,1\%$ .

### 12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien

Ne contient pas un perturbateur endocrinien (ED) à une concentration de  $\geq 0,1\%$ .

### 12.7 Autres effets néfastes

Des données ne sont pas disponibles.

## RUBRIQUE 13 — Considérations relatives à l'élimination

### 13.1 Méthodes de traitement des déchets



Éliminer le produit et son récipient comme un déchet dangereux. Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

#### Informations pertinentes pour l'évacuation des eaux usées

Ne pas jeter les résidus à l'égout.

#### Traitement des déchets des conteneurs/emballages

Il s'agit de déchets dangereux; seuls peuvent être utilisés les emballages agréés (par exemple selon ADR). Manipuler des emballages contaminés de la même manière que la substance. Des emballages complètement vides peuvent être recyclés.

### 13.2 Dispositions pertinentes relatives à la prévention des déchets

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

#### Propriétés qui rendent les déchets dangereux

**HP 4** irritant - irritation cutanée et lésions oculaires

### 13.3 Remarques

Les déchets sont à trier selon les catégories qui peuvent être traitées séparément dans les installations locales ou nationales de gestion des déchets. Veuillez bien noter toute disposition nationale ou régionale pertinente. Les emballages non pollués et complètement vides peuvent être destinés à un recyclage.

## RUBRIQUE 14 — Informations relatives au transport

### 14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification

|             |         |
|-------------|---------|
| ADR/RID/ADN | UN 3264 |
| Code IMDG   | UN 3264 |
| OACI-IT     | UN 3264 |

### 14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| ADR/RID/ADN                          | LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.               |
| Code IMDG                            | CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.               |
| OACI-IT                              | Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s.               |
| Nom technique (composants dangereux) | Acide nitrique ...% [C $\leq$ 70 %], Trinitrate de chrome |

# Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par le règlement no 2020/878/UE



## Multi-Element ICP - Standard Solution IX ROTI®Star 9 elements in 2 % HNO<sub>3</sub> - 100 mg/l

numéro d'article: 2640

### 14.3 Classe(s) de danger pour le transport

|             |   |
|-------------|---|
| ADR/RID/ADN | 8 |
| Code IMDG   | 8 |
| OACI-IT     | 8 |

### 14.4 Groupe d'emballage

|             |     |
|-------------|-----|
| ADR/RID/ADN | III |
| Code IMDG   | III |
| OACI-IT     | III |

### 14.5 Dangers pour l'environnement

pas dangereux pour l'environnement selon le règlement sur les transports des marchandises dangereuses

### 14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur


Les dispositions concernant les marchandises dangereuses (ADR) devront être aussi respectées à l'intérieur de ses installations.

### 14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI

Le transport en vrac de cargaisons n'est pas prévu.

### 14.8 Informations pour chacun des règlements types des Nations unies

#### Transport par route, par rail ou par voies de navigation intérieures de marchandises dangereuses (ADR/RID/ADN) - Informations supplémentaires

|   |  |
|---|--|
| Désignation officielle  | LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.  |
| Mentions à porter dans le document de bord  | UN3264, LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A., (contient: Acide nitrique ...% [C ≤ 70 %], Trinitrate de chrome), 8, III, (E) |
| Code de classification  | C1   |
| Étiquette(s) de danger  | 8  |
|  |  |
| Dispositions spéciales (DS)   | 274  |
| Quantités exceptées (EQ)  | E1   |
| Quantités limitées (LQ)   | 5 L  |
| Catégorie de transport (CT)   | 3  |
| Code de restriction en tunnels (CRT)  | E  |
| Numéro d'identification du danger   | 80   |

#### Code maritime international des marchandises dangereuses (IMDG) - Informations supplémentaires

|   |   |
|---|---|
| Désignation officielle  | CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.   |
| Mentions à porter dans la déclaration de l'expéditeur (shipper's declaration) | UN3264, CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S., (contains: Nitric acid ...% [C ≤ 70 %], Chromium trinitrate), 8, III |


# Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par le règlement no 2020/878/UE




## Multi-Element ICP - Standard Solution IX ROTI®Star 9 elements in 2 % HNO<sub>3</sub> - 100 mg/l

numéro d'article: **2640**

|   |            |
|---|------------|
| Polluant marin  | -          |
| Étiquette(s) de danger  | 8          |
|  |            |
| Dispositions spéciales (DS)   | 223, 274   |
| Quantités exceptées (EQ)  | E1         |
| Quantités limitées (LQ)   | 5 L        |
| EmS   | F-A, S-B   |
| Catégorie de rangement (stowage category)   | A          |
| Groupe de séparation  | 1 - Acides |

### Organisation de l'aviation civile internationale (OACI-IATA/DGR) - Informations supplémentaires

|   |   |
|---|---|
| Désignation officielle  | Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s.   |
| Mentions à porter dans la déclaration de l'expéditeur (shipper's declaration)       | UN3264, Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s., (contains: Nitric acid ...% [C ≤ 70 %], Chromium trinitrate), 8, III |
| Étiquette(s) de danger  | 8   |
|  |   |
| Dispositions spéciales (DS)   | A3  |
| Quantités exceptées (EQ)  | E1  |
| Quantités limitées (LQ)   | 1 L   |

## 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

#### Dispositions pertinentes de l'Union européenne (UE)

#### Restrictions selon REACH, Annexe XVII

| Substances dangereuses avec restrictions (REACH, Annexe XVII)  |  |        |               |    |
|--|--|--------|---------------|----|
| Nom de la substance  | Nom selon l'inventaire   | No CAS | Restriction   | No |
| ICP-étalon de plusieurs éléments, solution IX (9 éléments, 100 mg/l) ROTI®Star 9 éléments dans 2 % HNO <sub>3</sub> , 100 mg/l | ce produit répond aux critères de classification conformément au Règlement no 1272/2008/CE |        | R3            | 3  |
| Plomb(II) nitrate  | toxique pour la reproduction   |        | R28-30        | 30 |
| Plomb(II) nitrate  | substances contenues dans les encres de tatouage et les maquillages permanents             |        | R75           | 75 |
| Plomb(II) nitrate  | composés du plomb  |        | R63           | 63 |
| Plomb(II) nitrate  | composés du plomb  |        | R72<br>R72_Pb | 72 |

# Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par le règlement no 2020/878/UE



## Multi-Element ICP - Standard Solution IX ROTI®Star 9 elements in 2 % HNO<sub>3</sub> - 100 mg/l

numéro d'article: 2640

| Substances dangereuses avec restrictions (REACH, Annexe XVII) |  |        |               |    |
|---|--|--------|---------------|----|
| Nom de la substance   | Nom selon l'inventaire   | No CAS | Restriction   | No |
| Nitrate de cadmium  | composés du cadmium  |        | R23           | 23 |
| Nitrate de cadmium  | composés du cadmium  |        | R72<br>R72_Cd | 72 |
| Nitrate de cadmium  | cancérogène  |        | R28-30        | 28 |
| Nitrate de cadmium  | mutagène sur les cellules germinales (mutagène)                                |        | R28-30        | 29 |
| Nitrate de cadmium  | substances contenues dans les encres de tatouage et les maquillages permanents |        | R75           | 75 |
| Dinitrate de nickel   | composés de nickel   |        | R27           | 27 |
| Dinitrate de nickel   | cancérogène  |        | R28-30        | 28 |
| Dinitrate de nickel   | toxique pour la reproduction   |        | R28-30        | 30 |
| Dinitrate de nickel   | substances contenues dans les encres de tatouage et les maquillages permanents |        | R75           | 75 |
| Acide nitrique ...% [C ≤ 70 %]                                | substances contenues dans les encres de tatouage et les maquillages permanents |        | R75           | 75 |

