

Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution IV ROTI®Star 23 elements in 2 % HNO₃ - 1 000 mg/l

numéro d'article: **2638**
Version: **4.0 fr**
Remplace la version de: 05.10.2022
Version: (3)

date d'établissement: 10.10.2016
Révision: 10.10.2022

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

1.1 Identificateur de produit

Identification de la substance	Multi-Element ICP - Standard Solution IV ROTI®Star 23 elements in 2 % HNO ₃ - 1 000 mg/l
Numéro d'article	2638
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 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).

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
Site web: 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

Fournisseur (importateur): CARL ROTH GmbH + Co. KG
+32 3 2834710 (Vlaanderen) / +32 80 447958 (Wallonie)
-
info@carlroth.be
www.carlroth.be

1.4 Numéro d'appel d'urgence

Nom	Rue	Code postal/ville	Téléphone	Site web
Centre Antipoisons c/o Hôpital Militaire Reine Astrid	Rue Bruyn 1	1120 Bruxelles	070 245 245	

1.5 Importateur

CARL ROTH GmbH + Co. KG
Belgique

Téléphone: +32 3 2834710 (Vlaanderen) / +32 80 447958 (Wallonie)
Téléfax: -
e-Mail: info@carlroth.be
Site web: www.carlroth.be

Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH)



**Multi-Element ICP - Standard Solution IV ROTI®Star 23 elements in 2 % HNO₃
- 1 000 mg/l**

numéro d'article: 2638

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	1A	Carc. 1A	H350i
3.7	Toxicité pour la reproduction	1B	Repr. 1B	H360FD
3.9	Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée	2	STOT RE 2	H373
4.1C	Dangereux pour le milieu aquatique - danger chronique	2	Aquatic Chronic 2	H411

Pour le texte intégral: voir la RUBRIQUE 16

Les principaux effets néfastes physicochimiques, pour la santé humaine et pour l'environnement

Des effets différés ou immédiats sont à craindre après une exposition de courte ou de longue durée. Un déversement et l'eau d'extinction peuvent causer une pollution des cours d'eau.

2.2 Éléments d'étiquetage

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

Mention d'avertissement

Danger

Pictogrammes

GHS05, GHS07,
GHS08, GHS09



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
H350i	Peut provoquer le cancer par inhalation
H360FD	Peut nuire à la fertilité. Peut nuire au fœtus (en cas d'exposition)
H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée
H411	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution IV ROTI®Star 23 elements in 2 % HNO₃ - 1 000 mg/l

numéro d'article: 2638

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, Dinitrate de cobalt, Acide borique, Cadmium

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

Mention d'avertissement: **Danger**

Symbole(s)



H317 Peut provoquer une allergie cutanée.
H350i Peut provoquer le cancer par inhalation.
H360FD Peut nuire à la fertilité. Peut nuire au fœtus (en cas d'exposition).

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

contient: Dinitrate de nickel, Dinitrate de cobalt, Acide borique, Cadmium

2.3 Autres dangers

Résultats des évaluations PBT et vPvB

Ce mélange ne contient pas de substance évaluée comme étant une substance PBT ou vPvB.

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 7697-37-2 No CE 231-714-2 No index 007-030-00-3	< 1	Ox. Liq. 3 / H272 Met. Corr. 1 / H290 Acute Tox. 3 / H331 Skin Corr. 1A / H314 Eye Dam. 1 / H318 EUH071		B(a) GHS-HC IOELV
dinitrate de cobalt	No CAS 10141-05-6 No CE 233-402-1 No index 027-009-00-2	< 1	Resp. Sens. 1 / H334 Skin Sens. 1 / H317 Muta. 2 / H341 Carc. 1B / H350i Repr. 1B / H360F Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410		1(a) GHS-HC

Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution IV ROTI®Star 23 elements in 2 % HNO₃ - 1 000 mg/l

