

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO<sub>3</sub> 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Numéro de référence: EQ0063

Date d'émission: 07.09.2016 Date de révision: 21.08.2023 Remplace la version de: 26.12.2017 Version: 1.2

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

#### 1.1. Identificateur de produit

Forme du produit : Mélange  
Nom du produit : ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO<sub>3</sub> 5% Equivalent to Merck Ref: 109494  
Code du produit : EQ0063

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

##### 1.2.1. Utilisations identifiées pertinentes

Catégorie d'usage principal : Utilisation industrielle, Utilisation professionnelle  
Utilisation de la substance/mélange : Matériau référence certifié pour utilisation en laboratoire  
Fonction ou catégorie d'utilisation : Substances chimiques de laboratoire

##### 1.2.2. Utilisations déconseillées

Pas d'informations complémentaires disponibles

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

##### International Chemical Process sarl

37 rue d'Amsterdam  
75008 Paris  
France

Tel: +33 (0) 954 112 859

Fax: +33 (0) 173 723 184

Email: [contact@spectracer.eu](mailto:contact@spectracer.eu)

Web: [www.spectracer.com](http://www.spectracer.com)

#### 1.4. Numéro d'appel d'urgence

Pays	Organisme/Société	Adresse	Numéro d'urgence	Commentaire
Belgique	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Central de la Base - Reine Astrid	Rue Bruyn B -1120 Brussels	+32 70 245 245	
France	Centre antipoison de Paris Hôpital Fernand Widal	200 rue du Faubourg Saint-Denis 75475 Paris Cedex 10	+33 1 40 05 48 48	
Luxembourg	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Central de la Base - Reine Astrid	Rue Bruyn 1 1120 Bruxelles	+352 8002 5500	Numéro gratuit avec accès 24/24 et 7/7. Des experts répondent à toutes les questions urgentes sur des produits dangereux en français, néerlandais et anglais
Suisse	Centre Suisse d'Information Toxicologique Swiss Toxicological Information Centre	Freiestrasse 16 Postfach CH-8028 Zurich	145	

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO3 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

### RUBRIQUE 2: Identification des dangers

#### 2.1. Classification de la substance ou du mélange

##### Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Corrosif pour les métaux, catégorie 1	H290
Corrosif/irritant pour la peau, catégorie 1, sous-catégorie 1B	H314
Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie 1	H318
Sensibilisation cutanée, catégorie 1	H317
Cancérogénicité, catégorie 1B	H350

Texte intégral des mentions H et EUH : voir rubrique 16

##### Effets néfastes physicochimiques, pour la santé humaine et pour l'environnement

Peut être corrosif pour les métaux. Peut provoquer le cancer. Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves. Peut provoquer une allergie cutanée. Provoque des lésions oculaires graves.

#### 2.2. Éléments d'étiquetage

##### Étiquetage selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Pictogrammes de danger (CLP) :



Mention d'avertissement (CLP) :

Contient :

Mentions de danger (CLP) :

Conseils de prudence (CLP) :

- : Danger
- : acide nitrique; acide arsénique; nitrate de béryllium; nitrate de plomb; nitrate de cadmium; trinitrate de chrome; dinitrate de nickel; nitrate de mercure; acide sélénieux; nitrate de thallium
- : 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.  
H350 - Peut provoquer le cancer.
- : P201 - Se procurer les instructions spéciales avant utilisation.  
P260 - Ne pas respirer les poussières ou les brouillards.  
P280 - Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.  
P301+P330+P331+P310 - EN CAS D'INGESTION: rincer la bouche. NE PAS faire vomir. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.  
P303+P361+P353+P310 - EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/Se doucher. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.  
P305+P351+P338+P310 - 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. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.  
P308+P313 - EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: consulter un médecin.  
P333+P313 - En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: consulter un médecin.  
P362+P364 - Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.  
P390 - Absorber toute substance répandue pour éviter qu'elle attaque les matériaux environnants.

#### 2.3. Autres dangers

Ne contient pas de substances PBT/vPvB  $\geq 0,1$  % évaluées conformément à l'annexe XIII du règlement REACH

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO3 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Composant	
acide nitrique (7697-37-2)	Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII
acide arsénique (7778-39-4)	Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII
nitrate de béryllium (13597-99-4)	Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII
nitrate de plomb (10099-74-8)	Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII
nitrate de cadmium (10325-94-7)	Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII
trinitrate de chrome (13548-38-4)	Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII
dinitrate de nickel (13138-45-9)	Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII
nitrate de mercure (10045-94-0)	Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII
acide sélénieux (7783-00-8)	Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII
nitrate de thallium (10102-45-1)	Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII

Le mélange ne contient pas de substances inscrites sur la liste établie conformément à l'article 59, paragraphe 1, de REACH comme ayant des propriétés perturbant le système endocrinien, ou n'est pas reconnu comme ayant des propriétés perturbant le système endocrinien conformément aux critères définis dans le Règlement délégué (UE) 2017/2100 de la Commission ou le Règlement (UE) 2018/605 de la Commission à une concentration égale ou supérieure à 0,1 %

Composant	
acide arsénique(7778-39-4)	La substance n'apparaît pas dans la liste établie conformément à l'article 59, paragraphe 1, de REACH comme ayant des propriétés perturbant le système endocrinien, ou n'est pas reconnue comme ayant des propriétés perturbant le système endocrinien conformément aux critères définis dans le Règlement délégué (UE) 2017/2100 de la Commission ou le Règlement (UE) 2018/605 de la Commission

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO3 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Composant	
nitrate de plomb(10099-74-8)	La substance n'apparaît pas dans la liste établie conformément à l'article 59, paragraphe 1, de REACH comme ayant des propriétés perturbant le système endocrinien, ou n'est pas reconnue comme ayant des propriétés perturbant le système endocrinien conformément aux critères définis dans le Règlement délégué (UE) 2017/2100 de la Commission ou le Règlement (UE) 2018/605 de la Commission

### RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

#### 3.1. Substances

Non applicable

#### 3.2. Mélanges

Nom	Identificateur de produit	%	Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]
acide nitrique substance possédant une/des valeurs limites d'exposition professionnelle nationales (AT, BE, BG, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GI, GR, HR, HU, IE, IT, LT, LU, LV, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, AL, IS, NO, MK, RS, CH, TR); substance possédant des valeurs limites d'exposition professionnelle communautaires	N° CAS: 7697-37-2 N° CE: 231-714-2 N° Index: 007-004-00-1 N° REACH: 01-2119487297-23-XXXX	5 – 10	Ox. Liq. 2, H272 Met. Corr. 1, H290 Acute Tox. 1 (par inhalation), H330 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318
nitrate de béryllium substance possédant une/des valeurs limites d'exposition professionnelle nationales (AT, BE, BG, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, HR, HU, IE, LV, PL, PT, RO, SE, SI, SK, IS, MK, CH); substance possédant des valeurs limites d'exposition professionnelle communautaires	N° CAS: 13597-99-4 N° CE: 237-062-5 N° Index: 004-002-00-2	0,1 – 0,25	Ox. Sol. 2, H272 Acute Tox. 3 (par voie orale), H301 Acute Tox. 2 (par inhalation), H330 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Carc. 1B, H350i STOT SE 3, H335 STOT RE 1, H372 Aquatic Chronic 2, H411
trinitrate de chrome substance possédant une/des valeurs limites d'exposition professionnelle nationales (AT, BE, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GI, GR, HR, HU, IE, LT, LU, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, AL, IS, CH); substance possédant des valeurs limites d'exposition professionnelle communautaires	N° CAS: 13548-38-4 N° CE: 236-921-1	< 0,05	Ox. Sol. 3, H272 Acute Tox. Non classé (par voie orale) Acute Tox. 4 (par inhalation), H332 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Chronic 2, H411
dinitrate de nickel substance possédant une/des valeurs limites d'exposition professionnelle nationales (AT, BE, BG, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, HR, HU, IE, LT, LV, PL, PT, RO, SE, SI, IS, CH); substance possédant des valeurs limites d'exposition professionnelle communautaires	N° CAS: 13138-45-9 N° CE: 236-068-5 N° Index: 028-012-00-1	< 0,05	Ox. Sol. 2, H272 Acute Tox. 4 (par voie orale), H302 Acute Tox. 4 (par inhalation), 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 (M=10) Aquatic Chronic 1, H410

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO3 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Nom	Identificateur de produit	%	Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]
nitrate de cadmium substance possédant une/des valeurs limites d'exposition professionnelle nationales (AT, BE, BG, CZ, DE, DK, ES, FI, FR, GB, HR, HU, IE, IT, LU, LV, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, IS, MK); substance possédant des valeurs limites d'exposition professionnelle communautaires	N° CAS: 10325-94-7 N° CE: 233-710-6 N° Index: 048-001-00-5	< 0,05	Acute Tox. 3 (par voie orale), H301 Acute Tox. 4 (par voie cutanée), H312 Acute Tox. 2 (par inhalation), H330 Muta. 1B, H340 Carc. 1B, H350 Repr. 1B, H360FD STOT RE 1, H372 Aquatic Acute 1, H400 (M=10) Aquatic Chronic 1, H410
acide arsénique substance de la liste candidate REACH substance de l'annexe XIV de REACH (Arsenic acid) substance possédant une/des valeurs limites d'exposition professionnelle nationales (AT, BE, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, HR, HU, IE, IT, LT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, IS, NO, MK, CH); substance possédant des valeurs limites d'exposition professionnelle communautaires	N° CAS: 7778-39-4 N° CE: 231-901-9 N° Index: 033-005-00-1	< 0,05	Acute Tox. 3 (par voie orale), H301 Acute Tox. 4 (par voie cutanée), H312 Acute Tox. 3 (par inhalation), H331 Carc. 1A, H350 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
acide sélénieux substance possédant une/des valeurs limites d'exposition professionnelle nationales (AT, BE, BG, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, HR, IE, PL, PT, RO, SE, SI, SK, IS, MK, CH)	N° CAS: 7783-00-8 N° CE: 231-974-7 N° Index: 034-002-00-8	< 0,05	Acute Tox. 3 (par voie orale), H301 Acute Tox. 3 (par inhalation), H331 STOT RE 2, H373 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
nitrate de mercure substance possédant une/des valeurs limites d'exposition professionnelle nationales (AT, BE, BG, CZ, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GI, GR, HR, HU, IE, LV, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, IS, NO, RS, CH); substance possédant des valeurs limites d'exposition professionnelle communautaires	N° CAS: 10045-94-0 N° CE: 233-152-3 N° Index: 080-002-00-6	< 0,05	Acute Tox. 2 (par voie orale), H300 Acute Tox. 1 (par voie cutanée), H310 Acute Tox. 2 (par inhalation), H330 STOT RE 2, H373 Aquatic Acute 1, H400 (M=100) Aquatic Chronic 1, H410
nitrate de plomb substance de la liste candidate REACH (Dinitrate de plomb) substance possédant une/des valeurs limites d'exposition professionnelle nationales (AT, BE, BG, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GI, GR, HR, HU, IE, LV, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, IS, MK, CH); substance possédant des valeurs limites d'exposition professionnelle communautaires	N° CAS: 10099-74-8 N° CE: 233-245-9 N° Index: 082-001-00-6	< 0,05	Ox. Sol. 2, H272 Acute Tox. 4 (par voie orale), H302 Acute Tox. 4 (par inhalation), H332 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1B, H317 Carc. 2, H351 Repr. 1A, H360Df STOT RE 2, H373 Aquatic Acute 1, H400 (M=10) Aquatic Chronic 1, H410
nitrate de thallium substance possédant une/des valeurs limites d'exposition professionnelle nationales (AT, BE, BG, CZ, DK, ES, FI, FR, GB, IE, PL, PT, RO, SK, IS, NO, CH)	N° CAS: 10102-45-1 N° CE: 233-273-1 N° Index: 081-002-00-9	< 0,05	Ox. Sol. 2, H272 Acute Tox. 2 (par voie orale), H300 Acute Tox. 2 (par inhalation), H330 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 2, H411

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO3 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Limites de concentration spécifiques:		
Nom	Identificateur de produit	Limites de concentration spécifiques (%)
acide nitrique	N° CAS: 7697-37-2 N° CE: 231-714-2 N° Index: 007-004-00-1 N° REACH: 01-2119487297-23-XXXX	(5 ≤ C < 20) Skin Corr. 1B, H314 (20 ≤ C < 100) Skin Corr. 1A, H314 (65 ≤ C < 99) Ox. Liq. 3, H272 (99 ≤ C < 100) Ox. Liq. 2, H272
dinitrate de nickel	N° CAS: 13138-45-9 N° CE: 236-068-5 N° Index: 028-012-00-1	(0,01 ≤ C ≤ 100) Skin Sens. 1, H317 (0,1 < C < 1) STOT RE 2, H373 (1 ≤ C ≤ 100) STOT RE 1, H372 (20 ≤ C ≤ 100) Skin Irrit. 2, H315
nitrate de cadmium	N° CAS: 10325-94-7 N° CE: 233-710-6 N° Index: 048-001-00-5	(0,01 ≤ C < 100) Carc. 1B, H350 (0,1 ≤ C < 7) STOT RE 2, H373 (7 ≤ C < 100) STOT RE 1, H372
nitrate de mercure	N° CAS: 10045-94-0 N° CE: 233-152-3 N° Index: 080-002-00-6	(0,1 ≤ C ≤ 100) STOT RE 2, H373
nitrate de plomb	N° CAS: 10099-74-8 N° CE: 233-245-9 N° Index: 082-001-00-6	(0,5 ≤ C ≤ 100) STOT RE 2, H373 (2,5 ≤ C ≤ 100) Repr. 2, H361f

Texte intégral des mentions H et EUH : voir rubrique 16

## RUBRIQUE 4: Premiers secours

### 4.1. Description des mesures de premiers secours

Premiers soins général	: Appeler immédiatement un médecin.
Premiers soins après inhalation	: Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.
Premiers soins après contact avec la peau	: Rincer la peau à l'eau/se doucher. Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Appeler immédiatement un médecin.
Premiers soins après contact oculaire	: 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. Appeler immédiatement un médecin.
Premiers soins après ingestion	: Rincer la bouche. Ne pas faire vomir. Appeler immédiatement un médecin.

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

Symptômes/effets après contact avec la peau	: Brûlures. Peut provoquer une allergie cutanée.
Symptômes/effets après contact oculaire	: Lésions oculaires graves.
Symptômes/effets après ingestion	: Brûlures.

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

Traitement symptomatique.

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

### 5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés	: Eau pulvérisée. Poudre sèche. Mousse. Dioxyde de carbone.
--------------------------------	---

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO3 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

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

Produits de décomposition dangereux en cas d'incendie : Dégagement possible de fumées toxiques.

### 5.3. Conseils aux pompiers

Protection en cas d'incendie : Ne pas intervenir sans un équipement de protection adapté. Appareil de protection respiratoire autonome isolant. Protection complète du corps.

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

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

#### 6.1.1. Pour les non-secouristes

Procédures d'urgence : Intervention limitée au personnel qualifié muni des protections appropriées. Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.

#### 6.1.2. Pour les secouristes

Équipement de protection : Ne pas intervenir sans un équipement de protection adapté. Pour plus d'informations, se reporter à la rubrique 8 : "Contrôle de l'exposition-protection individuelle".

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

Éviter le rejet dans l'environnement. Avertir les autorités si le produit pénètre dans les égouts ou dans les eaux du domaine public.

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

Procédés de nettoyage : Absorber le liquide répandu dans un matériau absorbant. Avertir les autorités si le produit pénètre dans les égouts ou dans les eaux du domaine public.

Autres informations : Éliminer les matières ou résidus solides dans un centre autorisé.

### 6.4. Référence à d'autres rubriques

Pour plus d'informations, se reporter à la rubrique 13.

## RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

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

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger : Assurer une bonne ventilation du poste de travail. Se procurer les instructions spéciales avant utilisation. Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité. Prendre toutes les mesures techniques nécessaires pour éviter ou minimiser le dégagement du produit sur le lieu de travail. Limiter les quantités de produit au minimum nécessaire à la manipulation et limiter le nombre de travailleurs exposés. Assurer une extraction ou une ventilation générale du local. Porter un équipement de protection individuel. Les sols, murs et autres surfaces de la zone de danger doivent être nettoyés régulièrement. Éviter le contact avec la peau et les yeux. Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.

Mesures d'hygiène : Séparer les vêtements de travail des vêtements de ville. Les nettoyer séparément. Laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas sortir du lieu de travail. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Se laver les mains après toute manipulation.

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

Conditions de stockage : Stocker dans un récipient résistant à la corrosion avec doublure intérieure résistante à la corrosion. Conserver uniquement dans le récipient d'origine. Garder sous clef. Stocker dans un endroit bien ventilé. Tenir au frais.

Matières incompatibles : Métaux.

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO<sub>3</sub> 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

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

Pas d'informations complémentaires disponibles

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

### 8.1. Paramètres de contrôle

#### 8.1.1 Valeurs limites nationales d'exposition professionnelle et biologiques

acide nitrique (7697-37-2)	
<b>UE - Valeur limite indicative d'exposition professionnelle (IOEL)</b>	
Nom local	Nitric acid
IOEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup> 2,6 mg/m <sup>3</sup>
IOEL STEL [ppm]	1 ppm 1 ppm
Référence réglementaire	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC
<b>Albanie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Acid nitrik
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Référence réglementaire	VENDIM Nr. 522, datë 6.8.2014 PËR MIRATIMIN E RREGULLORES "PËR MBROJTJEN E SIGURISË DHE SHËNDËTIT TË PUNËMARRËSVE NGA RISQET E LIDHURA ME AGJENTËT KIMIKË NË PUNË"
<b>Autriche - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Salpetersäure
MAK (OEL STEL)	2,6 mg/m <sup>3</sup> (Mow)
MAK (OEL STEL) [ppm]	1 ppm (Mow)
OEL Ceiling	2,6 mg/m <sup>3</sup>
OEL Ceiling [ppm]	1 ppm
Référence réglementaire	BGBI. II Nr. 156/2021 BGBI. II Nr. 156/2021
<b>Belgique - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Acide nitrique # Salpeterzuur
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Référence réglementaire	Koninklijk besluit/Arrêté royal 11/05/2021
<b>Bulgarie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Азотна киселина
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	1 ppm



# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO3 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>acide nitrique (7697-37-2)</b>	
Remarque	• (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност)
Référence réglementaire	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 47 от 2021 г., в сила от 04.06.2021 г.)
<b>Croatie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Dušična kiselina
KGVI (OEL STEL)	2,6 mg/m <sup>3</sup>
KGVI (OEL STEL) [ppm]	1 ppm
Remarque	Direktiva: 2006/15/EZ
Référence réglementaire	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021)
<b>Chypre - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Νιτρικό οξύ
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Référence réglementaire	Κανονισμοί του 2007 (Κ.Δ.Π. 295/2007)
<b>République Tchèque - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Kyselina dusičná
PEL (OEL TWA)	1 mg/m <sup>3</sup>
PEL (OEL TWA) [ppm]	0,4 ppm
NPK-P (OEL C)	2,5 mg/m <sup>3</sup>
NPK-P (OEL C) [ppm]	1 ppm
Remarque	I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), respektive kůži.
Référence réglementaire	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 195/2021 Sb.)
<b>Danemark - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Salpetersyre
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Remarque	E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi); S (betyder, at grænseværdien ikke bør overskrides. Værdien gælder for en eksponeringsperiode på 15 minutter)
Référence réglementaire	BEK nr 2203 af 29. november 2021
<b>Estonie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Lämmastikhape
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Référence réglementaire	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 15.05.2021, 1)

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO3 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>acide nitrique (7697-37-2)</b>	
<b>Finlande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Typpihappo
HTP (OEL TWA) [1]	1,3 mg/m <sup>3</sup>
HTP (OEL TWA) [2]	0,5 ppm
HTP (OEL STEL)	2,6 mg/m <sup>3</sup>
HTP (OEL STEL) [ppm]	1 ppm
Référence réglementaire	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
<b>France - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Acide nitrique
VLE (OEL C/STEL)	2,6 mg/m <sup>3</sup>
VLE (OEL C/STEL) [ppm]	1 ppm
Remarque	Valeurs réglementaires indicatives
Référence réglementaire	Arrêté du 30 juin 2004 modifié (réf.: INRS ED 984, 2016)
<b>Allemagne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle (TRGS 900)</b>	
Nom local	Salpetersäure
AGW (OEL TWA) [1]	2,6 mg/m <sup>3</sup>
AGW (OEL TWA) [2]	1 ppm
Remarque	EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); 13 - Eine Begründung für die Ableitung eines gesundheitsbasierten AGW liegt nicht vor; 16 - Der Arbeitsplatzgrenzwert ist nur als Kurzzeitwert festgelegt. Die betriebliche Überwachung soll durch messtechnische Mittelwertbildung über 15 Minuten erfolgen, z.B. durch eine 15-minütige Probenahme
Référence réglementaire	TRGS900
<b>Gibraltar - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Nitric acid
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Référence réglementaire	Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)
<b>Grèce - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Νιτρικό οξύ
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Référence réglementaire	Π.Δ. 162/2007 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους
<b>Hongrie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	SALÉTROMSAV
CK (OEL STEL)	2,6 mg/m <sup>3</sup>

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO3 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>acide nitrique (7697-37-2)</b>	
Remarque	i (iringerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat), m (maró hatású anyag, amely felmarja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat); EU2 (2006/15/EK irányelvben közölt érték)
Référence réglementaire	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
<b>Irlande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Nitric acid
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Remarque	IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values)
Référence réglementaire	Chemical Agents Code of Practice 2021
<b>Italie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Acido nitrico
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Référence réglementaire	Allegato XXXVIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.
<b>Lettonie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Slāpekšķābe
OEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	0,78 ppm
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Référence réglementaire	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325
<b>Lituanie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Nitrato rūgštis (azoto rūgštis)
TPRV (OEL STEL)	2,6 mg/m <sup>3</sup>
TPRV (OEL STEL) [ppm]	1 ppm
Référence réglementaire	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
<b>Luxembourg - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Acide nitrique
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Référence réglementaire	Mémorial A N° 226 de 2021 concernant la protection de la sécurité et de la santé des salariés contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail
<b>Malte - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Nitric acid
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	1 ppm

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO<sub>3</sub> 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>acide nitrique (7697-37-2)</b>	
Référence réglementaire	S.L.424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N.356 of 2021)
<b>Pays-Bas - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Salpeterzuur
TGG-15min (OEL STEL)	1,3 mg/m <sup>3</sup>
TGG-15min (OEL STEL) [ppm]	0,5 ppm (Salpeterzuur; Netherlands; Short time value; Public occupational exposure limit value)
Référence réglementaire	Arbeidsomstandighedenregeling 2022
<b>Pologne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Kwas azotowy (V)
NDS (OEL TWA)	1,4 mg/m <sup>3</sup>
NDSch (OEL STEL)	2,6 mg/m <sup>3</sup>
Référence réglementaire	Dz. U. 2018 poz. 1286
<b>Portugal - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Ácido nítrico
OEL TWA [ppm]	2 ppm
OEL STEL [ppm]	4 ppm
Référence réglementaire	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Roumanie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Acid nitric/Acid azotic
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Référence réglementaire	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 53/2021)
<b>Serbie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	азотна киселина
OEL STEL	3 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Remarque	ЕУ** – напомена да се ради о хемијским материјама за које су утврђене индикативне граничне вредности изложености према Директиви 2006/15/ЕЗ (друга листа)
Référence réglementaire	ПРАВИЛНИК о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при излагању хемијским материјама („Службени гласник РС”, бр. 106/09, 117/17 и 107/21)
<b>Slovaquie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Kyselina dusičná
NPHV (OEL STEL)	2,6 mg/m <sup>3</sup>
NPHV (OEL STEL) [ppm]	1 ppm
Référence réglementaire	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (236/2020 Z. z.)
<b>Slovénie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	dušikova kislina
OEL TWA	2,6 mg/m <sup>3</sup>

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO<sub>3</sub> 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>acide nitrique (7697-37-2)</b>	
OEL TWA [ppm]	1 ppm
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Remarque	EU
Référence réglementaire	Uradni list RS, št. 72/2021 z dne 11.5.2021
<b>Espagne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Ácido nítrico
VLA-EC (OEL STEL)	2,6 mg/m <sup>3</sup>
VLA-EC (OEL STEL) [ppm]	1 ppm
Remarque	VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo).
Référence réglementaire	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2022. INSHT
<b>Suède - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Salpetersyra
NGV (OEL TWA)	1,3 mg/m <sup>3</sup>
NGV (OEL TWA) [ppm]	0,5 ppm
KTV (OEL STEL)	2,6 mg/m <sup>3</sup>
KTV (OEL STEL) [ppm]	1 ppm
Référence réglementaire	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
<b>Royaume Uni - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Nitric acid
WEL STEL (OEL STEL)	2,6 mg/m <sup>3</sup>
WEL STEL (OEL STEL) [ppm]	1 ppm
Référence réglementaire	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
<b>Islande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Saltpéturssýra
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	1 ppm
Référence réglementaire	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
<b>Norvège - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Salpetersyre
Grenseverdi (OEL TWA) [1]	5 mg/m <sup>3</sup>
Grenseverdi (OEL TWA) [2]	2 ppm
Remarque	E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet.
Référence réglementaire	FOR-2021-06-28-2248
<b>Macédoine du Nord - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	азотна киселина