### Légende

- R23 Aux fins de cette entrée, les codes et chapitres indiqués entre crochets sont les codes et chapitres de la nomenclature tarifaire et statistique du tarif douanier commun, tel qu'il a été établi par le règlement (CEE) no 2658/87 du Conseil (1).
1. Ne peuvent pas être utilisés dans les mélanges et les articles à base de polymères organiques synthétiques (ci-après dénommés «matière plastique») suivants:
- polymères et copolymères du chlorure de vinyle (PVC) [3904 10] [3904 21]
  - polyuréthane (PUR) [3909 50]
  - polyéthylène à basse densité, à l'exception du polyéthylène à basse densité utilisé pour la production de mélanges-maître colorés [3901 10]
  - acétate de cellulose (CA) [3912 11]
  - acétobutyrate de cellulose (CAB) [3912 11]
  - résine époxy [3907 30]
  - résine mélamine-formaldéhyde (MF) [3909 20]
  - résine d'urée-formaldéhyde (UF) [3909 10]
  - polyesters insaturés (UP) [3907 91]
  - téréphtalate de polyéthylène (PET) [3907 60]
  - téréphtalate de polybutylène (PBT)
  - polystyrène cristal/standard [3903 11]
  - méthacrylate de méthyle acrylonitrile (AMMA)
  - polyéthylène réticulé (VPE)
  - polystyrène impact/choc
  - polypropylène (PP) [3902 10]
- Est interdite la mise sur le marché des mélanges et articles à base de matière plastique, telle que mentionnée ci-dessus, si leur concentration en cadmium (exprimée en Cd métal) est supérieure ou égale à 0,01 % en poids de matière plastique.
- Par dérogation, le deuxième alinéa ne s'applique pas aux articles placés sur le marché avant le 10 décembre 2011. Les premier et deuxième alinéas sont applicables sans préjudice de la directive 94/62/CE du Conseil (13) et des actes adoptés sur la base de cette dernière.
- Au plus tard le 19 novembre 2012 et conformément à l'article 69, la Commission invite l'Agence européenne des produits chimiques à préparer un dossier conforme aux prescriptions de l'annexe XV en vue d'évaluer s'il y a lieu de restreindre l'utilisation du cadmium et de ses composés dans des matières plastiques autres que celles énumérées au premier alinéa.
2. Ne peuvent pas être utilisés dans les peintures [3208] [3209] lorsque leur concentration (exprimée en Cd métal) est égale ou supérieure à 0,01 % en poids. Ne peuvent pas être mises sur le marché les peintures contenant du cadmium et ses composés dans une telle concentration.
- Pour les peintures [3208] [3209] dont la teneur en zinc dépasse 10 % en poids de peinture, la concentration en cadmium (exprimée en Cd métal) est strictement inférieure à 0,1 % en poids.
- Est interdite la mise à disposition sur le marché des articles peints si leur concentration en cadmium (exprimée en Cd métal) est égale ou supérieure à 0,1 % en poids de peinture sur l'article peint.
3. Par dérogation, les paragraphes 1 et 2 ne sont pas applicables aux articles colorés à l'aide de mélanges contenant du cadmium pour des raisons de sécurité.
4. Par dérogation, le paragraphe 1, deuxième alinéa, ne s'applique pas:
- aux mélanges à base de déchets de PVC, ci-après dénommés «PVC valorisé»,
  - aux mélanges et aux articles contenant du PVC valorisé, si leur concentration en cadmium (exprimée en Cd métal) ne



# Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par le règlement no 2020/878/UE



## Multi-Element ICP - Standard Solution IX ROTI®Star 9 elements in 2 % HNO<sub>3</sub> - 100 mg/l

numéro d'article: 2640

### Légende

dépasse pas 0,1 % en poids de la matière plastique dans les applications suivantes du PVC rigide:

- - a) profilés et feuilles rigides destinées au secteur du bâtiment;
  - b) portes, fenêtres, volets, murs, stores, clôtures et gouttières;
  - c) revêtements extérieurs et terrasses;
  - d) gaines de câbles;
  - e) canalisations d'eau non potable, si le PVC valorisé est employé dans la couche intermédiaire d'un tuyau multi-couches et est entièrement recouvert d'une couche de PVC neuf conformément au paragraphe 1 ci-dessus.
- Avant de placer pour la première fois sur le marché des mélanges et des articles contenant du PVC valorisé, les fournisseurs veillent à ce que leurs produits portent, de manière visible, lisible et indélébile, la mention «Contient du PVC valorisé» ou le pictogramme suivant:
- image
- Conformément à l'article 69 du présent règlement, la dérogation octroyée au paragraphe 4 sera révisée avant le 31 décembre 2017, afin, notamment, de réduire la valeur limite applicable au cadmium et de réévaluer la dérogation relative aux applications énumérées aux points a) à e).
5. Aux fins de cette entrée, on entend par «traitement de surface au cadmium (cadmiage)» n'importe quel dépôt ou recouvrement de cadmium métallique sur une surface métallique.
- Ne peut être utilisé pour le cadmiage des articles métalliques ou de composants des articles utilisés dans les secteurs/applications suivants:
- a) les équipements et machines pour:
    - la production alimentaire [8210] [8417 20] [8419 81] [8421 11] [8421 22] [8422] [8435] [8437] [8438] [8476 11]
    - l'agriculture [8419 31] [8424 81] [8432] [8433] [8434] [8436]
    - la réfrigération et la congélation [8418]
    - l'imprimerie et la presse [8440] [8442] [8443];
  - b) les équipements et machines pour la production:
    - des accessoires ménagers [7321] [8421 12] [8450] [8509] [8516]
    - de l'ameublement [8465] [8466] [9401] [9402] [9403] [9404]
    - des installations sanitaires [7324]
    - du chauffage central et du conditionnement d'air [7322] [8403] [8404] [8415].
- En tout cas, quelle que soit leur utilisation ou leur destination finale, est interdite la mise sur le marché des articles cadmiés ou des composants de ces articles utilisés dans les secteurs/applications figurant aux points a) et b) ci-dessus, ainsi que des articles manufacturés dans les secteurs visés au point b) ci-dessus.
6. Les dispositions visées au paragraphe 5 sont également applicables aux articles cadmiés ou aux composants de ces articles lorsqu'ils sont utilisés dans les secteurs/applications figurant aux points a) et b) ci-après, ainsi qu'aux articles manufacturés dans les secteurs visés au point b) ci-après:
- a) les équipements et machines pour la production:
    - du papier et du carton [8419 32] [8439] [8441], du textile et de l'habillement [8444] [8445] [8447] [8448] [8449] [8451] [8452]
  - b) les équipements et machines pour la production:
    - de la manutention industrielle [8425] [8426] [8427] [8428] [8429] [8430] [8431]
    - des véhicules routiers et agricoles [chapitre 87]
    - des trains [chapitre 86]
    - des bateaux [chapitre 89].
7. Toutefois, les restrictions énoncées aux paragraphes 5 et 6 ne sont pas applicables:
- aux articles et aux composants des articles utilisés dans l'aéronautique, l'aérospatiale, l'exploitation minière, les secteurs «off shore» et nucléaire, dont les applications requièrent un haut degré de sécurité, ainsi qu'aux organes de sécurité dans les véhicules routiers et agricoles, les trains et les bateaux, ni aux
  - contacts électriques, quels que soient leurs secteurs d'utilisation, et ce pour des raisons de fiabilité de l'appareillage sur lequel ils sont installés.
8. Ne peuvent pas être utilisés dans les métaux d'apport pour le brasage fort en concentrations supérieures ou égales à 0,01 % en poids.
- Les métaux d'apport pour le brasage fort ne peuvent être placés sur le marché si leur concentration en cadmium (exprimée en Cd métal) est supérieure ou égale à 0,01 % en poids.
- Aux fins du présent paragraphe, on entend par «brasage fort» un procédé d'assemblage réalisé à l'aide d'alliages à des températures supérieures à 450 °C.
9. Par dérogation, le paragraphe 8 n'est pas applicable aux métaux d'apport pour le brasage fort utilisés dans les applications de la défense et les applications aérospatiales, ainsi qu'aux métaux d'apport pour le brasage fort utilisés pour des raisons de sécurité.
10. Ne peuvent pas être utilisés ou mis sur le marché si la concentration est supérieure ou égale à 0,01 % en poids de métal dans:
- i) les perles en métal et les autres éléments en métal utilisés dans la fabrication des bijoux;
  - ii) les parties en métal des articles de bijouterie et de bijouterie fantaisie et des accessoires pour les cheveux, incluant:
    - les bracelets, les colliers et les bagues,
    - les bijoux de piercing,
    - les montres-bracelets et les bracelets,
    - les broches et les boutons de manchette.
11. Par dérogation, le paragraphe 10 n'est pas applicable aux articles placés sur le marché avant le 10 décembre 2011 et aux bijoux de plus de 50 ans au 10 décembre 2011.

# Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par le règlement no 2020/878/UE



## Multi-Element ICP - Standard Solution IX ROTI®Star 9 elements in 2 % HNO<sub>3</sub> - 100 mg/l

numéro d'article: 2640

### Légende

- R27 1. Ne peuvent être utilisés:
- dans tous les assemblages de tiges qui sont introduites dans les oreilles percées et dans les autres parties percées du corps humain, à moins que le taux de libération de nickel de ces assemblages de tiges ne soit inférieur à 0,2 µg par centimètre carré et par semaine (limite de migration);
  - dans les articles destinés à entrer en contact direct et prolongé avec la peau, tels que:
    - boucles d'oreilles,
    - colliers, bracelets et chaînes, bracelets de cheville et bagues,
    - boîtiers, bracelets et fermoirs de montre,
    - boutons à rivets, boucles, rivets, fermetures éclair et marques de métal, lorsqu'ils sont utilisés dans des vêtements, si le taux de libération du nickel qui se dégage des parties de ces articles entrant en contact direct et prolongé avec la peau est supérieur à 0,5 µg par centimètre carré et par semaine;
  - dans les articles énumérés au point b), lorsqu'ils sont recouverts d'une matière autre que le nickel, à moins que ce revêtement ne soit suffisant pour assurer que le taux de libération du nickel qui se dégage des parties de ces articles entrant en contact direct et prolongé avec la peau ne dépasse pas 0,5 µg par centimètre carré et par semaine pendant une période d'utilisation normale de l'article de deux ans au minimum.
2. Les articles visés au paragraphe 1 ne peuvent être mis sur le marché que s'ils satisfont aux exigences qui y sont énoncées.
3. Les normes adoptées par le Comité européen de normalisation (CEN) servent de procédures de test pour démontrer la conformité des articles aux paragraphes 1 et 2.
- R28-30 1. Ne peuvent être mises sur le marché, ni utilisées:
- en tant que substances,
  - en tant que constituants d'autres substances, ou
  - dans des mélanges destinés à être vendus au grand public en concentration individuelle dans la substance ou le mélange égale ou supérieure:
- soit à la limite de concentration spécifique pertinente visée à l'annexe VI, partie 3, du règlement (CE) no 1272/2008,
  - soit à la limite de concentration générique pertinente visée à l'annexe I, partie 3, du règlement (CE) no 1272/2008.
- Sans préjudice de l'application d'autres dispositions communautaires relatives à la classification, à l'emballage et à l'étiquetage des substances et des mélanges, les fournisseurs veillent à ce que, avant la mise sur le marché, l'emballage de ces substances et mélanges porte la mention ci-après, inscrite de manière visible, lisible et indélébile: «Réservé aux utilisateurs professionnels».
2. Par dérogation, le paragraphe 1 ne s'applique pas:
- aux médicaments à usage médical ou vétérinaire au sens de la directive 2001/82/CE et de la directive 2001/83/CE;
  - aux produits cosmétiques au sens de la directive 76/768/CEE;
  - aux carburants et produits dérivés d'huiles suivants:
    - carburants qui font l'objet de la directive 98/70/CE,
    - produits dérivés des huiles minérales, prévus pour être utilisés comme combustibles ou carburants dans des installations de combustion mobiles ou fixes,
    - combustibles vendus en système fermé (par exemple, bonbonnes de gaz liquéfié);
  - aux couleurs pour artistes relevant du règlement (CE) no 1272/2008;
  - aux substances énumérées à l'appendice 11, première colonne, pour les applications ou utilisations mentionnées à l'appendice 11, deuxième colonne. Lorsqu'une date est précisée dans la deuxième colonne de l'appendice 11, la dérogation s'applique jusqu'à cette date;
  - aux dispositifs relevant du règlement (UE) 2017/745.
- R3 1. Ne peuvent être utilisés:
- dans des articles décoratifs destinés à produire des effets de lumière ou de couleur obtenus par des phases différentes, par exemple dans des lampes d'ambiance et des cendriers,
  - dans des farces et attrapes,
  - dans des jeux destinés à un ou plusieurs participants ou dans tout article destiné à être utilisé comme tel, même sous des aspects décoratifs.
2. Les articles non conformes aux exigences du paragraphe 1 ne peuvent être mis sur le marché.
3. Ne peuvent être mis sur le marché s'ils contiennent un colorant, excepté pour des raisons fiscales, un parfum ou les deux et:
- s'ils peuvent être utilisés comme combustible dans des lampes à huile décoratives destinées au grand public,
  - s'ils présentent un danger en cas d'aspiration et sont étiquetés H304.
4. Les lampes à huile décoratives destinées au grand public ne peuvent être mises sur le marché que si elles sont conformes à la norme européenne sur les lampes à huiles décoratives (EN 14059) adoptée par le Comité européen de normalisation (CEN).
5. Sans préjudice de l'application d'autres dispositions de l'Union relatives à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et mélanges, les fournisseurs veillent à ce que les produits qu'ils mettent sur le marché respectent les exigences suivantes:
- l'emballage des huiles lampantes étiquetées avec H304 et destinées au grand public porte la mention ci-après, inscrite de manière visible, lisible et indélébile: "Tenir les lampes remplies de ce liquide hors de portée des enfants" et, à compter du 1er décembre 2010, "L'ingestion d'huile, même en petite quantité ou par succion de la mèche, peut causer des lésions pulmonaires potentiellement fatales";
  - l'emballage des allume-feu liquides étiquetés avec H304 et destinés au grand public porte, à compter du 1er décembre 2010, la mention ci-après, inscrite de manière lisible et indélébile: "Une seule gorgée d'allume-feu peut causer des lésions pulmonaires potentiellement fatales";
  - les huiles lampantes et les allume-feu liquides étiquetés avec H304 et destinés au grand public sont conditionnés dans des récipients noirs opaques d'une capacité qui ne peut excéder un litre, à compter du 1er décembre 2010.

# Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par le règlement no 2020/878/UE



## Multi-Element ICP - Standard Solution IX ROTI®Star 9 elements in 2 % HNO<sub>3</sub> - 100 mg/l

numéro d'article: 2640

### Légende

- R63
1. Ne peut être mis sur le marché ou utilisé dans toute partie individuelle d'articles de bijouterie si la concentration en plomb (exprimé en tant que métal) de cette partie est égale ou supérieure à 0,05 % en poids.
  2. Aux fins de l'application du paragraphe 1:
    - i) les «articles de bijouterie» désignent les articles de bijouterie et de bijouterie fantaisie ainsi que les accessoires pour les cheveux, y compris:
      - a) les bracelets, les colliers et les bagues;
      - b) les bijoux de piercing;
      - c) les montres-bracelets et les bracelets;
      - d) les broches et les boutons de manchette.
    - ii) «toute partie individuelle» désigne les matériaux à partir desquels les bijoux sont fabriqués, ainsi que les éléments constitutifs des articles de bijouterie.
  3. Le paragraphe 1 est également applicable aux parties individuelles lorsqu'elles sont mises sur le marché ou utilisées pour la fabrication de bijoux.
  4. Par dérogation, le paragraphe 1 ne s'applique pas:
    - a) au cristal, conformément à l'annexe I (catégories 1, 2, 3 et 4) de la directive 69/493/CEE du Conseil (14);
    - b) aux composants internes des montres inaccessibles aux consommateurs;
    - c) aux pierres précieuses et semi-précieuses non synthétiques ou reconstituées [code NC 7103, tel qu'établi par le règlement (CEE) no 2658/87], sauf si elles ont été traitées avec du plomb, ses composés ou des mélanges contenant ces substances;
    - d) aux émaux, définis comme des mélanges vitrifiables résultant de la fusion, de la vitrification ou du frittage de minéraux fondus à une température minimale de 500 °C.
  5. Par dérogation, le paragraphe 1 ne s'applique pas aux articles de bijouterie mis pour la première fois sur le marché avant le 9 octobre 2013 et à ceux fabriqués avant le 10 décembre 1961.
  6. Au plus tard le 9 octobre 2017, la Commission réévaluera les paragraphes 1 à 5 de la présente entrée à la lumière des nouvelles données scientifiques relatives notamment à la disponibilité de produits de remplacement et à la migration du plomb contenu dans les articles visés au paragraphe 1, et, le cas échéant, modifiera la présente entrée en conséquence.
  7. Ne peut être mis sur le marché ou utilisé dans des articles fournis au grand public, si la concentration en plomb (exprimé en tant que métal) de ces articles ou de leurs parties accessibles est égale ou supérieure à 0,05 % en poids et si ces articles ou leurs parties accessibles peuvent, dans des conditions normales ou raisonnablement prévisibles d'utilisation, être mis en bouche par les enfants.  
Cette limite ne s'applique pas lorsqu'il peut être démontré que le taux de libération du plomb présent dans un tel article ou dans toute partie accessible d'un article, enduit ou non, ne dépasse pas 0,05 µg/cm<sup>2</sup> par heure (équivalent à 0,05 µg/g/h), et, pour les articles enduits, que le revêtement est suffisant pour assurer que le taux de libération n'est pas dépassé pendant une période d'au moins deux ans d'utilisation de cet article dans des conditions normales ou raisonnablement prévisibles.  
Aux fins du présent paragraphe, il est considéré qu'un article ou qu'une partie d'article accessible peut être mis en bouche par les enfants si l'une de ses dimensions est inférieure à 5 cm ou s'il présente une partie détachable ou en saillie de cette taille.
  8. Par dérogation, le paragraphe 7 ne s'applique pas:
    - a) aux articles de bijouterie visés au paragraphe 1;
    - b) au cristal, conformément à l'annexe I (catégories 1, 2, 3 et 4) de la directive 69/493/CEE;
    - c) aux pierres précieuses et semi-précieuses non synthétiques ou reconstituées [code NC 7103, tel qu'établi par le règlement (CEE) no 2658/87], sauf si elles ont été traitées avec du plomb, ses composés ou des mélanges contenant ces substances;
    - d) aux émaux, définis comme des mélanges vitrifiables résultant de la fusion, de la vitrification ou du frittage d'un minéral fondu à une température minimale de 500 °C;
    - e) aux clés et serrures, y compris les cadenas;
    - f) aux instruments de musique;
    - g) aux articles et parties d'articles comprenant des alliages en laiton, si la concentration en plomb (exprimé en tant que métal) de l'alliage en laiton ne dépasse pas 0,5 % en poids;
    - h) aux pointes d'instruments d'écriture;
    - i) aux articles religieux;
    - j) aux batteries portables au zinc-carbure et piles bouton;
    - k) aux articles entrant dans le champ d'application:
      - i) de la directive 94/62/CE;
      - ii) du règlement (CE) no 1935/2004;
      - iii) de la directive 2009/48/CE du Parlement européen et du Conseil (1);
      - iv) de la directive 2011/65/UE du Parlement européen et du Conseil (2).
  9. Le 1er juillet 2019 au plus tard, la Commission réévaluera le paragraphe 7 et le paragraphe 8, points e), f), i) et j) de la présente entrée à la lumière des nouvelles données scientifiques, relatives notamment à la disponibilité de produits de remplacement et à la migration du plomb contenu dans les articles visés au paragraphe 7, y compris l'exigence relative à l'intégrité du revêtement et, le cas échéant, modifiera la présente entrée en conséquence.
  10. Par dérogation, le paragraphe 7 ne s'applique pas aux articles qui sont mis sur le marché pour la première fois avant le 1er juin 2016.
  11. Après le 15 février 2023, il est interdit d'effectuer l'un ou l'autre des actes suivants à l'intérieur ou à moins de 100 mètres de zones humides:
    - a) décharger de la grenaille de chasse contenant une concentration en plomb (exprimé en tant que métal) égale ou supérieure à 1 % en poids;
    - b) porter de la grenaille de ce type lors de la pratique du tir en zones humides ou dans le cadre de la pratique du tir en zones humides.Aux fins du premier alinéa, on entend par:
    - a) «à moins de 100 mètres de zones humides»: à moins de 100 mètres au-delà de tout point limite extérieur d'une zone humide;
    - b) «tir en zones humides»: le tir à l'intérieur ou à moins de 100 mètres de zones humides;
    - c) et, si une personne est trouvée portant sur elle de la grenaille de chasse à l'intérieur ou à moins de 100 mètres de zones humides lors de la pratique du tir ou dans le cadre de la pratique du tir, le tir concerné est présumé être du tir en zones humides, à moins que la personne puisse démontrer qu'il s'agit d'un autre type de tir.La restriction prévue au premier alinéa ne s'applique pas dans un État membre qui notifie à la Commission, conformément au paragraphe 12, son intention de faire usage de la possibilité accordée par ce paragraphe.

# Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par le règlement no 2020/878/UE



## Multi-Element ICP - Standard Solution IX ROTI®Star 9 elements in 2 % HNO<sub>3</sub> - 100 mg/l

numéro d'article: 2640

### Légende

12. Si au moins 20 % du territoire total, à l'exclusion des eaux territoriales, d'un État membre sont des zones humides, cet État membre peut, en lieu et place de la restriction prévue au paragraphe 11, premier alinéa, interdire les actes suivants sur l'ensemble de son territoire à partir du 15 février 2024:
- la mise sur le marché de grenaille de chasse contenant une concentration en plomb (exprimé en tant que métal) égale ou supérieure à 1 % en poids;
  - la décharge de toute grenaille de ce type;
  - le fait de porter sur soi toute grenaille de ce type lors de la pratique du tir ou dans le cadre de la pratique du tir.
- Tout État membre ayant l'intention de faire usage de la possibilité accordée par le premier alinéa notifie cette intention à la Commission au plus tard le 15 août 2021. L'État membre communique à la Commission, sans tarder et, en tout état de cause, au plus tard le 15 août 2023, le texte des mesures nationales qu'il a adoptées. La Commission rend publiquement accessibles, sans tarder, tous les avis d'intention de ce type ainsi que les textes des mesures nationales qu'elle a reçues.
13. Aux fins des paragraphes 11 et 12, on entend par:
- "zones humides": des étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres;
  - "grenaille": des grains utilisés ou destinés à être utilisés dans une charge ou cartouche unique d'un fusil de chasse;
  - "fusil de chasse": un fusil à canon lisse, à l'exclusion des fusils à air comprimé;
  - "tir": tout tir pratiqué avec un fusil de chasse;
  - "porter": le fait pour la personne de porter sur elle ou de transporter par tout autre moyen
  - et, pour déterminer si une personne trouvée avec de la grenaille porte de la grenaille "dans le cadre de la pratique du tir",
  - il est tenu compte de toutes les circonstances du cas;
  - la personne trouvée avec la grenaille ne doit pas nécessairement être la même personne que le tireur.
14. Les États membres peuvent maintenir les dispositions nationales concernant la protection de l'environnement ou la santé humaine en vigueur au 15 février 2021 et établissant une restriction de l'utilisation de plomb dans la grenaille plus stricte que celle prévue au paragraphe 11. L'État membre communique, sans tarder, le texte de ces dispositions nationales à la Commission. La Commission rend publiquement accessibles, sans tarder, tous les textes des mesures nationales qu'elle a reçues.
15. Ne peut être mis sur le marché ou utilisé dans les articles à base de polymères ou copolymères du chlorure de vinyle («PVC») si la concentration en plomb est, en masse, égale ou supérieure à 0,1 % du PVC.
16. Le paragraphe 15 s'applique avec effet à compter du 29 novembre 2024.
17. Par dérogation, le paragraphe 15 ne s'applique pas aux articles en PVC contenant du PVC souple valorisé jusqu'au 28 mai 2025.
18. Par dérogation, le paragraphe 15 ne s'applique pas aux articles en PVC suivants contenant du PVC rigide valorisé jusqu'au 28 mai 2023, si la concentration en plomb est inférieure à 1,5 %, en masse de PVC rigide valorisé:
- profilés et feuilles destinés à un usage extérieur dans le secteur du bâtiment et dans le cadre de travaux de génie civil, à l'exclusion des revêtements extérieurs et terrasses;
  - profilés et feuilles pour revêtements extérieurs et terrasses, à condition que le PVC valorisé soit utilisé dans une couche intermédiaire et soit entièrement recouvert d'une couche de PVC ou d'un autre matériau dont la concentration en plomb est inférieure à 0,1 % en masse;
  - profilés et feuilles destinés à être utilisés dans des espaces dissimulés ou des vides dans le secteur du bâtiment ou dans le cadre de travaux de génie civil (où ils sont inaccessibles lors d'un usage normal, à l'exclusion des travaux de maintenance, tels que le gainage de câbles);
  - profilés et feuilles destinés à un usage intérieur dans le secteur du bâtiment, à condition que la totalité de la surface du profilé ou de la feuille faisant face aux zones occupées d'un bâtiment après installation soit fabriquée au moyen de PVC ou d'un autre matériau dont la concentration en plomb est inférieure à 0,1 % en masse;
  - tuyaux multicouches (à l'exclusion des canalisations d'eau potable), à condition que le PVC valorisé soit employé dans une couche intermédiaire et soit entièrement recouvert d'une couche de PVC ou d'un autre matériau dont la concentration en plomb est inférieure à 0,1 % en masse;
  - raccords, à l'exclusion des raccords pour les canalisations d'eau potable.
- À partir du 28 mai 2026, le PVC rigide valorisé à partir des catégories d'articles visées aux points a) à d) n'est utilisé que pour la production d'articles neufs de l'une de ces catégories. Les fournisseurs d'articles en PVC contenant du PVC rigide valorisé dont la concentration en plomb est égale ou supérieure à 0,1 % en masse de PVC veillent, avant de mettre ces articles sur le marché, à ce qu'ils portent de manière visible, lisible et indélébile la mention suivante: "Contient ≥ 0,1 % de plomb." Lorsque le marquage ne peut être apposé sur l'article en raison de sa nature, il est apposé sur l'emballage de l'article. Sur demande, les fournisseurs d'articles en PVC contenant du PVC rigide valorisé soumettent aux autorités nationales chargées de la mise en œuvre de la législation une preuve écrite destinée à étayer leurs affirmations concernant l'origine valorisée du PVC de ces articles. Les certificats délivrés par les systèmes destinés à prouver la traçabilité et l'origine recyclée du contenu, tels que ceux mis en place conformément à la norme EN 15343:2007 ou à des normes reconnues équivalentes, peuvent être utilisés afin d'attester ces affirmations pour les articles en PVC produits au sein de l'Union. Les affirmations concernant l'origine valorisée du PVC des articles importés sont accompagnées d'un certificat, délivré par une tierce partie indépendante, qui constitue une preuve équivalente de la traçabilité et du contenu recyclé. Au plus tard le 28 mai 2028, la Commission réexamine le présent paragraphe à la lumière des nouvelles données scientifiques et, le cas échéant, le modifie en conséquence.
19. Par dérogation, le paragraphe 15 ne s'applique pas:
- aux séparateurs en PVC et en silice dans les batteries au plomb-acide jusqu'au 28 mai 2033;
  - aux articles visés au paragraphe 1, conformément aux paragraphes 2 à 5, et au paragraphe 7, conformément aux paragraphes 8 et 10;
  - aux articles entrant dans le champ d'application:
    - du règlement (CE) no 1935/2004;
    - de la directive 2011/65/UE;
    - de la directive 94/62/CE et
    - de la directive 2009/48/CE.
20. Par dérogation, le paragraphe 15 ne s'applique pas aux articles en PVC mis sur le marché jusqu'au 28 novembre 2024.

# Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par le règlement no 2020/878/UE



## Multi-Element ICP - Standard Solution IX ROTI®Star 9 elements in 2 % HNO<sub>3</sub> - 100 mg/l

numéro d'article: 2640

### Légende

- R72 1. Ne peuvent être mises sur le marché après le 1er novembre 2020 dans aucun des articles suivants:
- vêtements et accessoires connexes;
  - textiles autres que des vêtements qui, dans des conditions d'utilisation normales ou raisonnablement prévisibles, entrent en contact avec la peau humaine dans une mesure semblable à celle des vêtements;
  - chaussures,
- si les vêtements, les accessoires connexes, les textiles autres que vêtements ou les chaussures sont destinés à être utilisés par des consommateurs et que la concentration, mesurée dans une matière homogène, de la substance présente est égale ou supérieure à la limite fixée pour cette substance à l'appendice 12.
2. Par dérogation, en ce qui concerne la mise sur le marché de formaldéhyde [No CAS: 50-00-0] dans les vestes, manteaux ou tissus d'ameublement, la concentration applicable aux fins du paragraphe 1 est de 300 mg/kg pendant la période entre le 1er novembre 2020 et le 1er novembre 2023. Ensuite, la concentration fixée dans l'appendice 12 sera d'application.
3. Le paragraphe 1 ne s'applique pas aux articles suivants:
- vêtements, accessoires connexes et chaussures, ou éléments de vêtements, d'accessoires connexes et de chaussures, entièrement en cuir naturel, en fourrure ou en peau;
  - systèmes de fermeture et liens décoratifs qui ne sont pas en textile;
  - vêtements, accessoires connexes, textiles autres que vêtements ou chaussures de deuxième main;
  - tapis mur à mur et revêtements de sol textiles mur à mur pour une utilisation en intérieur, carpettes et passages.
4. Le paragraphe 1 ne s'applique pas aux vêtements, aux accessoires connexes, aux textiles autres que vêtements et aux chaussures relevant du champ d'application du règlement (UE) 2016/425 du Parlement européen et du Conseil (\*) et du règlement (UE) 2017/745 du Parlement européen et du Conseil (\*\*).
5. Le paragraphe 1, point b), ne s'applique pas aux articles textiles jetables. On entend par «articles textiles jetables» les articles textiles destinés à être utilisés une fois ou pendant une durée limitée et dont l'utilisation normale exclut toute réutilisation pour le même usage ou un usage similaire.
6. Les paragraphes 1 et 2 s'appliquent sans préjudice de l'application de restrictions plus strictes définies dans la présente annexe ou d'autres actes législatifs en vigueur de l'Union.
7. La Commission réexamine l'exemption prévue au paragraphe 3, point d), et, le cas échéant, modifie ledit point en conséquence.
- (\*) Règlement (UE) 2016/425 du Parlement européen et du Conseil du 9 mars 2016 relatif aux équipements de protection individuelle et abrogeant la directive 89/686/CEE du Conseil (JO L 81 du 31.3.2016, p. 51).
- (\*\*) Règlement (UE) 2017/745 du Parlement européen et du Conseil du 5 avril 2017 relatif aux dispositifs médicaux, modifiant la directive 2001/83/CE, le règlement (CE) no 178/2002 et le règlement (CE) no 1223/2009 et abrogeant les directives du Conseil 90/385/CEE et 93/42/CEE (JO L 117 du 5.5.2017, p. 1).
- R72\_Cd Appendice 12 (limites de concentrations en poids dans des matières homogènes): 1 mg/kg après extraction (exprimée en Cd métal qui peut être extrait de la matière)
- R72\_Pb Appendice 12 (limites de concentrations en poids dans des matières homogènes): 1 mg/kg après extraction (exprimée en Pb métal qui peut être extrait de la matière)

# Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par le règlement no 2020/878/UE