numéro d'article: 2638

Nom de la substance	Identificateur	%M	Classification selon SGH	Pictogrammes	Notes
Acide borique	No CAS 10043-35-3 No CE 233-139-2 No index 005-007-00-2	< 1	Repr. 1B / H360FD		GHS-HC
Dinitrate de nickel	No CAS 13138-45-9 No CE 236-068-5 No index 028-012-00-1	< 1	Ox. Sol. 2 / H272 Acute Tox. 4 / H302 Acute Tox. 4 / H332 Skin Irrit. 2 / H315 Eye Dam. 1 / H318 Resp. Sens. 1 / H334 Skin Sens. 1 / H317 Muta. 2 / H341 Carc. 1A / H350i Repr. 1B / H360D STOT RE 1 / H372 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410	 	GHS-HC
dinitrate de cuivre	No CAS 3251-23-8 No CE 221-838-5	< 1	Acute Tox. 4 / H302 Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2 / H319 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410	 	
Plomb(II) nitrate	No CAS 10099-74-8 No CE 233-245-9 No index 082-001-00-6	< 1	Acute Tox. 4 / H302 Acute Tox. 4 / H332 Repr. 1A / H360Df STOT RE 1 / H372 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410	 	1(a) A(a) GHS-HC IARC: 2A IOELV
Nitrate de thallium	No CAS 10102-45-1 No CE 233-273-1 No index 081-002-00-9	< 1	Acute Tox. 2 / H300 Acute Tox. 2 / H330 STOT RE 2 / H373 Aquatic Chronic 2 / H411	 	A(a) GHS-HC
Zinc oxyde	No CAS 1314-13-2 No CE 215-222-5 No index 030-013-00-7	< 1	Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410		GHS-HC
Cadmium	No CAS 7440-43-9 No CE 231-152-8 No index 048-002-00-0	< 1	Acute Tox. 2 / H330 Muta. 2 / H341 Carc. 1B / H350 Repr. 2 / H361fd STOT RE 1 / H372 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410	 	GHS-HC IARC: 1 IOELV RoC "Known"

Notes

- 1(a): La concentration indiquée est le pourcentage en poids de l'élément métallique, calculé par rapport au poids total du mélange
A(a): Le nom de la substance est une description générale. Il faut préciser le nom exact sur l'étiquette
B(a): La classification se réfère à une solution aqueuse

Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution IV ROTI®Star 23 elements in 2 % HNO₃ - 1 000 mg/l

numéro d'article: **2638**

Notes

GHS-HC: Classification harmonisée (la classification de la substance correspond à l'inscription dans la liste selon 1272/2008/CE, Annexe VI)

IARC: 1: IARC groupe 1: l'agent est cancérigène pour l'homme (Centre International de Recherche sur le Cancer)

IARC: 2A: IARC groupe 2A: l'agent est probablement cancérigène pour l'homme (Centre International de Recherche sur le Cancer)

IOELV: Substance avec une valeur limite indicative communautaire d'exposition professionnelle

RoC NTP-RoC: Known To Be A Human Carcinogen

"Known"

:

Nom de la substance	Identificateur	Limites de concentrations spécifiques	Facteurs M	ETA	Voie d'exposition
Acide nitrique ...% [C ≤ 70 %]	No CAS 7697-37-2 No CE 231-714-2 No index 007-030-00-3	Ox. Liq. 3; H272: C ≥ 65 % Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 20 % Skin Corr. 1B; H314: 5 % ≤ C < 20 %	-	2,65 mg/l/4h	inhalation: vapeur
dinitrate de cobalt	No CAS 10141-05-6 No CE 233-402-1 No index 027-009-00-2	Carc. 1B; H350i: C ≥ 0,01 %	facteur M (aiguë) = 10 facteur M (chronique) = 10	-	
Dinitrate de nickel	No CAS 13138-45-9 No CE 236-068-5 No index 028-012-00-1	Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 20 % Skin Sens. 1; H317: C ≥ 0,01 % STOT RE 1; H372: C ≥ 1 % STOT RE 2; H373: 0,1 % ≤ C < 1 %	facteur M (aiguë) = 1 facteur M (chronique) = 1	1.620 mg/kg 1,5 mg/l/4h	oral inhalation: poussières/brouillard
dinitrate de cuivre	No CAS 3251-23-8 No CE 221-838-5	-	-	794 mg/kg	oral
Plomb(II) nitrate	No CAS 10099-74-8 No CE 233-245-9 No index 082-001-00-6	Repr. 1A; H360D: C ≥ 0,3 % Repr. 2; H361f: C ≥ 2,5 % STOT RE 2; H373: C ≥ 0,5 %	facteur M (aiguë) = 10	500 mg/kg 1,5 mg/l/4h	oral inhalation: poussières/brouillard
Nitrate de thallium	No CAS 10102-45-1 No CE 233-273-1 No index 081-002-00-9	-	-	5 mg/kg 0,05 mg/l/4h	oral inhalation: poussières/brouillard

Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution IV ROTI®Star 23 elements in 2 % HNO₃ - 1 000 mg/l

numéro d'article: 2638

Nom de la substance	Identificateur	Limites de concentrations spécifiques	Facteurs M	ETA	Voie d'exposition
Cadmium	No CAS 7440-43-9 No CE 231-152-8 No index 048-002-00-0	-	facteur M (aiguë) = 10	0,05 mg/l/4h	inhalation: poussières/brouillard

Substance extrêmement préoccupante (SVHC)

