

**PlasmaCAL custom calibration standard for ICP-AES and ICP-MS**

Révision: 06.06.2024

Code du produit: AC18.10118

Page 1 de 17

**1. Identification**
**Identificateur de produit**

PlasmaCAL custom calibration standard for ICP-AES and ICP-MS

**Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées**
**Utilisation de la substance/du mélange**

Réactifs et produits chimiques de laboratoire  
À des fins de laboratoire et d'analyse uniquement.

**Utilisations déconseillées**

Ne pas utiliser à des fins privées (domestiques).

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

Société: AnalytiChem Services, Unipessoal, Lda  
 Rue: Rua de Júlio Dinis 676 7º  
 Lieu: P-4050-320 Porto  
 Téléphone: +351 226002917  
 E-mail: info@analytichem.com  
 Interlocuteur: SDS service department  
 E-mail: SDS@analytichem.com  
 Internet: www.analytichem.com  
 Service responsable: SDS service department

**Renseignements concernant le fabricant/fournisseur**

Société: AnalytiChem Canada Inc.  
 Québec, CANADA  
 Rue: 21800 Clark Graham Ave  
 Lieu: CDN-H9X 4B6 Baie-D'Urfé  
 Téléphone: +1 (800) 361-6820 Téléfax: +1 (800) 253-5549  
 E-mail: info@analytichem.com  
 Interlocuteur: SDS service department  
 E-mail: SDS@analytichem.com  
 Internet: www.analytichem.com  
 Service responsable: AnalytiChem:  
 EU-Belgium: AnalytiChem Belgium, Industriezone "De Arend" 2, 8210 Zedelgem, Belgium, +32 50 28 83 20  
 EU-Germany: AnalytiChem Germany, Stempelstrasse 6, 47167 Duisburg, Germany, +49 203 51 94 – 200  
 EU-Netherlands: AnalytiChem Netherlands, Communicatieweg 7, 3641 SG Mijdrecht, The Netherlands, +31 297 286848  
 UK: AnalytiChem UK, Unit 7 Launton Business Center, Murdock Road, Bicester, OX26 4XB, England, +44 1869 355 500  
 USA: AnalytiChem USA, 227 China Road, Winslow, Maine, 04901, United States, +1 800-244-8378  
 Canada: AnalytiChem Canada, 21800 Clark Graham Avenue, Baie d'Urfe, H9X 4B6, Canada, +1 514-457-0701  
 Australia: ORE Research & Exploration Pty Ltd, 37A Hosie Street, Bayswater North, 3153, Australia, +61 3 9729 0333  
 +1 703-741-5970 (CHEMTREC)

**Numéro de téléphone à composer en cas d'urgence:**
**Information supplémentaire**

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

**PlasmaCAL custom calibration standard for ICP-AES and ICP-MS**

Révision: 06.06.2024

Code du produit: AC18.10118

Page 2 de 17

**2. Identification des dangers**

**Classification de la substance ou du mélange**

**Règlement (CE) n° 1272/2008**

- Met. Corr. 1; H290
- Carc. 1A; H350
- Acute Tox. 4; H332
- Skin Corr. 1B; H314
- Eye Dam. 1; H318
- Skin Sens. 1; H317
- STOT RE 2; H373
- Aquatic Chronic 3; H412

Texte des mentions de danger: voir RUBRIQUE 16.

**Éléments d'étiquetage**

**Règlement (CE) n° 1272/2008**

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

- acide nitrique 6 %
- nitrate de béryllium
- dinitrate de nickel
- "pentaoxyde de diarsenic; pentoxyde d'arsenic; oxyde d'arsenic"

**Mention d'avertissement:** Danger

**Pictogrammes:**



**Mentions de danger**

- H290 Peut être corrosif pour les métaux.
- H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
- H317 Peut provoquer une allergie cutanée.
- H332 Nocif par inhalation.
- H350 Peut provoquer le cancer.
- H373 Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
- H412 Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
- EUH071 Corrosif pour les voies respiratoires.

