



# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

La présente fiche de données de sécurité a été éditée conformément aux exigences de :  
Règlement (EC) n° 1907/2006 et règlement (CE) n° 1272/2008

Date de révision 29-nov.-2023

Numéro de révision 2

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

### 1.1. Identificateur de produit

Codes produit 5191-4533  
Nom du produit ICH/USP 232 Class1&2 Parenteral Elements  
Forme Sans objet  
Substance pure/mélange Mélange

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

Utilisation recommandée Réactifs et étalons pour laboratoire de chimie analytique

Utilisations déconseillées

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

#### Fournisseur

Agilent Technologies Deutschland GmbH  
Hewlett-Packard-Str. 8  
76337 Waldbronn  
Allemagne

0800 603 1000

Pour plus d'informations, contacter

Adresse e-mail pdl-msds\_author@agilent.com

### 1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'appel d'urgence CHEMTREC®: +(33)-975181407

Numéro d'appel d'urgence - Paragraphe 45 - (CE) 1272/2008	
Europe	112
Autriche	Aucune information disponible
Bulgarie	
Croatie	
Chypre	
République tchèque	
Danemark	
France	
Hongrie	

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

La présente fiche de données de sécurité a été éditée conformément aux exigences de :  
Règlement (EC) n° 1907/2006 et règlement (CE) n° 1272/2008

Date de révision 29-nov.-2023

Numéro de révision 2

5191-4533 - ICH/USP 232 Class1&2 Parenteral Elements

Irlande	
Italie	
Lituanie	
Luxembourg	
Pays-Bas	
Norvège	
Portugal	
Roumanie	
Slovaquie	
Slovénie	
Espagne	
Suède	
Suisse	

## RUBRIQUE 2: Identification des dangers

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

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

<b>Corrosion/irritation cutanée</b>	Catégorie 2 - (H315)
<b>Lésions oculaires graves/irritation oculaire</b>	Catégorie 2 - (H319)
<b>Corrosif pour les métaux</b>	Catégorie 1 - (H290)

### 2.2. Éléments d'étiquetage



#### Mention d'avertissement

Attention

#### Mentions de danger

H315 - Provoque une irritation cutanée  
H319 - Provoque une sévère irritation des yeux  
H290 - Peut être corrosif pour les métaux  
EUH071 - Corrosif pour les voies respiratoires

#### Conseils de prudence - UE (par 28, 1272/2008)

P264 - Se laver le visage, les mains et toute surface de peau exposée soigneusement après manipulation  
P280 - Porter des gants de protection et un équipement de protection des yeux/du visage

## FICHES DE DONNEES DE SECURITE

La présente fiche de données de sécurité a été éditée conformément aux exigences de :  
Règlement (EC) n° 1907/2006 et règlement (CE) n° 1272/2008

Date de révision 29-nov.-2023

Numéro de révision 2

### 5191-4533 - ICH/USP 232 Class1&2 Parenteral Elements

P332 + P313 - En cas d'irritation cutanée : Consulter un médecin

P337 + P313 - Si l'irritation oculaire persiste : Consulter un médecin

P390 - Absorber toute substance répandue pour éviter qu'elle attaque les matériaux environnants

P406 - Stocker dans un récipient résistant à la corrosion en acier inoxydable avec doublure intérieure

#### 2.3. Autres dangers

Ce mélange ne contient aucune substance considérée comme persistante, bioaccumulable ou toxique (PBT). Ce mélange ne contient aucune substance considérée comme très persistante ou très bioaccumulable (vPvB).

#### Informations relatives aux perturbateurs endocriniens

Ce produit ne contient aucun perturbateur endocrinien connu ou supposé.

Nom chimique	UE - REACH (1907/2006) - Article 59, paragraphe 1 - Liste des substances extrêmement préoccupantes (SVHC) candidates en vue d'une autorisation	UE - REACH (1907/2006) - Liste des substances pour l'évaluation des perturbateurs endocriniens
Acide nitrique	-	-
Nickel	-	-
Arsenic	-	-
vanadium pentoxide	-	-
Lead	-	-
Cobalt	-	-
Mercury	-	-
Cadmium	-	-

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

#### 3.1 Substances

non applicable

#### 3.2 Mélanges

##### Nature chimique

solution aqueuse.

Nom chimique	% massique	Numéro d'enregistrement REACH	EC No (EU Index No)	Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP]	Limite de concentration spécifique (LCS)	Facteur M	Facteur M (long terme)
Acide nitrique 7697-37-2	1 - <3	-	231-714-2	Met. Corr. 1 (H290) Ox. Liq. 2 (H272)	Ox. Liq. 2 :: C>=99%		

## FICHES DE DONNEES DE SECURITE

La présente fiche de données de sécurité a été éditée conformément aux exigences de :  
Règlement (EC) n° 1907/2006 et règlement (CE) n° 1272/2008

Date de révision 29-nov.-2023

Numéro de révision 2

### 5191-4533 - ICH/USP 232 Class1&2 Parenteral Elements

				Acute Tox. 3 (H331) Skin Corr. 1A (H314) (EUH071)	Ox. Liq. 3 :: C≥65% Skin Corr. 1A :: C≥=20% Skin Corr. 1B :: 5%≤C<20%		
Nickel 7440-02-0	<0.1	-	(028-002-00 -7) 231-111-4	Skin Sens. 1 (H317) Carc. 2 (H351) STOT RE 1 (H372) Aquatic Chronic 3 (H412)			
Arsenic 7440-38-2	<0.1	-	(033-001-00 -X) 231-148-6	Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 3 (H331) Carc. 1A (H350) Repr. 1A (H360) STOT RE 1 (H372) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)			
vanadium pentoxide 1314-62-1	<0.1	-	215-239-8 (023-001-00 -8)	Acute Tox. 2 (H300) Acute Tox. 4 (H332) Carc. 1B (H350) Muta. 2 (H341) Repr. 2 (H361fd) Lact. (H362) STOT SE 3 (H335) STOT RE 1 (H372) Aquatic Chronic 2 (H411)			
Lead 7439-92-1	<0.1	-	(082-014-00 -7) 231-100-4	Carc. 2 (H351) Repr. 1A (H360FD) Lact. (H362) STOT RE 1 (H372) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)	Repr. 1A :: C≥=0.03%	1	10
Cobalt 7440-48-4	<0.1	-	(027-001-00 -9) 231-158-0	Acute Tox. 4 (H302) Eye Irrit. 2 (H319) Resp. Sens. 1 (H334) Skin Sens. 1 (H317) Muta. 2 (H341) Carc. 1B (H350) Repr. 1B (H360F) Aquatic Chronic 2			

## FICHES DE DONNEES DE SECURITE

La présente fiche de données de sécurité a été éditée conformément aux exigences de :  
Règlement (EC) n° 1907/2006 et règlement (CE) n° 1272/2008

Date de révision 29-nov.-2023

Numéro de révision 2

### 5191-4533 - ICH/USP 232 Class1&2 Parenteral Elements

				(H411)			
Mercury 7439-97-6	<0.1	-	(080-001-00 -0) 231-106-7	Acute Tox. 2 (H330) Repr. 1B (H360D) STOT RE 1 (H372) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)	STOT RE 2 :: C>=0.1%		
Cadmium 7440-43-9	<0.1	-	(048-002-00 -0) 231-152-8	Acute Tox. 2 (H330) Muta. 2 (H341) Carc. 1B (H350) Repr. 2 (H361fd) STOT RE 1 (H372) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)			

#### Texte intégral des phrases H et EUH : voir section 16

#### Estimation de la toxicité aiguë

Si les données DL50/CL50 ne sont pas disponibles ou ne correspondent pas à la catégorie de classification, la valeur de conversion appropriée de l'annexe I du CLP, tableau 3.1.2, est utilisée pour calculer l'estimation de la toxicité aiguë (ATEmix) pour classer un mélange en fonction de ses composants

Nom chimique	DL50 par voie orale mg/kg	DL50 par voie cutanée mg/kg	Inhalation, CL50 - 4 heures - poussières/brouillard - mg/L	Inhalation, CL50 - 4 heures - vapeurs - mg/L	Inhalation, CL50 - 4 heures - gaz - ppm
Acide nitrique 7697-37-2	Aucune donnée disponible	Aucune donnée disponible	Aucune donnée disponible	2.65	Aucune donnée disponible
Nickel 7440-02-0	9000	Aucune donnée disponible	Aucune donnée disponible	Aucune donnée disponible	Aucune donnée disponible
Arsenic 7440-38-2	15	Aucune donnée disponible	Aucune donnée disponible	Aucune donnée disponible	Aucune donnée disponible
vanadium pentoxide 1314-62-1	220+ 10	2500	2.21	Aucune donnée disponible	Aucune donnée disponible
Cobalt 7440-48-4	6171	Aucune donnée disponible	Aucune donnée disponible	Aucune donnée disponible	Aucune donnée disponible
Cadmium 7440-43-9	1140	Aucune donnée disponible	Aucune donnée disponible	Aucune donnée disponible	Aucune donnée disponible

+ Cette valeur est l'estimation harmonisée de la toxicité aiguë (ETA) répertoriée dans l'annexe VI du CLP, partie 3. Cette valeur ETA harmonisée doit être utilisée lors du calcul de l'estimation de la toxicité aiguë (ETAmix) pour classer un mélange contenant la substance répertoriée

#### Informations supplémentaires

## FICHES DE DONNEES DE SECURITE

La présente fiche de données de sécurité a été éditée conformément aux exigences de :  
Règlement (EC) n° 1907/2006 et règlement (CE) n° 1272/2008

Date de révision 29-nov.-2023

Numéro de révision 2

### 5191-4533 - ICH/USP 232 Class1&2 Parenteral Elements

---

La concentration de l'acide mentionnée dans cette FDS est calculée sous forme d'une concentration massique absolue (%p/v). Elle est inférieure à la concentration en acide indiquée sur l'étiquette du produit et le certificat d'analyse, laquelle correspond à une valeur en pourcentage de la forme concentrée aqueuse de l'acide disponible commercialement..