Nom de la substance	Nom selon l'inventaire	No CAS	No CE	Énuméré dans	Re-marques
Acide borique	acide borique	10043-35-3	233-139-2	Liste des candidats	Repr. A57c
Plomb(II) nitrate	dinitrate de plomb	10099-74-8	233-245-9	Liste des candidats	Repr. A57c
dinitrate de cobalt	cobalt dinitrate	10141-05-6	233-402-1	Liste des candidats	Carc. A57a Repr. A57c
Cadmium	cadmium	7440-43-9	231-152-8	Liste des candidats	Carc. A57a STOT-re A57(f)-HH

Légende

Carc. A57a Cancérogène (article 57a)
liste des Substances remplissant les critères visés à l'article 57 et en vue d'une inclusion à terme dans l'annexe XIV
candidats
Repr. A57c Toxique pour la reproduction (article 57c)
STOT-re Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée (article 57(f) - santé humaine)
A57(f)-HH

Pour le texte intégral: voir la RUBRIQUE 16

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1 Description des premiers secours



Notes générales

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

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.

Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH)



**Multi-Element ICP - Standard Solution IV ROTI®Star 23 elements in 2 % HNO₃
- 1 000 mg/l**

numéro d'article: **2638**

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 (CO₂)

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 (NO_x), Fumée des oxydes métalliques, toxique

5.3 Conseils aux pompiers

En cas d'incendie et/ou d'explosion, ne pas respirer les fumées. Ne pas laisser l'eau d'extinction s'écouler dans les égouts. Combattre l'incendie à distance en prenant les précautions normales. Porter un appareil respiratoire autonome.

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'égouts le produit a normalement besoin d'être neutralisé.

Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH)



**Multi-Element ICP - Standard Solution IV ROTI®Star 23 elements in 2 % HNO₃
- 1 000 mg/l**

numéro d'article: 2638

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

Utiliser un échappement (laboratoire). Éviter l'exposition.

Mesures de protection de l'environnement

Éviter le rejet dans l'environnement.

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.

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)

Pay s	Nom de l'agent	No CAS	Identi- fica- teur	VM E [pp m]	VME [mg/ m ³]	VLC T [pp m]	VLCT [mg/ m ³]	VP [pp m]	VP [mg/ m ³]	Men- tion	Source
BE	acide borique	10043- 35-3	VL/VCD		2		6				Moni- teur Belge

Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution IV ROTI®Star 23 elements in 2 % HNO₃ - 1 000 mg/l

numéro d'article: 2638

Pay s	Nom de l'agent	No CAS	Identi- fica- teur	VM E [pp m]	VME [mg/ m ³]	VLC T [pp m]	VLCT [mg/ m ³]	VP [pp m]	VP [mg/ m ³]	Mention	Source
BE	nickel, composés solubles	13138-45-9	VL/VCD		0,1					Ni	Moni- teur Belge
BE	oxyde de zinc	1314-13-2	VL/VCD		2		10			BE-2, r	Moni- teur Belge
BE	argent	7440-22-4	VL/VCD		0,1						Moni- teur Belge
BE	cadmium	7440-43-9	VL/VCD		0,001					i, Be- C, Cd- limit	Moni- teur Belge
BE	cadmium	7440-43-9	VL/VCD		0,002					r, Be-C	Moni- teur Belge
BE	indium	7440-74-6	VL/VCD		0,1						Moni- teur Belge
BE	acide nitrique	7697-37-2	VL/VCD			1	2,6				Moni- teur Belge
EU	composés du plomb		IOELV		0,15						2022/ 431/UE
EU	composés de nickel	13138-45-9	IOELV		0,05					i, cmr_N icomp 2	2022/ 431/UE
EU	composés de nickel	13138-45-9	IOELV		0,01					r, cmr_N icomp	2022/ 431/UE
EU	argent	7440-22-4	IOELV		0,1						2000/39/ CE
EU	cadmium	7440-43-9	IOELV		0,001					i, Cd-li- mit	2019/ 983/UE
EU	acide nitrique	7697-37-2	IOELV			1	2,6				2006/15/ CE

Mention

BE-2 Valable du 1.1.2015

Be-C L'agent en question relève du champ d'application de l'arrêté royal du 2 décembre 1993 concernant la protection des travailleurs contre les risques liés à l'exposition à des agents cancérigènes et mutagènes au travail.