**Conseils de prudence**

- P264 Se laver les mains et le visage soigneusement après manipulation.
- P260 Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.
- P280 Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.
- P303+P361+P353 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau ou se doucher.
- P305+P351+P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
- P310 Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

**PlasmaCAL custom calibration standard for ICP-AES and ICP-MS**

Révision: 06.06.2024

Code du produit: AC18.10118

Page 3 de 17

**Étiquetage particulier**

Usage réservé aux utilisateurs professionnels.

**Autres dangers**

Aucune donnée disponible

**3. Composition/information sur les ingrédients**
**Mélanges**
**Caractérisation chimique**

Mélanges en solution aqueuse

**Composants pertinents**

N° CAS	Dénomination chimique			Quantité
	N° CE	N° Index	N° REACH	
	Classification (Règlement (CE) n° 1272/2008)			
7697-37-2	acide nitrique			5 - < 10 %
	231-714-2	007-030-00-3	01-2119487297-23	
	Ox. Liq. 3, Met. Corr. 1, Acute Tox. 3, Skin Corr. 1A, Eye Dam. 1; H272 H290 H331 H314 H318 EUH071			
13597-99-4	nitrate de béryllium			1 - < 5 %
	237-062-5	004-002-00-2		
	Carc. 1B, Acute Tox. 2, Acute Tox. 3, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Skin Sens. 1, STOT SE 3, STOT RE 1, Aquatic Chronic 2; H350i H330 H301 H315 H319 H317 H335 H372 H411			
10099-74-8	dinitrate de plomb			< 0,5 %
	233-245-9	082-001-00-6		
	Ox. Sol. 2, Repr. 1A, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Eye Dam. 1, STOT RE 2, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H272 H360Df H332 H302 H318 H373 H400 H410			
13138-45-9	dinitrate de nickel			< 1 %
	236-068-5	028-012-00-1	01-2119492333-38	
	Ox. Sol. 2, Carc. 1A, Muta. 2, Repr. 1B, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1, Resp. Sens. 1, Skin Sens. 1, STOT RE 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H272 H350i H341 H360D H332 H302 H315 H318 H334 H317 H372 H400 H410			
12044-50-7	"pentaoxyde de diarsenic; pentoxyde d'arsenic; oxyde d'arsenic"			< 1 %
		033-004-00-6		
	Carc. 1A, Acute Tox. 2, Acute Tox. 3, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H350 H300 H331 H400 H410			

Texte des phrases H: voir RUBRIQUE 16.

**PlasmaCAL custom calibration standard for ICP-AES and ICP-MS**

Révision: 06.06.2024

Code du produit: AC18.10118

Page 4 de 17

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

N° CAS	N° CE	Dénomination chimique	Quantité
		Limites de concentrations spécifiques, facteurs M et ETA	
7697-37-2	231-714-2	acide nitrique	5 - < 10 %
		par inhalation: ATE 2,65 mg/l (vapeurs) Ox. Liq. 3; H272: >= 65 - 100 Skin Corr. 1A; H314: >= 20 - 100 Skin Corr. 1B; H314: >= 5 - < 20	
13597-99-4	237-062-5	nitrate de béryllium	1 - < 5 %
		par inhalation: ATE = 0,5 mg/l (vapeurs); par inhalation: ATE = 0,05 mg/l (poussières ou brouillards); par voie orale: ATE = 100 mg/kg	
10099-74-8	233-245-9	dinitrate de plomb	< 0,5 %
		par inhalation: ATE = 11 mg/l (vapeurs); par inhalation: ATE = 1,5 mg/l (poussières ou brouillards); dermique: DL50 = > 2000 mg/kg; par voie orale: DL50 = > 2000 mg/kg Repr. 2; H361f: >= 2,5 - 100 STOT RE 2; H373: >= 0,5 - 100	
13138-45-9	236-068-5	dinitrate de nickel	< 1 %
		par inhalation: ATE = 11 mg/l (vapeurs); par inhalation: ATE = 1,5 mg/l (poussières ou brouillards); par voie orale: DL50 = 361,9 mg/kg Skin Irrit. 2; H315: >= 20 - 100 Skin Sens. 1; H317: >= 0,01 - 100 STOT RE 1; H372: >= 1 - 100 STOT RE 2; H373: >= 0,1 - < 1 Aquatic Acute 1; H400: M=1 Aquatic Chronic 1; H410: M=1	
12044-50-7		"pentaoxyde de diarsenic; pentoxyde d'arsenic; oxyde d'arsenic"	< 1 %
		par inhalation: ATE = 3 mg/l (vapeurs); par inhalation: ATE = 0,5 mg/l (poussières ou brouillards); par voie orale: ATE = 5 mg/kg	