## Multi-Element ICP - Standard Solution IX ROTI®Star 9 elements in 2 % HNO<sub>3</sub> - 100 mg/l

numéro d'article: 2640

### Légende

- R75
1. Ne peuvent être mises sur le marché dans des mélanges destinés à être utilisés à des fins de tatouage, et les mélanges contenant ces substances ne peuvent être utilisés à des fins de tatouage après le 4 janvier 2022 si la ou les substances en question sont présentes dans les circonstances suivantes:
    - a) dans le cas d'une substance classée à l'annexe VI, partie 3, du règlement (CE) no 1272/2008 comme substance cancérogène de catégorie 1A, 1B ou 2, ou comme substance mutagène sur les cellules germinales de catégorie 1A, 1B ou 2, si cette substance est présente dans le mélange à une concentration égale ou supérieure à 0,00005 % en poids;
    - b) dans le cas d'une substance classée à l'annexe VI, partie 3, du règlement (CE) no 1272/2008 comme substance toxique pour la reproduction de catégorie 1A, 1B ou 2, si cette substance est présente dans le mélange à une concentration égale ou supérieure à 0,001 % en poids;
    - c) dans le cas d'une substance classée à l'annexe VI, partie 3, du règlement (CE) no 1272/2008 comme sensibilisant cutané de catégorie 1, 1A ou 1B, si cette substance est présente dans le mélange à une concentration égale ou supérieure à 0,001 % en poids;
    - d) dans le cas d'une substance classée à l'annexe VI, partie 3, du règlement (CE) no 1272/2008 comme substance corrosive pour la peau de catégorie 1, 1A, 1B ou 1C, comme substance irritante pour la peau de catégorie 2, comme substance causant des lésions oculaires graves de catégorie 1 ou comme substance irritante pour les yeux de catégorie 2, si cette substance est présente dans le mélange à une concentration égale ou supérieure:
      - i) à 0,1 % en poids si la substance est utilisée uniquement comme régulateur de pH;
      - ii) à 0,01 % en poids dans tous les autres cas;
    - e) dans le cas d'une substance figurant à l'annexe II du règlement (CE) no 1223/2009 (\*1), si cette substance est présente dans le mélange à une concentration égale ou supérieure à 0,00005 % en poids;
    - f) dans le cas d'une substance pour laquelle une condition d'un ou de plusieurs des types suivants est spécifiée dans la colonne g (Type de produit, parties du corps) du tableau figurant à l'annexe IV du règlement (CE) no 1223/2009, si cette substance est présente dans le mélange à une concentration égale ou supérieure à 0,00005 % en poids:
      - i) "Produits à rincer";
      - ii) "Ne pas utiliser dans les produits destinés aux muqueuses";
      - iii) "Ne pas utiliser dans les produits pour les yeux";
    - g) dans le cas d'une substance pour laquelle une condition est spécifiée dans la colonne h (Concentration maximale dans les préparations prêtes à l'emploi) ou dans la colonne i (Autres) du tableau figurant à l'annexe IV du règlement (CE) no 1223/2009, si cette substance est présente dans le mélange à une concentration ou d'une autre manière qui ne respecte pas la condition spécifiée dans ladite colonne;
    - h) dans le cas d'une substance figurant à l'appendice 13 de la présente annexe, si cette substance est présente dans le mélange à une concentration égale ou supérieure à la limite de concentration fixée pour cette substance dans ledit appendice.
  2. Aux fins de la présente entrée, on entend par utilisation d'un mélange "à des fins de tatouage" l'injection ou l'introduction du mélange dans la peau, les muqueuses ou le globe oculaire, par tout moyen ou procédé [y compris les procédés communément appelés maquillage permanent, tatouage cosmétique, pigmentation des sourcils à la lame (ou microblading) et micropigmentation], dans le but de réaliser un signe ou dessin sur le corps.
  3. Si une substance ne figurant pas à l'appendice 13 relève de plusieurs des points a) à g) du paragraphe 1, la limite de concentration la plus stricte fixée aux points en question s'applique à cette substance. Si une substance figurant à l'appendice 13 relève également d'un ou de plusieurs des points a) à g) du paragraphe 1, la limite de concentration fixée au paragraphe 1, point h), s'applique à cette substance.
  4. Par dérogation, le paragraphe 1 ne s'applique pas aux substances suivantes jusqu'au 4 janvier 2023:
    - a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, no CE 205-685-1, no CAS 147-14-8);
    - b) Pigment Green 7 (CI 74260, no CE 215-524-7, no CAS 1328-53-6).
  5. Si l'annexe VI, partie 3, du règlement (CE) no 1272/2008 est modifiée après le 4 janvier 2021 afin de classer ou de reclasser une substance de telle sorte que celle-ci relève ensuite du paragraphe 1, points a), b), c) ou d), de la présente entrée, ou de telle sorte qu'elle relève ensuite d'un autre de ces points que celui dont elle relevait précédemment, et que la date d'application de cette classification nouvelle ou révisée est postérieure à la date indiquée au paragraphe 1 ou, selon le cas, au paragraphe 4 de la présente entrée, cette modification est considérée, aux fins de l'application de la présente entrée à cette substance, comme prenant effet à la date d'application de cette classification nouvelle ou révisée.
  6. Si l'annexe II ou l'annexe IV du règlement (CE) no 1223/2009 est modifiée après le 4 janvier 2021 afin d'ajouter une substance ou de modifier la rubrique relative à une substance de telle sorte que celle-ci relève ensuite du paragraphe 1, points e), f) ou g), de la présente entrée, ou de telle sorte qu'elle relève ensuite d'un autre de ces points que celui dont elle relevait précédemment, et que la modification prend effet après la date indiquée au paragraphe 1 ou, selon le cas, au paragraphe 4 de la présente entrée, cette modification est considérée, aux fins de l'application de la présente entrée à cette substance, comme prenant effet 18 mois après l'entrée en vigueur de l'acte par lequel la modification a été réalisée.
  7. Les fournisseurs qui mettent sur le marché un mélange destiné à être utilisé à des fins de tatouage veillent à ce que, après le 4 janvier 2022, le mélange comporte les informations suivantes:
    - a) la mention "Mélange pour le tatouage ou le maquillage permanent";
    - b) un numéro de référence permettant d'identifier le lot de manière unique;
    - c) la liste des ingrédients conformément à la nomenclature établie dans le glossaire des dénominations communes des ingrédients en application de l'article 33 du règlement (CE) no 1223/2009 ou, en l'absence d'une dénomination commune de l'ingrédient, la dénomination de l'UICPA. En l'absence d'une dénomination commune de l'ingrédient ou d'une dénomination de l'UICPA, le numéro CAS et le numéro CE. Les ingrédients sont classés par ordre décroissant en poids ou en volume des ingrédients au moment de la formulation. Par "ingrédient", on entend toute substance ajoutée au cours du processus de formulation et présente dans le mélange destiné à être utilisé à des fins de tatouage. Les impuretés ne sont pas considérées comme des ingrédients. Si le nom d'une substance, utilisée en tant qu'ingrédient au sens de la présente entrée, doit déjà être indiqué sur l'étiquette en vertu du règlement (CE) no 1272/2008, il n'est pas nécessaire que cet ingrédient soit mentionné en vertu du présent règlement;
    - d) la mention additionnelle "Régulateur de pH" pour les substances relevant du paragraphe 1, point d) i);
    - e) la mention "Contient du nickel. Peut provoquer des réactions allergiques" si le mélange contient du nickel à une concentration inférieure à la limite de concentration spécifiée à l'appendice 13;
    - f) la mention "Contient du chrome (VI). Peut provoquer des réactions allergiques" si le mélange contient du chrome (VI) à une concentration inférieure à la limite de concentration spécifiée à l'appendice 13;
    - g) des consignes de sécurité pour l'utilisation dans la mesure où elles ne doivent pas déjà figurer sur l'étiquette en vertu du règlement (CE) no 1272/2008. Les informations doivent être clairement visibles, facilement lisibles et marquées d'une manière indélébile. Les informations doivent être rédigées dans la ou les langues officielles du ou des États membres où le mélange est mis sur le marché, sauf si le ou les États membres concernés en disposent autrement. Si

# Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par le règlement no 2020/878/UE



## Multi-Element ICP - Standard Solution IX ROTI®Star 9 elements in 2 % HNO<sub>3</sub> - 100 mg/l

numéro d'article: 2640

### Légende

nécessaire en raison de la taille de l'emballage, les informations énumérées au premier alinéa, à l'exception du point a), sont incluses dans la notice d'utilisation. Avant l'utilisation d'un mélange à des fins de tatouage, la personne qui utilise le mélange doit communiquer à la personne faisant l'objet de la procédure les informations figurant sur l'emballage ou dans la notice d'utilisation en application du présent paragraphe.

8. Les mélanges qui ne comportent pas la mention "Mélange pour le tatouage ou le maquillage permanent" ne doivent pas être utilisés à des fins de tatouage.

9. La présente entrée ne s'applique pas aux substances gazeuses à une température de 20 °C et à une pression de 101,3 kPa, ou qui génèrent une pression de vapeur de plus de 300 kPa à une température de 50 °C, à l'exception du formaldéhyde (no CAS 50-00-0, no CE 200-001-8).

10. La présente entrée ne s'applique pas à la mise sur le marché ou à l'utilisation d'un mélange destiné à être utilisé à des fins de tatouage lorsqu'il est mis sur le marché exclusivement en tant que dispositif médical ou en tant qu'accessoire de dispositif médical, au sens du règlement (UE) 2017/745, ou lorsqu'il est utilisé exclusivement en tant que dispositif médical ou en tant qu'accessoire de dispositif médical, au sens dudit règlement. Lorsque la mise sur le marché ou l'utilisation n'a pas lieu exclusivement en tant que dispositif médical ou en tant qu'accessoire de dispositif médical, les exigences du règlement (UE) 2017/745 et du présent règlement s'appliquent de manière cumulative.

### Liste des substances soumises à autorisation (REACH, Annexe XIV)/SVHC - liste des candidats

non pertinent

### Directive Seveso

| 2012/18/UE (Seveso III) |   |  |       |
|-------------------------|---|--|-------|
| No                      | Substance dangereuse/catégories de danger | Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil bas et au seuil haut | Notes |
|                         | pas attribué                              |  |       |

### Directive Decopaint

|  |       |
|--|-------|
| Teneur en COV                                  | 0 %   |
| Teneur en COV (La teneur en eau est décomptée) | 0 g/l |

### Directive relative aux émissions industrielles (DEI)

|  |       |
|--|-------|
| Teneur en COV                                  | 0 %   |
| Teneur en COV (La teneur en eau est décomptée) | 0 g/l |

### Directive relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS)

aucun des composants n'est énuméré

### Règlement concernant la création d'un registre européen des rejets et des transferts de polluants (PRTR)

aucun des composants n'est énuméré

### Directive-cadre sur l'eau (DCE)

| Liste des polluants (DCE) |  |           |              |           |
|---------------------------|--|-----------|--------------|-----------|
| Nom de la substance       | Nom selon l'inventaire   | No CAS    | Énuméré dans | Remarques |
| Plomb(II) nitrate         | composés du plomb  |           | b)           |           |
| Plomb(II) nitrate         | composés du plomb  | 7439-92-1 | c)           |           |
| Plomb(II) nitrate         | Substances contribuant à l'eutrophisation (en particulier, nitrates et phosphates) |           | a)           |           |

# Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par le règlement no 2020/878/UE