Cd-limit Valeur limite 0,004 mg/m³ jusqu'au 11 juillet 2027

cmr_Nicomp La valeur limite est applicable à partir du 18 janvier 2025.

cmr_Nicomp2 La valeur limite est applicable à partir du 18 janvier 2025. Jusqu'à cette date, une valeur limite de 0,1 mg/m³ s'applique.

i Fraction inhalable

Ni Exprimé en Ni (nickel)

r Fraction alvéolaire

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)

Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution IV ROTI®Star 23 elements in 2 % HNO₃ - 1 000 mg/l

numéro d'article: 2638

DNEL pertinents des composants du mélange						
Nom de la substance	No CAS	Effet	Seuil d'exposition	Objectif de protection, voie d'exposition	Utilisé dans	Durée d'exposition
Acide borique	10043-35-3	DNEL	8,3 mg/m ³	homme, par inhalation	travailleur (industriel)	chronique - effets systémiques
Acide borique	10043-35-3	DNEL	392 mg/kg de pc/jour	homme, cutané	travailleur (industriel)	chronique - effets systémiques
Cadmium	7440-43-9	DNEL	4 µg/m ³	homme, par inhalation	travailleur (industriel)	chronique - effets locaux

PNEC pertinents des composants du mélange						
Nom de la substance	No CAS	Effet	Seuil d'exposition	Organisme	Milieu de l'environnement	Durée d'exposition
Acide borique	10043-35-3	PNEC	2,9 mg/l	organismes aquatiques	eau douce	court terme (cas isolé)
Acide borique	10043-35-3	PNEC	2,9 mg/l	organismes aquatiques	eau de mer	court terme (cas isolé)
Acide borique	10043-35-3	PNEC	10 mg/l	organismes aquatiques	installation de traitement des eaux usées (STP)	court terme (cas isolé)
Acide borique	10043-35-3	PNEC	5,7 mg/kg	organismes terrestres	sol	court terme (cas isolé)
Zinc oxyde	1314-13-2	PNEC	20,6 µg/l	organismes aquatiques	eau douce	court terme (cas isolé)
Zinc oxyde	1314-13-2	PNEC	6,1 µg/l	organismes aquatiques	eau de mer	court terme (cas isolé)
Zinc oxyde	1314-13-2	PNEC	100 µg/l	organismes aquatiques	installation de traitement des eaux usées (STP)	court terme (cas isolé)
Zinc oxyde	1314-13-2	PNEC	117,8 mg/kg	organismes aquatiques	sédiments d'eau douce	court terme (cas isolé)
Zinc oxyde	1314-13-2	PNEC	56,5 mg/kg	organismes aquatiques	sédiments marins	court terme (cas isolé)
Zinc oxyde	1314-13-2	PNEC	35,6 mg/kg	organismes terrestres	sol	court terme (cas isolé)
Cadmium	7440-43-9	PNEC	0,19 µg/l	organismes aquatiques	eau douce	court terme (cas isolé)
Cadmium	7440-43-9	PNEC	1,14 µg/l	organismes aquatiques	eau de mer	court terme (cas isolé)
Cadmium	7440-43-9	PNEC	20 µg/l	organismes aquatiques	installation de traitement des eaux usées (STP)	court terme (cas isolé)
Cadmium	7440-43-9	PNEC	1,8 mg/kg	organismes aquatiques	sédiments d'eau douce	court terme (cas isolé)
Cadmium	7440-43-9	PNEC	0,64 mg/kg	organismes aquatiques	sédiments marins	court terme (cas isolé)

Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution IV ROTI®Star 23 elements in 2 % HNO₃ - 1 000 mg/l

numéro d'article: 2638

PNEC pertinents des composants du mélange						
Nom de la substance	No CAS	Effet	Seuil d'exposition	Organisme	Milieu de l'environnement	Durée d'exposition
Cadmium	7440-43-9	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

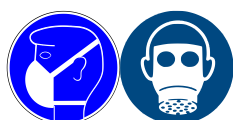
• délai normal ou minimal de rupture de la matière constitutive du gant

>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)



Multi-Element ICP - Standard Solution IV ROTI®Star 23 elements in 2 % HNO₃ - 1 000 mg/l

numéro d'article: **2638**

Une protection respiratoire est nécessaire lors de: Formation d'aérosol ou de nébulosité. P2 (filtre au moins 94 % des particules atmosphériques, code couleur: blanc). Type: B-P2 (filtres combinés contre les gaz et particules acides, code couleur: gris/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	piquant
Point de fusion/point de congélation	non déterminé
Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	(inconnu) non déterminé
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 (20 °C)
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 ³ 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)



**Multi-Element ICP - Standard Solution IV ROTI®Star 23 elements in 2 % HNO₃
- 1 000 mg/l**

numéro d'article: **2638**

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: Métaux alcalins, Ammoniac, Métal alcalino terreux, 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

Rejet de matières inflammables avec

Métaux (en vertu du dégagement d'hydrogène dans un milieu acide/ alcalin).