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO<sub>3</sub> 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>acide nitrique (7697-37-2)</b>	
OEL TWA	2,6 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	1 ppm
KTV	1
Short time value [mg/m <sup>3</sup> ]	2,6 mg/m <sup>3</sup>
Short time value [ppm]	1 ppm
Remarque	(KTV) краткотрајна вредност (КТВ) значи концентрација на опасни хемиски супстанции во воздухот на работното место внатре во зона на дишење, на која работникот без опасност по здравјето може да е изложен на покосо време. Изложеноста на краткотрајни вредности може да трае највеќе 15 минути и не смее да се повтори повеќе од четирипати во работната смена, при што меѓу две изложености на оваа концентрација мора да измине најмалку 60 минути. Краткотрајната вредност е изразена во mg/m <sup>3</sup> или во ml/m <sup>3</sup> (ppm) а е дадена како многукратни дозволени пречекорувања на граничната вредност; (EU) European Union – гранична вредност, определена на ниво на Европската унија; (*) дополнување на граничната вредност заради донесената Директива на Комисијата 2006/15ES од 7 февруари 2006 за создавање на втора листа на индикативни гранични вредности за професионална изложеност според директивата 98/24/ЕС и за измените на директивата 91/322/ЕЕС и директивата 2000/39/ ЕС (Сл. весник бр. 38 од ден 9.2.2006, стр. 36)
Référence réglementaire	Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанции („Службен весник на Република Македонија“ бр.46/10)
<b>Suisse - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Acide nitrique / Salpetersäure
MAK (OEL TWA) [1]	5 mg/m <sup>3</sup>
MAK (OEL TWA) [2]	2 ppm
KZGW (OEL STEL)	5 mg/m <sup>3</sup>
KZGW (OEL STEL) [ppm]	2 ppm
Toxicité critique	VRS, Yeux, Dent
Remarque	NIOSH, OSHA
Référence réglementaire	www.suva.ch, 28.03.2022
<b>USA - ACGIH - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Nitric acid
ACGIH OEL TWA [ppm]	2 ppm
ACGIH OEL STEL [ppm]	4 ppm
Remarque (ACGIH)	TLV® Basis: URT & eye irr; dental erosion
Référence réglementaire	ACGIH 2022
<b>acide arsénique (7778-39-4)</b>	
<b>UE - Valeur limite contraignante d'exposition professionnelle (BOEL)</b>	
Nom local	Arsenic acid and its salts, as well as inorganic arsenic compounds
BOEL TWA	0,01 mg/m <sup>3</sup> (Inhalable fraction)
Notes	For the copper smelting sector, the limit value shall apply from 11 July 2023

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO3 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>acide arsénique (7778-39-4)</b>	
Référence réglementaire	DIRECTIVE (EU) 2019/983 (amending Directive 2004/37/EC)
<b>Autriche - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Arsensäure und deren Salze: Arsensäure
TRK (OEL TWA)	0,01 mg/m <sup>3</sup> (als As berechnet, E) 0,1 mg/m <sup>3</sup> (als As berechnet, E) (Gilt in der Kupferverhüttung bis 10.07.2023)
TRK (OEL STEL)	0,04 mg/m <sup>3</sup> (als As berechnet, E, 4x 15(Miw) min) 0,4 mg/m <sup>3</sup> (als As berechnet, E, 4x 15(Miw) min) (Gilt in der Kupferverhüttung bis 10.07.2023)
Remarque	Krebserzeugend: III A1
Référence réglementaire	BGBl. II Nr. 156/2021
<b>Belgique - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Arsenic, acide arsénique et ses sels, ainsi que ses composés inorganiques (en As) # Arseen, arseenzuur en zouten daarvan, alsook anorganische arseenverbindingen (als As)
OEL TWA	0,01 mg/m <sup>3</sup> (Arsenic et ses composés inorganiques (en As); Belgium; Time-weighted average exposure limit 8 h)
Remarque	C: la mention "C" signifie que l'agent en question relève du champ d'application du titre 2 relatif aux agents cancérigènes, mutagènes et reprotoïques du livre VI du code de bien-être au travail. # C: de vermelding "C" betekent dat het betrokken agens valt onder het toepassingsgebied van titel 2 betreffende kankerverwekkende, mutagene en reprotoxische agentia van boek VI van de codex over het welzijn op het werk.
Référence réglementaire	Koninklijk besluit/Arrêté royal 11/05/2021
<b>Croatie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Arsen i drugi arsenovi spojevi (izuzev arsina)
GVI (OEL TWA) [1]	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Référence réglementaire	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021)
<b>Croatie - Valeurs limites biologiques</b>	
Nom local	Arsen (elementaran i anorgansk spojevi)
BLV	0,93 µmol/l Karakteristični pokazatelj: arsen - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju smjene ili mokraća skupljena tijekom 24 sata - Napomena: hrana bogata živežnim namirnicama iz mora značajno povisuje nalaz 70 µg/l Karakteristični pokazatelj: arsen - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju smjene ili mokraća skupljena tijekom 24 sata - Napomena: hrana bogata živežnim namirnicama iz mora značajno povisuje nalaz
Référence réglementaire	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 91/2018)
<b>République Tchèque - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Arsen
PEL (OEL TWA)	0,1 mg/m <sup>3</sup>
NPK-P (OEL C)	0,4 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	B - u látky je zaveden biologický expoziční test (BET) v moči nebo krvi.
Référence réglementaire	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 195/2021 Sb.)

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO<sub>3</sub> 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>acide arsénique (7778-39-4)</b>	
<b>République Tchèque - Valeurs limites biologiques</b>	
Nom local	Arsen
BLV	0,05 mg/g créatinine Ukazatel: Arsen - Biologicky vzorek: moči - Doba odběru: konec pracovního týdne 0,075 µmol/mmol Creatinine Ukazatel: Arsen - Biologicky vzorek: moči - Doba odběru: konec pracovního týdne
Référence réglementaire	Vyhláška č. 107/2013 Sb. (kterou se mění vyhláška č. 432/2003 Sb.)
<b>Danemark - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Arsen og uorganiske forbindelser
OEL TWA [1]	0,0028 mg/m <sup>3</sup> beregnet som As
Remarque	E (betyder, at stoffet har en EU-grænseværdi); K (betyder, at stoffet anses for at kunne være kræftfremkaldende)
Référence réglementaire	BEK nr 2203 af 29. november 2021
<b>Estonie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Arseen ja anorgaanilised ühendid, v.a arseenhüdriid (arvutatud arseenile)
OEL TWA	0,03 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	C (Kantserogeenne aine), 3 (Vääveldioksiid tugevdab arseeni kantserogeenseid omadusi), 4 (Uute tootmisüksuste loomisel ja vanade rekonstrueerimisel on soovitatav arvestada arseeni ja tema anorgaaniliste ühendite piirnormiks tööpäeva jooksul 0,01 mg/m <sup>3</sup> (arvutatud arseenile))
Référence réglementaire	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 15.05.2021, 1)
<b>Finlande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Arseeni
HTP (OEL TWA) [1]	0,01 mg/m <sup>3</sup> As (Kuparinsulatusalaa osalta mainittua raja-arvoa sovelletaan 11 päivästä heinäkuuta 2023)
Référence réglementaire	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
<b>Finlande - Valeurs limites biologiques</b>	
Nom local	Arseeni
BLV	70 nmol/l Parametri: Virtsan epäorgaaninen arseen - Näytteenottoajankohta: Työvaiheen tai työvuoron päätyttyä työviikon tai altistumisjakson loputtua
Référence réglementaire	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
<b>Allemagne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle (TRGS 910)</b>	
Nom local	Arsenverbindungen, als Carc. 1A, Carc. 1B eingestuft
Concentration admissible (conc. en poids)	0,83 µg/m <sup>3</sup> (E)
Notes	b) Akzeptanzkonzentration assoziiert mit Risiko 4:10000
Concentration tolérée (conc. en poids)	8,3 µg/m <sup>3</sup> (E)
Paramètre d'excès concentration tolérée	8
Remarque	(4) Die Konzentrationen beziehen sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls.; Siehe TRGS 561
Valeur équivalente pour la concentration admissible	14 µg/l



# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO<sub>3</sub> 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>acide arsénique (7778-39-4)</b>	
Valeur équivalente pour la concentration tolérée	40 µg/l
Paramètre	Σ Arsen(III), Arsen(V), Monomethylarsensäure und Dimethylarsensäure
Matériel d'analyse	U - Urin
Temps d'essai	b - Expositionsende bzw. Schichtende, c - Bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten
Référence réglementaire	TRGS 910
<b>Hongrie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	ARZÉN ÉS SZERVETLEN VEGYÜLETEI (arzin kivételével), (As-ra számítva)
AK (OEL TWA)	0,01 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	k(1A) (rákkeltő), b (Bőrön át is felszívódik), i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat), BEM (biológiai expozíciós mutató); T (Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása TARTÓS expozíciót követően jelentkezik)
Référence réglementaire	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
<b>Hongrie - Indices biologiques d'exposition</b>	
Nom local	Arzén
BEI (BLV)	0,05 mg/l Biológiai expozíciós (hatás) mutató: arzén - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: m.v. (műszak végén) 0,67 µmol/l Biológiai expozíciós (hatás) mutató: arzén - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: m.v. (műszak végén)
Référence réglementaire	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
<b>Irlande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Arsenic acid and its salts
OEL TWA [1]	0,01 mg/m <sup>3</sup> I (Inhalable Fraction)
Remarque	BOELV, Carc.1A (Substances known to have carcinogenic potential for humans), For copper smelting sector, the limit value shall apply from 11 July 2023
Référence réglementaire	Chemical Agents Code of Practice 2021
<b>Irlande - Valeurs limites biologiques</b>	
Nom local	Arsenic, elemental and soluble inorganic compounds
BMGV	35 µg/l Parameter: Inorganic As plus methylated metabolites - Medium: urine - Notations: B (Background)
Référence réglementaire	Biological Monitoring Guidelines (HSA, 2011)
<b>Italie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Acido arsenico e i suoi sali e composti inorganici dell'arsenico
OEL TWA	0,01 mg/m <sup>3</sup> Frazione inalabile
Remarque	Per il settore della fusione del rame il valore limite si applica dall'11 luglio 2023
Référence réglementaire	Allegato XLIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.
<b>Lituanie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Arseno rūgštis ir jos druskos, taip pat neorganiniai arseno junginiai

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO<sub>3</sub> 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>acide arsénique (7778-39-4)</b>	
IPRV (OEL TWA)	0,01 mg/m <sup>3</sup> (ikvepiamoji frakcija) 0,03 mg/m <sup>3</sup> (Vario lydymo sektoriuje)
Remarque	K (kancerogeninis poveikis); Kai kurie duomenys rodo, kad sios dioksidas gali sustiprinti kancerogenines arseno savybes.
Référence réglementaire	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-1203/A1-64, 2019-10-24)
<b>Pays-Bas - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Arseen
TGG-8u (OEL TWA)	0,0028 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	Kankerverwekkende stof
Référence réglementaire	Arbeidsomstandighedenregeling 2022
<b>Pologne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Arsen i jego związki nieorganiczne
NDS (OEL TWA)	0,01 mg/m <sup>3</sup> w przeliczeniu na As – frakcja wdychalna
Remarque	Frakcja wdychalna – frakcja aerozolu wnikająca przez nos i usta, która po zdeponowaniu w drogach oddechowych stwarza zagrożenie dla zdrowia.
Référence réglementaire	Dz. U. 2020 poz. 61
<b>Portugal - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Arsénio e compostos inorgânicos, expressos em As
OEL TWA	0,01 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	A1 (Agente carcinogénico confirmado no Homem); IBE (Índice biológico de exposição)
Référence réglementaire	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Portugal - Indices biologiques d'exposition</b>	
Nom local	Arsenio, elemento e compostos inorgânicos solúveis (exclui arseniato de gálio e arsina)
BEI (BLV)	35 µg As/L Parâmetro: Arsénio inorgânico e metabolitos metilados - Meio: urina - Momento da amostragem: Fim da semana de trabalho - Notação: Vb (Valor basal)
Référence réglementaire	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Roumanie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Acid arsenic si sărurile acestuia, precum si compușii anorganici ai arsenului
OEL TWA	0,01 mg/m <sup>3</sup> Frație inhalabilă
Remarque	C1A - poate provoca apariția cancerului. Pentru sectorul topirii cuprului, valoarea-limită se aplică de la 11 iulie 2023.
Référence réglementaire	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 53/2021)
<b>Roumanie - Valeurs limites biologiques</b>	
Nom local	Arsen și AsH <sub>3</sub>
BLV	50 µg/g créatinine Indicador biologic: Arsen - Material biologic: urină - Momentul recoltării: sfârșit de săptămână 0,005 mg/g Indicador biologic: Arsen - Material biologic: păr - Momentul recoltării: sfârșit de săptămână
Référence réglementaire	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 584/2018)

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO<sub>3</sub> 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>acide arsénique (7778-39-4)</b>	
<b>Slovaquie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Kyselina arzeničná a jej soli (ako As)
NPHV (OEL TWA) [1]	0,01 mg/m <sup>3</sup> inhalovateľná frakcia (TSH pre arzén a jeho anorganické zlúčeniny a pre kyselinu arzeničnú a jej soli sa pri tavení medi uplatňuje od 11. júla 2023)
Remarque	Kategória karcinogénov 1A – Dokázaný karcinogén pre ľudí
Référence réglementaire	Nariadenie vlády č. 356/2006 Z. z. (235/2020 Z. z.)
<b>Slovénie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	arzenova kislina (As <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) in njene soli ter anorganske arzenove spojine
OEL TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup> 0,01 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL	0,4 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	EU, BAT (Biološka mejna vrednost), EKA (Zveza med koncentracijo rakotvornih snovi v zraku na delovnem mestu in količino snovi in/ali njenih metabolitov v organizmu)
Référence réglementaire	Uradni list RS, št. 79/2019 z dne 24.12.2019
<b>Espagne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Arsénico elemental
VLA-ED (OEL TWA) [1]	0,01 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	VLB® (Agente químico que tiene Valor Límite Biológico), r (Esta sustancia tiene establecidas restricciones a la fabricación, la comercialización o el uso en los términos especificados en el "Reglamento (CE) nº 1907/2006 sobre Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de sustancias y preparados químicos" (REACH) de 18 de diciembre de 2006 (DOUE L 369 de 30 de diciembre de 2006). Las restricciones de una sustancia pueden aplicarse a todos los usos o sólo a usos concretos. El anexo XVII del Reglamento REACH contiene la lista de todas las sustancias restringidas y especifica los usos que se han restringido), s (Esta sustancia tiene prohibida total o parcialmente su comercialización y uso como fitosanitario y/o como biocida. Para una información detallada acerca de las prohibiciones consúltese: Base de datos de productos biocidas: <a href="http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/productos.do?tipo=plaguicidas">http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/productos.do?tipo=plaguicidas</a> Base de datos de productos fitosanitarios <a href="http://www.magrama.gob.es/agricultura/pags/fitos/registro/fichas/pdf/Lista_sa.pdf">http://www.magrama.gob.es/agricultura/pags/fitos/registro/fichas/pdf/Lista_sa.pdf</a> ).
Référence réglementaire	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2022. INSHT
<b>Espagne - Valeurs limites biologiques</b>	
Nom local	Arsénico elemental
BLV	35 µg As/L Parámetro: Arsénico inorgánico más metabolitos metilados - Medio: Orina - Momento de muestreo: Final de la semana laboral - Notas: F (Fondo. El indicador está generalmente presente en cantidades detectables en personas no expuestas laboralmente. Estos niveles de fondo están considerados en el valor VLB)
Référence réglementaire	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2022. INSHT
<b>Suède - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Arsenik, och oorg. föreningar (som As) utom Arseniktrihydrid
NGV (OEL TWA)	0,01 mg/m <sup>3</sup> inhalerbar fraktion

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO3 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>acide arsénique (7778-39-4)</b>	
Remarque	C (Ämnet är cancerframkallande. Risk för cancer finns även vid annan exponering än via inandning. För vissa cancerframkallande ämnen som inte har gränsvärden gäller förbud eller tillståndskrav enligt föreskrifterna om kemiska arbetsmiljörisker); 3 (Med totaldamm menas de partiklar (aerosoler) som fastnar på ett filter i den provtagare som beskrivs i Metodserien, Provtagning av totaldamm och respirabelt damm, Metod nr 1010, Arbetarskyddsstyrelsen, numera Arbetsmiljöverket. Filterdiametern är normalt 37 mm, men kan även vara 25 mm. Trots sitt namn provtas inte den totala mängden luftburna partiklar med denna metod)
Référence réglementaire	Hygieniska gränsvärden (AFS 2020:6)
<b>Royaume Uni - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Arsenic
WEL TWA (OEL TWA) [1]	0,1 mg/m <sup>3</sup> Arsenic and compounds except arsine (as As); United Kingdom; Time-weighted average exposure limit 8 h; Workplace exposure limit (EH40/2005)
Remarque	Carc (Capable of causing cancer and/or heritable genetic damage)
Référence réglementaire	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
<b>Islande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Arsenik og ólfræn sambönd, sem As
OEL TWA	0,01 mg/m <sup>3</sup> sjá einnig arsín og kalsíumarsenat
Remarque	K (efnið er krabbameinsvaldandi). Vissar upplýsingar benda til að brennisteinsdíoxíð geti aukið krabbameinsvirkni arseníks
Référence réglementaire	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
<b>Norvège - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Arsen, arsensyre og dets salter, og uorganiske arsenforbindel ser (unntatt arsenhydrid) (beregnet som As), inhalerbar
Grenseverdi (OEL TWA) [1]	0,005 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	K: Kjemikalier som skal betraktes som kreftfremkallende; H: Kjemikalier som kan tas opp gjennom huden; G: EU har fastsatt en bindende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet.
Référence réglementaire	FOR-2021-06-28-2248
<b>Macédoine du Nord - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Арсенова киселина (As2O5) и нејзините соли
OEL TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup> (l) инхалабилна фракција – дел на вкупно суспендирани материји, кои работникот ги вдишува
KTV	4
Short time value [mg/m <sup>3</sup> ]	0,4 mg/m <sup>3</sup>

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO3 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>acide arsénique (7778-39-4)</b>	
Remarque	(KTV) краткотрајна вредност (КТВ) значи концентрација на опасни хемиски супстанци во воздухот на работното место внатре во зона на дишење, на која работникот без опасност по здравјето може да е изложен на покусо време. Изложеноста на краткотрајни вредности може да трае највеќе 15 минути и не смее да се повтори повеќе од четирипати во работната смена, при што меѓу две изложености на оваа концентрација мора да измине најмалку 60 минути. Краткотрајната вредност е изразена во mg/m <sup>3</sup> или во ml/m <sup>3</sup> (ppm) а е дадена како многукратни дозволени пречекорувања на граничната вредност; (ТДК) техничко достигнување на концентрацијата – е дадено за канцерогените супстанци и значи концентрација на супстанци во воздухот на работното место, кои можат да се достигнат со достапните техники
Référence réglementaire	Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанци („Службен весник на Република Македонија“ бр.46/10)
<b>Suisse - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Arsenic et ses composés inorg. / Arsen und anorganische Arsenverbindungen
MAK (OEL TWA) [1]	0,01 mg/m <sup>3</sup> (i)
Toxicité critique	Formel
Notation	R, C <sub>1A</sub> , M2, B, P
Remarque	HSE, NIOSH, BG
Référence réglementaire	www.suva.ch, 28.03.2022
<b>Suisse - BAT (BLV)</b>	
Nom local	Arsenic et ses composés inorg. / Arsen und anorganische Arsenverbindungen
BAT (BLV)	50 µg/l (667 nmol/l; Paramètre biologique: Arsenic inorganique et ses métabolites méthylés; Substrat d'examen: Urine; Moment du prélèvement: Fin de l'exposition, de la période de travail. Exposition de longue durée: après plusieurs périodes de travail.)
Remarque	Influence de l'environnement. / Umwelteinflüsse.
Référence réglementaire	Ordonnance 832.30 (OPA), article 50 al. 3, www.suva.ch/valeurs-limites / Verordnung 832.30 (VUV), Art. 50 Abs. 3, www.suva.ch/grenzwerte
<b>USA - ACGIH - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Arsenic and inorganic compounds, as As
ACGIH OEL TWA	0,01 mg/m <sup>3</sup> (Arsenic, inorganic compounds (except Arsine), as As; USA; Time-weighted average exposure limit 8 h; TLV - Adopted Value)
Remarque (ACGIH)	TLV® Basis: Lung cancer. Notations: A1 (Confirmed Human Carcinogen); BEI
Référence réglementaire	ACGIH 2022
<b>nitrate de béryllium (13597-99-4)</b>	
<b>UE - Valeur limite indicative d'exposition professionnelle (IOEL)</b>	
Nom local	Beryllium nitrate
IOEL TWA	0,0002 mg/m <sup>3</sup> (BOEL. Inhalable fraction) 0,0006 mg/m <sup>3</sup> (Limit value until 11 July 2026)
IOEL TWA [ppm]	0,02 µg/m <sup>3</sup> (inhalable fraction)
IOEL STEL [ppm]	0,2 µg/m <sup>3</sup> (inhalable fraction)
Remarque	Sensitisation (dermal and respiratory). (Year of adoption 2017)

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO3 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>nitrate de béryllium (13597-99-4)</b>	
Référence réglementaire	SCOEL Recommendations
<b>UE - Valeur limite contraignante d'exposition professionnelle (BOEL)</b>	
Nom local	Beryllium
BOEL TWA	0,0002 mg/m <sup>3</sup> (Inhalable fraction) 0,0006 mg/m <sup>3</sup> (Limit value until 11 July 2026)
Notes	Dermal and respiratory sensitisation (The substance can cause sensitisation of the skin and of the respiratory tract)
Référence réglementaire	DIRECTIVE (EU) 2019/983 (amending Directive 2004/37/EC)
<b>UE - Valeur limite biologique (BLV)</b>	
Nom local	Beryllium
Référence réglementaire	SCOEL List of recommended health-based BLVs and BGVs
<b>Autriche - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Beryllium und seine Verbindungen
MAK (OEL TWA)	0,00002 mg/m <sup>3</sup> (als Be berechnet, E)
MAK (OEL STEL)	0,0002 mg/m <sup>3</sup> (als Be berechnet, E, 4x 15(Miw) min)
TRK (OEL TWA)	0,0006 mg/m <sup>3</sup> (als Be berechnet, E)
TRK (OEL STEL)	0,0024 mg/m <sup>3</sup> (als Be berechnet, E, 4x 15(Miw) min)
Remarque	Sah. Krebszeugend: III A2
Référence réglementaire	BGBl. II Nr. 156/2021
<b>Belgique - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Béryllium et ses composés (en Be) # Beryllium en -verbindingen (als Be)
OEL TWA	0,002 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL	0,01 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	C: La mention C signifie que 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 cancérogènes et mutagènes au travail. # De vermelding C betekent dat het betrokken agens valt onder het toepassingsgebied van het koninklijk besluit van 2 december 1993 betreffende de bescherming van de werknemers tegen de risico's van blootstelling aan kankerverwekkende en mutagene agentia op het werk
Référence réglementaire	Koninklijk besluit/Arrêté royal 11/05/2021
<b>Bulgarie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Берилий
OEL TWA	0,002 mg/m <sup>3</sup> и съединения (като берилий)
Remarque	Кожна и дихателна сенсибилизация (Веществото може да предизвика сенсибилизация на кожата и на дихателните пътища)
Référence réglementaire	Наредба № 10 от 26.09.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на канцерогени и мутагени при работа (изм. и доп. ДВ. бр.5 от 17 Януари 2020 г.)
<b>Croatie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Berilij

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO<sub>3</sub> 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>nitrate de béryllium (13597-99-4)</b>	
GVI (OEL TWA) [1]	0,002 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	T+ (vrlo otrovno); Karc. kat. 2 (tvori koje su vjerojatno karcinogene za ljude)
Référence réglementaire	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021)
<b>République Tchèque - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Beryllium
PEL (OEL TWA)	0,001 mg/m <sup>3</sup>
NPK-P (OEL C)	0,002 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), respektive kůže, K, S - látka má senzibilizující účinek (s větou H317, H334), P - u látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky (s větou H372, H373), V - vdechovatelná frakce aerosolu.
Référence réglementaire	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 195/2021 Sb.)
<b>Danemark - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Beryllium, pulver og forbindelser
OEL TWA [1]	0,001 mg/m <sup>3</sup> beregnet som Be
Remarque	E (betyder, at stoffet har en EU-grænseværdi); K (betyder, at stoffet anses for at kunne være kræftfremkaldende). Hud- og luftvejssensibiliserende
Référence réglementaire	BEK nr 1054 af 28/06/2022
<b>Estonie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Berüllium ja berülliumi anorgaanilised ühendid
OEL TWA	0,0002 mg/m <sup>3</sup> (Kehtiv alates 11.07.2026) 0,0006 mg/m <sup>3</sup> (Kehtiv kuni 10.07.2026)
Remarque	C (Kantserogeenne aine), S (Sensibiliseeriv aine), 6 (Metalliline berüllium ei ole sensibiliseeriv), 31 (Sissehingatav fraktsioon)
Référence réglementaire	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 15.05.2021, 1)
<b>Finlande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Beryllium, metalli
HTP (OEL TWA) [1]	0,0001 mg/m <sup>3</sup>
HTP (OEL STEL)	0,0004 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	Iho
Référence réglementaire	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö)
<b>France - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Béryllium et composés, en Be
VME (OEL TWA)	0,002 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	Valeurs recommandées/admises; substance classée cancérogène de catégorie 1b
Référence réglementaire	Circulaire du Ministère du travail (réf.: INRS ED 984, 2016; Décret n° 2021-1849)
<b>Allemagne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle (TRGS 900)</b>	
Nom local	Beryllium und seine anorganischen Verbindungen