## Multi-Element ICP - Standard Solution IX ROTI®Star 9 elements in 2 % HNO<sub>3</sub> - 100 mg/l

numéro d'article: 2640

| Liste des polluants (DCE) |  |           |              |           |
|---------------------------|--|-----------|--------------|-----------|
| Nom de la substance       | Nom selon l'inventaire   | No CAS    | Énuméré dans | Remarques |
| Plomb(II) nitrate         | Substances et préparations, ou leurs produits de décomposition, dont le caractère cancérigène ou mutagène ou les propriétés pouvant affecter les fonctions stéroïdogénique, thyroïdienne ou reproductrice ou d'autres fonctions endocriniennes dans ou via le milieu aquatique ont été démontrés |           | a)           |           |
| Plomb(II) nitrate         | Métaux et leurs composés   |           | a)           |           |
| Nitrate de cadmium        | composés du cadmium  |           | b)           | HAZ       |
| Nitrate de cadmium        | Cadmium et ses composés (suivant les classes de dureté de l'eau)   | 7440-43-9 | c)           |           |
| Nitrate de cadmium        | Substances contribuant à l'eutrophisation (en particulier, nitrates et phosphates)   |           | a)           |           |
| Nitrate de cadmium        | Substances et préparations, ou leurs produits de décomposition, dont le caractère cancérigène ou mutagène ou les propriétés pouvant affecter les fonctions stéroïdogénique, thyroïdienne ou reproductrice ou d'autres fonctions endocriniennes dans ou via le milieu aquatique ont été démontrés |           | a)           |           |
| Nitrate de cadmium        | Métaux et leurs composés   |           | a)           |           |
| Dinitrate de nickel       | composés de nickel   |           | b)           |           |
| Dinitrate de nickel       | composés de nickel   | 7440-02-0 | c)           |           |
| Dinitrate de nickel       | Substances contribuant à l'eutrophisation (en particulier, nitrates et phosphates)   |           | a)           |           |
| Dinitrate de nickel       | Substances et préparations, ou leurs produits de décomposition, dont le caractère cancérigène ou mutagène ou les propriétés pouvant affecter les fonctions stéroïdogénique, thyroïdienne ou reproductrice ou d'autres fonctions endocriniennes dans ou via le milieu aquatique ont été démontrés |           | a)           |           |
| Dinitrate de nickel       | Métaux et leurs composés   |           | a)           |           |

### Légende

- a) Liste indicative des principaux polluants
- b) Liste des substances prioritaires dans le domaine de l'eau
- c) Normes de qualité environnementale pour les substances prioritaires et certains autres polluants
- HAZ Identifiée comme substance dangereuse prioritaire



# Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par le règlement no 2020/878/UE



## Multi-Element ICP - Standard Solution IX ROTI®Star 9 elements in 2 % HNO<sub>3</sub> - 100 mg/l

numéro d'article: 2640

### Règlement sur la commercialisation et l'utilisation de précurseurs d'explosifs

| Précurseurs d'explosifs qui sont soumis à des restrictions |           |    |                       |           |               |   |
|--|-----------|----|-----------------------|-----------|---------------|---|
| Nom de la substance  | No CAS    | %M | Type d'enregistrement | Remarques | Valeur limite | Valeur limite maximale aux fins de l'octroi d'une licence en vertu de l'article 5, paragraphe 3 |
| Acide nitrique ...% [C ≤ 70 %]                             | 7697-37-2 | 2  | Annexe I              |           | 3 % w/w       | 10 % w/w  |

#### Légende

Annexe I Substances qui ne peuvent être mises à la disposition de membres du grand public en tant que telles ou dans des mélanges ou substances qui les contiennent, sauf si leur concentration est égale ou inférieure aux valeurs limites fixées ci-dessous

#### Mentions supplémentaires

Si le produit est transmis à des tiers, conformément à l'article 7 « Notification de la chaîne d'approvisionnement » du règlement UE 2019/1148, l'obligation d'information est soumise à l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement et à toutes les autres dispositions mentionnées à l'article 7 sur les restrictions et matières premières réglementées.

#### Règlement relatif aux précurseurs de drogues

aucun des composants n'est énuméré

#### Règlement relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone (ODS)

aucun des composants n'est énuméré

#### Règlement concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux (PIC)

produits chimiques qui sont soumis à la procédure internationale du consentement préalable en connaissance de cause (PIC) (ci-après dénommée «procédure PIC»).

| Nom de la substance | Nom selon l'inventaire | No CAS | %M    | Catégorie / sous-catégorie | Restriction d'utilisation |
|---------------------|------------------------|--------|-------|----------------------------|---------------------------|
| Plomb(II) nitrate   | composés du plomb      |        | 0,016 | i(2)                       | sr                        |
| Nitrate de cadmium  | composés du cadmium    |        | 0,022 | i(1)<br>i(2)               | sr<br>sr                  |
| Nitrate de cadmium  | composés du cadmium    |        | 0,022 | i                          | sr                        |

#### Légende

i Catégorie: i - produits chimiques industriels  
i(1) Sous-catégorie: i(1) - produits chimiques industriels à usage professionnel  
i(2) Sous-catégorie: i(2) - produits chimiques industriels grand public  
sr Restriction d'utilisation: strictement réglementé (pour la ou les sous-catégories considérées) en vertu de la législation de l'Union

#### Règlement concernant les polluants organiques persistants (POP)

aucun des composants n'est énuméré

# Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par le règlement no 2020/878/UE



## Multi-Element ICP - Standard Solution IX ROTI®Star 9 elements in 2 % HNO<sub>3</sub> - 100 mg/l

numéro d'article: 2640

### Autres informations

Directive 94/33/CE relative à la protection des jeunes au travail. Tenir compte des restrictions prévues par le décret relatif à la protection de la mère (92/85/CEE) concernant les femmes enceintes ou allaitant.

### Inventaires nationaux

| Pays | Inventaire | Status                                     |
|------|------------|--|
| AU   | AIIC       | tous les composants sont énumérés          |
| CA   | DSL        | les composants ne sont pas tous énumérés   |
| CA   | NDSL       | les composants ne sont pas tous énumérés   |
| CN   | IECSC      | tous les composants sont énumérés          |
| EU   | ECSI       | tous les composants sont énumérés          |
| EU   | REACH Reg. | les composants ne sont pas tous énumérés   |
| JP   | CSCL-ENCS  | les composants ne sont pas tous énumérés   |
| JP   | ISHA-ENCS  | les composants ne sont pas tous énumérés   |
| KR   | KECI       | tous les composants sont énumérés          |
| MX   | INSQ       | tous les composants sont énumérés          |
| NZ   | NZIoC      | tous les composants sont énumérés          |
| PH   | PICCS      | les composants ne sont pas tous énumérés   |
| TR   | CICR       | les composants ne sont pas tous énumérés   |
| TW   | TCSI       | tous les composants sont énumérés          |
| US   | TSCA       | tous les composants sont énumérés (ACTIVE) |
| VN   | NCI        | les composants ne sont pas tous énumérés   |

#### Légende

|            |   |
|------------|---|
| AIIC       | Australian Inventory of Industrial Chemicals                            |
| CICR       | Chemical Inventory and Control Regulation                               |
| CSCL-ENCS  | List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)                |
| DSL        | Liste intérieure des substances (LIS)                                   |
| ECSI       | CE inventaire de substances (EINECS, ELINCS, NLP)                       |
| IECSC      | Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China |
| INSQ       | National Inventory of Chemical Substances                               |
| ISHA-ENCS  | Inventory of Existing and New Chemical Substances (ISHA-ENCS)           |
| KECI       | Korea Existing Chemicals Inventory                                      |
| NCI        | National Chemical Inventory   |
| NDSL       | Liste extérieure des substances (LES)                                   |
| NZIoC      | New Zealand Inventory of Chemicals                                      |
| PICCS      | Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)       |
| REACH Reg. | Substances enregistrées REACH   |
| TCSI       | Taiwan Chemical Substance Inventory                                     |
| TSCA       | Toxic Substance Control Act   |

## 15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Conformément à l'article 14, paragraphe 1, de REACH, une évaluation de la sécurité chimique a été effectuée pour cette substance ou les composants de ce mélange lorsque la substance a été enregistrée en quantités de 10 tonnes ou plus par an et par déclarant.

# Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par le règlement no 2020/878/UE



**Multi-Element ICP - Standard Solution IX ROTI®Star 9 elements in 2 % HNO<sub>3</sub> - 100 mg/l**

numéro d'article: **2640**

## RUBRIQUE 16 — Autres informations

### Indication des modifications (fiche révisée de données de sécurité)

| Rubrique | Inscription ancienne (texte/valeur)   | Inscription courante (texte/valeur)   | Pertinente pour la sécurité |
|----------|---|---|-----------------------------|
| 2.3      | Résultats des évaluations PBT et vPvB:<br>Ce mélange ne contient pas de substance évaluée comme étant une substance PBT ou vPvB.              | Résultats des évaluations PBT et vPvB:<br>Ne contient pas une substance PBT/vPvB à une concentration de $\geq 0,1\%$ .  | oui                         |
| 2.3      |   | Propriétés perturbant le système endocrinien:<br>Ne contient pas un perturbateur endocrinien (ED) à une concentration de $\geq 0,1\%$ .   | oui                         |
| 15.1     |   | Substances dangereuses avec restrictions (REACH, Annexe XVII):<br>changement dans la liste (tableau)  | oui                         |
| 15.1     |   | Liste des substances soumises à autorisation (REACH, Annexe XIV)/SVHC - liste des candidats:<br>non pertinent   | oui                         |
| 15.1     | Teneur en COV:<br>0 %<br>0 g/l  | Teneur en COV:<br>0 %   | oui                         |
| 15.1     |   | Teneur en COV (La teneur en eau est décomptée):<br>0 g/l  | oui                         |
| 15.1     |   | Règlement concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux (PIC):<br>changement dans la liste (tableau)  | oui                         |
| 15.1     |   | Inventaires nationaux:<br>changement dans la liste (tableau)  | oui                         |
| 15.2     | Évaluation de la sécurité chimique:<br>Des évaluations de la sécurité chimique pour cette substance dans ce mélange n'ont pas été effectuées. | Évaluation de la sécurité chimique:<br>Conformément à l'article 14, paragraphe 1, de REACH, une évaluation de la sécurité chimique a été effectuée pour cette substance ou les composants de ce mélange lorsque la substance a été enregistrée en quantités de 10 tonnes ou plus par an et par déclarant. | oui                         |