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 du mélange			
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/ brouillard	1,5 mg/l/4h

Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution IV ROTI®Star 23 elements in 2 % HNO₃ - 1 000 mg/l

numéro d'article: 2638

Estimation de la toxicité aiguë (ETA) de composants du mélange			
Nom de la substance	No CAS	Voie d'exposition	ETA
dinitrate de cuivre	3251-23-8	oral	794 mg/kg
Plomb(II) nitrate	10099-74-8	oral	500 mg/kg
Plomb(II) nitrate	10099-74-8	inhalation: poussières/ brouillard	1,5 mg/l/4h
Nitrate de thallium	10102-45-1	oral	5 mg/kg
Nitrate de thallium	10102-45-1	inhalation: poussières/ brouillard	0,05 mg/l/4h
Cadmium	7440-43-9	inhalation: poussières/ brouillard	0,05 mg/l/4h

Toxicité aiguë des composants du mélange					
Nom de la substance	No CAS	Voie d'exposition	Effet	Valeur	Espèce
Acide nitrique ...% [C ≤ 70 %]	7697-37-2	inhalation: va- peur	LC50	>2,65 mg/l/4h	rat
Acide borique	10043-35-3	oral	LD50	3.450 mg/kg	rat
Acide borique	10043-35-3	cutané	LD50	>2.000 mg/kg	lapin
Dinitrate de nickel	13138-45-9	oral	LD50	1.620 mg/kg	rat
dinitrate de cuivre	3251-23-8	oral	LD50	794 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
Zinc oxyde	1314-13-2	oral	LD50	>2.000 mg/kg	rat
Zinc oxyde	1314-13-2	cutané	LD50	>2.000 mg/kg	rat
Cadmium	7440-43-9	oral	LD50	2.330 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 par inhalation.

Toxicité pour la reproduction

Peut nuire au fœtus (en cas d'exposition). Peut nuire à la fertilité (en cas d'exposition).

Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH)



**Multi-Element ICP - Standard Solution IV ROTI®Star 23 elements in 2 % HNO₃
- 1 000 mg/l**

numéro d'article: **2638**

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

Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

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

diarrhée, vomissements, nausée, troubles gastro-intestinaux

• 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

Perturbateurs endocriniens (EDC)				
Nom de la substance	No CAS	Catégorie combinée	Catégorie de la santé humaine	Catégorie de la faune
Acide borique	10043-35-3	CAT1	CAT1	CAT2

Légende

CAT1

Catégorie 1 - preuve de perturbation endocrinienne dans au moins une espèce des animaux intacts

CAT2

Catégorie 2 - au moins une preuve de l'activité biologique in vitro liés à la perturbation endocrinienne

11.3 Informations sur les autres dangers

Il n'y a aucune information additionnelle.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1 Toxicité

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

Toxicité aquatique (aiguë) des composants du mélange					
Nom de la substance	No CAS	Effet	Valeur	Espèce	Durée d'exposition
Plomb(II) nitrate	10099-74-8	LC50	107 µg/l	poisson	96 h
Plomb(II) nitrate	10099-74-8	ErC50	35,9 µg/l	algue	48 h

Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution IV ROTI®Star 23 elements in 2 % HNO₃ - 1 000 mg/l

numéro d'article: 2638

Toxicité aquatique (aiguë) des composants du mélange

Nom de la substance	No CAS	Effet	Valeur	Espèce	Durée d'exposition
Zinc oxyde	1314-13-2	LC50	112 µg/l	poisson	96 h
Zinc oxyde	1314-13-2	EC50	360 µg/l	invertébrés aquatiques	48 h
Zinc oxyde	1314-13-2	ErC50	0,3 mg/l	algue	96 h
Cadmium	7440-43-9	LC50	58,16 µg/l	invertébrés aquatiques	48 h
Cadmium	7440-43-9	EC50	1.900 µg/l	invertébrés aquatiques	24 h
Cadmium	7440-43-9	ErC50	120 µg/l	algue	72 h

Toxicité aquatique (chronique) des composants du mélange

Nom de la substance	No CAS	Effet	Valeur	Espèce	Durée d'exposition
Zinc oxyde	1314-13-2	EC50	2,065 mg/l	poisson	84 h
Zinc oxyde	1314-13-2	EC50	0,112 mg/l	invertébrés aquatiques	21 d
Cadmium	7440-43-9	LC50	1.500 µg/l	poisson	4 d
Cadmium	7440-43-9	EC50	8,1 µg/l	poisson	100 d

Biodégradation

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

12.2 Processus de la dégradabilité

Des données ne sont pas disponibles.

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Des données ne sont pas disponibles.

Potentiel de bioaccumulation des composants du mélange

Nom de la substance	No CAS	FBC	Log KOW	DBO5/DCO
Acide borique	10043-35-3		-1,09 (valeur de pH: 7,5, 22 °C)	
Zinc oxyde	1314-13-2	0,002		

12.4 Mobilité dans le sol

Des données ne sont pas disponibles.

