



## Fiche de données de sécurité selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 06/18/2015

Numéro de version 1

Révision: 06/18/2015

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

- **Identificateur de produit**
- **Nom du produit: Silver Standard: 10000 µg/mL Ag in 5% HNO3 [500ml bottle]**
- **Code du produit: 5190-8453**
- **Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées**  
Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **Emploi de la substance / de la préparation**  
Analyse spécifique  
Uniquement pour les spécialistes du domaine recherche et analyse
- **Producteur/fournisseur:**  
Agilent Technologies, Inc.  
5301 Stevens Creek Blvd.  
Santa Clara, CA 95051  
USA  
Tel: 800-227-9770
- **Service chargé des renseignements: e-mail: pdl-msds\_author@agilent.com**
- **Numéro d'appel d'urgence: CHEMTREC®: 1-800-424-9300**

### 2 Identification des dangers

- **Classification de la substance ou du mélange**



GHS03 flamme au-dessus d'un cercle

Ox. Liq. 3      H272 Peut aggraver un incendie; comburant.



GHS05 corrosion

Skin Corr. 1A      H314 Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.

Eye Dam. 1      H318 Provoque des lésions oculaires graves.

Aquatic Chronic 3 H412 Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

- **Classification selon la directive 67/548/CEE ou directive 1999/45/CE**



Corrosif

Provoque des brûlures.



Comburant

Favorise l'inflammation des matières combustibles.

Nocif pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

- **Indications particulières concernant les dangers pour l'homme et l'environnement:**

Le produit est à étiqueter, conformément au procédé de calcul des directives internationales.

- **Système de classification:**

La classification correspond aux publications actuelles des listes de substances internationales et est complétée par des indications tirées de la littérature et des indications fournies par l'entreprise.

- **Éléments d'étiquetage**

- **Éléments d'étiquetage SGH** Le produit est classifié et étiqueté selon le Système Général Harmonisé (GHS).

(suite page 2)



**Fiche de données de sécurité**  
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 06/18/2015

Numéro de version 1

Révision: 06/18/2015

**Nom du produit: Silver Standard: 10000 µg/mL Ag in 5% HNO3 [500ml bottle]**

(suite de la page 1)

· **Pictogrammes de danger**



GHS03 GHS05

· **Mention d'avertissement Danger**

· **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:**

acide nitrique

· **Mentions de danger**

H272 Peut aggraver un incendie; comburant.

H314 Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.

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

· **Conseils de prudence**

P221 Prendre toutes précautions pour éviter de mélanger avec des matières combustibles.

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

P303+P361+P353 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): enlever immédiatement les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/se doucher.

P305+P351+P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

P310 Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

P405 Garder sous clef.

P501 Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

· **Principaux dangers:**

· **WHMIS-symboles:**

D2B - Matières toxiques ayant d'autres effets toxiques

E - Matières corrosives



· **Système de classification:**

· **NFPA données (gamme 0-4)**



Santé = 3

Inflammabilité = 3

Réactivité = 0

· **HMIS données (gamme 0-4)**



Santé = 3

Inflammabilité = 3

Réactivité = 0

· **Autres dangers**

· **Résultats des évaluations PBT et vPvB**

· **PBT:** Non applicable.

· **vPvB:** Non applicable.



## Fiche de données de sécurité selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 06/18/2015

Numéro de version 1

Révision: 06/18/2015

**Nom du produit: Silver Standard: 10000 µg/mL Ag in 5% HNO3 [500ml bottle]**

(suite de la page 2)

### 3 Composition/informations sur les composants

- **Caractérisation chimique: Mélanges**
- **Description:**  
Solution aqueuse.  
Mélange: composé des substances indiquées ci-après.

- **Composants dangereux:**

|                                    |  |        |
|------------------------------------|--|--------|
| CAS: 7697-37-2<br>RTECS: QU5775000 | acide nitrique<br>C R35; O R8<br>Ox. Liq. 3, H272; Skin Corr. 1A, H314 | < 10%  |
| CAS: 7440-22-4<br>RTECS: VW3500000 | argent<br>N R50/53<br>Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410   | < 1,0% |

- **Indications complémentaires:** Pour le libellé des phrases de risque citées, se référer au chapitre 16.

### 4 Premiers secours

- **Description des premiers secours**
- **Remarques générales:** Enlever immédiatement les vêtements contaminés par le produit.
- **Après inhalation:** En cas d'inconscience, coucher et transporter la personne en position latérale stable.
- **Après contact avec la peau:** Laver immédiatement à l'eau et au savon et bien rincer.
- **Après contact avec les yeux:**  
Rincer les yeux, pendant plusieurs minutes, sous l'eau courante en écartant bien les paupières et consulter un médecin.
- **Après ingestion:**  
Rincer la bouche. Ne pas faire vomir.  
Boire de l'eau en abondance et donner de l'air frais. Consulter immédiatement un médecin.
- **Indications destinées au médecin:**
- **Principaux symptômes et effets, aigus et différés** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires**  
Pas d'autres informations importantes disponibles.