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO<sub>3</sub> 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>nitrate de béryllium (13597-99-4)</b>	
AGW (OEL TWA) [1]	0,00006 mg/m <sup>3</sup> (A) 0,00014 mg/m <sup>3</sup> (E)
Facteur limitant l'exposition maximale	1(I)
Remarque	AGS - Ausschuss für Gefahrstoffe; X - Krebserzeugender Stoff der Kat. 1A oder 1B oder krebserzeugende Tätigkeit oder Verfahren nach § 2 Absatz 3 Nr. 4 der Gefahrstoffverordnung – es ist zusätzlich § 10 GefStoffV zu beachten; 10 - Der Arbeitsplatzgrenzwert bezieht sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls
Référence réglementaire	TRGS900
<b>Hongrie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	BERILLIUM ÉS VEGYÜLETEI (Be-ra számítva)
AK (OEL TWA)	0,0006 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	k(1B) (rákkeltő); T (Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása TARTÓS expozíciót követően jelentkeznek)
Référence réglementaire	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
<b>Irlande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Beryllium and beryllium compounds (as Be)
OEL TWA [1]	0,0002 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	BOELV (Binding Occupational Exposure Limit Values), Sens. (In the workplace respiratory or dermal exposures to sensitising agents may occur. Sensitizers may evoke respiratory or dermal reactions, e.g. asthma, rhinitis and allergic contact dermatitis. The notation does not distinguish between respiratory or dermal sensitisation. Chemical agents that are sensitizers present special problems in the workplace. Should an employee become sensitised, subsequent exposure may cause intense responses, even at low exposure concentrations well below the OELV. Exposure should be eliminated or significantly reduced through control measures such as engineering and process controls and use of personal protective equipment (PPE))
Référence réglementaire	Chemical Agents Code of Practice 2021
<b>Lettonie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Berilijs un neorganiskie berilija savienojumi
OEL TWA	0,0002 mg/m <sup>3</sup> leelpojamā frakcija
Remarque	Viela var izraisīt ādas un elpceļu sensibilizāciju. Carc. 1B
Référence réglementaire	Ministru kabineta 2008. gada 29. septembra noteikumi Nr. 803 (Grozījumi Ministru kabineta 2021. gada 18. februārī noteikumiem Nr. 109)
<b>Pologne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Beryl i jego związki nieorganiczne w przeliczeniu na Be
NDS (OEL TWA)	0,0002 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	Substancja może mieć działanie uczulające na skórę i układ oddechowy. Frakcja wdychalna – frakcja aerozolu wnika przez nos i usta, która po zdeponowaniu w drogach oddechowych stwarza zagrożenie dla zdrowia.
Référence réglementaire	Dz. U. 2020 poz. 61
<b>Portugal - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Berílio e compostos, expressos em Be



# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO<sub>3</sub> 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>nitrate de béryllium (13597-99-4)</b>	
OEL TWA	0,00005 mg/m <sup>3</sup> I (Fração inalável)
Remarque	A1 (Agente carcinogénico confirmado no Homem). Compostos solúveis: P, SC. Compostos solúveis e insolúveis: SR
Référence réglementaire	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Roumanie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Beriliu și compuși (exprimatiîn Be)
OEL TWA	0,002 mg/m <sup>3</sup>
<b>Slovaquie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Béryllium a anorganické zlúčeniny berýlia (ako Be)
NPHV (OEL TWA) [1]	0,0002 mg/m <sup>3</sup> inhalovateľná frakcia (TSH pre berýllium a jeho anorganické zlúčeniny má prechodné obdobie do 11. júla 2026)
Remarque	Kategória karcinogénov 1B – Pravdepodobný karcinogén; S – senzibilizujúce účinky majú látky, ktoré spôsobujú oveľa vyšší výskyt precitlivenosti alergického typu, ako je bežný. Pri práci s nimi je potrebná osobitná opatrosť. Dodržiavanie technických smerných hodnôt nezaručuje, že nevzniknú u vnímavých osôb alergické reakcie. (Látka môže spôsobiť senzibilizáciu kože a dýchacích ciest).
Référence réglementaire	Nariadenie vlády č. 356/2006 Z. z. (235/2020 Z. z.)
<b>Slovénie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	berilij in anorganske berilijeve spojine
OEL TWA	0,0002 mg/m <sup>3</sup> 0,0006 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	EU, SK (Snov lahko povzroči preobčutljivost kože), SD (Snov lahko povzroči preobčutljivost dihalnih poti)
Référence réglementaire	Uradni list RS, št. 79/2019 z dne 24.12.2019
<b>Espagne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Berilio
VLA-ED (OEL TWA) [1]	0,0002 mg/m <sup>3</sup> elemental 0,0002 mg/m <sup>3</sup> Compuestos de berilio, como Be, excepto los expresamente indicados
Remarque	Sen (Sensibilizante. Véase Apartado 6), r (Esta sustancia tiene establecidas restricciones a la fabricación, la comercialización o el uso en los términos especificados en el "Reglamento (CE) n° 1907/2006 sobre Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de sustancias y preparados químicos" (REACH) de 18 de diciembre de 2006 (DOUE L 369 de 30 de diciembre de 2006). Las restricciones de una sustancia pueden aplicarse a todos los usos o sólo a usos concretos. El anexo XVII del Reglamento REACH contiene la lista de todas las sustancias restringidas y especifica los usos que se han restringido).
Référence réglementaire	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2022. INSHT
<b>Suède - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Beryllium, och föreningar (som Be)
NGV (OEL TWA)	0,002 mg/m <sup>3</sup> totaldamm

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO3 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>nitrate de béryllium (13597-99-4)</b>	
Remarque	C (Ämnet är cancerframkallande. Risk för cancer finns även vid annan exponering än via inandning. För vissa cancerframkallande ämnen som inte har gränsvärden gäller förbud eller tillståndskrav enligt föreskrifterna om kemiska arbetsmiljörisker); S (Ämnet är sensibiliserande. Sensibiliserande ämnen kan ge allergi eller annan överkänslighet. Överkänslighetsbesvären drabbar främst huden eller andningsorganen. Överkänslighet innebär att man reagerar vid kontakt med ämnen som normalt inte ger besvär. Allergi är en undergrupp av överkänslighet som orsakas av reaktioner i kroppens immunsystem. Särskilt låga gränsvärden har fastställts för ämnen med mer uttalat luftvägssensibiliserande egenskaper. Några ämnen med starkt sensibiliserande egenskaper får endast hanteras efter tillstånd från Arbetsmiljöverket, se föreskrifterna om kemiska arbetsmiljörisker. Dessa ämnen har inga gränsvärden men i vissa fall riktvärden); 3 (Med totaldamm menas de partiklar (aerosoler) som fastnar på ett filter i den provtagare som beskrivs i Metodserien, Provtagning av totaldamm och respirabelt damm, Metod nr 1010, Arbetarskyddsstyrelsen, numera Arbetsmiljöverket. Filterdiametern är normalt 37 mm, men kan även vara 25 mm. Trots sitt namn provtas inte den totala mängden luftburna partiklar med denna metod)
Référence réglementaire	Hygieniska gränsvärden (AFS 2020:6)
<b>Royaume Uni - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Beryllium
WEL TWA (OEL TWA) [1]	0,002 mg/m <sup>3</sup> Beryllium compounds (as Be); United Kingdom; Time-weighted average exposure limit 8 h; Workplace exposure limit (EH40/2005)
Remarque	Carc (Capable of causing cancer and/or heritable genetic damage. See paragraphs 49–51)
Référence réglementaire	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
<b>Islande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Beryllíum og ólífræn beryllíum efna-sambönd, reiknað sem beryllíum (Be)
OEL TWA	0,0006 mg/m <sup>3</sup> örfínt ryk (gildir til 11. júlí 2026) 0,0002 mg/m <sup>3</sup> örfínt ryk
Remarque	H (efnið getur auðveldlega borist inn í líkamann gegnum húð), K (efnið er krabbameinsvaldandi). Ertir öndunarfæri
Référence réglementaire	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 1137/2020)
<b>Macédoine du Nord - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Берилиум и неговите соединенија освен алуминиум берилиум силикат и оние што се утврдени други места во овој анекс
OEL TWA	0,005 mg/m <sup>3</sup> мелење; (I) инхалабилна фракција – дел на вкупно суспендирани материји, кои работникот ги вдишува 0,002 mg/m <sup>3</sup> друго; (I) инхалабилна фракција – дел на вкупно суспендирани материји, кои работникот ги вдишува
KTV	4
Short time value [mg/m <sup>3</sup> ]	0,02 mg/m <sup>3</sup>

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO3 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>nitrate de béryllium (13597-99-4)</b>	
Remarque	(KTV) краткотрајна вредност (КТВ) значи концентрација на опасни хемиски супстанци во воздухот на работното место внатре во зона на дишење, на која работникот без опасност по здравјето може да е изложен на покусно време. Изложеноста на краткотрајни вредности може да трае највеќе 15 минути и не смее да се повтори повеќе од четирипати во работната смена, при што меѓу две изложености на оваа концентрација мора да измине најмалку 60 минути. Краткотрајната вредност е изразена во mg/m <sup>3</sup> или во ml/m <sup>3</sup> (ppm) а е дадена како многукратни дозволени пречекорувања на граничната вредност; (ТДК) техничко достигнување на концентрацијата – е дадено за канцерогените супстанци и значи концентрација на супстанци во воздухот на работното место, кои можат да се достигнат со достапните техники
Référence réglementaire	Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанци („Службен весник на Република Македонија“ бр.46/10)
<b>Suisse - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Beryllium und seine Verbindungen (als Be berechnet)
MAK (OEL TWA) [1]	0,002 mg/m <sup>3</sup>
Toxicité critique	Beryll
Notation	S, C1 <sup>#</sup> <sub>A</sub>
Remarque	e(mg/m <sup>3</sup> ) - S C1 <sub>A</sub> - Beryll <sup>KT</sup> - BG, HSE, NIOSH
Référence réglementaire	www.suva.ch, 01.01.2023
<b>USA - ACGIH - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Beryllium and compounds, as Be
ACGIH OEL TWA	0,00005 mg/m <sup>3</sup>
Remarque (ACGIH)	Beryllium sens; chronic beryllium; Skin; DSEN; RSEN; A1 (Confirmed Human Carcinogen: The agent is carcinogenic to humans based on the weight of evidence from epidemiologic studies)
Référence réglementaire	ACGIH 2023
<b>nitrate de plomb (10099-74-8)</b>	
<b>UE - Valeur limite contraignante d'exposition professionnelle (BOEL)</b>	
Nom local	Inorganic lead and its compounds
BOEL TWA	0,15 mg/m <sup>3</sup>
Référence réglementaire	DIRECTIVE (EU) 2022/431 (amending Directive 2004/37/EC)
<b>UE - Valeur limite biologique (BLV)</b>	
Nom local	Lead and its inorganic compounds
BLV	30 µg/100ml Parameter: Pb
Référence réglementaire	SCOEL List of recommended health-based BLVs and BGVs
<b>Autriche - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Blei und seine Verbindungen außer Bleiarsenat, Bleichromat, Bleichromatoxid und Alkylbleiverbindungen
MAK (OEL TWA)	0,1 mg/m <sup>3</sup>
MAK (OEL STEL)	0,4 mg/m <sup>3</sup>

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO<sub>3</sub> 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>nitrate de plomb (10099-74-8)</b>	
Remarque	Fortpflanzungsgefährdend: F, D, L
Référence réglementaire	BGBl. II Nr. 156/2021
<b>Autriche - Valeurs limites biologiques</b>	
Nom local	Blei
BLV	10 g/dl Parameter: Hämoglobin - Untersuchungsmaterial: Blut - Mitarbeiter/innen: Frauen 12 g/dl Parameter: Hämoglobin - Untersuchungsmaterial: Blut - Mitarbeiter/innen: Männer 30 % Parameter: Hämatokrit - Untersuchungsmaterial: Blut - Mitarbeiter/innen: Frauen 35 % Parameter: Hämatokrit - Untersuchungsmaterial: Blut - Mitarbeiter/innen: Männer 120 µg/100ml Parameter: RCB (EPP) - Untersuchungsmaterial: Blut 30 µg/100ml Parameter: Blei - Untersuchungsmaterial: Blut 10 mg/l Parameter: ALA-U - Untersuchungsmaterial: Harn - Mitarbeiter/innen: Davis; Männer, Frauen > 50 a 6 mg/l Parameter: ALA-U - Untersuchungsmaterial: Harn - Mitarbeiter/innen: Davis; Frauen ≤ 50 a
Remarque	Eignung: Blut: Erythrozyten: 3,2 Millionen/µl für Frauen, 3,8 Millionen/µl für Männer Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung: Bei Überschreiten bzw. Unterschreiten der Grenzwerte im Blut oder im Harn. Der Zeitabstand zwischen den Untersuchungen beträgt bei Eignung: ein Jahr; für Glas- und Akkumulatorenarbeiten drei Monate; für Rostschutzarbeiten (einschließlich Trennen und Schneiden von rostschutzbeschichteten Teilen) vier Wochen, bei Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung: drei Monate; für Glas- und Akkumulatorenarbeiten sechs Wochen; für Rostschutzarbeiten zwei Wochen
Référence réglementaire	Verordnung über die Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz 2017 (VGÜ 2017)
<b>Belgique - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Plomb inorg. (poussières et fumées) (en Pb) # Lood, anorganisch, stof en rook, als Pb
OEL TWA	0,15 mg/m <sup>3</sup> (Plomb inorg. (poussières et fumées) (en Pb); Belgium; Time-weighted average exposure limit 8 h)
Référence réglementaire	Koninklijk besluit/Arrêté royal 11/05/2021
<b>Bulgarie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Олово
OEL TWA	0,05 mg/m <sup>3</sup> и неорганични съединения
Référence réglementaire	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 47 от 2021 г., в сила от 04.06.2021 г.)
<b>Bulgarie - Valeurs limites biologiques</b>	
Nom local	Олово
BLV	400 µg/l Биомаркер за експозиция/биомаркер за ефект: олово - Биологична среда: кръв - Време на пробовземане - Не се фиксира - Специфични ефекти: Няма 300 µg/l Биомаркер за експозиция/биомаркер за ефект: олово - Биологична среда: кръв - Време на пробовземане - Не се фиксира - Специфични ефекти: Няма - Тази стойност е определена за жени на възраст под 45 години (1/10)
Référence réglementaire	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 47 от 2021 г., в сила от 04.06.2021 г.)
<b>Croatie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Olovo i njegovi anorganski spojevi (kao Pb)*

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO<sub>3</sub> 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

nitrate de plomb (10099-74-8)	
GVI (OEL TWA) [1]	0,15 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	EU0 (naznaka da se radi o tvarima za koje su utvrđene obvezujuće granične vrijednosti izloženosti prema Direktivi 2003/18/ EC, Direktivi 99/38/EC i Direktivi 98/24/EC); T (otrovno); N (opasno za okoliš); Repr. kat. 1 (tvari za koje se zna da smanjuju plodnost kod ljudi i/ili – tvari za koje se zna da iskazuju razvojnu toksičnost kod ljudi); Repr. kat. 3 (tvari za koje se pretpostavlja da bi mogle smanjiti plodnost kod ljudi i/ili – tvari za koje se pretpostavlja da bi mogle iskazati razvojnu otrovnost kod ljudi)
Référence réglementaire	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021)
Croatie - Valeurs limites biologiques	
Nom local	Olovo (elementarno i anorganski spojevi)
BLV	400 µg/l Karakteristični pokazatelj: olovo - Biološki uzorak: krv - Vrijeme uzorkovanja: nije kritično - Napomena: muškarci 300 µg/l Karakteristični pokazatelj: olovo - Biološki uzorak: krv - Vrijeme uzorkovanja: nije kritično - Napomena: žene <45 god 15 U/LE Karakteristični pokazatelj: dehidrataza δ – aminolevulinske kiseline - Biološki uzorak: krv - Vrijeme uzorkovanja: nije kritično 2,67 µmol/LE Karakteristični pokazatelj: protoporin u eritrocitima - Biološki uzorak: krv - Vrijeme uzorkovanja: nakon izloženosti tijekom 2-3 mjeseca (uzorak zaštititi od svjetla) - Napomena: interferencija manjka željeza (sideropenična anemija) 1,5 mg/LE Karakteristični pokazatelj: protoporin u eritrocitima - Biološki uzorak: krv - Vrijeme uzorkovanja: nakon izloženosti tijekom 2-3 mjeseca (uzorak zaštititi od svjetla) - Napomena: interferencija manjka željeza (sideropenična anemija)
Référence réglementaire	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 91/2018)
République Tchèque - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Olovo
PEL (OEL TWA)	0,05 mg/m <sup>3</sup>
NPK-P (OEL C)	0,2 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	B - u látky je zaveden biologický expoziční test (BET) v moči nebo krvi, T - toxický pro reprodukci kategorie 1A a 1B (s větou H360 včetně příslušných kódů). (4) Pro hodnocení expozice u olova je rozhodující výsledek vyšetření plumbémie.
Référence réglementaire	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 195/2021 Sb.)
République Tchèque - Valeurs limites biologiques	
Nom local	Olovo
BLV	15 mg/g créatinine Ukazatel: 5-Aminolevulová kyselina - Biologický vzorek: moči - Doba odběru: nerozhoduje 13 µmol/mmol Creatinine Ukazatel: 5-Aminolevulová kyselina - Biologický vzorek: moči - Doba odběru: nerozhoduje 0,2 mg/g créatinine Ukazatel: Koproporfyryr - Biologický vzorek: moči - Doba odběru: nerozhoduje 0,035 µmol/mmol Creatinine Ukazatel: Koproporfyryr - Biologický vzorek: moči - Doba odběru: nerozhoduje 0,4 mg/l Ukazatel: Olovo - Biologický vzorek: krvi - Doba odběru: nerozhoduje
Remarque	Vhodné pro krátkodobé kontinuální expozice osob nepřekračující 30 kalendářních dnů.
Référence réglementaire	Vyhláška č. 107/2013 Sb. (kterou se mění vyhláška č. 432/2003 Sb.)

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO3 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>nitrate de plomb (10099-74-8)</b>	
<b>Danemark - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Bly, pulver, støv, røg og uorganiske forbindelser
OEL TWA [1]	0,05 mg/m <sup>3</sup> beregnet som Pb
Remarque	E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi)
Référence réglementaire	BEK nr 2203 af 29. november 2021
<b>Danemark - Valeurs limites biologiques</b>	
Nom local	Bly, pulver, støv, røg og uorganiske forbindelser
BLV	20 µg Pb/100 ml sang Den enkeltes blodniveau må ikke overskride værdien på bly
Référence réglementaire	BEK nr 698 af 28/05/2020
<b>Estonie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Plii j aanorgaanilised ühendid, (arvutatudpliile) kogutolm
OEL TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	R (Reproduktiivtoksiline aine), 7 (Pliile on kehtestatud ka bioloogiline piirnorm), 1 (Peentolm koosneb alla 2,5-mikromeetrise läbimõõduga osakestest, mis võivad jõuda koos sissehingatava õhuga kopsu alveoolidesse (respireeritav fraktsioon))
Référence réglementaire	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 15.05.2021, 1)
<b>Finlande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Lyijy, metalli
HTP (OEL TWA) [1]	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	Melu
Référence réglementaire	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus)
<b>Finlande - Valeurs limites biologiques</b>	
Nom local	Lyijy, metalli
BLV	1,4 µmol/l Parametri: Veren lyijy - Näytteenottoajankohta: Vuorokaudenajalla ei merkitystä
Référence réglementaire	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus)
<b>France - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
VME (OEL TWA)	0,1 mg/m <sup>3</sup> (Plomb métallique et composés, en Pb; France; Time-weighted average exposure limit 8 h; VRC: Valeur réglementaire contraignante)
<b>Allemagne - Valeurs limites biologiques (TRGS 903)</b>	
Nom local	Blei
Valeur limite biologique	150 µg/l Parameter: Blei - Untersuchungsmaterial: B = Vollblut - Probenahmezeitpunkt: a) keine Beschränkung - Festlegung/Begründung: 05/2017 AGS
Référence réglementaire	TRGS 903
<b>Gibraltar - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Inorganic lead and its compounds
OEL TWA	0,15 mg/m <sup>3</sup>
Référence réglementaire	Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO<sub>3</sub> 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>nitrate de plomb (10099-74-8)</b>	
<b>Grèce - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Ανόργανος μόλυβδος και ενώσεις του
OEL TWA	0,15 mg/m <sup>3</sup>
Référence réglementaire	Π.Δ. 339/2001 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους
<b>Hongrie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	ÓLOM és SZERVETLEN VEGYÜLETEI (Pb-ra számítva)
AK (OEL TWA)	0,15 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát), BEM (biológiai expozíciós mutató), BHM (biológiai hatásmutató); T (Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása TARTÓS expozíciót követően jelentkeznek)
Référence réglementaire	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
<b>Hongrie - Indices biologiques d'exposition</b>	
Nom local	Ólom (szervetlen)
BEI (BLV)	300 µg/l Biológiai expozíciós mutató: Ólom - Biológiai minta: vérben - Mintavétel ideje: n.k. (nem kritikus) - Érintettek köre: férfiak és 45 évnél idősebb nők 1,5 µmol/l Biológiai expozíciós mutató: Ólom - Biológiai minta: vérben - Mintavétel ideje: n.k. (nem kritikus) - Érintettek köre: férfiak és 45 évnél idősebb nők 200 µg/l Biológiai expozíciós mutató: Ólom - Biológiai minta: vérben - Mintavétel ideje: n.k. (nem kritikus) - Érintettek köre: 45 évnél fiatalabb nők 1 µmol/l Biológiai expozíciós mutató: Ólom - Biológiai minta: vérben - Mintavétel ideje: n.k. (nem kritikus) - Érintettek köre: 45 évnél fiatalabb nők 100 Biológiai hatás mutató: Cink-protoporfirin előszűrésre - Biológiai minta: vérben - Mintavétel ideje: három hónapnál hosszabb expozíció esetén alkalmazható - Érintettek köre: férfiak és 45 évnél idősebb nők - Megjegyzés: határérték túllépése esetén a vérólom koncentráció meghatározása kötelező 80 Biológiai hatás mutató: Cink-protoporfirin előszűrésre - Biológiai minta: vérben - Mintavétel ideje: három hónapnál hosszabb expozíció esetén alkalmazható - Érintettek köre: 45 évnél fiatalabb nők - Megjegyzés: határérték túllépése esetén a vérólom koncentráció meghatározása kötelező
Référence réglementaire	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
<b>Irlande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Lead and its compounds (except tetraethyl lead)
OEL TWA [1]	0,15 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	Repr.1A (Substances which are known human reproductive toxicants), BOELV (Binding Occupational Exposure Limit Values)
Référence réglementaire	Chemical Agents Code of Practice 2021
<b>Irlande - Valeurs limites biologiques</b>	
Nom local	Lead and its ionic compounds
BLV	70 µg/100ml Parameter: lead - Medium: blood - Notations: Absorption spectrometry or a method giving equivalent results

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO<sub>3</sub> 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>nitrate de plomb (10099-74-8)</b>	
Remarque	Health surveillance is carried out if: a. exposure to a concentration of lead in air is greater than 0.075mg/m <sup>3</sup> , calculated as a time-weighted average over 40 hours per week, or b. a blood-lead level greater than 40µg Pb/100 ml blood is measured in individual employees.
Référence réglementaire	S.I. No. 619/2001 - Safety, Health and Welfare At Work (Chemical Agents) Regulations, 2001
<b>Lettonie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Svinsuntāneorganiskie savienojumi,(pēcsvina)
OEL TWA	0,005 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL	0,01 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	letekme uz dzirdi
Référence réglementaire	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2018. gada 10. jūlijā noteikumiem Nr. 407)
<b>Lettonie - Indices biologiques d'exposition</b>	
Nom local	Svinam
BEI (BLV)	30 µg/100ml Svinam asinīs (references lielums – svina koncentrācijai asinīs aroda neekspozētai populācijai ≤ 10 µg/100 mL). Atkārtota asins analīze tiek veikta pēc diviem mēnešiem, ja svina līmenis ir 30–60 µg/100 mL. Ja svina līmenis ir > 60 µg/100 mL, nepieciešama pārceļšana darbā, kur nav saskares ar svinu, veselības aprūpe un atkārtota Pb līmeņa kontrole 100 µg/g créatinine Koproporfirīns urīnā (references lielums 22-57 µg/g kreatinīna) 5 mg/g créatinine Aminolevulīnskābe urīnā (references lielums 0,5-2,5 mg/g kreatinīna)
Référence réglementaire	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2021. gada 18. februārī noteikumiem Nr. 110)
<b>Pays-Bas - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Lood
TGG-8u (OEL TWA)	0,15 mg/m <sup>3</sup> (en anorganische loodverbindingen)
Remarque	(zie tevens artikel 4.19a Arbeidsomstandighedenregeling)
Référence réglementaire	Arbeidsomstandighedenregeling 2022
<b>Pays-Bas - Valeurs limites biologiques</b>	
Nom local	Lood en anorganische loodverbindingen
BLV	70 µg/100ml Het loodgehalte in het bloed
Référence réglementaire	Arbeidsomstandighedenregeling 2020
<b>Pologne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Ołów i jego związki nieorganiczne w przeliczeniu na Pb
NDS (OEL TWA)	0,05 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	Fracja wdychalna – frakcja aerozolu wnikająca przez nos i usta, która po zdeponowaniu w drogach oddechowych stwarza zagrożenie dla zdrowia.
Référence réglementaire	Dz. U. 2018 poz. 1286
<b>Portugal - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Chumbo elementar e compostos inorgânicos , expressos em Pb
OEL TWA	0,05 mg/m <sup>3</sup>



# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO<sub>3</sub> 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>nitrate de plomb (10099-74-8)</b>	
Remarque	A3 (Agente carcinogénico confirmado nos animais de laboratorio con relevância desconhecida no Homem); IBE (Índice biológico de exposição)
Référence réglementaire	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Portugal - Indices biologiques d'exposition</b>	
Nom local	Chumbo
BEI (BLV)	30 µg/100ml Parâmetro: Chumbo - Meio: sangue - Momento da amostragem: Não crítico
Remarque	Mulheres em idade de gestação, cujo teor de chumbo no sangue exceda 10 µg/dl, estão em risco de gerar uma criança com um teor de chumbo no sangue superior ao valor de referência de 10 µg/dl do CDC ("Centre for Disease Control"). Se o teor de chumbo no sangue dessas crianças permanecer elevado, podem estar sujeitas a um risco agravado de contrair défices cognitivos. O teor de chumbo no sangue dessas crianças deve ser monitorizado e devem ser tomadas medidas para que a exposição ao chumbo seja reduzida
Référence réglementaire	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Roumanie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Plumb și compuși (în afară de PbS)
OEL TWA	0,05 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL	0,1 mg/m <sup>3</sup>
<b>Slovaquie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Olovo a jeho anorganické zlúčeniny (ako Pb)
NPHV (OEL TWA) [1]	0,15 mg/m <sup>3</sup> respirabilná frakcia 0,5 mg/m <sup>3</sup> inhalovateľná frakcia
Remarque	Olovo je látka s kumulatívnymi a systémovými účinkami. Preto sa musí monitorovanie ovzdušia doplniť zdravotným dohľadom vrátane biologického monitorovania podľa § 12 a prílohy č. 2.
Référence réglementaire	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (236/2020 Z. z.)
<b>Slovaquie - Valeurs limites biologiques</b>	
Nom local	Olovo a jeho zlúčeniny (okrem chrómanu olovnatého, chrómanu arzenitého a alkylovaných zlúčenín)
BLV	400 µg/l Zisťovaný faktor: Olovo - Vyšetovaný materiál: krv - Čas odberu vzorky: a) žiadne obmedzenie 100 µg/l Zisťovaný faktor: Olovo - Vyšetovaný materiál: krv - Čas odberu vzorky: a) žiadne obmedzenie - Poznámka: ženy < 45 r. 15 mg/l Zisťovaný faktor: delta-Aminolevulová kyselina - Vyšetovaný materiál: moč - Čas odberu vzorky: a) žiadne obmedzenie 10,03 mg/g créatinine Zisťovaný faktor: delta-Aminolevulová kyselina - Vyšetovaný materiál: moč - Čas odberu vzorky: a) žiadne obmedzenie 6 mg/l Zisťovaný faktor: delta-Aminolevulová kyselina - Poznámka: ženy < 45 r. 4,03 mg/g créatinine Zisťovaný faktor: delta-Aminolevulová kyselina - Poznámka: ženy < 45 r. 0,3 mg/l Zisťovaný faktor: Koproporfyrín - Vyšetovaný materiál: moč - Čas odberu vzorky: a) žiadne obmedzenie 0,2 mg/g créatinine Zisťovaný faktor: Koproporfyrín - Vyšetovaný materiál: moč - Čas odberu vzorky: a) žiadne obmedzenie
Référence réglementaire	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (Zmena: 471/2011 Z.z.)