Ce produit ne contient aucune substance répertoriée dans la liste candidate des substances très préoccupantes à une concentration  $\geq 0,1$  % (règlement CE n° 1907/2006 « REACH », article 59)

#### **RUBRIQUE 4: Premiers secours**

##### 4.1. Description des premiers secours

<b>Conseils généraux</b>	Présenter cette fiche de données de sécurité au médecin responsable.
<b>Inhalation</b>	Transporter la victime à l'air frais. Consulter immédiatement un médecin en cas de symptômes.
<b>Contact oculaire</b>	Rincer immédiatement et abondamment à l'eau, y compris sous les paupières, pendant au moins 15 minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Maintenir l'œil grand ouvert pendant le rinçage. Ne pas frotter les zones touchées. Consulter un médecin si une irritation se développe et persiste.
<b>Contact avec la peau</b>	Rincer immédiatement et abondamment à l'eau savonneuse pendant au moins 15 minutes. Consulter un médecin si une irritation se développe et persiste.
<b>Ingestion</b>	Rincer la bouche. Ne jamais faire ingérer quoi que ce soit à une personne inconsciente. NE PAS faire vomir. Consulter un médecin.
<b>Protection individuelle du personnel de premiers secours</b>	Éviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Porter des vêtements de protection individuelle (voir chapitre 8).

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

**Symptômes** Peut provoquer rougeur des yeux ou larmoiements. Sensation de brûlure.

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

**Note au médecin** Traiter les symptômes.

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

##### 5.1. Moyens d'extinction

**Moyens d'extinction appropriés** Prendre des mesures d'extinction adaptées aux conditions locales et à l'environnement avoisinant.

---

## FICHES DE DONNEES DE SECURITE

La présente fiche de données de sécurité a été éditée conformément aux exigences de :  
Règlement (EC) n° 1907/2006 et règlement (CE) n° 1272/2008

Date de révision 29-nov.-2023

Numéro de révision 2

5191-4533 - ICH/USP 232 Class1&2 Parenteral Elements

---

### Incendie majeur

PRUDENCE : l'utilisation d'un jet d'eau dans la lutte contre l'incendie peut s'avérer inefficace.

### Moyens d'extinction inappropriés

Ne pas disperser le produit déversé avec un jet d'eau haute pression.

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

**Dangers spécifiques dus au produit chimique** Aucune information disponible.

### 5.3. Conseils aux pompiers

**Équipements de protection spéciaux** Les pompiers doivent porter un appareil respiratoire autonome et un équipement complet de lutte contre l'incendie. Utiliser un équipement de protection individuelle.

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

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

#### Précautions individuelles

Éviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Mettre en place une ventilation adaptée. Utiliser l'équipement de protection individuel requis.

#### Autres informations

Consulter les mesures de protection répertoriées dans les sections 7 et 8.

#### Pour les secouristes

Utiliser les protections individuelles recommandées dans la Section 8.

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

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

Endiguer la fuite ou le déversement si cela peut être fait sans danger.

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

#### Méthodes de confinement

Endiguer la fuite ou le déversement si cela peut être fait sans danger.

#### Méthodes de nettoyage

Recueillir par des moyens mécaniques en plaçant dans des récipients adaptés à l'élimination.

#### Prévention des dangers secondaires

Nettoyer les objets et les zones contaminés en respectant à la lettre les réglementations environnementales.

### 6.4. Référence à d'autres rubriques

#### Référence à d'autres rubriques

Voir la section 8 pour plus d'informations. Voir la section 13 pour plus d'informations.

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

La présente fiche de données de sécurité a été éditée conformément aux exigences de :  
Règlement (EC) n° 1907/2006 et règlement (CE) n° 1272/2008

Date de révision 29-nov.-2023

Numéro de révision 2

5191-4533 - ICH/USP 232 Class1&2 Parenteral Elements

## RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

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

**Conseils relatifs à la manipulation sans danger** Manipuler conformément aux bonnes pratiques industrielles d'hygiène et de sécurité. Éviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.

**Remarques générales en matière d'hygiène** Éviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Se laver les mains avant les pauses et après le travail. Porter des gants appropriés et un appareil de protection des yeux/du visage. Il est recommandé de nettoyer régulièrement l'équipement, la zone de travail et les vêtements.

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

**Conditions de conservation** Veuillez vous reporter au certificat du producteur pour les conditions de stockage spécifiques et les températures d'expédition. A conserver dans le récipient d'origine, sauf information contraire sur le certificat d'analyses. Conserver les récipients bien fermés, au sec et dans un endroit frais et bien ventilé. Protéger de l'humidité. Garder sous clef. Conserver hors de la portée des enfants. Stocker à l'écart des autres matières.

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

**Mesures de gestion des risques (RMM)** Les informations exigées sont incluses dans la présente Fiche de données de sécurité.

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

### 8.1. Paramètres de contrôle

#### Limites d'exposition

Nom chimique	Union européenne	Autriche	Belgique	Bulgarie	Croatie
Acide nitrique 7697-37-2	-	STEL 1 ppm STEL 2.6 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup>
Nickel 7440-02-0	-	Respiratory sensitizer Skin sensitizer	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> Skin Sensitisation
Arsenic 7440-38-2	-	-	TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>
vanadium pentoxide 1314-62-1	-	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> STEL 0.25 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup>
Lead	TWA: 0.15 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.15 mg/m <sup>3</sup>

## FICHES DE DONNEES DE SECURITE

La présente fiche de données de sécurité a été éditée conformément aux exigences de :  
Règlement (EC) n° 1907/2006 et règlement (CE) n° 1272/2008

Date de révision 29-nov.-2023

Numéro de révision 2

### 5191-4533 - ICH/USP 232 Class1&2 Parenteral Elements

7439-92-1 Cobalt 7440-48-4	-	STEL 0.4 mg/m <sup>3</sup> H* Respiratory sensitizer Skin sensitizer	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> Skin Sensitisation Respiratory Sensitisation
Mercury 7439-97-6	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> STEL 0.08 mg/m <sup>3</sup> H* Skin sensitizer	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> *	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup>
Cadmium 7440-43-9	TWA: 0.001 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.004 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.004 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.004 mg/m <sup>3</sup>
<b>Nom chimique</b>	<b>Chypre</b>	<b>République tchèque</b>	<b>Danemark</b>	<b>Estonie</b>	<b>Finlande</b>
Acide nitrique 7697-37-2	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> Ceiling: 2.5 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 ppm TWA: 1.3 mg/m <sup>3</sup> STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup>
Nickel 7440-02-0	-	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> Ceiling: 1 mg/m <sup>3</sup> Sensitizer	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup>
Arsenic 7440-38-2	-	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> Ceiling: 0.4 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.0028 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.0056 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.03 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup>
vanadium pentoxide 1314-62-1	-	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> Ceiling: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.03 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.06 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.05 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup>
Lead 7439-92-1	TWA: 0.15 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> Ceiling: 0.2 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>
Cobalt 7440-48-4	-	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> Ceiling: 0.1 mg/m <sup>3</sup> Sensitizer	TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.02 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup>
Mercury 7439-97-6	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> Ceiling: 0.15 mg/m <sup>3</sup> *	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> H* STEL: 0.04 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> iho*
Cadmium 7440-43-9	TWA: 0.001 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.004 mg/m <sup>3</sup> Ceiling: 0.008 mg/m <sup>3</sup> *	TWA: 0.001 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.002 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.004 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.004 mg/m <sup>3</sup>
<b>Nom chimique</b>	<b>France</b>	<b>Germany TRGS</b>	<b>Germany DFG</b>	<b>Grèce</b>	<b>Hongrie</b>
Acide nitrique 7697-37-2	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 ppm TWA: 2.6 mg/m <sup>3</sup>	-	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> STEL: 1 ppm
Nickel 7440-02-0	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.03 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.006 mg/m <sup>3</sup>	respiratory and skin sensitizer inhalable fraction, respiratory sensitization confirmed for water soluble Nickel compounds only	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup>
Arsenic	-	-	-	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup>

## FICHES DE DONNEES DE SECURITE

La présente fiche de données de sécurité a été éditée conformément aux exigences de :  
Règlement (EC) n° 1907/2006 et règlement (CE) n° 1272/2008