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Des données ne sont pas disponibles.

Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH)



**Multi-Element ICP - Standard Solution IV ROTI®Star 23 elements in 2 % HNO₃
- 1 000 mg/l**

numéro d'article: **2638**

12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien

Perturbateurs endocriniens (EDC)				
Nom de la substance	No CAS	Catégorie combinée	Catégorie de la santé humaine	Catégorie de la faune
Acide borique	10043-35-3	CAT1	CAT1	CAT2

Légende

CAT1 Catégorie 1 - preuve de perturbation endocrinienne dans au moins une espèce des animaux intacts
CAT2 Catégorie 2 - au moins une preuve de l'activité biologique in vitro liés à la perturbation endocrinienne

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. Éviter le rejet dans l'environnement. Consulter les instructions spéciales/la fiche de données de sécurité.

Traitement des déchets des conteneurs/emballages

Il s'agit de déchets dangereux; seuls peuvent être utilisés les emballages agréés (par exemple selon ADR).

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
HP 7 cancérigène
HP 10 toxique pour la reproduction
HP 14 écotoxique

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.

Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH)



**Multi-Element ICP - Standard Solution IV ROTI®Star 23 elements in 2 % HNO₃
- 1 000 mg/l**

numéro d'article: **2638**

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification

ADR/RID/ADN	UN 3264
IMDG-Code	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.
IMDG-Code	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.
OACI-IT	Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s.
Nom technique (composants dangereux)	Acide nitrique ...% [C ≤ 70 %], Nitrate de lithium

14.3 Classe(s) de danger pour le transport

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

14.4 Groupe d'emballage

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

14.5 Dangers pour l'environnement

	dangereux pour le milieu aquatique
Matières dangereuses pour l'environnement (environnement aquatique):	Dinitrate de cobalt

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 %], Nitrate de lithium), 8, III, (E), danger pour l'environnement
Code de classification	C1
Étiquette(s) de danger	8, "Poisson et arbre"



Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution IV ROTI®Star 23 elements in 2 % HNO₃ - 1 000 mg/l

numéro d'article: **2638**

Dangers pour l'environnement	OUI (dangereux pour le milieu aquatique)
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 %], Lithium nitrate, cobalt dinitrate), 8, III, MARINE POLLUTANT
Polluant marin	OUI (dangereux pour le milieu aquatique), (cobalt dinitrate)
Étiquette(s) de danger	8, "Poisson et arbre"



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 %], Lithium nitrate), 8, III
Dangers pour l'environnement	OUI (dangereux pour le milieu aquatique)
Étiquette(s) de danger	8



Dispositions spéciales (DS)	A3
Quantités exceptées (EQ)	E1
Quantités limitées (LQ)	1 L

Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH)



**Multi-Element ICP - Standard Solution IV ROTI®Star 23 elements in 2 % HNO₃
- 1 000 mg/l**

numéro d'article: 2638

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
Multi-Element	ce produit répond aux critères de classification conformément au Règlement no 1272/2008/CE		R3	3
Acide borique	toxique pour la reproduction		R28-30	30
Acide borique	substances contenues dans les encres de tatouage et les maquillages permanents		R75	75
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 R72_Pb	72
dinitrate de cobalt	cancérogène		R28-30	28
dinitrate de cobalt	toxique pour la reproduction		R28-30	30
Dinitrate de nickel	cancérogène		R28-30	28
Dinitrate de nickel	toxique pour la reproduction		R28-30	30
Dinitrate de nickel	composés de nickel		R27	27
Cadmium	cancérogène		R28-30	28
Cadmium	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

- R27
- 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;
 - c) 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.
 - Les articles visés au paragraphe 1 ne peuvent être mis sur le marché que s'ils satisfont aux exigences qui y sont énoncées.

Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution IV ROTI®Star 23 elements in 2 % HNO₃ - 1 000 mg/l

numéro d'article: 2638

Légende

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:
- a) aux médicaments à usage médical ou vétérinaire au sens de la directive 2001/82/CE et de la directive 2001/83/CE;
 - b) aux produits cosmétiques au sens de la directive 76/768/CEE;
 - c) 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);
 - d) aux couleurs pour artistes relevant du règlement (CE) no 1272/2008;
 - e) 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;
 - f) 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:
- a) 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";
 - b) 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";
 - c) 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)



Multi-Element ICP - Standard Solution IV ROTI®Star 23 elements in 2 % HNO₃ - 1 000 mg/l

numéro d'article: 2638

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/cm² 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)



Multi-Element ICP - Standard Solution IV ROTI®Star 23 elements in 2 % HNO₃ - 1 000 mg/l

numéro d'article: 2638

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.