**Information supplémentaire**

Aucune donnée disponible

**4. Premiers soins**
**Description des premiers secours**
**Indications générales**

Aucune donnée disponible

**Après inhalation**

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

**Après contact avec la peau**

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

**Après contact avec les yeux**

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

**Après ingestion**

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

**Symptômes et effets les plus importants, qu'ils soient aigus ou retardés**

Irritant  
Toux  
Dyspnée

**PlasmaCAL custom calibration standard for ICP-AES and ICP-MS**

Révision: 06.06.2024

Code du produit: AC18.10118

Page 5 de 17

Vomissement  
 Méthémoglobinémie  
 Risque de lésions oculaires graves.

**Mention de la nécessité d'une prise en charge médicale immédiate ou d'un traitement spécial**

Aucune donnée disponible

**5. Mesures à prendre en cas d'incendie**
**Agents extincteurs**
**Agents extincteurs appropriés**

Adapter les mesures d'extinction au milieu environnant

**Agents extincteurs inappropriés**

sans limitation

**Dangers spécifiques du produit dangereux**

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

**Équipements de protection spéciaux et précautions spéciales pour les pompiers**

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

**Information supplémentaire**

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

**6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel**
**Précautions individuelles, équipements de protection et mesures d'urgence**
**Remarques générales**

Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux.

**Pour les non-secouristes**

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

**Pour les secouristes**

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

**Les précautions pour la protection de l'environnement**

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

**Méthodes et matériaux pour le confinement et le nettoyage**
**Pour la rétention**

Colmater les bouches de canalisations.  
 Éviter une expansion en surface (p. ex. par un endiguement ou des barrages antipollution).  
 Collecter dans des récipients appropriés, fermés et apporter à la déchetterie.

**PlasmaCAL custom calibration standard for ICP-AES and ICP-MS**

Révision: 06.06.2024

Code du produit: AC18.10118

Page 6 de 17

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

**Pour le nettoyage**

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

**Autres informations**

Assurer une aération suffisante.

Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.

Se protéger des effets des vapeurs, poussières et aérosols par le port d'une protection respiratoire.

**Référence à d'autres sections**

Maniement sûr: voir rubrique 7

Protection individuelle: voir rubrique 8

Evacuation: voir rubrique 13

**7. Manutention et stockage**
**Précautions relatives à la sûreté en matière de manutention**
**Consignes pour une manipulation sans danger**

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

Ne pas manger, boire, fumer ni priser pendant l'utilisation. Utiliser un équipement de protection personnel.

Assurer une aération suffisante. Éviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements.

Ne pas inspirer les vapeurs/aérosols. Utiliser un échappement (laboratoire).

**Préventions des incendies et explosion**

Mesures usuelles de la prévention d'incendie.

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

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

**Information supplémentaire**

Constituer un programme de protection de la peau et s'y tenir!

Avant les pauses et à la fin du travail, bien se laver les mains et le visage, et prendre une douche si nécessaire.

Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.

**Conditions de sûreté en matière de stockage, y compris les incompatibilités**
**Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage**

Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux.

Matériel inadéquat pour récipients/installations: Métal

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

**Conseils pour le stockage en commun**

Respecter les réglementations nationales.

**Information supplémentaire sur les conditions de stockage**

Conservé le récipient bien fermé.

Stocker dans un endroit accessible seulement aux personnes autorisées.