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO<sub>3</sub> 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

nitrate de plomb (10099-74-8)	
<b>Slovénie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	svinec in njegove spojine (računano kot Pb) razen svinčevega arzenata, svinčevega kromata in alkilsvinčevih spojin
OEL TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL	0,4 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	BAT (Biološka mejna vrednost), EU
Référence réglementaire	Uradni list RS, št. 72/2021 z dne 11.5.2021
<b>Slovénie - Valeurs limites biologiques</b>	
Nom local	svinec
BLV	400 µg/l Parameter: svinec - Biološki vzorec: kri - Čas vzorčenja: ni pomembno - Opombe: moški 300 µg/l Parameter: svinec - Biološki vzorec: kri - Čas vzorčenja: ni pomembno - Opombe: ženske pod 45 let
Référence réglementaire	Uradni list RS, št. 72/2021 z dne 11.5.2021
<b>Espagne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Plomo
VLA-ED (OEL TWA) [1]	0,15 mg/m <sup>3</sup> elemental 0,15 mg/m <sup>3</sup> Compuestos inorgánicos de plomo, como Pb
Remarque	k (Véase el Real Decreto 374/2001, de 6 de abril (BOE nº 104 de 1 de mayo de 2001), sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo), VLB® (Agente químico que tiene Valor Límite Biológico específico en este documento), TR1A (Cuando las pruebas utilizadas para la clasificación procedan principalmente de datos en humanos).
Référence réglementaire	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2022. INSHT
<b>Espagne - Valeurs limites biologiques</b>	
Nom local	Plomo y sus derivados iónicos
BLV	70 µg/dl Parámetro: Plomo - Medio: Sangre - Momento de muestreo: No crítico - Notas: k
Référence réglementaire	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2022. INSHT
<b>Suède - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Bly, och oorg. föreningar (som Pb)
NGV (OEL TWA)	0,05 mg/m <sup>3</sup> respirabelt damm 0,1 mg/m <sup>3</sup> inhalerbart damm
Remarque	B (Ämnet kan orsaka hörselskada. Exponering för ämnet nära det befintliga yrkeshygieniska gränsvärdet och vid samtidig exponering för buller nära insatsvärdet 80 dB kan orsaka hörselskada); M (Medicinska kontroller kan krävas för hantering av ämnet. Se vidare föreskrifterna om medicinska kontroller i arbetslivet. För vissa ämnen ska arbetsgivaren erbjuda läkarundersökning och för andra ämnen gäller krav på periodisk läkarundersökning och tjänstbarhetsbedömning); R (Ämnet är reproduktionsstörande. Med reproduktionsstörande ämnen avses ämnen som kan medföra skadliga effekter på fortplantningsförmågan eller avkommans utveckling); 3 (Med inhalerbar fraktion menas den mängd partiklar, av totalmängden partiklar i luften, som man inandas genom näsa och mun. Den respirabla fraktionen är de inhalerbara partiklar som når längst ner i luftvägarna, till alveolerna i lungorna); 14 (För bly och kadmium finns biologiska gränsvärden. Även kvicksilver kan mätas biologiskt)

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO<sub>3</sub> 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>nitrate de plomb (10099-74-8)</b>	
Référence réglementaire	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
<b>Suède - Valeurs limites biologiques</b>	
Nom local	Bly
BLV	0,5 µmol/l Blyhalten i blod för kvinnor under 50 år 1,5 µmol/l Blyhalten i blod för kvinnor som har fyllt 50 år och män
Référence réglementaire	Medicinska kontroller i arbetslivet (AFS 2019:3)
<b>Royaume Uni - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
WEL TWA (OEL TWA) [1]	15 mg/cm <sup>3</sup> Lead other than lead alkyls; United Kingdom; Time-weighted average exposure limit 8 h; Occupational exposure limit (Control of lead at work)
<b>Islande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Bly, duft, ryk, reykur, ólfræn sambönd, sem Pb
OEL TWA	0,05 mg/m <sup>3</sup>
Référence réglementaire	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
<b>Macédoine du Nord - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Олово и неговите соединенија (сметано како Pb) освен оловен арсенат, олово хромат и алкилоловни соединенија
OEL TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup> (l) инхалабилна фракција – дел на вкупно суспендирани материи, кои работникот ги вдишува
KTV	4
Short time value [mg/m <sup>3</sup> ]	0,4 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	(KTV) краткотрајна вредност (КТВ) значи концентрација на опасни хемиски супстанции во воздухот на работното место внатре во зона на дишење, на која работникот без опасност по здравјето може да е изложен на покусо време. Изложеноста на краткотрајни вредности може да трае највеќе 15 минути и не смее да се повтори повеќе од четирипати во работната смена, при што меѓу две изложености на оваа концентрација мора да измине најмалку 60 минути. Краткотрајната вредност е изразена во mg/m <sup>3</sup> или во ml/m <sup>3</sup> (ppm) а е дадена како многукратни дозволени пречекорувања на граничната вредност; (BAT) биолошка гранична вредност – праг на биолошка гранична вредност, што значи предупредување на опасна хемиска супстанца и нејзини метаболити во ткивата, телесните течности или издишувањето на воздухот, без оглед на тоа, дали опасната хемиска супстанца е внесена во организмот со вдишување, голтање или преку кожата; (EU) European Union – гранична вредност, определена на ниво на Европската унија
Référence réglementaire	Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанции („Службен весник на Република Македонија“ бр.46/10)
<b>Suisse - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Blei und seine Verbindungen, außer Alkylverbindungen (als Pb berechnet)
MAK (OEL TWA) [1]	0,1 mg/m <sup>3</sup>
KZGW (OEL STEL)	0,8 mg/m <sup>3</sup>
Toxicité critique	Sang, SN
Notation	C2, R1 <sub>AD</sub> , R2 <sub>F</sub> , SS <sub>B</sub> , B

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO<sub>3</sub> 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>nitrate de plomb (10099-74-8)</b>	
Remarque	e(mg/m <sup>3</sup> ) - B C2 R2 <sub>F</sub> R1 <sub>AD</sub> SS <sub>B</sub> - NS, Blut - HSE, NIOSH
Référence réglementaire	www.suva.ch, 28.03.2022
<b>Suisse - BAT (BLV)</b>	
Nom local	Plomb et ses composés (sauf les alcoylés) / Blei und seine Verbindungen (ausser Alkylverbindungen)
BAT (BLV)	100 µg/l (0.48 µmol/l; Paramètre biologique: Plomb (femmes < 45 ans); Substrat d'examen: Sang complet; Moment du prélèvement: Indifférent.) 400 µg/l (1.93 µmol/l; Paramètre biologique: Plomb (hommes; femmes > 45 ans); Substrat d'examen: Sang complet; Moment du prélèvement: Indifférent.)
Remarque	Influence de l'environnement. / Umwelteinflüsse.
Référence réglementaire	Ordonnance 832.30 (OPA), article 50 al. 3, www.suva.ch/valeurs-limites / Verordnung 832.30 (VUV), Art. 50 Abs. 3, www.suva.ch/grenzwerte
<b>USA - ACGIH - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Lead and inorganic compounds, as Pb
ACGIH OEL TWA	0,05 mg/m <sup>3</sup>
Remarque (ACGIH)	TLV® Basis: CNS & PNS impair; hematologic eff. Notations: A3 (Confirmed Animal Carcinogen with Unknown Relevance to Humans); BEI
Référence réglementaire	ACGIH 2022
<b>nitrate de cadmium (10325-94-7)</b>	
<b>UE - Valeur limite indicative d'exposition professionnelle (IOEL)</b>	
Nom local	Cadmium and its inorganic compounds
IOEL TWA	0,001 mg/m <sup>3</sup> (BOEL. Inhalable fraction) 0,004 mg/m <sup>3</sup> (Inhalable fraction. Limit value until 11 July 2027)
Remarque	Respirable fraction in those Member States that implement, on the date of the entry into force of this Directive, a biomonitoring system with a biological limit value not exceeding 0,002 mg Cd/g creatinine in urine
Référence réglementaire	DIRECTIVE (EU) 2019/983 (amending Directive 2004/37/EC)
<b>UE - Valeur limite contraignante d'exposition professionnelle (BOEL)</b>	
Nom local	Cadmium and its inorganic compounds
BOEL TWA	0,001 mg/m <sup>3</sup> (Inhalable fraction) 0,004 mg/m <sup>3</sup> (Inhalable fraction. Respirable fraction in those Member States that implement, on the date of the entry into force of this Directive, a biomonitoring system with a biological limit value not exceeding 0,002 mg Cd/g creatinine in urine. Limit value until 11 July 2027)
Référence réglementaire	DIRECTIVE (EU) 2019/983 (amending Directive 2004/37/EC)
<b>UE - Valeur limite biologique (BLV)</b>	
Nom local	Cadmium
BLV	2 µg/g créatinine Parameter: Cd - Medium: urine
Référence réglementaire	SCOEL List of recommended health-based BLVs and BGVs
<b>Autriche - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Cadmium und seine Verbindungen: Cadmium

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO3 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>nitrate de cadmium (10325-94-7)</b>	
TRK (OEL TWA)	0,004 mg/m <sup>3</sup> (als Cd berechnet, E) (Gilt bis 11.07.2027) 0,001 mg/m <sup>3</sup> (als Cd berechnet, E, 4x 15(Miw) min)
TRK (OEL STEL)	0,016 mg/m <sup>3</sup> (als Cd berechnet, E) (Gilt bis 11.07.2027) 0,004 mg/m <sup>3</sup> (als Cd berechnet, E, 4x 15(Miw) min)
Remarque	Fortpflanzungsgefährdend: f, d. Krebszeugend: III A2
Référence réglementaire	BGBI. II Nr. 156/2021
<b>Autriche - Valeurs limites biologiques</b>	
Nom local	Cadmium und seine Verbindungen
BLV	2,5 µg/g créatinine Parameter: Cadmium - Untersuchungsmaterial: Harn
Remarque	Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung: Bei Überschreiten des Grenzwertes für Cadmium im Harn. Bei Überschreiten des der angewendeten NAG-Bestimmungsmethode entsprechenden Grenzwertes im Harn. Bei wiederholter Überschreitung des Harn Grenzwertes für NAG ist eine fachärztliche Abklärung anzuraten. Bei Vorliegen einer wesentlichen Beeinträchtigung der Lungenfunktion. Diese liegt vor, wenn nach mehrmaliger Messung der beste gemessene Wert den für den/die Untersuchte/n maßgebenden Sollwert um 20% unterschreitet bzw. den MEF50-Sollwert um 50% unterschreitet. Eine vorzeitige Folgeuntersuchung ist jedoch nicht erforderlich, wenn im Vergleich zu Vorbefunden der altersabhängige physiologische Abfall der 1-Sekundenkapazität (FEV1) von 40 ml/Jahr nicht überschritten wird oder aus der Beurteilung des Kurvenverlaufes der Forcierten Vitalkapazität (FVC) eine eingeschränkte Mitarbeit des Untersuchten/der Untersuchten ersichtlich ist. Der Zeitabstand zwischen den Untersuchungen beträgt bei Eignung: ein Jahr; bei Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung: sechs Monate. Bei der vorzeitigen Folgeuntersuchung ist nur jener Untersuchungsbefund zu erheben, der die vorzeitige Folgeuntersuchung begründet hat.
Référence réglementaire	Verordnung über die Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz 2017 (VGÜ 2017)
<b>Belgique - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Cadmium et ses composés (en Cd) # Cadmium en verbindingsen, als Cd
OEL TWA	0,002 mg/m <sup>3</sup> (particules alvéolaires) # (inadembare deeltjes) 0,004 mg/m <sup>3</sup> (particules inhalables, jusqu'au 11 juillet 2027) # (inhaleerbare deeltjes, tot en met 11 juli 2027) 0,001 mg/m <sup>3</sup> (particules inhalables, à partir du 12 juillet 2027) # (inhaleerbare deeltjes, vanaf 12 juli 2027)
Remarque	C: la mention "C" signifie que l'agent en question relève du champ d'application du titre 2 relatif aux agents cancérogènes, mutagènes et reprotoïques du livre VI du code de bien-être au travail. # C: de vermelding "C" betekent dat het betrokken agens valt onder het toepassingsgebied van titel 2 betreffende kankerverwekkende, mutagene en reprotoxische agentia van boek VI van de codex over het welzijn op het werk.
Référence réglementaire	Koninklijk besluit/Arrêté royal 11/05/2021
<b>Bulgarie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Кадмий и неговите неорганични съединения
OEL TWA	0,004 mg/m <sup>3</sup> (До 10 юли 2027 г.) 0,001 mg/m <sup>3</sup> (Инхалабилна фракция. В сила от 11.07.2027 г.)
Référence réglementaire	Наредба № 10 от 26.09.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на канцерогени и мутагени при работа (изм. и доп. ДВ. бр.5 от 17 Януари 2020 г.)

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO<sub>3</sub> 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>nitrate de cadmium (10325-94-7)</b>	
<b>Croatie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Kadmijevi (nepiroforni) spojevi (kao Cd)
GVI (OEL TWA) [1]	0,025 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	T+ (vrló otrovno); N (opasno za okoliš); Karc. kat. 2 (tvari koje su vjerojatno karcinogene za ljude); Muta. kat. 3 (tvari koje izazivaju zabrinutost zbog mogućeg mutagenog djelovanja na ljude); Repr. kat. 3 (tvari za koje se pretpostavlja da bi mogle smanjiti plodnost kod ljudi i/ili – tvari za koje se pretpostavlja da bi mogle iskazati razvojnu otrovnost kod ljudi)
Référence réglementaire	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021)
<b>Croatie - Valeurs limites biologiques</b>	
Nom local	Kadmij
BLV	0,045 µmol/l Karakteristični pokazatelj: kadmij - Biološki uzorak: krv - Vrijeme uzorkovanja: nije kritično - Napomena: pušenje značajno povisuje nalaz 5 µg/l Karakteristični pokazatelj: kadmij - Biološki uzorak: krv - Vrijeme uzorkovanja: nije kritično - Napomena: pušenje značajno povisuje nalaz 5,03 µmol/mol créatinine Karakteristični pokazatelj: kadmij - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: jednokratni uzorak ili mokraća skupljen tijekom 24 sata 5 µg/g créatinine Karakteristični pokazatelj: kadmij - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: jednokratni uzorak ili mokraća skupljen tijekom 24 sata
Référence réglementaire	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 91/2018)
<b>République Tchèque - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	jakoKadmiumCd a jeho slou eniny,
PEL (OEL TWA)	0,05 mg/m <sup>3</sup>
NPK-P (OEL C)	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	B - u látky je zaveden biologický expoziční test (BET) v moči nebo krvi, D - při expozici se významně uplatňuje pronikání faktoru kůží, K - karcinogen kategorie 1A a 1B (s větou H350, H350i), V - vdechovatelná frakce aerosolu, P - u látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky (s větou H372, H373).
Référence réglementaire	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 195/2021 Sb.)
<b>République Tchèque - Valeurs limites biologiques</b>	
Nom local	Kadmium
BLV	0,005 mg/g créatinine Ukazatel: Kadmium - Biologický vzorek: moči - Doba odběru: nerozhoduje 0,005 µmol/mmol Creatinine Ukazatel: Kadmium - Biologický vzorek: moči - Doba odběru: nerozhoduje 0,005 mg/l Ukazatel: Kadmium - Biologický vzorek: krvi - Doba odběru: nerozhoduje 0,045 µmol/l Ukazatel: Kadmium - Biologický vzorek: krvi - Doba odběru: nerozhoduje
Référence réglementaire	Vyhláška č. 107/2013 Sb. (kterou se mění vyhláška č. 432/2003 Sb.)
<b>Danemark - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Cadmium, pulver, støv, røg og uorganiske forbindelser
OEL TWA [1]	0,001 mg/m <sup>3</sup> beregnet som Cd
Remarque	E (betyder, at stoffet har en EU-grænseværdi); K (betyder, at stoffet anses for at kunne være kræftfremkaldende)

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO3 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>nitrate de cadmium (10325-94-7)</b>	
Référence réglementaire	BEK nr 2203 af 29. november 2021
<b>Finlande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Kadmium, metalli
HTP (OEL TWA) [1]	0,02 mg/m³
Référence réglementaire	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
<b>Finlande - Valeurs limites biologiques</b>	
Nom local	Kadmium, metalli
BLV	20 nmol/l Parametri: Virtsan kadmium - Näytteenottoajankohta: Työviikon lopulla. Vuorokaudenajalla ei merkitystä.
Référence réglementaire	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
<b>France - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Cadmium et composés, en Cd
VME (OEL TWA)	0,05 mg/m³
Remarque	Valeurs recommandées/admises; certains ou tous ces composés sont classés cancérigène de catégorie 1A, 1B ou 2; certains ou tous ces composés sont classés mutagène de catégorie 1A, 1B ou 2; certains ou tous ces composés sont classés toxique pour la reproduction de catégorie 1A, 1B ou 2
Référence réglementaire	Circulaire du Ministère du travail (réf.: INRS ED 984, 2016)
<b>Allemagne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle (TRGS 910)</b>	
Nom local	Cadmium und Cd-Verbindungen, als Carc.1A, Carc.1B eingestuft
Concentration admissible (conc. en poids)	0,9 µg/m³ (A)
Notes	b) Akzeptanzkonzentration assoziiert mit Risiko 4:10000
Concentration tolérée (conc. en poids)	2 µg/m³ (E)
Paramètre d'excès concentration tolérée	8
Remarque	(2) Die Toleranzkonzentration wurde gemäß Nummer 3.2.1 aufgrund einer nicht krebs-erzeugenden Wirkung festgelegt. Bei Überschreitung gelten die gleichen Maßnahmen wie bei Überschreitung des AGW.; (4) Die Konzentrationen beziehen sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls.; Siehe TRGS561; (7) Die Hintergrundkonzentration ist ein vorgefundener Standortfaktor und ist im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung (siehe Nummer 4.1) als Konzentration in der Umgebungsluft zu verstehen. Sie kann vom Unternehmen nicht beeinflusst werden und sowohl örtlich auch als zeitlich variieren; siehe TRGS 561
Référence réglementaire	TRGS 910
<b>Hongrie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	KADMIUM ÉS SZERVETLEN VEGYÜLETEI (Cd-ra számítva)
AK (OEL TWA)	0,004 mg/m³ respirábilis frakció
Remarque	k(1B) (rákkeltő), BEM (biológiai expozíciós mutató); T (Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása TARTÓS expozíciót követően jelentkeznek)
Référence réglementaire	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO<sub>3</sub> 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>nitrate de cadmium (10325-94-7)</b>	
<b>Hongrie - Indices biologiques d'exposition</b>	
Nom local	Kadmium
BEI (BLV)	0,002 mg/g créatinine Biológiai expozíció (hatás) mutató: kadmium - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: n.k. (nem kritikus) 0,002 µmol/mmol Creatinine Biológiai expozíció (hatás) mutató: kadmium - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: n.k. (nem kritikus)
Référence réglementaire	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
<b>Irlande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Cadmium and its inorganic compounds
OEL TWA [1]	0,001 mg/m <sup>3</sup> I (Inhalable Fraction) 0,004 mg/m <sup>3</sup> until 11 July 2027
Remarque	BOELV (Binding Occupational Exposure Limit Values), Carc.1B (Substances presumed to have carcinogenic potential for humans)
Référence réglementaire	Chemical Agents Code of Practice 2021
<b>Irlande - Valeurs limites biologiques</b>	
Nom local	Cadmium and its inorganic compounds
BMGV	2 µg/g créatinine Parameter: Cd - Medium: urine - Sampling time: Not critical
Référence réglementaire	Biological Monitoring Guidelines (HSA, 2011)
<b>Italie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Cadmio e suoi composti inorganici
OEL TWA	0,001 mg/m <sup>3</sup> Frazione inalabile 0,004 mg/m <sup>3</sup> Valore limite fino all' 11 luglio 2027. Frazione inalabile. Frazione respirabile negli Stati membri che applicano, alla data di entrata in vigore della direttiva (UE) 2019/983, un sistema di biomonitoraggio con un valore limite biologico non superiore a 0,002 mg Cd/g di creatinina nelle urine
Référence réglementaire	Allegato XLIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.
<b>Lettonie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Kadmijuntā neorganiskie savienojumi
OEL TWA	0,01 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	Carc. 1B. Ieelpojamā frakcija kadmijam, ja biomonitoringa pieeja netiek īstenota. Respirējamā frakcija kadmijam, izmantojot biomonitoringa pieeju ar bioloģiskās ekspozīcijas rādītāju, kas nepārsniedz 2µg Cd/g kreatinīna urīnā, ir spēkā līdz 2027. gada 11. jūlijam.
Référence réglementaire	Ministru kabineta 2008. gada 29. septembra noteikumi Nr. 803 (Grozījumi Ministru kabineta 2021. gada 18. februārī noteikumiem Nr. 109)
<b>Lettonie - Indices biologiques d'exposition</b>	
Nom local	Kadmijam
BEI (BLV)	2 µg/g créatinine Kadmijam urīnā (paraugu iegūšanas laiks neietekmē analīžu rezultātu)
Référence réglementaire	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2021. gada 18. februārī noteikumiem Nr. 110)



# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO3 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>nitrate de cadmium (10325-94-7)</b>	
<b>Luxembourg - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Cadmium et ses composés inorganiques
OEL TWA	0,004 mg/m <sup>3</sup> Fraction inhalable. Valeur limite jusqu'au 11 juillet 2027 0,001 mg/m <sup>3</sup> Fraction inhalable
Remarque	Fraction alvéolaire applicable en cas de mise en œuvre à partir de l'entrée en vigueur du présent règlement grand-ducal d'un système de biosurveillance avec une valeur limite biologique ne dépassant pas 0,002 mg Cd/g de créatinine dans l'urine.
Référence réglementaire	Mémorial A N° 223 de 2021 concernant la protection des salariés contre les risques liés à l'exposition à des agents cancérogènes ou mutagènes au travail
<b>Malte - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Cadmium and its inorganic compounds # Kadmju u l-komposti inorganici tiegħu
OEL TWA	0,004 mg/m <sup>3</sup> (until 11 July 2027 # sal-11 ta' Lulju 2027) 0,001 mg/m <sup>3</sup> (Inhalable fraction # Frazzjoni inalabbli)
Remarque	Valur limit: 0.004 mg/m <sup>3</sup> (Frazzjoni inalabbli. Frazzjoni respirabbli f'dawk l-Istati Membri li, fid-data tad-dhul fis-seħħ ta' din id-Direttiva, jimplimentaw sistema ta' bijomonitoraġġ b'valur limitu bijoloġiku li majaqbiżx 0,002 mg Cd/g ta' kreatinina fl-awrina) sal-11 ta' Lulju 2027
Référence réglementaire	S.L.424.22 - Exposure to carcinogens or mutagens at work (L.N.51 of 2021)
<b>Pays-Bas - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Cadmiumchloride
TGG-8u (OEL TWA)	0,005 mg/m <sup>3</sup> (als Cd)
Remarque	Kankerverwekkende stof
Référence réglementaire	Arbeidsomstandighedenregeling 2022
<b>Pologne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Kadm i jego związki nieorganiczne
NDS (OEL TWA)	0,001 mg/m <sup>3</sup> w przeliczeniu na Cd: frakcja wdychalna 0,004 mg/m <sup>3</sup> w przeliczeniu na Cd: frakcja wdychalna (do dnia 11 lipca 2027 r.)
Remarque	Frakcja wdychalna – frakcja aerozolu wnikająca przez nos i usta, która po zdeponowaniu w drogach oddechowych stwarza zagrożenie dla zdrowia.
Référence réglementaire	Dz. U. 2020 poz. 61
<b>Portugal - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Cádmio, elemento e ompostos, expressos em Cd
OEL TWA	0,01 mg/m <sup>3</sup> 0,002 mg/m <sup>3</sup> R (Fração respirável)
Remarque	A2 (Agente carcinogénico confirmado nos animais de laboratorio con relevância desconhecida no Homem); IBE (Índice biológico de exposição)
Référence réglementaire	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Portugal - Indices biologiques d'exposition</b>	
Nom local	Cádmio e compostos inorgânicos