Date de révision 29-nov.-2023

Numéro de révision 2

### 5191-4533 - ICH/USP 232 Class1&2 Parenteral Elements

7440-38-2					*
vanadium pentoxide 1314-62-1	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.005 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.03 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.005 mg/m <sup>3</sup> Peak: 0.01 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.2 mg/m <sup>3</sup> SZ+
Lead 7439-92-1	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 0.004 mg/m <sup>3</sup> Peak: 0.032 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.15 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup>
Cobalt 7440-48-4	-	-	* respiratory and skin sensitizer	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup>
Mercury 7439-97-6	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> H*	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> Peak: 0.16 mg/m <sup>3</sup> * skin sensitizer	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> *
Cadmium 7440-43-9	TWA: 0.004 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.002 mg/m <sup>3</sup>	*	TWA: 0.001 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.004 mg/m <sup>3</sup>
<b>Nom chimique</b>	<b>Irlande</b>	<b>Italy MDLPS</b>	<b>Italy AIDII</b>	<b>Lettonie</b>	<b>Lituanie</b>
Acide nitrique 7697-37-2	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2 ppm TWA: 5.2 mg/m <sup>3</sup> STEL: 4 ppm STEL: 10.3 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.78 ppm TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup>
Nickel 7440-02-0	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 1.5 mg/m <sup>3</sup> Sensitizer	-	TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup>	Sensitizer TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>
Arsenic 7440-38-2	TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.03 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup>	-	-
vanadium pentoxide 1314-62-1	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.15 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> Ceiling: 0.05 mg/m <sup>3</sup>
Lead 7439-92-1	TWA: 0.15 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.45 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.15 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.15 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.07 mg/m <sup>3</sup>
Cobalt 7440-48-4	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup> Sensitizer	-	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	Sensitizer TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup>
Mercury 7439-97-6	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.06 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> pelle*	TWA: 0.025 mg/m <sup>3</sup> *	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup>
Cadmium 7440-43-9	TWA: 0.001 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.004 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.003 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.012 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.001 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.004 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.001 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.004 mg/m <sup>3</sup>
<b>Nom chimique</b>	<b>Luxembourg</b>	<b>Malte</b>	<b>Pays-Bas</b>	<b>Norvège</b>	<b>Pologne</b>
Acide nitrique 7697-37-2	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 0.5 ppm STEL: 1.3 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2 ppm TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 4 ppm STEL: 10 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1.4 mg/m <sup>3</sup> STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup>
Nickel 7440-02-0	-	-	-	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.15 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.25 mg/m <sup>3</sup>

## FICHES DE DONNEES DE SECURITE

La présente fiche de données de sécurité a été éditée conformément aux exigences de :  
Règlement (EC) n° 1907/2006 et règlement (CE) n° 1272/2008

Date de révision 29-nov.-2023

Numéro de révision 2

### 5191-4533 - ICH/USP 232 Class1&2 Parenteral Elements

Arsenic 7440-38-2	-	-	TWA: 0.28 µg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.005 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.015 mg/m <sup>3</sup> H*	TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup>
vanadium pentoxide 1314-62-1	-	-	TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.03 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup>
Lead 7439-92-1	TWA: 0.15 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 0.15 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.15 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup>
Cobalt 7440-48-4	-	-	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.06 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup>
Mercury 7439-97-6	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.06 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> *
Cadmium 7440-43-9	-	-	TWA: 0.004 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.001 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.003 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.004 mg/m <sup>3</sup>
<b>Nom chimique</b>	<b>Portugal</b>	<b>Roumanie</b>	<b>Slovaquie</b>	<b>Slovénie</b>	<b>Espagne</b>
Acide nitrique 7697-37-2	TWA: 2 ppm STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup>	Ceiling: 2.6 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 ppm TWA: 2.6 mg/m <sup>3</sup> STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup>
Nickel 7440-02-0	TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.05 mg/m <sup>3</sup> Sensitizer	TWA: 0.006 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.048 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> sensitizer
Arsenic 7440-38-2	TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	-	-	TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup>
vanadium pentoxide 1314-62-1	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.005 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.030 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.005 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.030 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> Sk*
Lead 7439-92-1	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.15 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.15 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.4 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.15 mg/m <sup>3</sup>
Cobalt 7440-48-4	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> Sensitizer	-	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> sensitizer
Mercury 7439-97-6	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> P*	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> * Sensitizer	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.16 mg/m <sup>3</sup> *	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup>
Cadmium 7440-43-9	TWA: 0.001 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.004 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.03 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.15 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.15 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.75 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.004 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.002 mg/m <sup>3</sup>
<b>Nom chimique</b>	<b>Suède</b>		<b>Suisse</b>		<b>Royaume-Uni</b>
Acide nitrique 7697-37-2	NGV: 0.5 ppm NGV: 1.3 mg/m <sup>3</sup> Bindande KGV: 1 ppm Bindande KGV: 2.6 mg/m <sup>3</sup>		TWA: 2 ppm TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 2 ppm STEL: 5 mg/m <sup>3</sup>		STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup>
Nickel 7440-02-0	NGV: 0.5 mg/m <sup>3</sup> Sensitizer		TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>		TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 1.5 mg/m <sup>3</sup>

## FICHES DE DONNEES DE SECURITE

La présente fiche de données de sécurité a été éditée conformément aux exigences de :  
Règlement (EC) n° 1907/2006 et règlement (CE) n° 1272/2008

Date de révision 29-nov.-2023

Numéro de révision 2

### 5191-4533 - ICH/USP 232 Class1&2 Parenteral Elements

			Sk*
Arsenic 7440-38-2	NGV: 0.01 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup> H*	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup>
vanadium pentoxide 1314-62-1	NGV: 0.2 mg/m <sup>3</sup> Bindande KGV: 0.05 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.05 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.15 mg/m <sup>3</sup>
Lead 7439-92-1	NGV: 0.1 mg/m <sup>3</sup> NGV: 0.05 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.8 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.15 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.45 mg/m <sup>3</sup>
Cobalt 7440-48-4	NGV: 0.02 mg/m <sup>3</sup> * Sensitizer	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> H*	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup> Sen+
Mercury 7439-97-6	NGV: 0.02 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.005 ppm TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.04 ppm STEL: 0.4 mg/m <sup>3</sup> H*	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.06 mg/m <sup>3</sup>
Cadmium 7440-43-9	NGV: 0.001 mg/m <sup>3</sup> NGV: 0.004 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.001 mg/m <sup>3</sup> H*	TWA: 0.025 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.075 mg/m <sup>3</sup>

### Valeurs limites biologiques d'exposition professionnelle

Nom chimique	Union européenne	Autriche	Bulgarie	Croatie	République tchèque
Nickel 7440-02-0	-	7 µg/L (urine - spontaneous urine after end of work day, at the end of a work week/end of the shift) ( - )	45 µg/L - urine (Nickel) - after several work shifts	10 µg/L - plasma (Nickel) - at the end of the work shift 8 µg/g Creatinine - urine (Nickel) - at the end of the work shift	0.077 µmol/mmol Creatinine (urine - Nickel discretionary) 0.04 mg/g Creatinine (urine - Nickel discretionary)
Arsenic 7440-38-2	-	3.2 million/µL Erythrocytes (red and white blood count - not provided) 3.8 million/µL Erythrocytes (red and white blood count - not provided) 4000 Leukocytes/µL (red and white blood count - not provided) 13000 Leukocytes/µL (red	-	70 µg/L - urine (Arsenic) - at the end of the work shift or urine collected over 24 hours	0.05 mg/g Creatinine (urine - Arsenic end of workweek) 0.075 µmol/mmol Creatinine (urine - Arsenic end of workweek)



## FICHES DE DONNEES DE SECURITE

La présente fiche de données de sécurité a été éditée conformément aux exigences de :  
Règlement (EC) n° 1907/2006 et règlement (CE) n° 1272/2008

Date de révision 29-nov.-2023

Numéro de révision 2

### 5191-4533 - ICH/USP 232 Class1&2 Parenteral Elements

		<p>and white blood count - not provided)</p> <p>10 g/dL Hemoglobin (red and white blood count - not provided)</p> <p>12 g/dL Hemoglobin (red and white blood count - not provided)</p> <p>30 % Hematocrit (red and white blood count - not provided)</p> <p>35 % Hematocrit (red and white blood count - not provided)</p> <p>50 µg/L (urine - after end of work day, at the end of a work week/end of the shift)</p>			
Lead 7439-92-1	<p>70 µg/100 mL - blood (Lead) - no restriction</p> <p>0.075 mg/m<sup>3</sup> - air (Lead) - 40 hours per week</p> <p>40 µg/100 mL - blood (Lead) - no restriction</p>	<p>120 µg/100 mL RBC Erythrocyte protoporphyrin (blood - Ethylenediaminetetracetic acid not provided)</p> <p>30 µg/100 mL blood Lead (blood - Ethylenediaminetetracetic acid not provided)</p> <p>3.8 million/µL Erythrocytes (blood - Ethylenediaminetetracetic acid not provided)</p> <p>12 g/dL Hemoglobin (blood - Ethylenediaminetetracetic acid not provided)</p>	<p>300 µg/L - blood (Lead) - not fixed</p> <p>400 µg/L - blood (Lead) - not fixed</p>	<p>400 µg Pb/L - blood (Lead) - not critical</p> <p>300 µg Pb/L - blood (Lead) - not critical</p> <p>15 U/LE - blood (.delta.-Aminolevulinic acid dehydratase) - not critical</p> <p>1.50 mg/LE - blood (Protoporphyrin in erythrocytes) - after exposure during 2-3 months (sample protected from light)</p>	<p>13 µmol/mmol Creatinine (urine - 5-Aminolevulinic acid discretionary)</p> <p>0.035 µmol/mmol Creatinine (urine - Coproporphyrin discretionary)</p> <p>15 mg/g Creatinine (urine - 5-Aminolevulinic acid discretionary)</p> <p>0.2 mg/g Creatinine (urine - Coproporphyrin discretionary)</p> <p>0.4 mg/L (blood - Lead discretionary)</p>

## FICHES DE DONNEES DE SECURITE

La présente fiche de données de sécurité a été éditée conformément aux exigences de :  
Règlement (EC) n° 1907/2006 et règlement (CE) n° 1272/2008