**Utilisation(s) finale(s) particulière(s)**

Substances chimiques de laboratoire

**8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle**
**Paramètres de contrôle**

**PlasmaCAL custom calibration standard for ICP-AES and ICP-MS**

Révision: 06.06.2024

Code du produit: AC18.10118

Page 7 de 17

**Valeurs limites (maximales) d'exposition professionnelle (ACGIH)**

N° CAS	Substance	ppm	mg/m <sup>3</sup>	Catégorie	Origine
7697-37-2	Nitric acid	2	5.2	TWA (8 h)	ACGIH-2025
		4	10	STEL (15 min)	ACGIH-2025

**Valeurs de référence DNEL/DMEL**

N° CAS	Substance	Voie d'exposition	Effet	Valeur
13138-45-9	dinitrate de nickel			
Consommateur DNEL, aigu		par voie orale	systémique	0,012 mg/kg p.c./jour
Consommateur DNEL, à long terme		par voie orale	systémique	0,02 mg/kg p.c./jour
Salarié DNEL, aigu		par inhalation	systémique	104 mg/m <sup>3</sup>
Salarié DNEL, aigu		par inhalation	local	1,6 mg/m <sup>3</sup>
Consommateur DNEL, aigu		par inhalation	systémique	8,8 mg/m <sup>3</sup>
Consommateur DNEL, aigu		par inhalation	local	0,1 mg/m <sup>3</sup>

**Valeurs de référence PNEC**

N° CAS	Substance	Valeur
Milieu environnemental		
10099-74-8	dinitrate de plomb	
Eau douce		0,0065 mg/l
Eau de mer		0,0034 mg/l
Sédiment d'eau douce		174 mg/kg
Sédiment marin		164 mg/kg
Intoxication secondaire		10,9 mg/kg
Micro-organismes utilisés pour le traitement des eaux usées		0,1 mg/l
Sol		147 mg/kg
13138-45-9	dinitrate de nickel	
Eau douce		0,0071 mg/l
Eau douce (rejets discontinus)		0 mg/l
Eau de mer		0,0086 mg/l
Sédiment d'eau douce		109 mg/kg
Sédiment marin		109 mg/kg
Intoxication secondaire		0,12 mg/kg
Micro-organismes utilisés pour le traitement des eaux usées		0,33 mg/l
Sol		29,9 mg/kg

**Contrôles de l'exposition**
**Contrôles techniques appropriés**

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

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

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

**PlasmaCAL custom calibration standard for ICP-AES and ICP-MS**

Révision: 06.06.2024

Code du produit: AC18.10118

Page 8 de 17

**Protection des yeux/du visage**

lunettes à coques

Porter un appareil de protection des yeux/du visage.

**Protection des mains**

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

**Protection de la peau**

Porter un vêtement de protection approprié. Enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé.

Se laver les mains avant les pauses et à la fin du travail.

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

**Protection respiratoire**

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

L'entrepreneur doit s'assurer que la maintenance, le nettoyage et le contrôle des dispositifs de protection respiratoire sont exécutés conformément aux instructions du fabricant. Ces mesures doivent être correctement documentées.

**Protection contre les risques thermiques**

Aucune donnée disponible

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

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

**9. Propriétés physiques et chimiques**
**Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**

L'état physique:	Liquide
Couleur:	limpide
Odeur:	comme: Acide nitrique
Seuil olfactif:	Aucune donnée disponible
Point de fusion/point de congélation:	Aucune donnée disponible
Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition:	Aucune donnée disponible
Inflammabilité:	Aucune donnée disponible
Limite inférieure d'explosibilité:	Aucune donnée disponible
Limite supérieure d'explosibilité:	Aucune donnée disponible
Point d'éclair:	Aucune donnée disponible
Température d'auto-inflammation:	Aucune donnée disponible
Température de décomposition:	Aucune donnée disponible
pH-Valeur (à 20 °C):	<2
Viscosité cinématique:	Aucune donnée disponible
Hydrosolubilité:	complètement miscible
Solubilité dans d'autres solvants	
Aucune donnée disponible	
La vitesse de dissolution:	Aucune donnée disponible
Coefficient de partage n-octanol/eau:	Aucune donnée disponible
La stabilité de la dispersion:	Aucune donnée disponible
Tension de vapeur:	Aucune donnée disponible
Tension de vapeur:	Aucune donnée disponible
Densité (à 22 °C):	1,089 g/cm <sup>3</sup>