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO<sub>3</sub> 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>nitrate de cadmium (10325-94-7)</b>	
BEI (BLV)	5 µg/g créatinine Paramètre: Cadmium - Meio: urina - Momento da amostragem: Não crítico - Notação: Vb (Valor basal) 5 µg/l Paramètre: Cadmium - Meio: sangue - Momento da amostragem: Não crítico - Notação: Vb (Valor basal)
Référence réglementaire	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Roumanie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Cadmium și compuși (exprimați în Cd)
OEL TWA	0,05 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	C1B - poate provoca apariția cancerului; M2 - susceptibil de a provoca anomalii genetice; R2 - susceptibil de a dăuna fertilității
Référence réglementaire	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 53/2021)
<b>Roumanie - Valeurs limites biologiques</b>	
Nom local	Cadmium și compuși anorganici
BLV	2 µg/g créatinine Indicateur biologique: Cadmium - Matériel biologique: urină - Momentul recoltării: sfârșit de schimb 5 µg/l Indicateur biologique: Cadmium - Matériel biologique: sânger - Momentul recoltării: sfârșit de schimb 2 mg/l Indicateur biologique: Proteine - Matériel biologique: urină - Momentul recoltării: sfârșit de schimb
Référence réglementaire	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 584/2018)
<b>Slovaquie - Valeurs limites biologiques</b>	
Nom local	Kadmium
BLV	7 µg/l Zisťovaný faktor: Kadmium - Vyšetřovaný materiál: moč - Čas odberu vzorky: a) žiadne obmedzenie
Référence réglementaire	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (Zmena: 471/2011 Z.z.)
<b>Slovénie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	kadmij
OEL TWA	0,001 mg/m <sup>3</sup> 0,004 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	EU
Référence réglementaire	Uradni list RS, št. 79/2019 z dne 24.12.2019
<b>Espagne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Cadmio
VLA-ED (OEL TWA) [1]	0,01 mg/m <sup>3</sup> (estabilizado) no pirofórico. Fracción inhalable 0,002 mg/m <sup>3</sup> (estabilizado) no pirofórico. Fracción respirable 0,01 mg/m <sup>3</sup> (pirofórico). Fracción inhalable 0,002 mg/m <sup>3</sup> (pirofórico). Fracción respirable 0,01 mg/m <sup>3</sup> Compuestos de cadmio, como Cd, excepto los expresamente indicados. Fracción inhalable 0,002 mg/m <sup>3</sup> Compuestos de cadmio, como Cd, excepto los expresamente indicados. Fracción respirable

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO<sub>3</sub> 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>nitrate de cadmium (10325-94-7)</b>	
Remarque	VLB® (Agente químico que tiene Valor Límite Biológico específico en este documento), r (Esta sustancia tiene establecidas restricciones a la fabricación, la comercialización o el uso en los términos especificados en el "Reglamento (CE) n° 1907/2006 sobre Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de sustancias y preparados químicos" (REACH) de 18 de diciembre de 2006 (DOUE L 369 de 30 de diciembre de 2006). Las restricciones de una sustancia pueden aplicarse a todos los usos o sólo a usos concretos. El anexo XVII del Reglamento REACH contiene la lista de todas las sustancias restringidas y especifica los usos que se han restringido).
Référence réglementaire	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2022. INSHT
<b>Espagne - Valeurs limites biologiques</b>	
Nom local	Cadmio y compuestos inorgánicos
BLV	2 µg/g créatinine Parámetro: Cadmio - Medio: Orina - Momento de muestreo: No crítico - Notas: F (Fondo. El indicador está generalmente presente en cantidades detectables en personas no expuestas laboralmente. Estos niveles de fondo están considerados en el valor VLB) 5 µg/l Parámetro: Cadmio - Medio: Sangre - Momento de muestreo: No crítico - Notas: F (Fondo. El indicador está generalmente presente en cantidades detectables en personas no expuestas laboralmente. Estos niveles de fondo están considerados en el valor VLB)
Référence réglementaire	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2022. INSHT
<b>Suède - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Kadmium, och oorg föreningar (som Cd)
NGV (OEL TWA)	0,02 mg/m <sup>3</sup> totaldamm 0,002 mg/m <sup>3</sup> respirabelt damm
Remarque	C (Ämnet är cancerframkallande. Risk för cancer finns även vid annan exponering än via inandning. För vissa cancerframkallande ämnen som inte har gränsvärden gäller förbud eller tillståndskrav enligt föreskrifterna om kemiska arbetsmiljörisker); M (Medicinska kontroller kan krävas för hantering av ämnet. Se vidare föreskrifterna om medicinska kontroller i arbetslivet. För vissa ämnen ska arbetsgivaren erbjuda läkarundersökning och för andra ämnen gäller krav på periodisk läkarundersökning och tjänstbarhetsbedömning); 3 (Den respirabla fraktionen är de inhalerbara partiklar som når längst ner i luftvägarna, till alveolerna i lungorna. Med totaldamm menas de partiklar (aerosoler) som fastnar på ett filter i den provtagare som beskrivs i Metodserien, Provtagning av totaldamm och respirabelt damm, Metod nr 1010, Arbetarskyddsstyrelsen, numera Arbetsmiljöverket. Filterdiametern är normalt 37 mm, men kan även vara 25 mm. Trots sitt namn provtas inte den totala mängden luftburna partiklar med denna metod); 14 (För bly och kadmium finns biologiska gränsvärden. Även kvicksilver kan mätas biologiskt)
Référence réglementaire	Hygieniska gränsvärden (AFS 2020:6)
<b>Suède - Valeurs limites biologiques</b>	
Nom local	Kadmium
BLV	75 nmol/l Kadmiumhalten i blod
Référence réglementaire	Medicinska kontroller i arbetslivet (AFS 2019:3)
<b>Royaume Uni - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Cadmium
WEL TWA (OEL TWA) [1]	0,025 mg/m <sup>3</sup> and cadmium compounds except cadmium oxide fume, cadmium sulphide and cadmium sulphide pigments (as Cd)

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO<sub>3</sub> 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>nitrate de cadmium (10325-94-7)</b>	
Remarque	Carc (Capable of causing cancer and/or heritable genetic damage (cadmium metal, cadmium chloride, fluoride and sulphate))
Référence réglementaire	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
<b>Islande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Kadmíum og ólífræn kadmíum efna-sambönd, reiknað sem kadmíum (Cd)
OEL TWA	0,03 mg/m <sup>3</sup> örfínt ryk (gildir til 11. júlí 2027)
<b>Macédoine du Nord - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Кадмиум и соединенија (во форма на прав / аеросоли)
OEL TWA	0,03 mg/m <sup>3</sup> производство на батерии, производство на цинк, олово и бакар со термички процес, заварување легури на кадмиум; (I) инхалабилна фракција – дел на вкупно суспендирани материји, кои работникот ги вдишува 0,015 mg/m <sup>3</sup> Други; (I) инхалабилна фракција – дел на вкупно суспендирани материји, кои работникот ги вдишува
KTV	4
Short time value [mg/m <sup>3</sup> ]	0,12 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	(KTV) краткотрајна вредност (КТВ) значи концентрација на опасни хемиски супстанции во воздухот на работното место внатре во зона на дишење, на која работникот без опасност по здравјето може да е изложен на покусо време. Изложеноста на краткотрајни вредности може да трае највеќе 15 минути и не смее да се повтори повеќе од четирипати во работната смена, при што меѓу две изложености на оваа концентрација мора да измине најмалку 60 минути. Краткотрајната вредност е изразена во mg/m <sup>3</sup> или во ml/m <sup>3</sup> (ppm) а е дадена како многукратни дозволени пречекорувања на граничната вредност; (TDK) техничко достигнување на концентрацијата – е дадено за канцерогените супстанции и значи концентрација на супстанции во воздухот на работното место, кои можат да се достигнат со достапните техники; (BAT) биолошка гранична вредност – праг на биолошка гранична вредност, што значи предупредување на опасна хемиска супстанца и нејзини метаболити во ткивата, телесните течности или издишувањето на воздухот, без оглед на тоа, дали опасната хемиска супстанца е внесена во организмот со вдишување, голтање или преку кожата
Référence réglementaire	Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанции („Службен весник на Република Македонија“ бр.46/10)
<b>USA - ACGIH - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Cadmium and compounds, as Cd
ACGIH OEL TWA	0,01 mg/m <sup>3</sup> (Cadmium, compounds, as Cd; USA; Time-weighted average exposure limit 8 h; TLV - Adopted Value; Cadmium, compounds, as Cd; 0.002 mg/m <sup>3</sup> ; USA; Time-weighted average exposure limit 8 h; TLV - Adopted Value; Respirable fraction)
Remarque (ACGIH)	TLV® Basis: Kidney dam. Notations: A2 (Suspected Human Carcinogen); BEI
Référence réglementaire	ACGIH 2022
<b>USA - ACGIH - Indices biologiques d'exposition</b>	
Nom local	CADMIUM AND INORGANIC COMPOUNDS
BEI (BLV)	5 µg/g créatinine Parameter: Cadmium - Medium: urine - Sampling time: Not critical - Notations: B 5 µg/l Parameter: Casmium - Medium: blood - Sampling time: Not critical - Notations: B
Référence réglementaire	ACGIH 2019

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO<sub>3</sub> 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>trinitrate de chrome (13548-38-4)</b>	
<b>UE - Valeur limite indicative d'exposition professionnelle (IOEL)</b>	
Nom local	Chromium metal
IOEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup> 2 mg/m <sup>3</sup>
Référence réglementaire	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC
<b>Albanie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Krom, Metal
OEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup>
Référence réglementaire	VENDIM Nr. 522, datë 6.8.2014 PËR MIRATIMIN E RREGULLORES "PËR MBROJTJEN E SIGURISË DHE SHËNDËTIT TË PUNËMARRËSVE NGA RISQET E LIDHURA ME AGJENTËT KIMIKË NË PUNË"
<b>Autriche - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Chrommetall, anorganische Chrom(II)-und anorganische Chrom(III)-Verbindungen (unlöslich)
MAK (OEL TWA)	2 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	Sh
Référence réglementaire	BGBI. II Nr. 156/2021
<b>Belgique - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Chrome métal et composés inorganiques (à l'exception des composés Cr VI) # Chroom (metaal) en anorganische verbindingen (met uitzondering van Cr VI verbindingen )
OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Référence réglementaire	Koninklijk besluit/Arrêté royal 11/05/2021
<b>Croatie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Krom, metal (kao Cr)
GVI (OEL TWA) [1]	2 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	EU** (naznaka da se radi o tvarima za koje su utvrđene indikativne granične vrijednosti izloženosti prema Direktivi 2006/15/ EC (druga lista)
Référence réglementaire	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021)
<b>République Tchèque - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Prach z chromu
PEL (OEL TWA)	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	Prachy s převážně dráždivým účinkem.
Référence réglementaire	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 195/2021 Sb.)
<b>Danemark - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Chrom, pulver og opløselige chromi- og chromosalte
OEL TWA [1]	0,5 mg/m <sup>3</sup> beregnet som Cr
Référence réglementaire	BEK nr 2203 af 29. november 2021

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO3 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>trinitrate de chrome (13548-38-4)</b>	
<b>Estonie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Kroom (metall) ja tema anorgaanilised ühendid, v. akroomhape ja kromaadid (arvutatud kroomile)
OEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup>
Référence réglementaire	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 15.05.2021, 1)
<b>Finlande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Kromi, metalli
HTP (OEL TWA) [1]	0,5 mg/m <sup>3</sup> 0,005 mg/m <sup>3</sup>
Référence réglementaire	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö)
<b>France - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Chrome (métal), composés de chrome inorganiques (II) et composés de chrome inorganiques (insolubles) (III)
VME (OEL TWA)	2 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	Valeurs réglementaires indicatives
Référence réglementaire	Circulaire du Ministère du travail (réf.: INRS ED 984, 2016)
<b>Allemagne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle (TRGS 900)</b>	
Nom local	Chrom und anorganische Chrom (II) und (III)-Verbindungen
AGW (OEL TWA) [1]	2 mg/m <sup>3</sup> E (mg/m <sup>3</sup> )
Facteur limitant l'exposition maximale	1(I)
Remarque	10,EU
Référence réglementaire	TRGS900
<b>Gibraltar - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Chromium Metal, Inorganic Chromium (II) Compounds and Inorganic Chromium (III) Compounds (insoluble)
OEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup>
Référence réglementaire	Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)
<b>Grèce - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Χρώμιο (μεταλλικό)
OEL TWA	1 mg/m <sup>3</sup>
Référence réglementaire	Π.Δ. 90/1999 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους
<b>Hongrie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	KRÓM (fém), SZERVETLEN KRÓM(II) és KRÓM(III) VEGYÜLETEK (nem oldható)
AK (OEL TWA)	2 mg/m <sup>3</sup>

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO<sub>3</sub> 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>trinitrate de chrome (13548-38-4)</b>	
Remarque	i (iringerő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát), sz (Túlérzékenységet okozó (szenzibilizáló) tulajdonságú anyag. Az anyagra érzékeny egyéneken „túlérzékenységen” alapuló bőr-, légzőrendszeri, esetleg más szervet/szervrendszert károsító megbetegedést okozhat), BEM (biológiai expozíciós mutató); EU2 (2006/15/EK irányelvben közölt érték); T (Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása TARTÓS expozíciót követően jelentkezik)
Référence réglementaire	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
<b>Hongrie - Indices biologiques d'exposition</b>	
Nom local	Króm
BEI (BLV)	0,01 mg/g créatinine Biologique expozíciós (hatás) mutató: króm - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: m.v. (műszak végén) 0,022 µmol/mmol Creatinine Biologique expozíciós (hatás) mutató: króm - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: m.v. (műszak végén)
Référence réglementaire	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
<b>Irlande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Chromium metal
OEL TWA [1]	2 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values)
Référence réglementaire	Chemical Agents Code of Practice 2021
<b>Lituanie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Chromas, neorganinio chromo (II) junginiai ir neorganinio chromo (III) junginiai (netirpūs)
IPRV (OEL TWA)	2 mg/m <sup>3</sup>
Référence réglementaire	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
<b>Luxembourg - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Métal chrome, composés de chrome inorganiques (II) et composés de chrome inorganiques (insolubles) (III)
OEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup>
Référence réglementaire	Mémorial A N° 226 de 2021 concernant la protection de la sécurité et de la santé des salariés contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail
<b>Malte - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Chromium Metal, Inorganic Chromium (II) Compounds and Inorganic Chromium (III) Compounds (insoluble)
OEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup>
Référence réglementaire	S.L.424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N.356 of 2021)
<b>Pays-Bas - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Chroom
TGG-8u (OEL TWA)	0,5 mg/m <sup>3</sup> (metallisch)
Référence réglementaire	Arbeidsomstandighedenregeling 2022

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO3 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>trinitrate de chrome (13548-38-4)</b>	
<b>Pologne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Chrom metaliczny
NDS (OEL TWA)	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Référence réglementaire	Dz. U. 2018 poz. 1286
<b>Portugal - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Crómio e compostos inorgânicos, expressos em Cr
OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup> Metal e compostos de crómio (III) 0,05 mg/m <sup>3</sup> Compostos de crómio (VI) solúveis em água 0,01 mg/m <sup>3</sup> Compostos de crómio (VI) insolúveis
Remarque	A4 (Agente não classificável como carcinogénico no Homem)
Référence réglementaire	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Roumanie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Crom metalic, compuși anorganici ai cromului (II) și compuși anorganici ai cromului (insolubili) (III)
OEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup>
<b>Slovaquie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Chróm anorg. zlúč. chrómu (II) a (III) – nerozpustné (ako Cr)
NPHV (OEL TWA) [1]	2 mg/m <sup>3</sup>
Référence réglementaire	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (236/2020 Z. z.)
<b>Slovénie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	krom – kovinski, anorganske kromove (II) spojine in anorganske kromove (III) spojine (netopne)
OEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL	2 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	EU
Référence réglementaire	Uradni list RS, št. 72/2021 z dne 11.5.2021
<b>Espagne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Cromo
VLA-ED (OEL TWA) [1]	2 mg/m <sup>3</sup> metal 2 mg/m <sup>3</sup> Compuestos inorgánicos de Cr (II) y de Cr (III) insolubles, como Cr 0,05 mg/m <sup>3</sup> Cromo (VI), Compuestos inorgánicos, excepto los expresamente indicados. Compuestos solubles, como Cr 0,01 mg/m <sup>3</sup> Cromo (VI), Compuestos inorgánicos, excepto los expresamente indicados. Compuestos insolubles, como Cr
Remarque	VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país).
Référence réglementaire	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2022. INSHT



# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO3 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>trinitrate de chrome (13548-38-4)</b>	
<b>Suède - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Krom, och oorg. (II, III)-föreningar (som Cr)
NGV (OEL TWA)	0,5 mg/m <sup>3</sup> totaldamm
Remarque	3 (Med totaldamm menas de partiklar (aerosoler) som fastnar på ett filter i den provtagare som beskrivs i Metodserien, Provtagning av totaldamm och respirabelt damm, Metod nr 1010, Arbetskyddsstyrelsen, numera Arbetsmiljöverket. Filterdiametern är normalt 37 mm, men kan även vara 25 mm. Trots sitt namn provtas inte den totala mängden luftburna partiklar med denna metod)
Référence réglementaire	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
<b>Royaume Uni - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Chromium
WEL TWA (OEL TWA) [1]	0,5 mg/m <sup>3</sup> 0,5 mg/m <sup>3</sup> Chromium (II) compounds (as Cr) 0,5 mg/m <sup>3</sup> Chromium (III) compounds (as Cr)
Référence réglementaire	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
<b>Islande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Króm, duft og króm (króm II og III), sambönd sem Cr
OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Référence réglementaire	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
<b>Suisse - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Alkalichromate (s. Chrom(VI)-Verbindungen)
MAK (OEL TWA) [1]	0,005 mg/m <sup>3</sup> 0,005 mg/m <sup>3</sup> 0,5 mg/m <sup>3</sup> 0,005 mg/m <sup>3</sup> 0,005 mg/m <sup>3</sup>
Toxicité critique	VRS, Peau
Notation	S
Remarque	e(mg/m <sup>3</sup> ) - H <sup>a</sup> S <sup>b</sup> B C1 <sub>A</sub> - Lungenkrebs - DFG, NIOSH, <sup>a</sup> kein H für Barium-, Blei-, Strontium- und Zinkchromat, <sup>b</sup> kein S für Barium- und Bleichromat
Référence réglementaire	www.suva.ch, 28.03.2022
<b>USA - ACGIH - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Metallic chromium, as Cr(0)
ACGIH OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup> (I - Inhalable particulate matter)
Remarque (ACGIH)	TLV® Basis: Resp tract irr
Référence réglementaire	ACGIH 2022
<b>dinitrate de nickel (13138-45-9)</b>	
<b>UE - Valeur limite indicative d'exposition professionnelle (IOEL)</b>	
Nom local	Nickel nitrate

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO3 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>dinitrate de nickel (13138-45-9)</b>	
IOEL TWA	0,005 mg/m <sup>3</sup> (respirable fraction) 0,01 mg/m <sup>3</sup> (inhalable fraction) 0,005 mg/m <sup>3</sup> (respirable fraction)
Remarque	(Year of adoption 2011) (Year of adoption 2011)
Référence réglementaire	SCOEL Recommendations SCOEL Recommendations
<b>UE - Valeur limite biologique (BLV)</b>	
Nom local	Nickel and nickel compounds
Référence réglementaire	SCOEL List of recommended health-based BLVs and BGVs
<b>Autriche - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Nickel (Stäube von Nickelmetall, Nickelsulfid und sulfidischen Erzen, Nickeloxide und Nickelcarbonat) und Stäube von Nickelverbindungen und Nickellegierungen
MAK (OEL TWA)	0,5 mg/m <sup>3</sup>
MAK (OEL STEL)	2 mg/m <sup>3</sup>
TRK (OEL TWA)	0,5 mg/m <sup>3</sup> (als Ni berechnet, E)
TRK (OEL STEL)	2 mg/m <sup>3</sup> (als Ni berechnet, E, 4x 15(Miw) min)
Remarque	Sah. Krebszeugend: III A1
Référence réglementaire	BGBI. II Nr. 156/2021
<b>Autriche - Valeurs limites biologiques</b>	
Nom local	Nickel
BLV	7 µg/l Parameter: Nickel - Untersuchungsmaterial: Harn
Remarque	Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung: Bei Überschreiten des Grenzwertes für Nickel im Harn. Bei Vorliegen einer wesentlichen Beeinträchtigung der Lungenfunktion. Diese ist anzunehmen, wenn nach mehrmaliger Messung der beste gemessene Wert den für den/die Untersuchte/n maßgebenden Sollwert um 20% unterschreitet, bzw. den MEF50-Sollwert um 50% unterschreitet. Eine vorzeitige Folgeuntersuchung ist jedoch nicht erforderlich, wenn im Vergleich zu Vorbefunden der altersabhängige physiologische Abfall der 1 Sekundenkapazität (FEV1) von 40 ml/Jahr nicht überschritten wird oder aus der Beurteilung des Kurvenverlaufes der Forcierten Vitalkapazität (FVC) eine eingeschränkte Mitarbeit des Untersuchten/der Untersuchten ersichtlich ist. Der Zeitabstand zwischen den Untersuchungen beträgt bei Eignung: ein Jahr; bei Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung: sechs Monate.
Référence réglementaire	Verordnung über die Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz 2017 (VGÜ 2017)
<b>Belgique - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Nickel (composés insolubles inorganiques) (en Ni) # Nikkel (onoplosbare anorganische verbindingen) (als Ni)
OEL TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup> (Nickel (composés solubles) (en Ni); Belgium; Time-weighted average exposure limit 8 h)
Référence réglementaire	Koninklijk besluit/Arrêté royal 11/05/2021
<b>Bulgarie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Никел
OEL TWA	0,05 mg/m <sup>3</sup> метал и съединения (като никел)

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO<sub>3</sub> 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>dinitrate de nickel (13138-45-9)</b>	
Référence réglementaire	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 47 от 2021 г., в сила от 04.06.2021 г.)
<b>Bulgarie - Valeurs limites biologiques</b>	
Nom local	Никел метал, разтворими съединения, никелов сулфат, никелов хром-фосфат (като никел)
BLV	45 µg/l Биомаркер за експозиция/биомаркер за ефект: никел - Биологична среда: урина - Време на пробовземане: След няколко работни смени - Специфични ефекти: Няма
Référence réglementaire	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 47 от 2021 г., в сила от 04.06.2021 г.)
<b>Croatie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Nikal
GVI (OEL TWA) [1]	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	T (otrovno); Karc. kat. 3 (tvari koje izazivaju zabrinutost zbog mogućeg karcinogenog djelovanja na ljude)
Référence réglementaire	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, граничним vrijednostima izloženosti i biološkim граничним vrijednostima (NN 1/2021)
<b>Croatie - Valeurs limites biologiques</b>	
Nom local	Nikal (topljivi spojevi)
BLV	0,17 µmol/l Karakteristični pokazatelj: nikal - Biološki uzorak: plazma - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene 10 µg/l Karakteristični pokazatelj: nikal - Biološki uzorak: plazma - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene 15,4 µmol/mol créatinine Karakteristični pokazatelj: nikal - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene 8 µg/g créatinine Karakteristični pokazatelj: nikal - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene
Référence réglementaire	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, граничним vrijednostima izloženosti i biološkim граничним vrijednostima (NN 91/2018)
<b>République Tchèque - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Nikl
PEL (OEL TWA)	0,5 mg/m <sup>3</sup>
NPK-P (OEL C)	1 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	B - u látky je zaveden biologický expoziční test (BET) v moči nebo krvi, S - látka má senzibilizující účinek (s větou H317, H334), V - vdechovatelná frakce aerosolu.
Référence réglementaire	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 195/2021 Sb.)
<b>République Tchèque - Valeurs limites biologiques</b>	
Nom local	Nikl
BLV	0,04 mg/g créatinine Ukazatel: Nikl - Biologický vzorek: moči - Doba odběru: nerozhoduje 0,077 µmol/mmol Créatinine Ukazatel: Nikl - Biologický vzorek: moči - Doba odběru: nerozhoduje
Référence réglementaire	Vyhláška č. 107/2013 Sb. (kterou se mění vyhláška č. 432/2003 Sb.)