R72

R72_Pb

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).

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)



Multi-Element ICP - Standard Solution IV ROTI®Star 23 elements in 2 % HNO₃

- 1 000 mg/l

numéro d'article: 2638

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)



Multi-Element ICP - Standard Solution IV ROTI®Star 23 elements in 2 % HNO₃ - 1 000 mg/l

numéro d'article: 2638

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

Substance extrêmement préoccupante (SVHC)						
Nom selon l'inventaire	No CAS	Énuméré dans	Remarques	Date limite pour l'introduction des demandes	Date d'expiration	Date d'inscription
acide borique	10043-35-3	Liste des candidats	Repr. A57c			18.06.2010
dinitrate de plomb	10099-74-8	Liste des candidats	Repr. A57c			19.12.2012
cobalt dinitrate	10141-05-6	Liste des candidats	Carc. A57a Repr. A57c			15.12.2010
cadmium	7440-43-9	Liste des candidats	Carc. A57a STOT-re A57(f)-HH			20.06.2013

Légende

Carc. A57a Cancérogène (article 57a)

liste des candi- Substances remplissant les critères visés à l'article 57 et en vue d'une inclusion à terme dans l'annexe XIV dats

Repr. A57c Toxique pour la reproduction (article 57c)

STOT-re A57(f)- Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée (article 57(f) - santé humaine)

HH

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
E2	dangers pour l'environnement (danger pour l'environnement aquatique, cat. 2)	200	500	57)

Mention

57) Danger pour l'environnement aquatique dans la catégorie chronique 2

Directive Decopaint

Teneur en COV	0 % 0 9/1
---------------	--------------

Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution IV ROTI®Star 23 elements in 2 % HNO₃ - 1 000 mg/l

numéro d'article: 2638

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)

Substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS)	
Nom selon l'inventaire	Valeurs de concentration maximales tolérées en poids dans les matériaux homogènes
cadmium	0,01 % Cd

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

Registres des rejets et des transferts de polluants (PRTR)			
Nom de la substance	No CAS	Remarques	Seuil de rejets dans l'air (kg/an)
Cadmium	7440-43-9	(8)	10

Légende

(8) Tous les métaux sont signalés en tant que masse totale de l'élément sous toutes les formes chimiques présentes dans le rejet

Directive-cadre sur l'eau (DCE)

Liste des polluants (DCE)				
Nom de la substance	Nom selon l'inventaire	No CAS	Énuméré dans	Remarques
Acide borique	Substances et préparations, ou leurs produits de décomposition, dont le caractère cancérigène ou mutagène ou les propriétés pouvant affecter les fonctions stéroïdogénique, thyroïdienne ou reproductive ou d'autres fonctions endocriniennes dans ou via le milieu aquatique ont été démontrés		a)	
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)	
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 reproductive ou d'autres fonctions endocriniennes dans ou via le milieu aquatique ont été démontrés		a)	
Plomb(II) nitrate	Métaux et leurs composés		a)	

Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution IV ROTI®Star 23 elements in 2 % HNO₃ - 1 000 mg/l

numéro d'article: 2638

Liste des polluants (DCE)				
Nom de la substance	Nom selon l'inventaire	No CAS	Énuméré dans	Remarques
Nitrate de thallium	Substances contribuant à l'eutrophisation (en particulier, nitrates et phosphates)		a)	
Nitrate de thallium	Métaux et leurs composés		a)	
dinitrate de cobalt	Substances contribuant à l'eutrophisation (en particulier, nitrates et phosphates)		a)	
dinitrate de cobalt	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 cobalt	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)	
Zinc oxyde	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)	
Zinc oxyde	Métaux et leurs composés		a)	
dinitrate de cuivre	Substances contribuant à l'eutrophisation (en particulier, nitrates et phosphates)		a)	
dinitrate de cuivre	Métaux et leurs composés		a)	
Cadmium	cadmium	7440-43-9	b)	HAZ
Cadmium	composés du cadmium		b)	HAZ

Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution IV ROTI®Star 23 elements in 2 % HNO₃ - 1 000 mg/l

numéro d'article: 2638

Liste des polluants (DCE)				
Nom de la substance	Nom selon l'inventaire	No CAS	Énuméré dans	Remarques
Cadmium	Cadmium et ses composés (suivant les classes de dureté de l'eau)	7440-43-9	c)	
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 reproductive ou d'autres fonctions endocriniennes dans ou via le milieu aquatique ont été démontrés		a)	
Cadmium	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