Date de révision 29-nov.-2023

Numéro de révision 2

### 5191-4533 - ICH/USP 232 Class1&2 Parenteral Elements

		35 % Hematocrit (blood - Ethylenediaminetetracetic acid not provided) 10 mg/L (urine - .delta.-Aminolevulinic acid not provided) 3.2 million/ $\mu$ L Erythrocytes (blood - Ethylenediaminetetracetic acid not provided) 10 g/dL Hemoglobin (blood - Ethylenediaminetetracetic acid not provided) 30 % Hematocrit (blood - Ethylenediaminetetracetic acid not provided) 6 mg/L (urine - .delta.-Aminolevulinic acid not provided)			
Cobalt 7440-48-4	-	10 $\mu$ g/L (urine - spontaneous urine after end of work day, at the end of a work week/end of the shift) ( - )	-	-	-
Mercury 7439-97-6	-	25 $\mu$ g/g Creatinine (urine - after end of work day, at the end of a work week/end of the shift)	100 $\mu$ g/L - urine (Mercury) - not fixed	10 $\mu$ g/L - blood (Mercury) - not critical 30 $\mu$ g/g Creatinine - urine (Mercury) - single sample or urine collected over 24 hours	0.056 $\mu$ mol/mmol Creatinine (urine - Mercury discretionary) 0.1 mg/g Creatinine (urine - Mercury discretionary)
Cadmium 7440-43-9	-	2.5 $\mu$ g/g Creatinine (urine - N-Acetylglucosaminidase not provided) ( - )	-	5 $\mu$ g/L - blood (Cadmium) - not critical 5 $\mu$ g/g Creatinine - urine (Cadmium) -	0.005 $\mu$ mol/mmol Creatinine (urine - Cadmium discretionary) 0.005 mg/g

## FICHES DE DONNEES DE SECURITE

La présente fiche de données de sécurité a été éditée conformément aux exigences de :  
Règlement (EC) n° 1907/2006 et règlement (CE) n° 1272/2008

Date de révision 29-nov.-2023

Numéro de révision 2

### 5191-4533 - ICH/USP 232 Class1&2 Parenteral Elements

Nom chimique	Danemark	Finlande	France	Germany DFG	Germany TRGS
Nickel 7440-02-0	-	0.1 µmol/L (urine - Nickel after the shift after a working week or exposure period)	-	3 µg/L - BAR (for long-term exposures: at the end of the shift after several shifts) urine 15 µg/L - (long-term exposure: at the end of the shift after several shifts) - urine 30 µg/L - (long-term exposure: at the end of the shift after several shifts) - urine 45 µg/L - (long-term exposure: at the end of the shift after several shifts) - urine	-
Arsenic 7440-38-2	-	70 nmol/L (urine - Arsenic, inorganic after the work phase or shift after a working week or exposure period)	0.05 mg/g creatinine - urine (Metabolites of inorganic Arsenic) - end of workweek	10 µg/L - BLW (end of exposure or end of shift) urine 10 µg/L - BLW (for long-term exposures: at the end of the shift after several shifts) urine 0.5 µg/L - BAR (end of exposure or end of shift) urine 0.5 µg/L - BAR (for long-term exposures: at the end of the shift after several shifts) urine 2 µg/L - BAR (end of exposure or end of shift) urine	-



# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

La présente fiche de données de sécurité a été éditée conformément aux exigences de :  
Règlement (EC) n° 1907/2006 et règlement (CE) n° 1272/2008

Date de révision 29-nov.-2023

Numéro de révision 2

5191-4533 - ICH/USP 232 Class1&2 Parenteral Elements

				2 µg/L - BAR (for long-term exposures: at the end of the shift after several shifts) urine 10 µg/L - BAR (end of exposure or end of shift) urine 10 µg/L - BAR (for long-term exposures: at the end of the shift after several shifts) urine 2 µg/L - (long-term exposure: at the end of the shift after several shifts) - urine 2.5 µg/L - (long-term exposure: at the end of the shift after several shifts) - urine 3 µg/L - (long-term exposure: at the end of the shift after several shifts) - urine 8 µg/L - (long-term exposure: at the end of the shift after several shifts) - urine 11 µg/L - (long-term exposure: at the end of the shift after several shifts) - urine 13 µg/L - (long-term exposure: at the end of the shift after several shifts) - urine 36 µg/L - (long-term exposure: at the end of the shift after several shifts) - urine 57 µg/L - (long-term exposure: at the end of the shift after several shifts) - urine	
--	--	--	--	--	--

## FICHES DE DONNEES DE SECURITE

La présente fiche de données de sécurité a été éditée conformément aux exigences de :  
Règlement (EC) n° 1907/2006 et règlement (CE) n° 1272/2008

Date de révision 29-nov.-2023

Numéro de révision 2

### 5191-4533 - ICH/USP 232 Class1&2 Parenteral Elements

				2 µg/L - (end of exposure or end of shift) - urine 2.5 µg/L - (end of exposure or end of shift) - urine 3 µg/L - (end of exposure or end of shift) - urine 8 µg/L - (end of exposure or end of shift) - urine 11 µg/L - (end of exposure or end of shift) - urine 13 µg/L - (end of exposure or end of shift) - urine 36 µg/L - (end of exposure or end of shift) - urine 57 µg/L - (end of exposure or end of shift) - urine	
vanadium pentoxide 1314-62-1	-	-	- urine (Vanadium) - end of shift at end of workweek	0.15 µg/L - BAR (for long-term exposures: at the end of the shift after several shifts) urine	-
Lead 7439-92-1	20 µg/100 mL (blood - Lead )	1.4 µmol/L (blood - Lead time of day does not matter)	400 µg/L - blood (Lead) - 180 µg/L - blood (Lead) - indifferent sampling time 300 µg/L - blood (Lead) - 200 µg/L - blood (Lead) - 100 µg/L - blood (Lead) -	150 µg/L (whole blood - Lead no restriction) 150 µg/L - BAT (not fixed) blood 30 µg/L - BAR (not fixed) blood 40 µg/L - BAR (not fixed) blood	150 µg/L (whole blood - Lead no restriction)
Cobalt 7440-48-4	-	130 nmol/L (urine - Cobalt after the work phase or shift after a working week or exposure period)	0.001 mg/L - blood (Cobalt) - end of shift at end of workweek 0.015 mg/L - urine (Cobalt) - end of shift at end of workweek	35 µg/L - BLW (for long-term exposures: at the end of the shift after several shifts) urine 1.5 µg/L - BAR (for	-

## FICHES DE DONNEES DE SECURITE

La présente fiche de données de sécurité a été éditée conformément aux exigences de :  
Règlement (EC) n° 1907/2006 et règlement (CE) n° 1272/2008

Date de révision 29-nov.-2023

Numéro de révision 2

### 5191-4533 - ICH/USP 232 Class1&2 Parenteral Elements

				<p>long-term exposures: at the end of the shift after several shifts) urine 6 µg/L - (long-term exposure: at the end of the shift after several shifts) - urine 15 µg/L - (long-term exposure: at the end of the shift after several shifts) - urine 30 µg/L - (long-term exposure: at the end of the shift after several shifts) - urine 60 µg/L - (long-term exposure: at the end of the shift after several shifts) - urine 300 µg/L - (long-term exposure: at the end of the shift after several shifts) - urine 3 µg/L - (long-term exposure: at the end of the shift after several shifts) - urine</p>	
Mercury 7439-97-6	-	140 nmol/L (urine - Mercury in the morning after a working day at the end of a working week or exposure period) 50 nmol/L (blood - Mercury, inorganic at the end of a working week; time of day does not matter)	0.015 mg/L - blood (Total inorganic Mercury) - end of shift at end of workweek 0.050 mg/g creatinine - urine (Total inorganic Mercury) - prior to shift	25 µg/g Creatinine (urine - Mercury no restriction) 25 µg/g Creatinine - BAT (not fixed) urine	25 µg/g Creatinine (urine - Mercury no restriction)
Cadmium 7440-43-9	-	20 nmol/L (urine - Cadmium at the end of a working week; time of day does not matter)	0.005 mg/g creatinine - urine (Cadmium) - not critical 0.004 mg/L - blood	1 µg/L - BAR (not fixed) blood 0.8 µg/L - BAR (not fixed) urine	-

## FICHES DE DONNEES DE SECURITE

La présente fiche de données de sécurité a été éditée conformément aux exigences de :  
Règlement (EC) n° 1907/2006 et règlement (CE) n° 1272/2008

Date de révision 29-nov.-2023

Numéro de révision 2

### 5191-4533 - ICH/USP 232 Class1&2 Parenteral Elements

Nom chimique	Hongrie	Irlande	Italy MDLPS	Italy AIDII
Nickel 7440-02-0	0.003 mg/L (urine - Nickel at end of workweek, end of shift) 0.051 µmol/L (urine - Nickel at end of workweek, end of shift)	3 µg/L (urine - Nickel after several consecutive working shifts)	-	-
Arsenic 7440-38-2	0.05 mg/L (urine - Arsenic end of shift) 0.67 µmol/L (urine - Arsenic end of shift)	35 µg/L (urine - inorganic Arsenic plus methylated metabolites end of workweek)	-	35 µg As/L - urine (Inorganic arsenic plus methylated metabolites) - end of workweek
Lead 7439-92-1	-	70 µg/100 mL (blood - Lead not critical) 40 µg/100 mL (blood - Lead not critical) 30 µg/100 mL (blood - Lead not critical)	60 Pb µg/100 mL (blood - end of workweek)	30 µg/100 mL - blood (Lead) - not critical
Cobalt 7440-48-4	0.01 mg/g Creatinine (urine - Cobalt end of shift) 0.019 µmol/mmol Creatinine (urine - Cobalt end of shift)	15 µg/L (urine - Cobalt end of shift at end of workweek) 1 µg/L (blood - Cobalt end of shift at end of workweek)	-	15 µg/L - urine (Cobalt) - end of shift at end of workweek
Mercury 7439-97-6	0.030 mg/g Creatinine (urine - Mercury not critical) 0.017 µmol/mmol Creatinine (urine - Mercury not critical)	10 µg/L (blood - Mercury) 30 µg/g Creatinine (urine - Mercury)	-	20 µg/g Creatinine - urine (Total inorganic mercury) - prior to shift
Cadmium 7440-43-9	0.02 mg/g Creatinine (urine - Cadmium not critical) 0.02 µmol/mmol Creatinine (urine - Cadmium not critical)	2 µg/g Creatinine (urine - not critical)	-	5 µg/g Creatinine - urine (Cadmium) - not critical 5 µg/L - blood (Cadmium) - not critical
Nom chimique	Lettonie	Luxembourg	Roumanie	Slovaquie
Nickel 7440-02-0	3 µg/L - urine (Nickel) -	-	3 µg/L - urine (Nickel) - end of shift	0.03 mg/L (blood - Nickel end of exposure or work shift)
Arsenic 7440-38-2	-	-	50 µg/g Creatinine - urine (Arsenic) - end of work week 0.5 mg/100g - hair (Arsenic) - end of work	-