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO3 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>dinitrate de nickel (13138-45-9)</b>	
<b>Danemark - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Nikkel, pulver og støv
OEL TWA [1]	0,05 mg/m <sup>3</sup> beregnet som Ni
Remarque	K (betyder, at stoffet anses for at kunne være kræftfremkaldende)
Référence réglementaire	BEK nr 2203 af 29. november 2021
<b>Estonie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Nikkel, metall
OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	S (Sensibiliseeriv aine)
Référence réglementaire	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 15.05.2021, 1)
<b>Finlande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Nikkeli, metalli
HTP (OEL TWA) [1]	0,01 mg/m <sup>3</sup>
Référence réglementaire	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
<b>Finlande - Valeurs limites biologiques</b>	
Nom local	Nikkeli, metalli
BLV	0,1 µmol/l Parametri: Virtsan nikkeli - Näytteenottoajankohta: Työvuoron päätyttyä työviikon tai altistusjakson loputtua
Référence réglementaire	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
<b>France - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Nickel (métal)
VME (OEL TWA)	1 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	Valeurs recommandées/admises; substance classée cancérogène de catégorie 2
Référence réglementaire	Circulaire du Ministère du travail (réf.: INRS ED 984, 2016)
<b>Allemagne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle (TRGS 900)</b>	
Nom local	Nickel und Nickelverbindungen
AGW (OEL TWA) [1]	0,006 mg/m <sup>3</sup> A (mg/m <sup>3</sup> )
Facteur limitant l'exposition maximale	8(II)
Remarque	AGS,10,Sh,Y
Référence réglementaire	TRGS900
<b>Allemagne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle (TRGS 910)</b>	
Nom local	Nickelverbindungen, als Carc. 1A, Carc. 1B eingestuft
Concentration admissible (conc. en poids)	6 µg/m <sup>3</sup> (A)
Notes	b) Akzeptanzkonzentration assoziiert mit Risiko 4:10000
Concentration tolérée (conc. en poids)	6 µg/m <sup>3</sup> (A)
Paramètre d'excès concentration tolérée	8

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO3 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>dinitrate de nickel (13138-45-9)</b>	
Remarque	(2) Die Toleranzkonzentration wurde gemäß Nummer 3.2.1 aufgrund einer nicht krebs-erzeugenden Wirkung festgelegt. Bei Überschreitung gelten die gleichen Maßnahmen wie bei Überschreitung des AGW.; (3) Nickelmetall siehe TRGS 900; (4) Die Konzentrationen beziehen sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls.; Siehe TRGS 561
Référence réglementaire	TRGS 910
<b>Hongrie - Indices biologiques d'exposition</b>	
Nom local	Nikkel
BEI (BLV)	0,003 mg/l Biológiai expozíciós (hatás) mutató: nikkél - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: mhv., m.v. (munkahét végén, műszak végén) 0,051 µmol/l Biológiai expozíciós (hatás) mutató: nikkél - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: mhv., m.v. (munkahét végén, műszak végén)
Référence réglementaire	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
<b>Irlande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Nickel
OEL TWA [1]	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	Sens. (In the workplace respiratory or dermal exposures to sensitising agents may occur. Sensitizers may evoke respiratory or dermal reactions, e.g. asthma, rhinitis and allergic contact dermatitis. The notation does not distinguish between respiratory or dermal sensitisation. Chemical agents that are sensitizers present special problems in the workplace. Should an employee become sensitised, subsequent exposure may cause intense responses, even at low exposure concentrations well below the OELV. Exposure should be eliminated or significantly reduced through control measures such as engineering and process controls and use of personal protective equipment (PPE))
Référence réglementaire	Chemical Agents Code of Practice 2021
<b>Irlande - Valeurs limites biologiques</b>	
Nom local	Nickel
BMGV	3 µg/l Parameter: Ni - Medium: urine - Sampling time: After several consecutive working shifts
Référence réglementaire	Biological Monitoring Guidelines (HSA, 2011)
<b>Lettonie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Niķelis,niķeļļaoksīdi, sulfīdiunsavienojumu maisījumi(pēcNi)
OEL TWA	0,05 mg/m <sup>3</sup>
Référence réglementaire	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2011. gada 1. februārī noteikumiem Nr. 92)
<b>Lettonie - Indices biologiques d'exposition</b>	
Nom local	Niķelim un tā neorganiskajiem savienojumiem
BEI (BLV)	3 µg/l Niķelim urīnā
Référence réglementaire	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2021. gada 18. februārī noteikumiem Nr. 110)
<b>Lituanie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Nikelis
IPRV (OEL TWA)	0,5 mg/m <sup>3</sup>

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO<sub>3</sub> 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>dinitrate de nickel (13138-45-9)</b>	
Remarque	K (kancerogeninis poveikis); J (jastrinantis poveikis)
Référence réglementaire	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
<b>Pologne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Nikiel i jego związki, z wyjątkiem tetrakarbonylku niklu (niklu karbonylku) w przeliczeniu na Ni
NDS (OEL TWA)	0,25 mg/m <sup>3</sup>
<b>Portugal - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Níquel, expresso em Ni Elementar
OEL TWA	1,5 mg/m <sup>3</sup> I (Fração inalável)
Remarque	A5 (Agente não suspeito de ser carcinogénico no Homem)
Référence réglementaire	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Roumanie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Nichel și compuși
OEL TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL	0,5 mg/m <sup>3</sup>
<b>Slovénie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	nikelj – kovina
OEL TWA	0,006 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL	0,048 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	Y (Snovi, pri katerih ni nevarnosti za zarodek ob upoštevanju mejnih vrednosti in bat vrednosti), EKA (Zveza med koncentracijo rakotvornih snovi v zraku na delovnem mestu in količino snovi in/ali njenih metabolitov v organizmu)
Référence réglementaire	Uradni list RS, št. 72/2021 z dne 11.5.2021
<b>Espagne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Níquel metal
VLA-ED (OEL TWA) [1]	1 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	Sen (Sensibilizante), r (Esta sustancia tiene establecidas restricciones a la fabricación, la comercialización o el uso en los términos especificados en el "Reglamento (CE) nº 1907/2006 sobre Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de sustancias y preparados químicos" (REACH) de 18 de diciembre de 2006 (DOUE L 369 de 30 de diciembre de 2006). Las restricciones de una sustancia pueden aplicarse a todos los usos o sólo a usos concretos. El anexo XVII del Reglamento REACH contiene la lista de todas las sustancias restringidas y especifica los usos que se han restringido).
Référence réglementaire	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2022. INSHT
<b>Suède - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Nickel, metall
NGV (OEL TWA)	0,5 mg/m <sup>3</sup> totaldamm

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO<sub>3</sub> 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>dinitrate de nickel (13138-45-9)</b>	
Remarque	S (Ämnet är sensibiliserande. Sensibiliserande ämnen kan ge allergi eller annan överkänslighet. Överkänslighetsbesvären drabbar främst huden eller andningsorganen. Överkänslighet innebär att man reagerar vid kontakt med ämnen som normalt inte ger besvär. Allergi är en undergrupp av överkänslighet som orsakas av reaktioner i kroppens immunsystem. Särskilt låga gränsvärden har fastställts för ämnen med mer uttalat luftvägssensibiliserande egenskaper. Några ämnen med starkt sensibiliserande egenskaper får endast hanteras efter tillstånd från Arbetsmiljöverket, se föreskrifterna om kemiska arbetsmiljörisker. Dessa ämnen har inga gränsvärden men i vissa fall riktvärden); 3 (Med totaldamm menas de partiklar (aerosoler) som fastnar på ett filter i den provtagare som beskrivs i Metodserien, Provtagning av totaldamm och respirabelt damm, Metod nr 1010, Arbetarskyddsstyrelsen, numera Arbetsmiljöverket. Filterdiametern är normalt 37 mm, men kan även vara 25 mm. Trots sitt namn provtas inte den totala mängden luftburna partiklar med denna metod)
Référence réglementaire	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
<b>Royaume Uni - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Nickel
WEL TWA (OEL TWA) [1]	0,1 mg/m <sup>3</sup> Nickel, water-soluble inorganic compounds (as Ni); United Kingdom; Time-weighted average exposure limit 8 h; Workplace exposure limit (EH40/2005)
Remarque	Sk (Can be absorbed through the skin. The assigned substances are those for which there are concerns that dermal absorption will lead to systemic toxicity), Carc (nickel oxides and sulphides)(Capable of causing cancer and/or heritable genetic damage. See paragraphs 49–51), Sen (nickel sulphate)(Capable of causing occupational asthma. See paragraphs 53–56)
Référence réglementaire	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
<b>Islande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Nikkel, duft og ryk, sem Ni
OEL TWA	0,05 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	O,K
Référence réglementaire	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
<b>Suisse - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Nickel, sels solubles / Nickelsalze, löslich
MAK (OEL TWA) [1]	0,05 mg/m <sup>3</sup> (i)
Toxicité critique	Cancnasal, Poumons
Notation	S, C1 <sub>A</sub> , B
Remarque	NIOSH
Référence réglementaire	www.suva.ch, 28.03.2022
<b>Suisse - BAT (BLV)</b>	
Nom local	Nickel, sels solubles / Nickelsalze, löslich
BAT (BLV)	40 µg/l (681.4 nmol/l; Paramètre biologique: Nickel; Substrat d'examen: Urine; Moment du prélèvement: Fin de l'exposition, de la période de travail. Exposition de longue durée: après plusieurs périodes de travail.)
Remarque	Paramètre non spécifique. / Nicht spezifischer Parameter.

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO3 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>dinitrate de nickel (13138-45-9)</b>	
Référence réglementaire	Ordonnance 832.30 (OPA), article 50 al. 3, www.suva.ch/valeurs-limites / Verordnung 832.30 (VUV), Art. 50 Abs. 3, www.suva.ch/grenzwerte
<b>USA - ACGIH - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Nickel, elemental
ACGIH OEL TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup> (Nickel, Soluble inorganic compounds (NOS), as Ni; USA; Time-weighted average exposure limit 8 h; TLV - Adopted Value; Inhalable fraction)
Remarque (ACGIH)	TLV® Basis: Dermatitis; pneumoconiosis. Notations: A5 (Not Suspected as a Human Carcinogen)
Référence réglementaire	ACGIH 2022
<b>nitrate de mercure (10045-94-0)</b>	
<b>UE - Valeur limite indicative d'exposition professionnelle (IOEL)</b>	
Nom local	Mercury
IOEL TWA	0,02 mg/m <sup>3</sup> (Mercury, divalent inorganic compounds; EU; Time-weighted average exposure limit 8 h; Indicative occupational exposure limit value)
Référence réglementaire	COMMISSION DIRECTIVE 2009/161/EU
<b>UE - Valeur limite biologique (BLV)</b>	
Nom local	Mercury and inorganic divalent mercury compounds
BLV	10 µg/l Parameter: Hg - Medium: blood 30 µg/g créatinine Parameter: Hg - Medium: urine
Référence réglementaire	SCOEL List of recommended health-based BLVs and BGVs
<b>Autriche - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Quecksilber und anorganische Quecksilberverbindungen
MAK (OEL TWA)	0,02 mg/m <sup>3</sup>
MAK (OEL STEL)	0,08 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	H,Sh
Référence réglementaire	BGBl. II Nr. 156/2021
<b>Belgique - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Mercure (composés alkylés) (en Hg) # Kwik (alkylverbindingen) (als Hg)
OEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup> (Mercure et composés inorganiques bivalents du mercure, y compris l'oxyde de mercure et le chlorure mercurique (mesurés comme mercure) (8); Belgium; Time-weighted average exposure limit 8 h)
OEL STEL	0,03 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	D: La mention D signifie que la résorption de l'agent, via la peau, les muqueuses ou les yeux, constitue une partie importante de l'exposition totale. Cette résorption peut se faire tant par contact direct que par présence de l'agent dans l'air. # De vermelding D betekent dat de opname van het agens via de huid, de slijmvliezen of de ogen een belangrijk deel van de totale blootstelling vormt. Deze opname kan het gevolg zijn van zowel direct contact als zijn aanwezigheid in de lucht.
Référence réglementaire	Koninklijk besluit/Arrêté royal 11/05/2021
<b>Bulgarie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Живак



# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO<sub>3</sub> 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>nitrate de mercure (10045-94-0)</b>	
OEL TWA	0,02 mg/m <sup>3</sup> Живак и двувалентни неорганични живачни съединения, включително живачен окис и живачен хлорид (измерени като живак) 0,05 mg/m <sup>3</sup> Пари на метала в елементно състояние 0,1 mg/m <sup>3</sup> Неорганични и арилни съединения 0,01 mg/m <sup>3</sup> Органични и алкилни съединения
Remarque	(1) По време на наблюдение на експозицията на живак и двувалентни неорганични съединения следва да се вземат под внимание съответните методи за биологично наблюдение, допълващи индикативните гранични стойности за професионална експозиция; • (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност)
Référence réglementaire	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 47 от 2021 г., в сила от 04.06.2021 г.)
<b>Bulgarie - Valeurs limites biologiques</b>	
Nom local	Живак, пари на метала в елементно състояние
BLV	100 µg/l Биомаркер за експозиция/биомаркер за ефект: живак - Биологична среда: урина - Време на пробовземане: Не се фиксира - Специфични ефекти: Няма
Référence réglementaire	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 47 от 2021 г., в сила от 04.06.2021 г.)
<b>Croatie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Živa anorganski spojevi (kao Hg)
GVI (OEL TWA) [1]	0,05 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	T (otrovno); N (opasno za okoliš)
Référence réglementaire	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021)
<b>Croatie - Valeurs limites biologiques</b>	
Nom local	Živa (elementarna i anorganski spojevi dvovalentne žive)
BLV	0,05 µmol/l Karakteristični pokazatelj: živa - Biološki uzorak: krv - Vrijeme uzorkovanja: nije kritično 10 µg/l Karakteristični pokazatelj: živa - Biološki uzorak: krv - Vrijeme uzorkovanja: nije kritično 16,9 µmol/mol créatinine Karakteristični pokazatelj: živa - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: jednokratni uzorak ili mokraća skupljen tijekom 24 sata 30 µg/g créatinine Karakteristični pokazatelj: živa - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: jednokratni uzorak ili mokraća skupljen tijekom 24 sata
Référence réglementaire	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 91/2018)
<b>République Tchèque - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Rtu
PEL (OEL TWA)	0,05 mg/m <sup>3</sup>
PEL (OEL TWA) [ppm]	0,006 ppm
NPK-P (OEL C)	0,15 mg/m <sup>3</sup>
NPK-P (OEL C) [ppm]	0,018 ppm

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO3 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>nitrate de mercure (10045-94-0)</b>	
Remarque	B - u látky je zaveden biologický expoziční test (BET) v moči nebo krvi, D - při expozici se významně uplatňuje pronikání faktoru kůží, T - toxický pro reprodukci kategorie 1A a 1B (s větou H360 včetně příslušných kódů). (5) Při kontrole expozice rtuti a anorganických sločenin dvojmocné rtuti se přihlíží k příslušným biologickým expozičním testům, které doplňují směrné limitní hodnoty expozice na pracovišti.
Référence réglementaire	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 195/2021 Sb.)
<b>République Tchèque - Valeurs limites biologiques</b>	
Nom local	Rtuť
BLV	0,1 mg/g créatinine Ukazatel: Rtuť - Biologicky vzorek: moči - Doba odběru: nerozhoduje 0,056 μmol/mmol Creatinine Ukazatel: Rtuť - Biologicky vzorek: moči - Doba odběru: nerozhoduje
Référence réglementaire	Vyhláška č. 107/2013 Sb. (kterou se mění vyhláška č. 432/2003 Sb.)
<b>Danemark - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Kviksølv og uorganiske forbindelser inkl. dampe
OEL TWA [1]	0,02 mg/m <sup>3</sup> beregnet som Hg
Remarque	H (betyder, at stoffet kan optages gennem huden)
Référence réglementaire	BEK nr 2203 af 29. november 2021
<b>Finlande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Elohopea-(II)-nitraatti
HTP (OEL TWA) [1]	0,02 mg/m <sup>3</sup> Hg
Remarque	Iho, melu
Référence réglementaire	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteistie)
<b>Finlande - Valeurs limites biologiques</b>	
Nom local	Elohopea-(II)-nitraatti
BLV	50 nmol/l Parametri: Veren epäorgaaninen elohopea - Näytteenottoajankohta: Työviikon lopulla. Vuorokaudenajalla ei merkitystä. 140 nmol/l Parametri: Virtsan elohopea - Näytteenottoajankohta: Työpäivän jälkeinen aamu työviikon tai altistumisjakson lopulla.
Référence réglementaire	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteistie)
<b>France - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Mercure, en Hg
VME (OEL TWA)	0,01 mg/m <sup>3</sup> (composés alkylés) 0,1 mg/m <sup>3</sup> (composés arylés et inorganiques)
Remarque	Valeurs recommandées/admises; risque de pénétration percutanée
Référence réglementaire	Circulaire du Ministère du travail (réf.: INRS ED 984, 2016)
<b>Allemagne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle (TRGS 900)</b>	
Nom local	Quecksilber
AGW (OEL TWA) [1]	0,02 mg/m <sup>3</sup>
Facteur limitant l'exposition maximale	8(II)
Remarque	EU,DFG,,H,Sh

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO3 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>nitrate de mercure (10045-94-0)</b>	
Référence réglementaire	TRGS900
<b>Allemagne - Valeurs limites biologiques (TRGS 903)</b>	
Nom local	Quecksilber, metallisches und seine anorganischen Verbindungen
Valeur limite biologique	25 µg/g créatinine Parameter: Quecksilber - Untersuchungsmaterial: U = Urin - Probenahmezeitpunkt: a) keine Beschränkung - Festlegung/Begründung: 11/2012 DFG
Remarque	30 µg/l Urin
Référence réglementaire	TRGS 903
<b>Gibraltar - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Mercury and divalent inorganic mercury compounds including mercuric oxide and mercuric chloride (measured as mercury)
OEL TWA	0,02 mg/m³
Remarque	During exposure monitoring for mercury and its divalent inorganic compounds, account should be taken of relevant biological monitoring techniques that complement the IOELV
Référence réglementaire	Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)
<b>Grèce - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Υδράργυρος και δισθενείς ανόργανες ενώσεις του υδραργύρου, συμπεριλαμβανομένων του οξυδίου του υδραργύρου και του χλωριούχου υδραργύρου (μετρημένες ως υδράργυρος)
OEL TWA	0,1 mg/m³
Remarque	Η ένδειξη «δέρμα» στις οριακές τιμές επαγγελματικής έκθεσης επισημαίνει το ενδεχόμενο σημαντικής διείσδυσης μέσω του δέρματος.
Référence réglementaire	Π.Δ. 12/2012 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους
<b>Hongrie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	HIGANY ÉS SZERVETLEN VEGYÜLETEI*** (Hg-ra számítva)
AK (OEL TWA)	0,02 mg/m³
Remarque	sz (Túlerzékenységet okozó (szenzibilizáló) tulajdonságú anyag. Az anyagra érzékeny egyéneken „túlerzékenységen” alapuló bőr-, légzőrendszeri, esetleg más szervet/szervrendszert károsító megbetegedést okozhat), b (Bőrön át is felszívódik), BEM (biológiai expozíciós mutató); EU3 (2009/161 /EK irányelvben közölt érték); T (Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása TARTÓS expozíciót követően jelentkezik)
Référence réglementaire	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
<b>Hongrie - Indices biologiques d'exposition</b>	
Nom local	Higany (szervetlen)
BEI (BLV)	0,03 mg/g créatinine Biológiai expozíciós (hatás) mutató: higany - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: n.k. (nem kritikus) 0,017 µmol/mmol Creatinine Biológiai expozíciós (hatás) mutató: higany - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: n.k. (nem kritikus)
Référence réglementaire	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO3 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>nitrate de mercure (10045-94-0)</b>	
<b>Irlande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Mercury & divalent inorganic mercury compounds
OEL TWA [1]	0,02 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL	0,03 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	Sk (Substances which have the capacity to penetrate intact skin when they come in contact with it, and be absorbed into the body)
Référence réglementaire	Chemical Agents Code of Practice 2021
<b>Lettonie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Dzīvsudrabsuntā neorganiskie savienojumi(pēc dzīvsudraba)
OEL TWA	0,02 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	letekme uz dzirdi
Référence réglementaire	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2015. gada 7. aprīlī noteikumiem Nr. 163)
<b>Lettonie - Indices biologiques d'exposition</b>	
Nom local	Dzīvsudrabam
BEI (BLV)	10 µg/l Dzīvsudrabam asinīs (references lielums dzīvsudraba koncentrācijai asinīs aroda neekspozētai populācijai < 1µg/l) 30 µg/g créatinine Dzīvsudrabam urīnā (references lielums dzīvsudraba koncentrācijai urīnā < 5 µg Hg/g kreatinīna jeb 3,5 µg/L)
Référence réglementaire	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2021. gada 18. februārī noteikumiem Nr. 110)
<b>Malte - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Mercury and divalent inorganic mercury compounds including mercuric oxide and mercuric chloride (measured as mercury) # Merkurju u komposti divalentī inorganīci tal-merkurju inkluži l-mercuric oxide u l-mercuric chloride (mkejllin bħala merkurju)
OEL TWA	0,02 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	During exposure monitoring for mercury and its divalent inorganic compounds, account should be taken of relevant biological monitoring techniques that complement the OELV. # Matul il-monitoraġġ tal-esponiment għall-Merkurju u l-komposti divalentī inorganīci tiegħu, għandhom jitqiesu t-tekniki bijoloġiċi ta' monitoraġġ li jikkomplementaw l-OELV.
Référence réglementaire	S.L.424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N.356 of 2021)
<b>Pays-Bas - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
TGG-8u (OEL TWA)	0,02 mg/m <sup>3</sup> (Kwik en tweewaardige anorganische kwikverbindingen (gemeten als kwik); Netherlands; Time-weighted average exposure limit 8 h; Public occupational exposure limit value; als Hg)
<b>Pologne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Rtęć , pary i jej związki nieorganiczne w przeliczeniu na Hg
NDS (OEL TWA)	0,02 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	Skóra (Oznakowanie substancji notacją „skóra” oznacza, że wchłanianie substancji przez skórę może być tak samo istotne jak przy narażeniu drogą oddechową).
Référence réglementaire	Dz. U. 2018 poz. 1286

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO<sub>3</sub> 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

nitrate de mercure (10045-94-0)	
<b>Portugal - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
OEL TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup> 0,025 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL	0,03 mg/m <sup>3</sup>
<b>Portugal - Indices biologiques d'exposition</b>	
Nom local	Mercúrio
BEI (BLV)	20 µg/g créatinine Parâmetro: Mercúrio - Meio: urina - Momento da amostragem: Inicio do turno
Référence réglementaire	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Roumanie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Mercur
OEL TWA	0,05 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL	0,15 mg/m <sup>3</sup>
<b>Serbie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	жива и двовалентна неорганска једињења живе
OEL TWA	0 mg/m <sup>3</sup> (мерена као жива)
Remarque	током праћења изложености живи и њеним двовалентним неорганским једињењима треба узети у обзир релевантне технике биолошког мониторинга којима се допуњују индикативне граничне вредности. ЕУ*** – напомена да се ради о хемијским материјама за које су утврђене индикативне граничне вредности изложености према Директиви 2009/161/ЕУ (трећа листа)
Référence réglementaire	ПРАВИЛНИК о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при излагању хемијским материјама („Службени гласник РС”, бр. 106/09, 117/17 и 107/21)
<b>Slovaquie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Ortuť a bivalentné anorganické zlúčeniny vrátane oxidu ortuťnatého a chloridu ortuťnatého (ako Hg)
NPHV (OEL TWA) [1]	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	Ortuť je látka s vážnymi kumulatívnymi účinkami, preto je potrebné doplniť monitorovanie ovzdušia zdravotným dohľadom podľa § 12 a prílohy č. 2.
Référence réglementaire	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (236/2020 Z. z.)
<b>Slovaquie - Valeurs limites biologiques</b>	
Nom local	Ortuť a anorganické zlúčeniny ortuti
BLV	25 µg/g créatinine Zisťovaný faktor: Ortuť - Vyšetovaný materiál: moč - Čas odberu vzorky: a) žiadne obmedzenie 15 µg/l Zisťovaný faktor: Ortuť - Vyšetovaný materiál: krv - Čas odberu vzorky: c) pri dlhodobej expozícii; po viacerých pracovných zmenách
Référence réglementaire	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (Zmena: 471/2011 Z.z.)
<b>Slovénie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Živo srebro
OEL TWA	0,02 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL	0,16 mg/m <sup>3</sup>

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO<sub>3</sub> 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>nitrate de mercure (10045-94-0)</b>	
Remarque	BAT (Biološka mejna vrednost), K (Lastnost lažjega prehajanja snovi v organizem skozi kožo), EU
Référence réglementaire	Uradni list RS, št. 72/2021 z dne 11.5.2021
<b>Slovénie - Valeurs limites biologiques</b>	
Nom local	živo srebro (elementarno in anorganske spojine)
BLV	0,25 µg/g créatinine Parameter: živo srebro - Biološki vzorec: urin - Čas vzorčenja: ni pomembno 30 µg/l Parameter: živo srebro - Biološki vzorec: urin - Čas vzorčenja: ni pomembno
Référence réglementaire	Uradni list RS, št. 72/2021 z dne 11.5.2021
<b>Espagne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Mercurio
VLA-ED (OEL TWA) [1]	0,02 mg/m <sup>3</sup> elemental 0,02 mg/m <sup>3</sup> Compuestos inorgánicos divalentes de mercurio, como Hg 0,01 mg/m <sup>3</sup> Alquil-compuestos, como Hg 0,1 mg/m <sup>3</sup> Aril-compuestos, como Hg
VLA-EC (OEL STEL)	0,03 mg/m <sup>3</sup> Alquil-compuestos, como Hg
Remarque	VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país), VLB® (Agente químico que tiene Valor Límite Biológico específico en este documento), Hg (El mercurio es una sustancia con efectos sanitarios acumulativos posiblemente graves. En consecuencia, la evaluación de la exposición debería complementarse con una vigilancia sanitaria con control biológico de acuerdo con el artículo 6 del RD 374/2001), s (Esta sustancia tiene prohibida total o parcialmente su comercialización y uso como fitosanitario y/o como biocida. Para una información detallada acerca de las prohibiciones consúltese: Base de datos de productos biocidas: <a href="http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/productos.do?tipo=plaguicidas">http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/productos.do?tipo=plaguicidas</a> Base de datos de productos fitosanitarios <a href="http://www.magrama.gob.es/agricultura/pags/fitos/registro/fichas/pdf/Lista_sa.pdf">http://www.magrama.gob.es/agricultura/pags/fitos/registro/fichas/pdf/Lista_sa.pdf</a> ), r (Esta sustancia tiene establecidas restricciones a la fabricación, la comercialización o el uso en los términos especificados en el "Reglamento (CE) n° 1907/2006 sobre Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de sustancias y preparados químicos" (REACH) de 18 de diciembre de 2006 (DOUE L 369 de 30 de diciembre de 2006). Las restricciones de una sustancia pueden aplicarse a todos los usos o sólo a usos concretos. El anexo XVII del Reglamento REACH contiene la lista de todas las sustancias restringidas y especifica los usos que se han restringido), TR1B (Cuando las pruebas utilizadas para la clasificación procedan principalmente de datos en animales).
Référence réglementaire	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2022. INSHT
<b>Espagne - Valeurs limites biologiques</b>	
Nom local	Mercurio elemental y compuestos inorgánicos