**PlasmaCAL custom calibration standard for ICP-AES and ICP-MS**

Révision: 06.06.2024

Code du produit: AC18.10118

Page 9 de 17

Densité relative:	Aucune donnée disponible
Densité apparente:	Aucune donnée disponible
Densité de vapeur relative:	Aucune donnée disponible
Caractéristiques des particules:	Aucune donnée disponible

**Autres données**
**Informations concernant les classes de danger physique**
**Dangers d'explosion**

Aucune donnée disponible

**Combustion entretenue:**

Aucune donnée disponible

**Température d'inflammation spontanée**

solide:

Aucune donnée disponible

gaz:

Aucune donnée disponible

**Propriétés comburantes**

Comburant

**Autres caractéristiques de sécurité**
**Taux d'évaporation:**

Aucune donnée disponible

**Épreuve de séparation du solvant:**

Aucune donnée disponible

**Teneur en solvant:**

0

**Teneur en corps solides:**

0

**Point de sublimation:**

Aucune donnée disponible

**Point de ramollissement:**

Aucune donnée disponible

**Point d'écoulement:**

Aucune donnée disponible

Aucune donnée disponible:

**Viscosité dynamique:**

Aucune donnée disponible

**Durée d'écoulement:**

Aucune donnée disponible

**Information supplémentaire**

Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux.

**10. Stabilité et réactivité**
**Réactivité**

Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux.

Agent oxydant

**Stabilité chimique**

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

**Risque de réactions dangereuses**

alcalies (bases)

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

Amines, Ammoniac, Alcools, Métaux alcalins, Peroxyde d'hydrogène

Cuivre, Solides combustibles, Solvant, Métal alcalino terreux, mercure (Hg).

**Conditions à éviter**

Aucune donnée disponible

**Matériaux incompatibles**

Cellulose

Métal

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

**Produits de décomposition dangereux**

En cas d'incendie, risque de dégagement de:

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

**PlasmaCAL custom calibration standard for ICP-AES and ICP-MS**

Révision: 06.06.2024

Code du produit: AC18.10118

Page 10 de 17

**Information supplémentaire**

Aucune donnée disponible

**11. Données toxicologiques**
**Informations sur les effets toxicologiques**
**Toxicocinétique, métabolisme et distribution**

Aucune donnée n'est disponible pour le mélange.

**Toxicité aiguë**

Nocif par inhalation.

**ETAmél calculé**

ATE (orale) &gt; 5000 mg/kg; ATE (cutanée) &gt; 2000 mg/kg; ATE (inhalation vapeur) 19,55 mg/l; ATE (inhalation poussières/brouillard) 3,534 mg/l

N° CAS	Substance				
	Voie d'exposition	Dose	Espèce	Source	Méthode
7697-37-2	acide nitrique				
	inhalation vapeur	ATE 2,65 mg/l			
13597-99-4	nitrate de béryllium				
	orale	ATE 100 mg/kg			
	inhalation vapeur	ATE 0,5 mg/l			
	inhalation poussières/brouillard	ATE 0,05 mg/l			
10099-74-8	dinitrate de plomb				
	orale	DL50 > 2000 mg/kg	Rat	Study report (2003)	OECD Guideline 423
	cutanée	DL50 > 2000 mg/kg	Rat	Study report (2003)	OECD Guideline 402
	inhalation vapeur	ATE 11 mg/l			
	inhalation poussières/brouillard	ATE 1,5 mg/l			
13138-45-9	dinitrate de nickel				
	orale	DL50 361,9 mg/kg	Rat	Regul Toxicol and Pharmacol (doi.org/10.	OECD Guideline 425
	inhalation vapeur	ATE 11 mg/l			
	inhalation poussières/brouillard	ATE 1,5 mg/l			
12044-50-7	"pentaoxyde de diarsenic; pentoxyde d'arsenic; oxyde d'arsenic"				
	orale	ATE 5 mg/kg			
	inhalation vapeur	ATE 3 mg/l			
	inhalation poussières/brouillard	ATE 0,5 mg/l			

**PlasmaCAL custom calibration standard for ICP-AES and ICP-MS**

Révision: 06.06.2024

Code du produit: AC18.10118

Page 11 de 17

**Irritation et corrosivité**

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

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

Corrosif pour les voies respiratoires.