## FICHES DE DONNEES DE SECURITE

La présente fiche de données de sécurité a été éditée conformément aux exigences de :  
Règlement (EC) n° 1907/2006 et règlement (CE) n° 1272/2008

Date de révision 29-nov.-2023

Numéro de révision 2

### 5191-4533 - ICH/USP 232 Class1&2 Parenteral Elements

			week	
vanadium pentoxide 1314-62-1	-	-	-	50 µg/g creatinine (urine - Vanadium after all work shifts) 50 µg/g creatinine (urine - Vanadium end of exposure or work shift)
Lead 7439-92-1	30 µg/100 mL - blood (Lead) - 100 µg/g Creatinine - urine (Coprotoporphyrin) - 5 mg/g Creatinine - urine (Aminolevulinic acid) -	70 µg/100 mL - blood (Lead) - 0.072 mg/m <sup>3</sup> - blood (Lead) - 40 µg/100 mL - blood (Lead) -	150 µg/L - urine (Lead) - end of shift 70 µg/100 mL - blood (Lead) - end of shift 3 mg/cm - hair (Lead) - end of shift 10 mg/L - urine (.delta.-Aminolevulinic acid) - end of shift 300 µg/L - urine (Coprotoporphyrin) - end of shift 100 µg/100 mL erythrocyte - blood (free erythrocytes protoporphyrin) - end of shift	400 µg/L (blood - Lead not critical) 100 µg/L (blood - Lead not critical) 15 mg/L (urine - .delta.-Aminolevulinic acid not critical) 6 mg/L (urine - .delta.-Aminolevulinic acid not critical) 0.30 mg/L (urine - Coprotoporphyrins not critical)
Cobalt 7440-48-4	-	-	15 µg/L - urine (Cobalt) - end of work week 1 µg/L - blood (Cobalt) - end of work week	30 µg/L (urine - Cobalt not critical)
Mercury 7439-97-6	10 µg/L - blood (Mercury) - 30 µg/g Creatinine - urine (Mercury) -	-	10 µg/L - blood (Mercury) - end of shift 30 µg/g Creatinine - urine (Mercury) - beginning of next shift	37.5 µg/L (urine - Mercury not critical) 15 mg/L (blood - Mercury after all work shifts)
Cadmium 7440-43-9	2 µg/L - urine (Cadmium) -	-	2 µg/g Creatinine - urine (Cadmium) - end of shift 5 µg/L - blood (Cadmium) - end of shift 2 mg/L - urine (Protein) - end of shift	3.1 µg/L (urine - Cadmium not critical)
Nom chimique	Slovénie	Espagne	Suisse	Royaume-Uni
Nickel 7440-02-0	-	-	45 µg/L (urine - Nickel end of shift, and after several shifts (for long-term exposures)) 766.6 nmol/L (urine - Nickel end of shift, and	-

## FICHES DE DONNEES DE SECURITE

La présente fiche de données de sécurité a été éditée conformément aux exigences de :  
Règlement (EC) n° 1907/2006 et règlement (CE) n° 1272/2008

Date de révision 29-nov.-2023

Numéro de révision 2

### 5191-4533 - ICH/USP 232 Class1&2 Parenteral Elements

			after several shifts (for long-term exposures))	
Arsenic 7440-38-2	-	35 µg As/L (urine - Inorganic arsenic plus Methylated metabolites end of workweek)	50 µg/L (urine - inorganic Arsenic and Methylated metabolite end of shift, and after several shifts (for long-term exposures)) 667 nmol/L (urine - inorganic Arsenic and Methylated metabolite end of shift, and after several shifts (for long-term exposures))	-
vanadium pentoxide 1314-62-1	-	50 µg/g Creatinine (urine - Vanadium end of workweek)	70 µg/g creatinine (urine - Vanadium end of shift, and after several shifts (for long-term exposures)) 155 nmol/mmol creatinine (urine - Vanadium end of shift, and after several shifts (for long-term exposures))	-
Lead 7439-92-1	400 µg/L - blood (Lead) - not relevant 300 µg/L - blood (Lead) - not relevant	70 µg/dL (blood - Lead not critical)	400 µg/L (whole blood - Lead no restrictions) 1.93 µmol/L (whole blood - Lead no restrictions) 100 µg/L (whole blood - Lead no restrictions) 0.48 µmol/L (whole blood - Lead no restrictions)	-
Cobalt 7440-48-4	-	15 µg/L (urine - Cobalt end of workweek) 1 µg/L (blood - Cobalt end of workweek)	30 µg/L (urine - Cobalt end of shift) 509 nmol/L (urine - Cobalt end of shift)	-
Mercury 7439-97-6	0.25 µg/g Creatinine - urine (Mercury) - not relevant 30 µg/L urine - urine (Mercury) - not relevant	30 µg/g Creatinine (urine - total inorganic mercury pre-shift) 10 µg/L (blood - total inorganic mercury end of workweek)	25 µg/g creatinine (urine - Mercury inorganic before subsequent shift) 14.3 nmol/mmol creatinine (urine - Mercury inorganic before subsequent shift) 15 µg/L (whole blood - Mercury inorganic end of shift, and after several shifts (for long-term exposures))	20 µmol/mol creatinine - urine (Mercury) - random

## FICHES DE DONNEES DE SECURITE

La présente fiche de données de sécurité a été éditée conformément aux exigences de :  
Règlement (EC) n° 1907/2006 et règlement (CE) n° 1272/2008

Date de révision 29-nov.-2023

Numéro de révision 2

### 5191-4533 - ICH/USP 232 Class1&2 Parenteral Elements

			75 nmol/L (whole blood - Mercury inorganic end of shift, and after several shifts (for long-term exposures))	
Cadmium 7440-43-9	-	2 µg/g Creatinine (urine - Cadmium not critical) 5 µg/L (blood - Cadmium not critical)	2 µg/g creatinine (urine - Cadmium no restrictions) 2.01 nmol/mmol creatinine (urine - Cadmium no restrictions)	-

**Niveau dérivé sans effet (DNEL)** Aucune information disponible.  
**Concentration prévisible sans effet (PNEC)** Aucune information disponible.

#### 8.2. Contrôles de l'exposition

##### Équipement de protection individuelle

**Protection des yeux/du visage** Éviter le contact avec les yeux. Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches. En cas d'éclaboussures probables, porter des lunettes de sécurité dotées d'écrans latéraux.

**Protection des mains** Porter des gants de protection en Néoprène™. Les gants de protection utilisés doivent répondre aux spécifications de la directive CE 89/686/CEE et de la norme correspondante EN374. Porter des gants appropriés. Gants imperméables.

**Protection de la peau et du corps** Porter un vêtement de protection approprié. Vêtements à manches longues.

**Protection respiratoire** Aucun équipement de protection n'est nécessaire dans les conditions normales d'utilisation. En cas de dépassement des limites d'exposition ou en cas d'irritation, une ventilation et une évacuation peuvent être nécessaires.

**Remarques générales en matière d'hygiène** Éviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Se laver les mains avant les pauses et après le travail. Porter des gants appropriés et un appareil de protection des yeux/du visage. Il est recommandé de nettoyer régulièrement l'équipement, la zone de travail et les vêtements.

**Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement** Ne pas laisser pénétrer les égouts, le sol ou les étendues d'eau.

# FICHES DE DONNEES DE SECURITE

La présente fiche de données de sécurité a été éditée conformément aux exigences de :  
Règlement (EC) n° 1907/2006 et règlement (CE) n° 1272/2008

Date de révision 29-nov.-2023

Numéro de révision 2

5191-4533 - ICH/USP 232 Class1&2 Parenteral Elements

## RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

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

État physique	Liquide
Aspect	Liquide
Couleur	incolore
Odeur	Inodore.
Seuil olfactif	Aucune information disponible

<u>Propriété</u>	<u>Valeurs</u>	<u>Remarques • Méthode</u>
Point de fusion / point de congélation	0 °C	Aucun(e) connu(e)
Point d'ébullition initial et intervalle d'ébullition	100 °C	Aucun(e) connu(e)
Inflammabilité	Aucune donnée disponible	Aucun(e) connu(e)
Limites d'inflammabilité dans l'air		Aucun(e) connu(e)
Limites supérieures d'inflammabilité ou d'explosivité	Aucune donnée disponible	
Limites inférieures d'inflammabilité ou d'explosivité	Aucune donnée disponible	
Point d'éclair	Aucune donnée disponible	Aucun(e) connu(e)
Température d'auto-inflammabilité	Aucune donnée disponible	Aucun(e) connu(e)
Température de décomposition	100 °C	Aucun(e) connu(e)
pH	Aucune donnée disponible	Aucun(e) connu(e)
pH (en solution aqueuse)	Aucune donnée disponible	Aucune information disponible
Viscosité cinématique	Aucune donnée disponible	Aucun(e) connu(e)
Viscosité dynamique	Aucune donnée disponible	Aucun(e) connu(e)
Hydrosolubilité	Aucune donnée disponible	Aucun(e) connu(e)
Solubilité(s)	Aucune donnée disponible	Aucun(e) connu(e)
Coefficient de partage	Aucune donnée disponible	Aucun(e) connu(e)
Pression de vapeur	23 hPa	@ 20°C
Densité relative	0.99821 g/cm <sup>3</sup> at 20 °C	Aucun(e) connu(e)
Masse volumique apparente	Aucune donnée disponible	
Densité de liquide	Aucune donnée disponible	
Densité de vapeur	Aucune donnée disponible	Aucun(e) connu(e)
Caractéristiques des particules		
Granulométrie	Aucune information disponible	
Distribution granulométrique	Aucune information disponible	