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO3 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>nitrate de mercure (10045-94-0)</b>	
BLV	<p>30 µg/g créatinine Paramètre: Mercure inorganique total - Médium: Urine - Momento de muestreo: Antes de la jornada laboral - Notas: F (Fondo. El indicador está generalmente presente en cantidades detectables en personas no expuestas laboralmente. Estos niveles de fondo están considerados en el valor VLB), M (El consumo de pescado, especialmente de especies de gran tamaño situadas normalmente al final de la cadena trófica, así como de marisco y moluscos bivalvos, puede aumentar considerablemente los niveles sanguíneos de mercurio, como catión de monometilmercurio, y en muy pequeña proporción (menos del 10% del total) los niveles en Orina. Dado que el VLB está definido para mercurio inorgánico total, debe tenerse en cuenta este hecho si el método analítico empleado determina mercurio total, tanto inorgánico como orgánico)</p> <p>10 µg/l Parámetro: Mercure inorganique total - Médium: sangre - Momento de muestreo: Final de la semana laboral - Notas: F (Fondo. El indicador está generalmente presente en cantidades detectables en personas no expuestas laboralmente. Estos niveles de fondo están considerados en el valor VLB), M (El consumo de pescado, especialmente de especies de gran tamaño situadas normalmente al final de la cadena trófica, así como de marisco y moluscos bivalvos, puede aumentar considerablemente los niveles sanguíneos de mercurio, como catión de monometilmercurio, y en muy pequeña proporción (menos del 10% del total) los niveles en Orina. Dado que el VLB está definido para mercurio inorgánico total, debe tenerse en cuenta este hecho si el método analítico empleado determina mercurio total, tanto inorgánico como orgánico)</p>
Référence réglementaire	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2022. INSHT
<b>Suède - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Kvicksilver, och oorg. föreningar (som Hg)
NGV (OEL TWA)	0,02 mg/m³ inhalerbart damm
Remarque	B (Ämnet kan orsaka hörselskada. Exponering för ämnet nära det befintliga yrkeshygieniska gränsvärdet och vid samtidig exponering för buller nära insatsvärdet 80 dB kan orsaka hörselskada); M (Medicinska kontroller kan krävas för hantering av ämnet. Se vidare föreskrifterna om medicinska kontroller i arbetslivet. För vissa ämnen ska arbetsgivaren erbjuda läkarundersökning och för andra ämnen gäller krav på periodisk läkarundersökning och tjänstbarhetsbedömning); 14 (För bly och kadmium finns biologiska gränsvärden. Även kvicksilver kan mätas biologiskt)
Référence réglementaire	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
<b>Royaume Uni - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Mercury
WEL TWA (OEL TWA) [1]	0,02 mg/m³ Mercury divalent inorganic compounds including mercuric oxide and mercuric chloride (measured as mercury); United Kingdom; Time-weighted average exposure limit 8 h; Workplace exposure limit (EH40/2005)
Référence réglementaire	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
<b>Royaume Uni - Valeurs limites biologiques</b>	
Nom local	Mercury
BMGV	20 µmol/mol créatinine Parameter: mercury - Medium: urine - Sampling time: Random
Référence réglementaire	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
<b>Islande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Kvikasilfur og ólfræn sambönd þess, þar með talin gufa sem Hg
OEL TWA	0,025 mg/m³
Remarque	H

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO<sub>3</sub> 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>nitrate de mercure (10045-94-0)</b>	
Référence réglementaire	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
<b>Norvège - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Kvikksølv og kvikksølvforb. (unntatt alkylforbindelser) (beregnet som Hg)
Grenseverdi (OEL TWA) [1]	0,02 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	A: Kjemikalier som skal betraktes som at de fremkaller allergi eller annen overfølsomhet i øynene eller luftveier, eller som skal betraktes som at de fremkaller allergi ved hudkontakt; E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet.
Référence réglementaire	FOR-2021-06-28-2248
<b>Suisse - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Quecksilber (Dampf u. Aerosol)
MAK (OEL TWA) [1]	0,05 mg/m <sup>3</sup> 0,01 mg/m <sup>3</sup> 0,02 mg/m <sup>3</sup>
MAK (OEL TWA) [2]	0,005 ppm
KZGW (OEL STEL)	0,4 mg/m <sup>3</sup> 0,16 mg/m <sup>3</sup>
KZGW (OEL STEL) [ppm]	0,04 ppm
Toxicité critique	Rein, SNC
Notation	R, S, B
Remarque	S B - ZNS, Niere - HSE, NIOSH, OSHA
Référence réglementaire	www.suva.ch, 28.03.2022
<b>USA - ACGIH - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Mercury, elemental and inorganic forms, as Hg
ACGIH OEL TWA	0,025 mg/m <sup>3</sup> (Mercury, Inorganic forms, as Hg; USA; Time-weighted average exposure limit 8 h; TLV - Adopted Value)
Remarque (ACGIH)	TLV® Basis: CNS impair; kidney dam. Notations: Skin; A4 (Not classifiable as a Human Carcinogen); BEI
Référence réglementaire	ACGIH 2023
<b>USA - ACGIH - Indices biologiques d'exposition</b>	
Nom local	MERCURY, ELEMENTAL
BEI (BLV)	20 µg/g créatinine Parameter: Mercury - Medium: urine - Sampling time: Prior to shift
Référence réglementaire	ACGIH 2019
<b>acide sélénieux (7783-00-8)</b>	
<b>Autriche - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Selen und seine Verbindungen (außer Selenwasserstoff)
MAK (OEL TWA)	0,1 mg/m <sup>3</sup>
MAK (OEL STEL)	0,3 mg/m <sup>3</sup>
Référence réglementaire	BGBI. II Nr. 156/2021



# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO<sub>3</sub> 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>acide sélénieux (7783-00-8)</b>	
<b>Belgique - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Sélénium et ses composés (en Se) # Seleen en -verbindingen (als Se)
OEL TWA	0,2 mg/m <sup>3</sup> (Sélénium et ses composés (en Se); Belgium; Time-weighted average exposure limit 8 h)
Référence réglementaire	Koninklijk besluit/Arrêté royal 11/05/2021
<b>Bulgarie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Селен
OEL TWA	0,2 mg/m <sup>3</sup> и съединения (като селен)
Référence réglementaire	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 47 от 2021 г., в сила от 04.06.2021 г.)
<b>Croatie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Selen
GVI (OEL TWA) [1]	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	T (otrovno)
Référence réglementaire	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, граниčnim vrijednostima izloženosti i biološkim граниčnim vrijednostima (NN 1/2021)
<b>République Tchèque - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Selen
PEL (OEL TWA)	0,1 mg/m <sup>3</sup>
NPK-P (OEL C)	0,2 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	D - při expozici se významně uplatňuje pronikání faktoru kůží.
Référence réglementaire	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 195/2021 Sb.)
<b>Danemark - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Selen og forbindelser
OEL TWA [1]	0,1 mg/m <sup>3</sup> beregnet som Se, se dog hydrogenselenid og selenhexafluorid
Référence réglementaire	BEK nr 1054 af 28/06/2022
<b>Estonie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Seleen, anorgaanilisedühendid, v.a vesinikseleniid (arvutatudseleenile)
OEL TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Référence réglementaire	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 15.05.2021, 1)
<b>Finlande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Seleeni
HTP (OEL TWA) [1]	0,1 mg/m <sup>3</sup>
HTP (OEL STEL)	0,3 mg/m <sup>3</sup>
Référence réglementaire	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
<b>Allemagne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle (TRGS 900)</b>	
Nom local	Selen

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO3 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>acide sélénieux (7783-00-8)</b>	
AGW (OEL TWA) [1]	0,05 mg/m <sup>3</sup> E (mg/m <sup>3</sup> )
Facteur limitant l'exposition maximale	1(II)
Remarque	DFG,Y
Référence réglementaire	TRGS900
<b>Allemagne - Valeurs limites biologiques (TRGS 903)</b>	
Nom local	Selen und seine anorganische Verbindungen
Valeur limite biologique	150 µg/l Parameter: Selen - Untersuchungsmaterial: S = Serum - Probenahmezeitpunkt: a) keine Beschränkung - Festlegung/Begründung: 11/2020 DFG
Référence réglementaire	TRGS 903
<b>Irlande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Selenium and compounds, except hydrogen selenide (as Se)
OEL TWA [1]	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Référence réglementaire	Chemical Agents Code of Practice 2021
<b>Pologne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Selen i jego związki, z wyjątkiem selanu w przeliczeniu na Se
NDS (OEL TWA)	0,1 mg/m <sup>3</sup>
NDSCh (OEL STEL)	0,3 mg/m <sup>3</sup>
Référence réglementaire	Dz. U. 2018 poz. 1286
<b>Portugal - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Selénio e compostos, expressos em Se
OEL TWA	0,2 mg/m <sup>3</sup>
Référence réglementaire	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Roumanie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Seleniu și compuși exprimați în Se
OEL TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL	0,2 mg/m <sup>3</sup>
<b>Slovaquie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Selén a jeho anorganické zlúčeniny (ako Se)
NPHV (OEL TWA) [1]	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Référence réglementaire	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (236/2020 Z. z.)
<b>Slovénie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	selen in njegove spojine
OEL TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL	0,05 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	Y (Snovi, pri katerih ni nevarnosti za zarodek ob upoštevanju mejnih vrednosti in bat vrednosti)
Référence réglementaire	Uradni list RS, št. 72/2021 z dne 11.5.2021

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO<sub>3</sub> 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>acide sélénieux (7783-00-8)</b>	
<b>Espagne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Selenio
VLA-ED (OEL TWA) [1]	0,1 mg/m <sup>3</sup> elemental 0,1 mg/m <sup>3</sup> Compuestos de Selenio, como Se (excepto el Seleniuro de hidrógeno)
Référence réglementaire	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2022. INSHT
<b>Suède - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Selen, och oorg. föreningar (som Se) utom väteselenid
NGV (OEL TWA)	0,1 mg/m <sup>3</sup> totaldamm
Remarque	3 (Med totaldamm menas de partiklar (aerosoler) som fastnar på ett filter i den provtagare som beskrivs i Metodserien, Provtagning av totaldamm och respirabelt damm, Metod nr 1010, Arbetskyddsstyrelsen, numera Arbetsmiljöverket. Filterdiametern är normalt 37 mm, men kan även vara 25 mm. Trots sitt namn provtas inte den totala mängden luftburna partiklar med denna metod)
Référence réglementaire	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
<b>Royaume Uni - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Selenium
WEL TWA (OEL TWA) [1]	0,1 mg/m <sup>3</sup> and compounds, except hydrogen selenide (as Se)
Référence réglementaire	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
<b>Islande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Selen og sambönd þess, sem Se
OEL TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Référence réglementaire	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
<b>Macédoine du Nord - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	селен и негови соединенија
OEL TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup> (l) инхалабилна фракција – дел на вкупно суспендирани материји, кои работникот ги вдишува
Référence réglementaire	Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанции („Службен весник на Република Македонија“ бр.46/10)
<b>Suisse - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Selen und seine anorganischen Verb. (als Se berechnet)
MAK (OEL TWA) [1]	0,02 mg/m <sup>3</sup>
KZGW (OEL STEL)	0,16 mg/m <sup>3</sup>
Toxicité critique	VRS, Yeux, Diabetes
Notation	R, SS <sub>c</sub> , B
Remarque	e(mg/m <sup>3</sup> ) - H B SSC - Auge & OAW, Diabetes <sup>KT HU</sup> - OSHA
Référence réglementaire	www.suva.ch, 01.01.2023
<b>Suisse - BAT (BLV)</b>	
Nom local	Sélénium / Selen und seine anorganischen Verbindungen

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO<sub>3</sub> 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>acide sélénieux (7783-00-8)</b>	
BAT (BLV)	150 µg/l (2 µmol/l; Paramètre biologique: Sélénium; Substrat d'examen: Sang complet; Moment du prélèvement: Indifférent.)
Référence réglementaire	Ordonnance 832.30 (OPA), article 50 al. 3, www.suva.ch/valeurs-limites / Verordnung 832.30 (VUV), Art. 50 Abs. 3, www.suva.ch/grenzwerte
<b>USA - ACGIH - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Selenium and compounds, as Se
ACGIH OEL TWA	0,2 mg/m <sup>3</sup>
Remarque (ACGIH)	TLV® Basis: Eye & URT irr
Référence réglementaire	ACGIH 2023
<b>nitrate de thallium (10102-45-1)</b>	
<b>Autriche - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Thalliumverbindungen lösliche
MAK (OEL TWA)	0,1 mg/m <sup>3</sup> (als TI berechnet, E)
MAK (OEL STEL)	1 mg/m <sup>3</sup> (als TI berechnet, E, 1x 30(Miw) min)
Référence réglementaire	BGBI. II Nr. 156/2021
<b>Belgique - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Thallium (et composés) (en TI) # Thallium (en verbindingen) (als TI)
OEL TWA	0,02 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	D: la mention "D" signifie que la résorption de l'agent, via la peau, les muqueuses ou les yeux, constitue une partie importante de l'exposition totale. Cette résorption peut se faire tant par contact direct que par présence de l'agent dans l'air. # D: de vermelding "D" betekent dat de opname van het agens via de huid, de slijmvliezen of de ogen een belangrijk deel van de totale blootstelling vormt. Deze opname kan het gevolg zijn van zowel direct contact als zijn aanwezigheid in de lucht.
Référence réglementaire	Koninklijk besluit/Arrêté royal 11/05/2021
<b>Bulgarie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Талий
OEL TWA	0,05 mg/m <sup>3</sup> и неговите съединения (като талий)
Référence réglementaire	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 47 от 2021 г., в сила от 04.06.2021 г.)
<b>République Tchèque - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Thallium
PEL (OEL TWA)	0,1 mg/m <sup>3</sup>
NPK-P (OEL C)	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Référence réglementaire	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 195/2021 Sb.)
<b>Danemark - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Thalliumforbindelser, opløselige
OEL TWA [1]	0,1 mg/m <sup>3</sup> beregnet som TI
Remarque	H (betyder, at stoffet kan optages gennem huden)

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO3 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>nitrate de thallium (10102-45-1)</b>	
Référence réglementaire	BEK nr 1054 af 28/06/2022
<b>Finlande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Tallium
HTP (OEL TWA) [1]	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	lho
Référence réglementaire	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
<b>France - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Thallium
VME (OEL TWA)	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	Valeurs recommandées/admises
Référence réglementaire	Circulaire du Ministère du travail (réf.: INRS ED 984, 2016)
<b>Irlande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Thallium and compounds (as Tl)
OEL TWA [1]	0,02 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	Sk (Substances which have the capacity to penetrate intact skin when they come in contact with it, and be absorbed into the body)
Référence réglementaire	Chemical Agents Code of Practice 2021
<b>Pologne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Tal i jego związki w przeliczeniu na Tl
NDS (OEL TWA)	0,1 mg/m <sup>3</sup>
NDSch (OEL STEL)	0,3 mg/m <sup>3</sup>
Référence réglementaire	Dz. U. 2018 poz. 1286
<b>Portugal - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Tálio, e compostos solúveis, expressos em Tl
OEL TWA	0,02 mg/m <sup>3</sup> I (Fração inalável)
Remarque	P (Toxicidade percutânea)
Référence réglementaire	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Roumanie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Thaliu (compuși solubili)
OEL STEL	0,05 mg/m <sup>3</sup>
<b>Slovaquie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Tárium a jeho rozpustné zlúčeniny (ako Tl)
NPHV (OEL TWA) [1]	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Référence réglementaire	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (236/2020 Z. z.)
<b>Espagne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Talio

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO<sub>3</sub> 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>nitrate de thallium (10102-45-1)</b>	
VLA-ED (OEL TWA) [1]	0,1 mg/m <sup>3</sup> elemental 0,1 mg/m <sup>3</sup> Compuestos solubles de talio, como Tl
Remarque	Vía dérmica (Indica que, en las exposiciones a esta sustancia, la aportación por la vía cutánea puede resultar significativa para el contenido corporal total si no se adoptan medidas para prevenir la absorción. En estas situaciones, es aconsejable la utilización del control biológico para poder cuantificar la cantidad global absorbida del contaminante. Para más información véase el Apartado 5 de este documento), c (Los términos "soluble" e "insoluble" se entienden con referencia al agua).
Référence réglementaire	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2022. INSHT
<b>Royaume Uni - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Thallium
WEL TWA (OEL TWA) [1]	0,1 mg/m <sup>3</sup> soluble compounds (as Tl)
Remarque	Sk (Can be absorbed through the skin. The assigned substances are those for which there are concerns that dermal absorption will lead to systemic toxicity)
Référence réglementaire	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
<b>Islande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Þallíumsambönd, uppleysanleg, sem Tl
OEL TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	H
Référence réglementaire	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
<b>Norvège - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Thallium og løselige thalliumforb. (beregnet som Tl)
Grenseverdi (OEL TWA) [1]	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Remarque	H: Kjemikalier som kan tas opp gjennom huden.
Référence réglementaire	FOR-2021-06-28-2248
<b>Suisse - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Thallium, composés solubles / Thalliumverbindungen, löslich
MAK (OEL TWA) [1]	0,1 mg/m <sup>3</sup> (i)
Toxicité critique	TGI, SNP
Notation	R
Remarque	NIOSH, OSHA
Référence réglementaire	www.suva.ch, 01.01.2023
<b>USA - ACGIH - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Thallium and compounds, as Tl
ACGIH OEL TWA	0,02 mg/m <sup>3</sup> (I - Inhalable particulate matter)
Remarque (ACGIH)	TLV® Basis: GI dam; peripheral neuropathy. Notations: Skin
Référence réglementaire	ACGIH 2023

### 8.1.2. Procédures de suivi recommandées

Pas d'informations complémentaires disponibles

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO<sub>3</sub> 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

### 8.1.3. Contaminants atmosphériques formés

Pas d'informations complémentaires disponibles

### 8.1.4. DNEL et PNEC

Pas d'informations complémentaires disponibles

### 8.1.5. Bande de contrôle

Pas d'informations complémentaires disponibles

## 8.2. Contrôles de l'exposition

### 8.2.1. Contrôles techniques appropriés

#### Contrôles techniques appropriés:

Assurer une bonne ventilation du poste de travail.

### 8.2.2. Équipements de protection individuelle

#### Équipement de protection individuelle:

Éviter toute exposition inutile. L'équipement de protection individuelle devrait être choisi selon les normes CEN et en discussion avec le fournisseur de l'équipement de protection.

#### Symbole(s) de l'équipement de protection individuelle:



#### 8.2.2.1. Protection des yeux et du visage

##### Protection oculaire:

Lunettes de sécurité

#### 8.2.2.2. Protection de la peau

##### Protection de la peau et du corps:

Porter un vêtement de protection approprié

##### Protection des mains:

Gants de protection

#### 8.2.2.3. Protection des voies respiratoires

##### Protection des voies respiratoires:

[Lorsque la ventilation du local est insuffisante] porter un équipement de protection respiratoire.

#### 8.2.2.4. Protection contre les risques thermiques

Pas d'informations complémentaires disponibles

### 8.2.3. Contrôle de l'exposition de l'environnement

#### Contrôle de l'exposition de l'environnement:

Éviter le rejet dans l'environnement.

## RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

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

État physique	: Liquide
Couleur	: Pas disponible
Odeur	: Pas disponible
Seuil olfactif	: Pas disponible
Point de fusion	: Non applicable
Point de congélation	: Pas disponible
Point d'ébullition	: Pas disponible

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO3 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Inflamabilité	: Ininflammable.
Limite inférieure d'explosion	: Pas disponible
Limite supérieure d'explosion	: Pas disponible
Point d'éclair	: Pas disponible
Température d'auto-inflammation	: Pas disponible
Température de décomposition	: Pas disponible
pH	: Pas disponible
Viscosité, cinématique	: Pas disponible
Solubilité	: Miscible avec l'eau.
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Kow)	: Pas disponible
Pression de vapeur	: Pas disponible
Pression de vapeur à 50°C	: Pas disponible
Masse volumique	: Pas disponible
Densité relative	: 1,07
Densité relative de vapeur à 20°C	: Pas disponible
Caractéristiques d'une particule	: Non applicable

### 9.2. Autres informations

#### 9.2.1. Informations concernant les classes de danger physique

Pas d'informations complémentaires disponibles

#### 9.2.2. Autres caractéristiques de sécurité

Pas d'informations complémentaires disponibles

## RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

### 10.1. Réactivité

Le produit n'est pas réactif dans les conditions normales d'utilisation, de stockage et de transport.

### 10.2. Stabilité chimique

Stable dans les conditions normales.

### 10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Pas de réaction dangereuse connue dans les conditions normales d'emploi.

### 10.4. Conditions à éviter

Aucune dans des conditions de stockage et de manipulation recommandées (voir rubrique 7).

### 10.5. Matières incompatibles

métaux.

### 10.6. Produits de décomposition dangereux

Aucun produit de décomposition dangereux ne devrait être généré dans les conditions normales de stockage et d'emploi.

## RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

### 11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) n° 1272/2008

Toxicité aiguë (orale)	: Non classé
Toxicité aiguë (cutanée)	: Non classé
Toxicité aiguë (Inhalation)	: Non classé

#### acide nitrique (7697-37-2)

CL50 Inhalation - Rat	> 2,65 mg/L air
-----------------------	-----------------



# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO<sub>3</sub> 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>acide arsénique (7778-39-4)</b>	
DL50 orale	149,6 mg/kg de poids corporel (souris)
DL50 cutanée lapin	2000 (1583 – 2417) mg/kg
<b>nitrate de plomb (10099-74-8)</b>	
DL50 orale rat	4665 mg/kg
DL50 cutanée rat	> 2000 mg/kg
CL50 Inhalation - Rat	> 5,05 mg/L air
<b>nitrate de cadmium (10325-94-7)</b>	
DL50 orale rat	300 mg/kg de poids corporel
DL50 orale	60,2 mg/kg de poids corporel souris
<b>trinitrate de chrome (13548-38-4)</b>	
DL50 orale rat	900 – 3010 mg/kg
CL50 Inhalation - Rat	< 4,58 mg/L air
<b>dinitrate de nickel (13138-45-9)</b>	
DL50 orale rat	361,9 mg/kg de poids corporel
CL50 Inhalation - Rat (Poussière/brouillard)	2,48 mg/l
<b>nitrate de mercure (10045-94-0)</b>	
DL50 orale rat	26 mg/kg
DL50 cutanée rat	75 mg/kg
<b>acide sélénieux (7783-00-8)</b>	
DL50 orale rat	68,1 mg/kg
<b>nitrate de thallium (10102-45-1)</b>	
DL50 orale rat	15 mg/kg

Corrosion cutanée/irritation cutanée : Provoque de graves brûlures de la peau.