### Abréviations et acronymes

| Abr.        | Description des abréviations utilisées  |
|-------------|---|
| 2006/15/CE  | Directive de la Commission établissant une deuxième liste de valeurs limites indicatives d'exposition professionnelle en application de la directive 98/24/CE du Conseil et portant modification des directives 91/322/CEE et 2000/39/CE        |
| 2022/431/UE | Directive (UE) 2022/431 du Parlement européen et du Conseil du 9 mars 2022 modifiant la directive 2004/37/CE concernant la protection des travailleurs contre les risques liés à l'exposition à des agents cancérigènes ou mutagènes au travail |
| Acute Tox.  | Toxicité aiguë  |
| ADN         | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures   |
| ADR         | Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route  |

# Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par le règlement no 2020/878/UE



## Multi-Element ICP - Standard Solution IX ROTI®Star 9 elements in 2 % HNO<sub>3</sub> - 100 mg/l

numéro d'article: **2640**

| Abr.            | Description des abréviations utilisées  |
|-----------------|---|
| ADR/RID/ADN     | L'accords relatifs au transport international des marchandises dangereuses par route/rail/voie de navigation intérieure (ADR/RID/ADN)   |
| Aquatic Acute   | Dangereux pour le milieu aquatique - danger aigu  |
| Aquatic Chronic | Dangereux pour le milieu aquatique - danger chronique   |
| Carc.           | Cancérogénicité   |
| CAS             | Chemical Abstracts Service (numéro d'enregistrement auprès du Chemical Abstracts Service. Identifiant numérique unique n'ayant aucune signification chimique)   |
| CLP             | Règlement (CE) no 1272/2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage (Classification, Labelling and Packaging) des substances et des mélanges   |
| Code IMDG       | Code maritime international des marchandises dangereuses  |
| COV             | Composés Organiques Volatils  |
| DGR             | Dangerous Goods Regulations (règlement sur les transports des marchandises dangereuses - voir IATA/DGR)   |
| DNEL            | Derived No-Effect Level (dose dérivée sans effet)   |
| EC50            | Effective Concentration 50 % (Concentration efficace 50 %). La CE50 correspond à la concentration d'une substance testée entraînant 50 % de modifications de la réponse (e50.: sur la croissance) au cours d'une période donnée   |
| ED              | Perturbateur endocrinien  |
| EINECS          | European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes)  |
| ELINCS          | European List of Notified Chemical Substances (liste européenne des substances chimiques notifiées)   |
| EmS             | Emergency Schedule (plan d'urgence)   |
| ErC50           | ≡ CE50: dans cette méthode, la concentration de la substance à étudier qui provoque une réduction de 50 %, soit de la croissance (CE50b), soit du taux de croissance (CE50r) par rapport au témoin  |
| ETA             | Estimation de la Toxicité Aiguë   |
| Eye Dam.        | Causant des lésions oculaires graves  |
| Eye Irrit.      | Irritant oculaire   |
| facteur M       | Un facteur de multiplication. Il est appliqué à la concentration d'une substance classée comme dangereuse pour le milieu aquatique, toxicité aiguë de la catégorie 1 ou toxicité chronique de la catégorie 1, et qui est utilisé pour obtenir, grâce à la méthode de la somme, la classification d'un mélange dans lequel la substance est présente |
| IATA            | Association Internationale du Transport Aérien  |
| IATA/DGR        | Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Règlement sur les transports des marchandises dangereuses pour le transport aérien)   |
| IMDG            | International Maritime Dangerous Goods Code (code maritime international des marchandises dangereuses)  |
| IOELV           | Valeur limite indicative d'exposition professionnelle   |
| LC50            | Lethal Concentration 50 % (concentration létale 50 %): la CL50 correspond à la concentration d'une substance testée entraînant une létalité de 50 % au cours d'une période donnée   |
| LD50            | Lethal Dose 50 % (dose létale 50 %): la DL50 correspond à la dose d'une substance testée entraînant une létalité à 50 % au cours d'une période donnée   |
| Met. Corr.      | Substance corrosive ou mélange corrosif pour les métaux   |

# Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par le règlement no 2020/878/UE



## Multi-Element ICP - Standard Solution IX ROTI®Star 9 elements in 2 % HNO<sub>3</sub> - 100 mg/l

numéro d'article: 2640

| Abr.        | Description des abréviations utilisées  |
|-------------|---|
| Muta.       | Mutagenicité sur cellules germinales  |
| NLP         | No-Longer Polymer (ne figure plus sur la liste des polymères)   |
| No CE       | L'inventaire CE (EINECS, ELINCS et NLP) est la source pour le numéro CE comme identifiant des substances dans l'Union européenne                                    |
| No index    | Le numéro index est le code d'identification attribué à la substance à l'annexe VI, partie 3, du règlement (CE) no 1272/2008  |
| OACI        | Organisation de l'Aviation Civile Internationale  |
| OACI-IT     | Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air (instructions techniques pour la sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses) |
| Ox. Liq.    | Liquide comburant   |
| Ox. Sol.    | Matière solide comburante   |
| PBT         | Persistant, Bioaccumulable et Toxique   |
| PNEC        | Predicted No-Effect Concentration (concentration prédite sans effet)  |
| ppm         | Parties par million   |
| REACH       | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (enregistrement, évaluation, autorisation et restriction des substances chimiques)             |
| Repr.       | Toxicité pour la reproduction   |
| Resp. Sens. | Sensibilisation respiratoire  |
| RGD         | Journal Officiel du Grand-Duché de Luxembourg: Règlement grand-ducal  |
| RID         | Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses  |
| SGH         | "Système Général Harmonisé pour la classification et l'étiquetage des produits chimiques" développé par les Nations unies   |
| Skin Corr.  | Corrosif pour la peau   |
| Skin Irrit. | Irritant pour la peau   |
| Skin Sens.  | Sensibilisation cutanée   |
| STOT RE     | Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée   |
| SVHC        | Substance of Very High Concern (substance extrêmement préoccupante)   |
| VLCT        | Valeur limite court terme   |
| VME         | Valeur limite de moyenne d'exposition   |
| VP          | Valeur plafond  |
| vPvB        | Very Persistent and very Bioaccumulative (très persistant et très bioaccumulable)   |

### Principales références bibliographiques et sources de données

Règlement (CE) no 1272/2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage (Classification, Labelling and Packaging) des substances et des mélanges. Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par 2020/878/UE.

Transport par route, par rail ou par voies de navigation intérieures de marchandises dangereuses (ADR/RID/ADN). Code maritime international des marchandises dangereuses (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Règlement sur les transports des marchandises dangereuses pour le transport aérien).

# Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par le règlement no 2020/878/UE



## Multi-Element ICP - Standard Solution IX ROTI®Star 9 elements in 2 % HNO<sub>3</sub> - 100 mg/l

numéro d'article: 2640

### Procédure de classification

Propriétés physiques et chimiques. La classification est fondée sur un mélange testé. Dangers pour la santé. Dangers pour l'environnement. La classification du mélange est fondée sur les composants de ceux-ci (formule d'additivité).

### Liste des phrases (code et texte intégral comme indiqué dans la rubrique 2 et 3)

| Code   | Texte  |
|--------|--|
| 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.  |
| H332   | Nocif par inhalation.  |
| H334   | Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.          |
| H340   | Peut induire des anomalies génétiques.   |
| H341   | Susceptible d'induire des anomalies génétiques.  |
| H350   | Peut provoquer le cancer.  |
| H350i  | Peut provoquer le cancer par inhalation.   |
| H360D  | Peut nuire au fœtus.   |
| H360Df | Peut nuire au fœtus. Susceptible de nuire à la fertilité.  |
| 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.                        |

### Clause de non-responsabilité

Ces informations sont basées sur l'état actuel de nos connaissances. Cette FDS a été élaborée exclusivement pour ce produit et est exclusivement destinée à ce produit.