### 9.2. Autres informations

9.2.1. Informations concernant les classes de danger physique  
Sans objet 100 °C 100 °C

9.2.2. Autres caractéristiques de sécurité  
Aucune information disponible

## FICHES DE DONNEES DE SECURITE

La présente fiche de données de sécurité a été éditée conformément aux exigences de :  
Règlement (EC) n° 1907/2006 et règlement (CE) n° 1272/2008

Date de révision 29-nov.-2023

Numéro de révision 2

5191-4533 - ICH/USP 232 Class1&2 Parenteral Elements

---

### RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

#### 10.1. Réactivité

Réactivité Aucune information disponible.

#### 10.2. Stabilité chimique

Stabilité Stable dans les conditions normales.

#### Données d'explosion

Sensibilité aux impacts  
mécaniques Aucun(e).

Sensibilité aux décharges  
électrostatiques Aucun(e).

#### 10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Possibilité de réactions  
dangereuses Aucun(e) dans des conditions normales de transformation.

#### 10.4. Conditions à éviter

Conditions à éviter Exposition à l'air ou à l'humidité sur des durées prolongées.

#### 10.5. Matières incompatibles

Matières incompatibles Agent comburant. Acides forts. Bases fortes.

Produits de décomposition  
dangereux Aucun(e) connu(e) d'après les informations fournies.

### RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

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

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

##### Informations sur le produit

Inhalation Aucune donnée d'essai spécifique n'est disponible pour la substance ou le mélange.

Contact oculaire Aucune donnée d'essai spécifique n'est disponible pour la substance ou le mélange.  
Provoque une sévère irritation des yeux. (d'après les composants). Peut entraîner rougeurs,

## FICHES DE DONNEES DE SECURITE

La présente fiche de données de sécurité a été éditée conformément aux exigences de :  
Règlement (EC) n° 1907/2006 et règlement (CE) n° 1272/2008

Date de révision 29-nov.-2023

Numéro de révision 2

### 5191-4533 - ICH/USP 232 Class1&2 Parenteral Elements

	démangeaisons et douleur.
<b>Contact avec la peau</b>	Aucune donnée d'essai spécifique n'est disponible pour la substance ou le mélange. Provoque une irritation cutanée. (d'après les composants).
<b>Ingestion</b>	Aucune donnée d'essai spécifique n'est disponible pour la substance ou le mélange. L'ingestion peut entraîner irritation gastro-intestinale, nausées, vomissements et diarrhée.

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

**Symptômes** Rougeur. Peut provoquer rougeur des yeux ou larmoiements.

#### Mesures numériques de toxicité

#### Toxicité aiguë

Les valeurs suivantes sont calculées d'après le chapitre 3.1 du SGH

ETAmél (voie orale)	99,999.00 mg/kg
ETAmél (voie cutanée)	99,999.00 mg/kg
ETAmél (inhalation-gaz)	99,999.00 ppm
ETAmél (inhalation-poussières/brouillard )	99,999.00 mg/l
ETAmél (inhalation-vapeurs)	139.50 mg/l

#### Informations sur les composants

Nom chimique	DL50 par voie orale	DL50, voie cutanée	CL50 par inhalation
Acide nitrique			= 2500 ppm ( Rat ) 1 h ATE (vapeurs) = 2.65 mg/L
Nickel	> 9000 mg/kg ( Rat )		> 10.2 mg/L ( Rat ) 1 h
Arsenic	= 15 mg/kg ( Rat )		
vanadium pentoxide	= 466.93 mg/kg ( Rat ) = 10 mg/kg ( Rat )	> 2500 mg/kg ( Rat )	= 4.4 mg/L ( Rat ) 4 h = 2.21 mg/L ( Rat ) 4 h
Cobalt	= 6171 mg/kg ( Rat )		< 0.05 mg/L ( Rat ) 4 h
Mercury			< 27 mg/m <sup>3</sup> ( Rat ) 2 h
Cadmium	= 1140 mg/kg ( Rat )		= 25 mg/m <sup>3</sup> ( Rat ) 30 min

#### Effets différés et immédiats, et effets chroniques d'une exposition de courte et de longue durée

## FICHES DE DONNEES DE SECURITE

La présente fiche de données de sécurité a été éditée conformément aux exigences de :  
Règlement (EC) n° 1907/2006 et règlement (CE) n° 1272/2008

Date de révision 29-nov.-2023

Numéro de révision 2

### 5191-4533 - ICH/USP 232 Class1&2 Parenteral Elements

---

**Corrosion/irritation cutanée** Classification d'après les données disponibles pour les composants. Provoque une irritation cutanée.

**Lésions oculaires graves/irritation oculaire** Classification d'après les données disponibles pour les composants. Provoque une sévère irritation des yeux.

**Sensibilisation respiratoire ou cutanée** Aucune information disponible.

**Mutagénicité sur les cellules germinales** Aucune information disponible.

Le tableau ci-après indique les composants présents à une teneur supérieure à la valeur seuil et considérés comme pertinents qui sont répertoriés comme mutagènes.

Nom chimique	Union européenne
vanadium pentoxide	Muta. 2
Cobalt	Muta. 2
Cadmium	Muta. 2

#### Cancérogénicité

Le tableau ci-dessous précise si chacune des agences considérées a classé un ou plusieurs des composants comme cancérogènes.

Nom chimique	Union européenne
Nickel	Carc. 2
vanadium pentoxide	Carc. 1B
Cobalt	Carc. 1B
Cadmium	Carc. 1B

**Toxicité pour la reproduction** Aucune information disponible.

Le tableau ci-après indique les composants présents à une teneur supérieure à la valeur seuil et considérés comme pertinents qui sont répertoriés comme toxiques pour la reproduction.

Nom chimique	Union européenne
vanadium pentoxide	Repr. 2 Lact.
Lead	Repr. 1A Lact.
Cobalt	Repr. 1B
Mercury	Repr. 1B

## FICHES DE DONNEES DE SECURITE

La présente fiche de données de sécurité a été éditée conformément aux exigences de :  
Règlement (EC) n° 1907/2006 et règlement (CE) n° 1272/2008

Date de révision 29-nov.-2023

Numéro de révision 2

### 5191-4533 - ICH/USP 232 Class1&2 Parenteral Elements

Cadmium	Repr. 2
---------	---------

**STOT - exposition unique** Aucune information disponible.

**STOT - exposition répétée** Aucune information disponible.

**Danger par aspiration** Aucune information disponible.

#### 11.2. Informations sur d'autres dangers

##### 11.2.1. Propriétés perturbatrices endocriniennes

**Propriétés perturbatrices endocriniennes** Aucune information disponible.

##### 11.2.2. Autres informations

**Autres effets néfastes** Aucune information disponible.

### **RUBRIQUE 12: Informations écologiques**

#### 12.1. Toxicité

##### Écotoxicité

**Toxicité pour le milieu aquatique inconnue** Contient 0 % de composants dont la toxicité pour le milieu aquatique est inconnue.

Nom chimique	Algues/végétaux aquatiques	Poisson	Toxicité pour les micro-organismes	Crustacés
Nickel	EC50: =0.18mg/L (72h, Pseudokirchneriella subcapitata) EC50: 0.174 - 0.311mg/L (96h, Pseudokirchneriella subcapitata)	LC50: >100mg/L (96h, Brachydanio rerio) LC50: =1.3mg/L (96h, Cyprinus carpio) LC50: =10.4mg/L (96h, Cyprinus carpio)	-	EC50: >100mg/L (48h, Daphnia magna) EC50: =1mg/L (48h, Daphnia magna)
vanadium pentoxide	-	LC50: 5.2 mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss)	-	LC50: 1.52 mg/L (48h, Daphnia magna)
Lead	-	LC50: =0.44mg/L (96h, Cyprinus carpio) LC50: =1.17mg/L (96h,	-	EC50: =600µg/L (48h, water flea)

## FICHES DE DONNEES DE SECURITE

La présente fiche de données de sécurité a été éditée conformément aux exigences de :  
Règlement (EC) n° 1907/2006 et règlement (CE) n° 1272/2008

Date de révision 29-nov.-2023

Numéro de révision 2

### 5191-4533 - ICH/USP 232 Class1&2 Parenteral Elements

		Oncorhynchus mykiss) LC50: =1.32mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss)		
Cobalt	-	LC50: >100mg/L (96h, Brachydanio rerio)	-	-
Mercury	-	LC50: =0.5mg/L (96h, Cyprinus carpio) LC50: =0.16mg/L (96h, Cyprinus carpio) LC50: =0.18mg/L (96h, Cyprinus carpio) LC50: =0.9mg/L (96h, Oryzias latipes)	-	-
Cadmium	-	LC50: =0.003mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: =0.006mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: =0.002mg/L (96h, Cyprinus carpio) LC50: =4.26mg/L (96h, Cyprinus carpio) LC50: =0.24mg/L (96h, Cyprinus carpio) LC50: =21.1mg/L (96h, Lepomis macrochirus) LC50: =0.016mg/L (96h, Oryzias latipes) LC50: 0.0004 - 0.003mg/L (96h, Pimephales promelas)	-	EC50: =0.0244mg/L (48h, Daphnia magna)