<b>acide nitrique (7697-37-2)</b>	
pH	< 1
<b>nitrate de plomb (10099-74-8)</b>	
pH	3 – 4 (20 %)
<b>trinitrate de chrome (13548-38-4)</b>	
pH	2 – 3
<b>dinitrate de nickel (13138-45-9)</b>	
pH	3,5 – 5,5 (5 %)
<b>acide sélénieux (7783-00-8)</b>	
pH	1,5 (20 °C) 50 g/L

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

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO3 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>acide nitrique (7697-37-2)</b>	
pH	< 1
<b>nitrate de plomb (10099-74-8)</b>	
pH	3 – 4 (20 %)
<b>trinitrate de chrome (13548-38-4)</b>	
pH	2 – 3
<b>dinitrate de nickel (13138-45-9)</b>	
pH	3,5 – 5,5 (5 %)
<b>acide sélénieux (7783-00-8)</b>	
pH	1,5 (20 °C) 50 g/L
Sensibilisation respiratoire ou cutanée	: Peut provoquer une allergie cutanée.
Mutagénicité sur les cellules germinales	: Non classé
Cancérogénicité	: Peut provoquer le cancer.
<b>acide arsénique (7778-39-4)</b>	
Groupe IARC	2B - Peut-être cancérogène pour l'homme
<b>nitrate de béryllium (13597-99-4)</b>	
Groupe IARC	1 - Cancérogène pour l'homme
<b>nitrate de plomb (10099-74-8)</b>	
Groupe IARC	2A - Probablement cancérogène pour l'homme
<b>nitrate de cadmium (10325-94-7)</b>	
Groupe IARC	1 - Cancérogène pour l'homme
<b>trinitrate de chrome (13548-38-4)</b>	
Groupe IARC	3 - Inclassable
<b>nitrate de mercure (10045-94-0)</b>	
Groupe IARC	3 - Inclassable
<b>acide sélénieux (7783-00-8)</b>	
Groupe IARC	3 - Inclassable
Toxicité pour la reproduction	: Non classé
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition unique)	: Non classé
<b>nitrate de béryllium (13597-99-4)</b>	
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition unique)	Peut irriter les voies respiratoires.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition répétée)	: Non classé
<b>acide nitrique (7697-37-2)</b>	
NOAEL (oral, rat, 90 jours)	1500 mg/kg de poids corporel
NOAEC (inhalation, rat, gaz, 90 jours)	2,15 ppm

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO3 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>nitrate de béryllium (13597-99-4)</b>	
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition répétée)	Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
<b>nitrate de plomb (10099-74-8)</b>	
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition répétée)	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
<b>nitrate de cadmium (10325-94-7)</b>	
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition répétée)	Risque avéré d'effets graves pour les organes (os, reins, poumons) à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
<b>dinitrate de nickel (13138-45-9)</b>	
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition répétée)	Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
<b>nitrate de mercure (10045-94-0)</b>	
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition répétée)	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
<b>acide sélénieux (7783-00-8)</b>	
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition répétée)	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
<b>nitrate de thallium (10102-45-1)</b>	
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition répétée)	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
Danger par aspiration	: Non classé
<b>acide nitrique (7697-37-2)</b>	
Viscosité, cinématique	0,595 mm <sup>2</sup> /s

## 11.2. Informations sur les autres dangers

Pas d'informations complémentaires disponibles

## RUBRIQUE 12: Informations écologiques

### 12.1. Toxicité

Ecologie - général	: Le produit non neutralisé peut être dangereux pour les organismes aquatiques.
Dangers pour le milieu aquatique, à court terme (aiguë)	: Non classé
Dangers pour le milieu aquatique, à long terme (chronique)	: Non classé

<b>acide nitrique (7697-37-2)</b>	
CE50 - Crustacés [1]	180 mg/l Daphnia magna (puce d'eau)
Seuil toxique - Algues [1]	> 19 mg/l
<b>acide arsénique (7778-39-4)</b>	
CL50 - Poisson [1]	28 mg/l Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel)
CE50 - Crustacés [1]	3,26 mg/l Daphnia magna (puce d'eau)

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO3 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>acide arsénique (7778-39-4)</b>	
LOEC (chronique)	0,01 mg/l Daphnia pulex
NOEC (chronique)	> 1 mg/l Daphnia pulex
NOEC chronique poisson	0,97 mg/l Pimephales promelas (Méné à grosse tête)
<b>nitrate de béryllium (13597-99-4)</b>	
CL50 - Poisson [1]	8 mg/l
CE50 - Crustacés [1]	18 mg/l (24h)
<b>nitrate de plomb (10099-74-8)</b>	
CL50 - Poisson [1]	40,8 – 3597,9 µg/l (µg Pb/L) Pimephales promelas (Méné à grosse tête)
CE50 - Crustacés [1]	26,4 µg/l (µg Pb/L) Ceriodaphnia dubia
<b>nitrate de cadmium (10325-94-7)</b>	
CL50 - Poisson [1]	34 µg/l Salmo Salar
CE50 - Crustacés [1]	0,04 mg/l Daphnia magna (puce d'eau)
<b>trinitrate de chrome (13548-38-4)</b>	
CL50 - Poisson [1]	20,1 mg/l Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel)
CE50 96h - Algues [1]	0,4 mg/l Scenedesmus capricornutum
CE50 96h - Algues [2]	1,21 mg/l Scenedesmus capricornutum
<b>dinitrate de nickel (13138-45-9)</b>	
CL50 - Poisson [1]	0,4 mg/l (mg Ni/L) Pimephales promelas (Méné à grosse tête)
CE50 - Crustacés [1]	0,013 mg/l (mg Ni/L) Ceriodaphnia dubia
<b>nitrate de mercure (10045-94-0)</b>	
CE50 - Crustacés [1]	0,0052 mg/l Daphnia magna (puce d'eau)
<b>acide sélénieux (7783-00-8)</b>	
CL50 - Poisson [1]	2060 µg/l Pimephales promelas (Méné à grosse tête)
CE50 - Crustacés [1]	0,43 mg/l Daphnia magna (puce d'eau)
<b>nitrate de thallium (10102-45-1)</b>	
CL50 - Poisson [1]	180 mg/l
CE50 - Crustacés [1]	1,6 mg/l

### 12.2. Persistance et dégradabilité

Pas d'informations complémentaires disponibles

### 12.3. Potentiel de bioaccumulation

<b>acide nitrique (7697-37-2)</b>	
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow)	-2,3
<b>acide arsénique (7778-39-4)</b>	
Potentiel de bioaccumulation	bioaccumulable.

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO3 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

nitrate de béryllium (13597-99-4)	
Potentiel de bioaccumulation	Non bioaccumulable.
nitrate de plomb (10099-74-8)	
Potentiel de bioaccumulation	bioaccumulable.
nitrate de cadmium (10325-94-7)	
Potentiel de bioaccumulation	bioaccumulable.
nitrate de mercure (10045-94-0)	
Potentiel de bioaccumulation	bioaccumulable.
acide sélénieux (7783-00-8)	
Potentiel de bioaccumulation	bioaccumulable.
nitrate de thallium (10102-45-1)	
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow)	0,21

### 12.4. Mobilité dans le sol

Pas d'informations complémentaires disponibles

### 12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Composant	
acide nitrique (7697-37-2)	Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII
acide arsénique (7778-39-4)	Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII
nitrate de béryllium (13597-99-4)	Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII
nitrate de plomb (10099-74-8)	Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII
nitrate de cadmium (10325-94-7)	Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII
trinitrate de chrome (13548-38-4)	Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO3 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Composant	
dinitrate de nickel (13138-45-9)	Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII
nitrate de mercure (10045-94-0)	Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII
acide sélénieux (7783-00-8)	Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII
nitrate de thallium (10102-45-1)	Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII

### 12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

Pas d'informations complémentaires disponibles

### 12.7. Autres effets néfastes

Pas d'informations complémentaires disponibles

## RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

### 13.1. Méthodes de traitement des déchets

Méthodes de traitement des déchets : Eliminer le contenu/récipient conformément aux consignes de tri du collecteur agréé.  
Recommandations pour le traitement du produit/emballage : Eliminer conformément aux règlements de sécurité locaux/nationaux en vigueur.

## RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport






En conformité avec: ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification</b>				
UN 3264	UN 3264	UN 3264	UN 3264	UN 3264
<b>14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU</b>				
LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (acide nitrique)	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (acide nitrique)	Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (nitric acid)	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (acide nitrique)	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (acide nitrique)
<b>Description document de transport</b>				
UN 3264 LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (acide nitrique), 8, II, (E)	UN 3264 LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (acide nitrique), 8, II	UN 3264 Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (nitric acid), 8, II	UN 3264 LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (acide nitrique), 8, II	UN 3264 LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (acide nitrique), 8, II

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO3 5% Equivalent to Merck Ref: 109494


## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.3. Classe(s) de danger pour le transport</b>				
8	8	8	8	8
				
<b>14.4. Groupe d'emballage</b>				
II	II	II	II	II
<b>14.5. Dangers pour l'environnement</b>				
Dangereux pour l'environnement: Non	Dangereux pour l'environnement: Non Polluant marin: Non	Dangereux pour l'environnement: Non	Dangereux pour l'environnement: Non	Dangereux pour l'environnement: Non
Pas d'informations supplémentaires disponibles				

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

### Transport par voie terrestre

Code de classification (ADR)	: C1
Dispositions spéciales (ADR)	: 274
Quantités limitées (ADR)	: 1I
Quantités exceptées (ADR)	: E2
Instructions d'emballage (ADR)	: P001, IBC02
Dispositions relatives à l'emballage en commun (ADR)	: MP15
Instructions pour citernes mobiles et conteneurs pour vrac (ADR)	: T11
Dispositions spéciales pour citernes mobiles et conteneurs pour vrac (ADR)	: TP2, TP27
Code-citerne (ADR)	: L4BN
Véhicule pour le transport en citerne	: AT
Catégorie de transport (ADR)	: 2
Numéro d'identification du danger (code Kemler)	: 80
Panneaux oranges	: 

Code de restriction en tunnels (ADR)	: E
Code EAC	: 2X
Code APP	: B

### Transport maritime

Dispositions spéciales (IMDG)	: 274
Quantités limitées (IMDG)	: 1 L
Quantités exceptées (IMDG)	: E2
Instructions d'emballage (IMDG)	: P001
Instructions d'emballages GRV (IMDG)	: IBC02
Instructions pour citernes (IMDG)	: T11
Dispositions spéciales pour citernes (IMDG)	: TP2, TP27
N° FS (Feu)	: F-A
N° FS (Déversement)	: S-B
Catégorie de chargement (IMDG)	: B
Arrimage et manutention (Code IMDG)	: SW2
Point d'éclair (IMDG)	:

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO3 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

### Transport aérien

Quantités exceptées avion passagers et cargo (IATA)	: E2
Quantités limitées avion passagers et cargo (IATA)	: Y840
Quantité nette max. pour quantité limitée avion passagers et cargo (IATA)	: 0.5L
Instructions d'emballage avion passagers et cargo (IATA)	: 851
Quantité nette max. pour avion passagers et cargo (IATA)	: 1L
Instructions d'emballage avion cargo seulement (IATA)	: 855
Quantité max. nette avion cargo seulement (IATA)	: 30L
Dispositions spéciales (IATA)	: A3
Code ERG (IATA)	: 8L

### Transport par voie fluviale

Code de classification (ADN)	: C1
Dispositions spéciales (ADN)	: 274
Quantités limitées (ADN)	: 1 L
Quantités exceptées (ADN)	: E2
Transport admis (ADN)	: T
Équipement exigé (ADN)	: PP, EP
Nombre de cônes/feux bleus (ADN)	: 0

### Transport ferroviaire

Code de classification (RID)	: C1
Dispositions spéciales (RID)	: 274
Quantités limitées (RID)	: 1L
Quantités exceptées (RID)	: E2
Instructions d'emballage (RID)	: P001, IBC02
Dispositions particulières relatives à l'emballage en commun (RID)	: MP15
Instructions pour citernes mobiles et conteneurs pour vrac (RID)	: T11
Dispositions spéciales pour citernes mobiles et conteneurs pour vrac (RID)	: TP2, TP27
Codes-citerne pour les citernes RID (RID)	: L4BN
Catégorie de transport (RID)	: 2
Colis express (RID)	: CE6
Numéro d'identification du danger (RID)	: 80

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

Non applicable

## 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

#### 15.1.1. Réglementations UE

##### Annexe XVII de REACH (Liste de restriction)

##### Liste de restriction de l'Union européenne (annexe XVII de REACH)

Code de référence	Applicable sur	Titre de l'entrée ou description
18.	nitrate de mercure	Composés du mercure



# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO3 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Liste de restriction de l'Union européenne (annexe XVII de REACH)		
Code de référence	Applicable sur	Titre de l'entrée ou description
23.	nitrate de cadmium	Cadmium et ses composés
28.	dinitrate de nickel	Substances figurant à l'annexe VI, partie 3, du règlement (CE) n° 1272/2008 classées "cancérogène catégorie 1A ou 1B" et énumérées à l'appendice 1 ou à l'appendice 2, respectivement.
3(a)	acide nitrique	Substances ou mélanges qui répondent aux critères pour une des classes ou catégories de danger ci-après, visées à l'annexe I du règlement (CE) n° 1272/2008: Classes de danger 2.1 à 2.4, 2.6 et 2.7, 2.8 types A et B, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 catégories 1 et 2, 2.14 catégories 1 et 2, 2.15 types A à F
3(b)	ICP Multi-element standard solution IX (9 composants in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO3 5% Equivalent to Merck Ref: 109494 ; acide nitrique	Substances ou mélanges qui répondent aux critères pour une des classes ou catégories de danger ci-après, visées à l'annexe I du règlement (CE) n° 1272/2008: Classes de danger 3.1 à 3.6, 3.7 effets néfastes sur la fonction sexuelle et la fertilité ou sur le développement, 3.8 effets autres que les effets narcotiques, 3.9 et 3.10
30.	dinitrate de nickel	Substances figurant à l'annexe VI, partie 3, du règlement (CE) n° 1272/2008 classées "toxiques pour la reproduction catégorie 1A ou 1B" et énumérées à l'appendice 5 ou à l'appendice 6, respectivement.
63.	nitrate de plomb	Plomb et ses composés

### Annexe XIV de REACH (Liste d'autorisation)

Contient une ou plusieurs substances listées dans l'annexe XIV de REACH: Acide arsénique (EC 231-901-9, CAS 7778-39-4)

### Liste candidate REACH (SVHC)

Contient une ou plusieurs substances listées dans la liste des substances candidates de REACH à des concentrations  $\geq 0,1$  % ou SCL : Acide arsénique (EC 231-901-9, CAS 7778-39-4), Dinitrate de plomb (EC 233-245-9, CAS 10099-74-8)

### Règlement PIC (UE 649/2012, consentement préalable en connaissance de cause)

Contient une ou plusieurs substances listée(s) dans la liste PIC (Règlement UE 649/2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux) : acide arsenic (7778-39-4), Dinitrate de plomb (10099-74-8), Nitrate de cadmium (10325-94-7), Dinitrate de mercure (10045-94-0)

### Règlement POP (UE 2019/1021, polluants organiques persistants)

Ne contient pas de substance(s) listée(s) dans la liste des POP (règlement UE 2019/1021 sur les polluants organiques persistants)

### Règlement sur l'appauvrissement de la couche d'ozone (UE 1005/2009)

Ne contient aucune substance listée dans la liste des substances appauvrissant la couche d'ozone (Règlement (CE) n° 1005/2009 relatif à des substances appauvrissant la couche d'ozone)

### Règlement sur les précurseurs d'explosifs (UE 2019/1148)

Contient une ou plusieurs substances listées dans la liste des précurseurs d'explosifs (Règlement (UE) 2019/1148 relatif à la commercialisation et à l'utilisation des précurseurs d'explosifs)

### ANNEXE I PRÉCURSEURS D'EXPLOSIFS RESTREINTS

Liste des substances qui ne doivent pas être mises à la disposition des membres du grand public ni être introduites, détenues ou utilisées par ceux-ci, que ce soit en tant que telles ou dans des mélanges ou substances qui contiennent ces substances, sauf si leur concentration est égale ou inférieure aux valeurs limites indiquées dans la colonne 2, et pour lesquelles les transactions suspectes ainsi que les disparitions importantes et les vols importants doivent être signalés dans un délai de 24 heures.

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO3 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Nom	N° CAS	Valeurs limites	Valeur limite maximale aux fins de l'octroi d'une licence en vertu de l'article 5, paragraphe 3	Code de la nomenclature combinée (NC) pour un composé de constitution chimique définie, présenté isolément, remplissant les conditions énoncées dans la note 1 du chapitre 28 ou 29 de la NC, respectivement	Code de la nomenclature combinée pour un mélange sans constituants qui détermineraient une classification sous un autre code NC
Acide nitrique	7697-37-2	3 % w/w	10% w/w	ex 2808 00 00	ex 3824 99 96

Veuillez consulter la page [https://ec.europa.eu/home-affairs/system/files/2021-11/list\\_of\\_competent\\_authorities\\_and\\_national\\_contact\\_points\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/home-affairs/system/files/2021-11/list_of_competent_authorities_and_national_contact_points_en.pdf)

### Règlement sur les précurseurs de drogues (CE 273/2004)

Ne contient pas de substance(s) listée(s) dans la liste des précurseurs de drogues (Règlement CE 273/2004 relatif à la fabrication et à la mise sur le marché de certaines substances utilisées pour la fabrication illicite de stupéfiants et de substances psychotropes)

### 15.1.2. Directives nationales

#### France

Maladies professionnelles	
Code	Description
RG 1	Affections dues au plomb et à ses composés
RG 2	Maladies professionnelles causées par le mercure et ses composés
RG 20	Affections professionnelles provoquées par l'arsenic et ses composés minéraux
RG 20 BIS	Cancer bronchique primitif provoqué par l'inhalation de poussières ou de vapeurs arsenicales
RG 37	Affections cutanées professionnelles causées par les oxydes et les sels de nickel
RG 37 BIS	Affections respiratoires causées par les oxydes et les sels de nickel
RG 61	Maladies professionnelles provoquées par le cadmium et ses composés
RG 61 BIS	Cancer broncho-pulmonaire provoqué par l'inhalation de poussières ou fumées renfermant du cadmium
RG 75	Affections professionnelles résultant de l'exposition au sélénium et à ses dérivés minéraux

#### Allemagne

Classe de danger pour l'eau (WGK)

: WGK 2, Significativement dangereux pour l'eau (Classification selon la AwSV, Annexe 1).

Classe de stockage (LGK, TRGS 510)

: LGK 6.1D - Substances ininflammables de toxicité aiguë, catégorie 3 / substances dangereuses toxiques ou à effets chroniques.

Tableau de stockage commun

LGK 1	LGK 2A	LGK 2B	LGK 3	LGK 4.1A
LGK 4.1B	LGK 4.2	LGK 4.3	LGK 5.1A	LGK 5.1B
LGK 5.1C	LGK 5.2	LGK 6.1A	LGK 6.1B	LGK 6.1C
LGK 6.1D	LGK 6.2	LGK 7	LGK 8A	LGK 8B
LGK 10	LGK 11	LGK 12	LGK 13	LGK 10-13

Stockage commun non autorisé pour

: LGK 1, LGK 2A, LGK 4.1A, LGK 5.1A, LGK 5.1C, LGK 5.2, LGK 6.2, LGK 7.

Stockage commun avec restrictions autorisé pour

: LGK 3, LGK 4.1B, LGK 4.2, LGK 4.3, LGK 5.1B.

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO3 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Stockage commun autorisé pour	: LGK 2B, LGK 6.1A, LGK 6.1B, LGK 6.1C, LGK 6.1D, LGK 8A, LGK 8B, LGK 10, LGK 11, LGK 12, LGK 13, LGK 10-13.
Ordonnance sur l'interdiction des produits chimiques (ChemVerbotsV)	: Ce produit est soumis à l'annexe 2, entrée 1, de ChemVerbotsV. Les exigences suivantes doivent être respectées : obligation d'autorisation (conformément au par. 6, alinéa 1, phrase 1), exigences de base pour l'exécution de la livraison (conformément au par. 8, alinéas 1, 3 et 4), identification et documentation (conformément au par. 9, alinéas 1 à 3) et exclusion de la voie de transport (conformément au par. 10).
Arrêté concernant les incidents majeurs (12. BlmSchV)	: Non soumis à/au Arrêté concernant les incidents majeurs (12. BlmSchV)

### Pays-Bas

Catégorie ABM	: Z(2) - substances biodégradables aux propriétés dangereuses pour l'homme et l'environnement (carcinogénicité/mutagénicité/reprotoxicité/potential de bioaccumulation ou toxicité)
SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen	: nitrate de cadmium, dinitrate de nickel sont listés
SZW-lijst van mutagene stoffen	: nitrate de cadmium est listé
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding	: dinitrate de nickel est listé
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid	: nitrate de plomb, dinitrate de nickel sont listés
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling	: nitrate de plomb, dinitrate de nickel sont listés

### Danemark

Règlements nationaux Danois	: L'utilisation de ce produit est interdite aux mineurs Les femmes enceintes / allaitantes qui travaillent avec le produit ne doivent pas être en contact direct avec le produit Les exigences des Autorités danoises pour l'environnement de travail relatives à l'utilisation de carcinogènes dans le cadre professionnel doivent être respectées lors de l'utilisation et de l'élimination
-----------------------------	---

## 15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été effectuée

## RUBRIQUE 16: Autres informations

Indications de changement			
Rubrique	Élément modifié	Modification	Remarques
	Remplace la version de	Ajouté	
	Date de révision	Modifié	
	Inflammabilité	Modifié	
2.2	Conseils de prudence (CLP)	Modifié	
8.2	Équipement de protection individuelle	Modifié	
12.1	Écologie - général	Modifié	
15.1	Annexe XVII de REACH	Modifié	
16	Abréviations et acronymes	Ajouté	

### Abréviations et acronymes:

ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
ETA	Estimation de la toxicité aiguë
FBC	Facteur de bioconcentration

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO<sub>3</sub> 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Abréviations et acronymes:	
VLB	Valeur limite biologique
DBO	Demande biochimique en oxygène (DBO)
DCO	Demande chimique en oxygène (DCO)
DMEL	Dose dérivée avec effet minimum
DNEL	Dose dérivée sans effet
N° CE	Numéro de la Communauté européenne
CE50	Concentration médiane effective
EN	Norme européenne
CIRC	Centre international de recherche sur le cancer
IATA	Association internationale du transport aérien
IMDG	Code maritime international des marchandises dangereuses
CL50	Concentration létale pour 50 % de la population testée (concentration létale médiane)
LD50	Dose létale médiane pour 50 % de la population testée (dose létale médiane)
LOAEL	Dose minimale avec effet nocif observé
NOAEC	Concentration sans effet nocif observé
NOAEL	Dose sans effet nocif observé
NOEC	Concentration sans effet observé
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
VLE	Limite d'exposition professionnelle
PBT	Persistant, bioaccumulable et toxique
PNEC	Concentration(s) prédite(s) sans effet
RID	Règlement International concernant le transport de marchandises dangereuses par chemin de fer
FDS	Fiche de Données de Sécurité
STP	Station d'épuration
DThO	Besoin théorique en oxygène (BThO)
TLM	Tolérance limite médiane
COV	Composés organiques volatiles
N° CAS	Numéro d'enregistrement auprès du Chemical Abstracts Service
N.S.A.	Non spécifié ailleurs
vPvB	Très persistant et très bioaccumulable
ED	Propriétés perturbant le système endocrinien

Texte intégral des phrases H et EUH:	
Acute Tox. 1 (par inhalation)	Toxicité aiguë (par Inhalation), catégorie 1
Acute Tox. 1 (par voie cutanée)	Toxicité aiguë (par voie cutanée), catégorie 1

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO3 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Texte intégral des phrases H et EUH:	
Acute Tox. 2 (par inhalation)	Toxicité aiguë (par Inhalation), catégorie 2
Acute Tox. 2 (par voie orale)	Toxicité aiguë (par voie orale), catégorie 2
Acute Tox. 3 (par inhalation)	Toxicité aiguë (par Inhalation), catégorie 3
Acute Tox. 3 (par voie orale)	Toxicité aiguë (par voie orale), catégorie 3
Acute Tox. 4 (par inhalation)	Toxicité aiguë (par Inhalation), catégorie 4
Acute Tox. 4 (par voie cutanée)	Toxicité aiguë (par voie cutanée), catégorie 4
Acute Tox. 4 (par voie orale)	Toxicité aiguë (par voie orale), catégorie 4
Acute Tox. Non classé (par voie orale)	Toxicité aiguë (par voie orale) Non classé
Aquatic Acute 1	Dangereux pour le milieu aquatique – Danger aigu, catégorie 1
Aquatic Chronic 1	Dangereux pour le milieu aquatique – Danger chronique, catégorie 1
Aquatic Chronic 2	Dangereux pour le milieu aquatique – Danger chronique, catégorie 2
Carc. 1A	Cancérogénicité, catégorie 1A
Carc. 1B	Cancérogénicité (Inhalation) Catégorie 1B
Carc. 2	Cancérogénicité, catégorie 2
Eye Dam. 1	Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie 1
Eye Irrit. 2	Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie 2
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.
H310	Mortel par contact cutané.
H312	Nocif par contact cutané.
H314	Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H318	Provoque de graves lésions des yeux.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
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.

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO<sub>3</sub> 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Texte intégral des phrases H et EUH:	
H335	Peut irriter les voies respiratoires.
H340	Peut induire des anomalies génétiques.
H341	Susceptible d'induire des anomalies génétiques.
H350	Peut provoquer le cancer.
H350i	Peut provoquer le cancer par inhalation.
H351	Susceptible de provoquer le cancer.
H360D	Peut nuire au fœtus.
H360Df	Peut nuire au fœtus. Susceptible de nuire à la fertilité.
H360FD	Peut nuire à la fertilité. Peut nuire au fœtus.
H361f	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.
Met. Corr. 1	Corrosif pour les métaux, catégorie 1
Muta. 1B	Mutagenicité sur les cellules germinales, catégorie 1B
Muta. 2	Mutagenicité sur les cellules germinales, catégorie 2
Ox. Liq. 2	Liquides comburants, catégorie 2
Ox. Liq. 3	Liquides comburants, catégorie 3
Ox. Sol. 2	Matières solides comburantes, catégorie 2
Ox. Sol. 3	Matières solides comburantes, catégorie 3
Repr. 1A	Toxicité pour la reproduction, catégorie 1A
Repr. 1B	Toxicité pour la reproduction, catégorie 1B
Repr. 2	Toxicité pour la reproduction, catégorie 2
Resp. Sens. 1	Sensibilisation respiratoire, catégorie 1
Skin Corr. 1A	Corrosif/irritant pour la peau, catégorie 1, sous-catégorie 1A
Skin Corr. 1B	Corrosif/irritant pour la peau, catégorie 1, sous-catégorie 1B
Skin Irrit. 2	Corrosif/irritant pour la peau, catégorie 2
Skin Sens. 1	Sensibilisation cutanée, catégorie 1
Skin Sens. 1A	Sensibilisation cutanée, catégorie 1A
Skin Sens. 1B	Sensibilisation cutanée, catégorie 1B
STOT RE 1	Toxicité spécifique pour certains organes cibles – Exposition répétée, catégorie 1
STOT RE 2	Toxicité spécifique pour certains organes cibles – Exposition répétée, catégorie 2
STOT SE 3	Toxicité spécifique pour certains organes cibles – Exposition unique, catégorie 3, Irritation des voies respiratoires

# ICP Multi-element standard solution IX (9 components in dilute nitric acid; 100mg/l each of As ; Be ; Pb ; Cd ; Cr ; Ni ; Hg ; Se ; Tl) in HNO3 5% Equivalent to Merck Ref: 109494

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

### Classification et procédure utilisée pour établir la classification des mélanges conformément au règlement (CE) 1272/2008 [CLP]:

Met. Corr. 1	H290	D'après les données d'essais
Skin Corr. 1B	H314	Méthode de calcul
Eye Dam. 1	H318	Méthode de calcul
Skin Sens. 1	H317	Méthode de calcul
Carc. 1B	H350	Méthode de calcul

Fiche de données de sécurité (FDS), UE

Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles et décrivent le produit pour les seuls besoins de la santé, de la sécurité et de l'environnement. Elles ne devraient donc pas être interprétées comme garantissant une quelconque propriété spécifique du produit.