En cas d'ingestion Perforation de l'estomac

Irritant pour les voies respiratoires.

Oedème pulmonaire

irritations des muqueuses

voir également la section 4

**Effets sensibilisants**

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

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

Peut provoquer le cancer. (nitrate de béryllium; dinitrate de nickel; "pentaoxyde de diarsenic; pentoxyde d'arsenic; oxyde d'arsenic")

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

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

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

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

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

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

**Danger par aspiration**

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

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

Aucune donnée n'est disponible pour le mélange.

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

Aucune donnée n'est disponible pour le mélange.

**Information supplémentaire référentes à des preuves**

Aucune donnée n'est disponible pour le mélange.

**Expériences tirées de la pratique**

Aucune donnée n'est disponible pour le mélange.

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

Aucune donnée n'est disponible pour le mélange.

**Autres informations**

Aucune donnée n'est disponible pour le mélange.

**Information supplémentaire**

Aucune donnée n'est disponible pour le mélange.

**12. Données écologiques**
**Écotoxicité**

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

**PlasmaCAL custom calibration standard for ICP-AES and ICP-MS**

Révision: 06.06.2024

Code du produit: AC18.10118

Page 12 de 17

N° CAS	Substance					
	Toxicité aquatique	Dose	[h]   [d]	Espèce	Source	Méthode
7697-37-2	acide nitrique					
	Toxicité aiguë pour les poissons	CL50 mg/l	1559	96 h	Topeka shiner	Environmental Toxicology and Chemistry, other: ASTM E729-26
	Toxicité pour les poissons	NOEC	268 mg/l	30 d	juvenile Topeka shiner and with juvenile Fathead m	Study report (2009) Growth tests estimated the test chemical
	Toxicité pour les algues	NOEC	> 419 mg/l	10 d	several benthic diatoms; see results	Marine Biology 43:307-315 (1977) Ten cultures of benthic diatoms were iso
	Toxicité bactérielle aiguë	CE50	> 1000 mg/l ( )	3 h	Boue activée	Study report (2008) OECD Guideline 209
10099-74-8	dinitrate de plomb					
	Toxicité aiguë pour les poissons	CL50	1,17 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	Publication (1976) Acute bioassays
	Toxicité aiguë pour les algues	CE50r	0,123 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Study report (2008) OECD Guideline 201
	Toxicité aiguë pour les crustacés	CE50	0,59683 mg/l	48 h	Ceriodaphnia dubia	Study report (2007) other: USEP
	Toxicité pour les poissons	NOEC	0,087 mg/l	62 d	Oncorhynchus mykiss	Publication (2008) methods adapted from the standard guide
	Toxicité pour les crustacés	NOEC	0,099 mg/l	7 d	Ceriodaphnia dubia	Publication (1995) chronic toxicity testing of lead to aqua
13138-45-9	dinitrate de nickel					
	Toxicité aiguë pour les poissons	CL50	15,3 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	Aquatic Toxicology 63 (2003) 65-82 (2003) other: not reported
	Toxicité aiguë pour les algues	CE50r	0,237 mg/l	72 h	Ankistrodesmus falcatus	Publication (2009) OECD Guideline 201
	Toxicité aiguë pour les crustacés	CE50	0,2663 mg/l	48 h	Ceriodaphnia dubia	Study report (2004) other: American society of testing and m
	Toxicité pour les poissons	NOEC	0,057 mg/l	32 d	Pimephales promelas	Water Resources Research Institute. Kent other: ASTM 1980, E-729
	Toxicité pour les algues	NOEC	0,6 mg/l	14 d	Anabaena cylindrica	Environ. Pollut. (Series A). 25(4):241-2 other: not reported
	Toxicité pour les crustacés	NOEC	0,04 mg/l	42 d	Daphnia magna	Wat. Res. 24(7):845-852 (1990) Chronic exposure to sublethal concentrat
	Toxicité bactérielle aiguë	CE50	33 mg/l ( )	0,5 h	Boue activée	Journal of Hazardous Materials. B139:332 ISO 8192

**Persistence et dégradation**

**PlasmaCAL custom calibration standard for ICP-AES and ICP-MS**

Révision: 06.06.2024

Code du produit: AC18.10118

Page 13 de 17

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

**Potentiel de bioaccumulation**

Pas de données disponibles pour le mélange.