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

Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution IV ROTI®Star 23 elements in 2 % HNO₃ - 1 000 mg/l

numéro d'article: 2638

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		0,16	i(2)	sr
Cadmium	cadmium	7440-43-9	0,1	i(1) i(2)	sr sr

Légende

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

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
KR	KECI	tous les composants sont énumérés
MX	INSQ	les composants ne sont pas tous énumérés
NZ	NZIoC	tous les composants sont énumérés
PH	PICCS	tous les composants sont énumérés
TR	CICR	les composants ne sont pas tous énumérés
TW	TCSI	tous les composants sont énumérés
US	TSCA	tous les composants sont 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

Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution IV ROTI®Star 23 elements in 2 % HNO₃ - 1 000 mg/l

numéro d'article: 2638

Légende

KECI	Korea Existing Chemicals 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

Des évaluations de la sécurité chimique pour cette substance dans ce mélange n'ont pas été effectuées.

RUBRIQUE 16: Autres informations

Indication des modifications (fiche révisée de données de sécurité)

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

Restructuration: rubrique 9, rubrique 14

Rubrique	Inscription ancienne (texte/valeur)	Inscription courante (texte/valeur)	Pertinente pour la sécurité
2.1		Classification opérée conformément au règlement (CE) no 1272/2008 (CLP): changement dans la liste (tableau)	oui
2.2		Mentions de danger: changement dans la liste (tableau)	oui
2.2	Composants dangereux pour l'étiquetage: Dinitrate de nickel, Nitrate de cadmium, Acide borique, Dinitrate de cobalt	Composants dangereux pour l'étiquetage: Dinitrate de nickel, Dinitrate de cobalt, Acide borique, Cadmium	oui
2.2		Étiquetage de paquets dont le contenu n'ex-cède pas 125 ml: changement dans la liste (tableau)	oui
2.2	contient: Dinitrate de nickel, Nitrate de cadmium, Acide borique, Dinitrate de cobalt	contient: Dinitrate de nickel, Dinitrate de cobalt, Acide borique, Cadmium	oui

Abréviations et acronymes

Abr.	Description des abréviations utilisées
2000/39/CE	Directive de la Commission relative à l'établissement d'une première liste de valeurs limites d'exposition professionnelle de caractère indicatif en application de la directive 98/24/CE du Conseil
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
2019/983/UE	Directive du Parlement européen et du Conseil 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
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

Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution IV ROTI®Star 23 elements in 2 % HNO₃ - 1 000 mg/l

numéro d'article: 2638

Abr.	Description des abréviations utilisées
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
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
COV	Composés Organiques Volatils
DBO	Demande Biochimique en Oxygène
DCO	Demande Chimique en Oxygène
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
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
FBC	Facteur de bioconcentration
IARC	Centre International de Recherche sur le Cancer
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)
IMDG-Code	International Maritime Dangerous Goods Code

Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution IV ROTI®Star 23 elements in 2 % HNO₃ - 1 000 mg/l

numéro d'article: 2638

Abr.	Description des abréviations utilisées
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
log KOW	n-Octanol/eau
Met. Corr.	Substance corrosive ou mélange corrosif pour les métaux
Moniteur Belge	Arrêté royal modifiant l'arrêté royal du 11 mars 2002 relatif à la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail
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
NTP-RoC	National Toxicology Program (États Unis): Report on Carcinogens (Rapport sur les Cancérogènes)
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
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

Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution IV ROTI®Star 23 elements in 2 % HNO₃ - 1 000 mg/l

numéro d'article: 2638

Abr.	Description des abréviations utilisées
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).

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.
H300	Mortel en cas d'ingestion.
H302	Nocif en cas d'ingestion.
H314	Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H318	Provoque de graves lésions des yeux.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H330	Mortel par inhalation.
H331	Toxique par inhalation.
H332	Nocif par inhalation.
H334	Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.
H341	Susceptible d'induire des anomalies génétiques.
H350	Peut provoquer le cancer (en cas d'inhalation).
H350i	Peut provoquer le cancer par inhalation.
H360D	Peut nuire au fœtus (en cas d'exposition).
H360Df	Peut nuire au fœtus. Susceptible de nuire à la fertilité (en cas d'exposition).
H360F	Peut nuire à la fertilité (en cas d'exposition).
H360FD	Peut nuire à la fertilité. Peut nuire au fœtus (en cas d'exposition).
H361fd	Susceptible de nuire à la fertilité. Susceptible de nuire au fœtus (en cas d'exposition).
H372	Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

Fiche de données de sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH)



Multi-Element ICP - Standard Solution IV ROTI®Star 23 elements in 2 % HNO₃ - 1 000 mg/l

numéro d'article: **2638**

Code	Texte
H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H400	Très toxique pour les organismes aquatiques.
H410	Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
H411	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

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.