#### 12.2. Persistance et dégradabilité

**Persistance et dégradabilité** Aucune information disponible.

#### 12.3. Potentiel de bioaccumulation

**Bioaccumulation** Aucune donnée n'est disponible pour ce produit.

#### Informations sur les composants

Nom chimique	Coefficient de partage
Acide nitrique	-2.3

#### 12.4. Mobilité dans le sol

**Mobilité dans le sol** Aucune information disponible.

## FICHES DE DONNEES DE SECURITE

La présente fiche de données de sécurité a été éditée conformément aux exigences de :  
Règlement (EC) n° 1907/2006 et règlement (CE) n° 1272/2008

Date de révision 29-nov.-2023

Numéro de révision 2

5191-4533 - ICH/USP 232 Class1&2 Parenteral Elements

### 12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Évaluation PBT et vPvB Aucune information disponible.

Nom chimique	Évaluation PBT et vPvB
Acide nitrique	La substance n'est pas PBT/vPvB
Nickel	La substance n'est pas PBT/vPvB
Arsenic	L'évaluation PBT ne s'applique pas
vanadium pentoxide	L'évaluation PBT ne s'applique pas
Lead	L'évaluation PBT ne s'applique pas
Cobalt	La substance n'est pas PBT/vPvB
Cadmium	L'évaluation PBT ne s'applique pas

### 12.6. Propriétés perturbatrices endocriniennes

Propriétés perturbatrices endocriniennes Aucune information disponible.

### 12.7. Autres effets néfastes

Aucune information disponible.

## **RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination**

### 13.1. Méthodes de traitement des déchets

**Déchets de résidus/produits inutilisés** Éliminer conformément aux réglementations locales. Éliminer les déchets conformément aux réglementations environnementales.

**Emballages contaminés** Ne pas réutiliser les récipients vides.

## **RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport**

### IATA

14.1 Numéro UN ou numéro d'identification	UN3264
14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (Nitric Acid)
14.3 Classe(s) de danger pour le transport	8
14.4 Groupe d'emballage	III

## FICHES DE DONNEES DE SECURITE

La présente fiche de données de sécurité a été éditée conformément aux exigences de :  
Règlement (EC) n° 1907/2006 et règlement (CE) n° 1272/2008

Date de révision 29-nov.-2023

Numéro de révision 2

### 5191-4533 - ICH/USP 232 Class1&2 Parenteral Elements

---

**Description** UN3264, LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (Nitric Acid), 8, III  
**14.5 Dangers pour l'environnement** non applicable  
**14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**  
**Dispositions spéciales** A3, A803  
**Code ERG** 8L

#### IMDG

**14.1 Numéro UN ou numéro d'identification** UN3264  
**14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU** LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (Nitric Acid)  
**14.3 Classe(s) de danger pour le transport** 8  
**14.4 Groupe d'emballage** III  
**Description** UN3264, LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (Nitric Acid), 8, III  
**14.5 Polluant marin** NP  
**14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**  
**Dispositions spéciales** 223, 274  
**EmS-No.** F-A, S-B Aucune information disponible  
**14.7 Transport maritime en vrac selon les instruments de l'OMI** Aucune information disponible

#### RID

**14.1 Numéro UN ou numéro d'identification** UN3264  
**14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU** LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (Nitric Acid)  
**14.3 Classe(s) de danger pour le transport** 8  
**14.4 Groupe d'emballage** III  
**Description** UN3264, LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (Nitric Acid), 8, III  
**14.5 Dangers pour l'environnement** non applicable  
**14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**  
**Dispositions spéciales** 274  
**Code de classification** C1

#### ADR

**14.1 Numéro UN ou numéro d'identification** UN3264  
**14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU** LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (Nitric Acid)  
**14.3 Classe(s) de danger pour le transport** 8  
**14.4 Groupe d'emballage** III  
**Description** UN3264, LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (Nitric Acid), 8, III, (E)  
**14.5 Dangers pour l'environnement** non applicable

---

## FICHES DE DONNEES DE SECURITE

La présente fiche de données de sécurité a été éditée conformément aux exigences de :  
Règlement (EC) n° 1907/2006 et règlement (CE) n° 1272/2008

Date de révision 29-nov.-2023

Numéro de révision 2

5191-4533 - ICH/USP 232 Class1&2 Parenteral Elements

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

Dispositions spéciales 274  
Code de classification C1  
Code de restriction en tunnel (E)

## 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

#### Réglementations nationales

##### France

##### Maladies professionnelles (R-463-3, France)

Nom chimique	Numéro RG, France	Titre
Arsenic 7440-38-2	RG 20, RG 20bis	-
vanadium pentoxide 1314-62-1	RG 66	-
Lead 7439-92-1	RG 1	-
Cobalt 7440-48-4	RG 65, RG 70, RG 70bis, RG 70ter	-
Mercury 7439-97-6	RG 2	-
Cadmium 7440-43-9	RG 61, RG 61bis	-

##### Allemagne

**Classe de danger pour le milieu aquatique (WGK)** légèrement dangereux pour les organismes aquatiques (WGK 1)

##### Pays-Bas

Nom chimique	Pays-Bas - Liste des Cancérogènes	Pays-Bas - Liste des Mutagènes	Pays-Bas - Liste des Substances Toxiques pour la Reproduction
Arsenic	Present	-	Can be harmful via breastfeeding Development Category 1B Fertility Category 1B
vanadium pentoxide	Present	-	Development Category 2 Fertility Category 2

## FICHES DE DONNEES DE SECURITE

La présente fiche de données de sécurité a été éditée conformément aux exigences de :  
Règlement (EC) n° 1907/2006 et règlement (CE) n° 1272/2008

Date de révision 29-nov.-2023

Numéro de révision 2

5191-4533 - ICH/USP 232 Class1&2 Parenteral Elements

Nom chimique	Pays-Bas - Liste des Cancérogènes	Pays-Bas - Liste des Mutagènes	Pays-Bas - Liste des Substances Toxiques pour la Reproduction
Lead	-	-	Fertility Category 1A Development Category 1A Can be harmful via breastfeeding
Cobalt	Present	-	Fertility Category 1B
Mercury	-	-	Development Category 1B
Cadmium	Present	-	Fertility Category 1B;including stabilized, pyrophoric Development Category 1B;including stabilized, pyrophoric Can be harmful via breastfeeding including stabilized, pyrophoric

Pologne

SDS created according to the following Polish regulation: Act of February 25, 2011 on chemical substances and their mixtures (Journal of Laws of 2018, item 143, as amended). Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (REACH), establishing the European Chemicals Agency (EC) as amended. Regulation (EC) No 1272/2008 of the European Parliament and of the Council of 16 December 2008 on classification, labeling and packaging of substances and mixtures, as amended. Regulation of the Minister of Health of 10 August 2012 on the criteria and method of classifying chemical substances and their mixtures (Journal of Laws of 2012, item 1018). Regulation of the Minister of Health of 20 April 2012 on labeling packaging of hazardous substances and mixtures and some mixtures (Journal of Laws of 2012, item 445). Regulation of the Minister of Family, Labor and Social Policy of 12 June 2018 on the maximum allowable concentrations and intensities of factors harmful to health in the work environment (Journal of Laws of 2018, item 1286). Announcement of the Minister of Economy, Labor and Social Policy of August 28, 2003 on the publication of the unified text of the Ordinance of the Minister of Labor and Social Policy on general health and safety at work regulations (Journal of Laws of 2003, No. 169, item 1650). Regulation of the Minister of Health of 30 December 2004 on occupational safety and health related to the presence of chemical agents in the workplace (Journal of Laws of 2005, No. 11, item 86). Act of December 14, 2012 on waste (Journal of Laws of 2013, item 21) Regulation of the Minister of Health of December 30, 2004 on occupational health and safety related to the presence of chemical agents in the workplace (Journal U. of 2005, No. 11, item 86). Waste Act of December 14, 2012 (Journal of Laws of 2013, item 21). Act of 13 June 2013 on the management of packaging and packaging waste, Journal of Laws 2013, item 888). Government statement of September 24, 2002 - European Agreement on the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR) (Journal of Laws No. 194,

## FICHES DE DONNEES DE SECURITE

La présente fiche de données de sécurité a été éditée conformément aux exigences de :  
Règlement (EC) n° 1907/2006 et règlement (CE) n° 1272/2008

Date de révision 29-nov.-2023

Numéro de révision 2

5191-4533 - ICH/USP 232 Class1&2 Parenteral Elements

item 1629 and Journal of Laws of 2003, No. 207, item 2013 and 2014).

### Union européenne

Se reporter à la directive 98/24/CE du 7 avril 1998 concernant la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail.

### Autorisations et/ou restrictions d'utilisation :

Ce produit contient une ou plusieurs substances soumises à restrictions (règlement CE n° 1907/2006 « REACH », annexe XVII)

### RÈGLEMENT (UE) 2019/1148 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL

Sans objet

Nom chimique	PRÉCURSEURS D'EXPLOSIFS FAISANT L'OBJET DE RESTRICTIONS - ANNEXE I	RÉCURSEURS D'EXPLOSIFS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UN SIGNALEMENT - ANNEXE II
Acide nitrique - 7697-37-2	3 %w/w	-

Nom chimique	Substances soumises à restrictions selon REACH, Annexe XVII	Substances soumises à autorisation selon REACH, Annexe XIV
Acide nitrique - 7697-37-2	75.	
Nickel - 7440-02-0	27. 75.	
Arsenic - 7440-38-2	75.	
vanadium pentoxide - 1314-62-1	75. 28.	
Lead - 7439-92-1	72. 30. 63. 75.	
Cobalt - 7440-48-4	30. 28. 75.	
Mercury - 7439-97-6	18[a]. 30. 75.	
Cadmium - 7440-43-9	72. 23. 28. 75.	