**FBC**

N° CAS	Substance	FBC	Espèce	Source
10099-74-8	dinitrate de plomb	3250	Hyaella azteca	Hydrobiologia 259: 7
13138-45-9	dinitrate de nickel	23	Spirodela polyrhiza	Ecotoxicology and en

**Mobilité dans le sol**

Pas de données disponibles pour le mélange.

**Résultats des évaluations PBT et vPvB**

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

**Propriétés perturbant le système endocrinien**

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

**Autres effets néfastes**

- Éviter une introduction dans l'environnement.
- Effet nocif par modification du pH.
- Forme des mélanges corrosifs avec l'eau malgré la dilution.

**Information supplémentaire**

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

**13. Données sur l'élimination**
**Méthodes de traitement des déchets**
**Recommandations d'élimination**

- Élimination conformément au Règlement 2008/98/CE en matière de déchets et déchets dangereux.
- Evacuer vers une installation de traitement physico-chimique en respectant les réglementations administratives.
- Ne pas jeter les résidus à l'égout.

**L'élimination des emballages contaminés**

- Les emballages contaminés doivent être traités comme la substance.
- Code de déchet/désignations des déchets selon code EAK/AVV

**14. Informations relatives au transport**
**Transport terrestre (ADR/RID)**

<b><u>Numéro ONU ou numéro d'identification:</u></b>	UN 3264
<b><u>Désignation officielle de transport de l'ONU:</u></b>	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (acide nitrique)
<b><u>Classe(s) de danger relative au transport:</u></b>	8
<b><u>Groupe d'emballage:</u></b>	III
Étiquettes:	8
Code de classement:	C1
Dispositions spéciales:	274
Quantité limitée (LQ):	5 L
Quantité exceptée:	E1
Catégorie de transport:	3
N° danger:	80

**PlasmaCAL custom calibration standard for ICP-AES and ICP-MS**

Révision: 06.06.2024

Code du produit: AC18.10118

Page 14 de 17

Code de restriction concernant les tunnels: E

**Transport fluvial (ADN)**

**Numéro ONU ou numéro d'identification:** UN 3264  
**Désignation officielle de transport de l'ONU:** LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (acide nitrique)  
**Classe(s) de danger relative au transport:** 8  
**Groupe d'emballage:** III  
 Étiquettes: 8  
 Code de classement: C1  
 Dispositions spéciales: 274  
 Quantité limitée (LQ): 5 L  
 Quantité exceptée: E1

**Transport maritime (IMDG)**

**Numéro ONU ou numéro d'identification:** UN 3264  
**Désignation officielle de transport de l'ONU:** CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (nitric acid)  
**Classe(s) de danger relative au transport:** 8  
**Groupe d'emballage:** III  
 Étiquettes: 8  
 Dispositions spéciales: 223 274  
 Quantité limitée (LQ): 5 L  
 Quantité exceptée: E1  
 EmS: F-A, S-B  
 Groupe de ségrégation: 1 - acids

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

**Numéro ONU ou numéro d'identification:** UN 3264  
**Désignation officielle de transport de l'ONU:** CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (nitric acid)  
**Classe(s) de danger relative au transport:** 8  
**Groupe d'emballage:** III  
 Étiquettes: 8  
 Dispositions spéciales: A3 A803  
 Quantité limitée (LQ) (avion de ligne): 1 L  
 Passenger LQ: Y841  
 Quantité exceptée: E1  
 IATA-Instructions de conditionnement (avion de ligne): 852  
 IATA-Quantité maximale (avion de ligne): 5 L  
 IATA-Instructions de conditionnement (cargo): 856  
 IATA-Quantité maximale (cargo): 60 L

**Risques pour l'Environnement**

DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT: Non

**15. Informations sur la réglementation**

**PlasmaCAL custom calibration standard for ICP-AES and ICP-MS**

Révision: 06.06.2024

Code du produit: AC18.10118

Page 15 de 17

**Réglementations/Législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement**
**Informations réglementaires UE**

Autorisations (REACH, annexe XIV):

"pentaoxyde de diarsenic; pentoxyde d'arsenic; oxyde d'arsenic"

Substances extrêmement préoccupantes, SVHC (REACH, article 59):

dinitrate de plomb

Limites d'utilisation (REACH, annexe XVII):

Inscription 3, Inscription 19, Inscription 27, Inscription 63, Inscription 75

Indications relatives à la directive

N'est pas soumis au 2012/18/UE (SEVESO III)

2012/18/UE (SEVESO III):

Commercialisation et utilisation de précurseurs d'explosifs:

L'acquisition, l'introduction, la détention ou l'utilisation de ce précurseur d'explosif par des membres du grand public est soumise à des restrictions par le règlement (UE) 2019/1148. Il convient de signaler toute transaction suspecte, ainsi que les disparitions et les vols importants, au point de contact national compétent.

**Législation nationale**

Limitation d'emploi:

Observer les contraintes liées au travail des jeunes.

Classe risque aquatique (D):

3 - présente un très grave danger pour l'eau

**16. Autres informations**
**Abréviations et acronymes**

Ox. Liq. 3: Liquides comburants

Ox. Sol. 2: Matières solides comburantes

Met. Corr. 1: Matières corrosives pour les métaux

Acute Tox. 2: Toxicité aiguë

Acute Tox. 3: Toxicité aiguë

Acute Tox. 4: Toxicité aiguë

Skin Corr. 1A: Corrosion cutanée

Skin Corr. 1B: Corrosion cutanée

Skin Irrit. 2: Irritation cutanée

Eye Dam. 1: Lésions oculaires graves

Eye Irrit. 2: Irritation oculaire

Resp. Sens. 1: Sensibilisation respiratoire

Skin Sens. 1: Sensibilisation cutanée

Muta. 2: Mutagénicité sur les cellules germinales

Carc. 1A: Cancérogénicité

Carc. 1B: Cancérogénicité

Repr. 1A: Toxicité pour la reproduction

Repr. 1B: Toxicité pour la reproduction

STOT SE 3: Toxicité pour certains organes cibles - Exposition unique

STOT RE 1: Toxicité pour certains organes cibles - Expositions répétées

STOT RE 2: Toxicité pour certains organes cibles - Expositions répétées

Aquatic Acute 1: Danger aigu pour le milieu aquatique

Aquatic Chronic 1: Danger chronique pour le milieu aquatique

Aquatic Chronic 2: Danger chronique pour le milieu aquatique

Aquatic Chronic 3: Danger chronique pour le milieu aquatique

**PlasmaCAL custom calibration standard for ICP-AES and ICP-MS**

Révision: 06.06.2024

Code du produit: AC18.10118

Page 16 de 17

**Classification de mélanges et méthode d'évaluation utilisée selon le SGH**

Classification	Procédure de classification
Met. Corr. 1; H290	Sur la base des données de contrôle
Carc. 1A; H350	Méthode de calcul
Acute Tox. 4; H332	Méthode de calcul
Skin Corr. 1B; H314	Méthode de calcul
Eye Dam. 1; H318	Méthode de calcul
Skin Sens. 1; H317	Méthode de calcul
STOT RE 2; H373	Méthode de calcul
Aquatic Chronic 3; H412	Méthode de calcul

**Texte des phrases H (numéro et texte intégral)**

H272	Peut aggraver un incendie; comburant.
H290	Peut être corrosif pour les métaux.
H300	Mortel en cas d'ingestion.
H301	Toxique 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.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.
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.
H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H400	Très toxique pour les organismes aquatiques.
H410	Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
H411	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
H412	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
EUH071	Corrosif pour les voies respiratoires.

**Information supplémentaire**

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

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

**PlasmaCAL custom calibration standard for ICP-AES and ICP-MS**

Révision: 06.06.2024

Code du produit: AC18.10118

Page 17 de 17

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

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

---

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