### Polluants organiques persistants

non applicable

### Exigences de notification pour l'exportation

Ce produit contient des substances réglementées au titre du règlement (CE) 649/2012 du Parlement européen et du Conseil concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux

Nom chimique	European Export/Import Restrictions per (EC) 649/2012 - Annex

## FICHES DE DONNEES DE SECURITE

La présente fiche de données de sécurité a été éditée conformément aux exigences de :  
Règlement (EC) n° 1907/2006 et règlement (CE) n° 1272/2008

Date de révision 29-nov.-2023

Numéro de révision 2

### 5191-4533 - ICH/USP 232 Class1&2 Parenteral Elements

	Number
Lead - 7439-92-1	I.1
Mercury - 7439-97-6	I.1
	I.2
	V
Cadmium - 7440-43-9	I.1
	I.2

Règlement (CE) n° 1005/2009 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone  
non applicable

#### UE - Directive-cadre sur l'eau (2000/60/CE)

Nom chimique	UE - Directive-cadre sur l'eau (2000/60/CE)
Nickel - 7440-02-0	Substance prioritaire
Lead - 7439-92-1	Substance prioritaire
Mercury - 7439-97-6	Substance dangereuse prioritaire
Cadmium - 7440-43-9	Substance dangereuse prioritaire

#### UE - Normes de qualité environnementale (2008/105/CE)

Nom chimique	UE - Normes de qualité environnementale (2008/105/CE)
Nickel - 7440-02-0	Substance prioritaire
Lead - 7439-92-1	Substance prioritaire
Mercury - 7439-97-6	Substance dangereuse prioritaire
Cadmium - 7440-43-9	Substance dangereuse prioritaire

#### Inventaires internationaux

<b>TSCA</b>	Est conforme
<b>DSL/NDSL</b>	Contacter le fournisseur pour le statut de conformité vis-à-vis des inventaires
<b>EINECS/ELINCS</b>	Contacter le fournisseur pour le statut de conformité vis-à-vis des inventaires
<b>ENCS</b>	Contacter le fournisseur pour le statut de conformité vis-à-vis des inventaires
<b>IECSC</b>	Contacter le fournisseur pour le statut de conformité vis-à-vis des inventaires
<b>KECL</b>	Contacter le fournisseur pour le statut de conformité vis-à-vis des inventaires
<b>PICCS</b>	Contacter le fournisseur pour le statut de conformité vis-à-vis des inventaires
<b>AIIC (Australie)</b>	Contacter le fournisseur pour le statut de conformité vis-à-vis des inventaires

#### Légende :

- TSCA** - Loi des États-Unis sur le contrôle des substances toxiques, section 8(b), inventaire
- DSL/NDSL** - Liste canadienne des substances domestiques/Liste canadienne des substances non domestiques
- EINECS/ELINCS** - Inventaire européen des substances chimiques commercialisées existantes /Liste européenne des substances chimiques modifiées
- ENCS** - Liste japonaise des substances chimiques existantes et nouvelles
- IECSC** - Inventaire chinois des substances chimiques existantes

## FICHES DE DONNEES DE SECURITE

La présente fiche de données de sécurité a été éditée conformément aux exigences de :  
Règlement (EC) n° 1907/2006 et règlement (CE) n° 1272/2008

Date de révision 29-nov.-2023

Numéro de révision 2

5191-4533 - ICH/USP 232 Class1&2 Parenteral Elements

---

**KECL** - Liste coréenne des substances chimiques existantes et évaluées

**PICCS** - Inventaire philippin des substances et produits chimiques

**AICS** - Inventaire australien des substances chimiques (Australian Inventory of Chemical Substances)

### 15.2. Évaluation de la sécurité chimique

**Rapport sur la sécurité chimique** Aucune évaluation de sécurité chimique n'est exigée pour cette substance

## **RUBRIQUE 16: Autres informations**

### Signification des abréviations et acronymes utilisés dans la fiche de données de sécurité

#### **Texte intégral des mentions H citées dans la section 3**

EUH071 - Corrosif pour les voies respiratoires

H272 - Peut aggraver un incendie ; comburant

H290 - Peut être corrosif pour les métaux

H300 - Mortel en cas d'ingestion

H301 - Toxique en cas d'ingestion

H302 - Nocif en cas d'ingestion

H314 - Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux

H317 - Peut provoquer une allergie cutanée

H319 - Provoque une sévère irritation des yeux

H330 - Mortel par inhalation

H331 - Toxique par inhalation

H332 - Nocif par inhalation

H334 - Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation

H335 - Peut irriter les voies respiratoires

H341 - Susceptible d'induire des anomalies génétiques

H350 - Peut provoquer le cancer

H351 - Susceptible de provoquer le cancer

H360 - Peut nuire à la fertilité ou au fœtus

H360D - Peut nuire au fœtus

H360F - Peut nuire à la fertilité

H360FD - Peut nuire à la fertilité. Peut nuire au fœtus

H361fd - Susceptible de nuire à la fertilité. Susceptible de nuire au fœtus

H362 - Peut être nocif pour les bébés nourris au lait maternel

H372 - Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée

H400 - Très toxique pour les organismes aquatiques

H410 - Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

H411 - Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

H412 - Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

#### **Légende**

SVHC : Substances extrêmement préoccupantes pour autorisation :

## FICHES DE DONNEES DE SECURITE

La présente fiche de données de sécurité a été éditée conformément aux exigences de :  
Règlement (EC) n° 1907/2006 et règlement (CE) n° 1272/2008

Date de révision 29-nov.-2023

Numéro de révision 2

5191-4533 - ICH/USP 232 Class1&2 Parenteral Elements

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

TWA TWA (moyenne pondérée en temps) STEL STEL (Limite d'exposition à court terme)  
Plafond Valeur limite maximale Sk\* Désignation « Peau »

Méthode de classification	
Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP]	Méthode utilisée
Toxicité aiguë par voie orale	Méthode de calcul
Toxicité aiguë par voie cutanée	Méthode de calcul
Toxicité aiguë par inhalation - gaz	Méthode de calcul
Toxicité aiguë par inhalation - vapeurs	Méthode de calcul
Toxicité aiguë par inhalation - poussières/brouillard	Méthode de calcul
Corrosion/irritation cutanée	D'après les données d'essai
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	D'après les données d'essai
Sensibilisation respiratoire	Méthode de calcul
Sensibilisation cutanée	Méthode de calcul
Mutagénicité	Méthode de calcul
Cancérogénicité	Méthode de calcul
Toxicité pour la reproduction	Méthode de calcul
STOT - exposition unique	Méthode de calcul
STOT - exposition répétée	Méthode de calcul
Toxicité aquatique aiguë	Méthode de calcul
Toxicité aquatique chronique	Méthode de calcul
Danger par aspiration	Méthode de calcul
Ozone	Méthode de calcul
Corrosif pour les métaux	D'après les données d'essai

### Principales références de la littérature et sources de données utilisées pour compiler la FDS

Agence pour le Registre des Substances Toxiques et Maladies (ATSDR)  
Base de données ChemView de l'EPA (Agence de protection de l'environnement des États-Unis)  
Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA)  
EPA (Agence de protection de l'environnement des États-Unis)  
Niveaux de référence d'exposition aiguë (AEGL)  
FIFRA (Loi fédérale sur les insecticides, les fongicides et les rodenticides des États-Unis) de l'EPA (Agence de protection de l'environnement des États-Unis)  
EPA (Agence de protection de l'environnement des États-Unis), substances HPV  
Revue de recherche alimentaire (Food Research Journal)  
Base de données sur les substances dangereuses  
International Uniform Chemical Information Database (IUCLID)  
Classification SGH, Japon  
Schéma National Australien de Notification et d'Evaluation des Produits Chimiques Industriels (NICNAS)  
NIOSH (Institut d'hygiène et de sécurité professionnelles des États-Unis)  
National Library of Medicine, ChemID Plus (NLM CIP)  
National Library of Medicine, Base de données PubMed (NLM PubMed)  
NTP (Programme national de toxicologie, États-Unis)



## FICHES DE DONNEES DE SECURITE

La présente fiche de données de sécurité a été éditée conformément aux exigences de :  
Règlement (EC) n° 1907/2006 et règlement (CE) n° 1272/2008

Date de révision 29-nov.-2023

Numéro de révision 2

### 5191-4533 - ICH/USP 232 Class1&2 Parenteral Elements

---

CCID (Base de données de classification et d'information sur les substances chimiques de Nouvelle-Zélande)  
Organisation de coopération et de développement économiques, publications sur l'environnement, la santé et la sécurité  
Organisation de coopération et de développement économiques, programme d'évaluation des substances HPV  
Organisation de coopération et de développement économiques, ensemble des données d'évaluation  
Organisation mondiale de la santé

Date de révision 29-nov.-2023

La présente fiche de données de sécurité est conforme aux exigences du règlement (CE) N° 1907/2006

#### Avis de non-responsabilité

Les informations contenues dans le présent document reflètent l'état de connaissances d'Agilent à la date de rédaction du manuel. Par conséquent, Agilent ne peut garantir expressément ou implicitement la validité, l'exactitude, l'exhaustivité ou la pertinence desdites informations.

**Fin de la Fiche de données de sécurité**