### 5 Mesures de lutte contre l'incendie

- **Moyens d'extinction**
- **Moyens d'extinction:**  
CO<sub>2</sub>, poudre d'extinction ou eau pulvérisée. Combattre les foyers importants avec de l'eau pulvérisée ou de la mousse résistant à l'alcool.
- **Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**  
Possibilité de formation de gaz toxiques en cas d'échauffement ou d'incendie.
- **Conseils aux pompiers**
- **Équipement spécial de sécurité:** Porter un appareil de respiration indépendant de l'air ambiant.

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

- **Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**  
Porter un équipement de sécurité. Eloigner les personnes non protégées.
- **Précautions pour la protection de l'environnement:**  
En cas de pénétration dans les eaux ou les égouts, avertir les autorités compétentes.  
Diluer avec beaucoup d'eau.  
Ne pas rejeter dans les canalisations, dans les eaux de surface et dans les nappes d'eau souterraines.

(suite page 4)



**Fiche de données de sécurité**  
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 06/18/2015

Numéro de version 1

Révision: 06/18/2015

**Nom du produit: Silver Standard: 10000 µg/mL Ag in 5% HNO3 [500ml bottle]**

(suite de la page 3)

- **Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:**  
Utiliser un neutralisant.  
Evacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.  
Assurer une aération suffisante.  
Recueillir les composants liquides à l'aide d'un produit absorbant.  
**NE PAS UTILISER DE SCIURE.**
- **Référence à d'autres sections**  
Afin d'obtenir des informations pour une manipulation sûre, consulter le chapitre 7.  
Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8.  
Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13.

**7 Manipulation et stockage**

- **Manipulation:**
- **Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**  
Veiller à une bonne ventilation/aspiration du poste de travail.  
Conserver au frais et au sec dans des fûts très bien fermés.  
Eviter la formation d'aérosols.
- **Préventions des incendies et des explosions:** Aucune mesure particulière n'est requise.
- **Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités**
- **Stockage:**
- **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage:**  
Stocker dans un endroit frais.  
Veuillez vous reporter au certificat du producteur pour les conditions de stockage spécifiques et les températures d'expédition.  
Ne conserver que dans le fût d'origine.  
Conserver le récipient dans un endroit bien ventilé. Tenir à l'écart de toute source d'ignition et de chaleur.
- **Indications concernant le stockage commun:** Ne pas stocker avec les aliments.
- **Autres indications sur les conditions de stockage:** Tenir les emballages hermétiquement fermés.
- **Utilisation(s) finale(s) particulière(s)** Pas d'autres informations importantes disponibles.

**8 Contrôles de l'exposition/protection individuelle**

- **Indications complémentaires pour l'agencement des installations techniques:**  
Sans autre indication, voir point 7.
- **Paramètres de contrôle**

· **Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail:**

**7697-37-2 acide nitrique**

|             |   |
|-------------|---|
| EL (Canada) | Valeur momentanée: 4 ppm<br>Valeur à long terme: 2 ppm  |
| EV (Canada) | Valeur momentanée: 10 mg/m <sup>3</sup> , 4 ppm<br>Valeur à long terme: 5 mg/m <sup>3</sup> , 2 ppm |

- **Remarques supplémentaires:**  
Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.
- **Contrôles de l'exposition**
- **Équipement de protection individuel:**
- **Mesures générales de protection et d'hygiène:**  
Tenir à l'écart des produits alimentaires, des boissons et de la nourriture pour animaux.  
Retirer immédiatement les vêtements souillés ou humectés.  
Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.  
Eviter tout contact avec les yeux et avec la peau.

(suite page 5)



## Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 06/18/2015

Numéro de version 1

Révision: 06/18/2015

**Nom du produit: Silver Standard: 10000 µg/mL Ag in 5% HNO3 [500ml bottle]**

(suite de la page 4)

· **Protection respiratoire:**

En cas d'exposition faible ou de courte durée, utiliser un filtre respiratoire; en cas d'exposition intense ou durable, utiliser un appareil de respiration indépendant de l'air ambiant.

· **Protection des mains:**

Le matériau des gants doit être imperméable et résistant au produit / à la substance / à la préparation.

Choix du matériau des gants en fonction des temps de pénétration, du taux de perméabilité et de la dégradation.

Les gants de protection utilisés doivent répondre aux spécifications de la directive CE 89/686/CEE et de la norme correspondante EN374



Gants de protection

· **Matériau des gants**

Gants en PVC

Gants en néoprène

· **Temps de pénétration du matériau des gants**

Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.

· **Protection des yeux:**



Lunettes de protection hermétiques

### 9 Propriétés physiques et chimiques

· **Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**

· **Indications générales**

· **Aspect:**

Forme: Liquide

Couleur: Incolore

· **Odeur:** Inodore

· **Seuil olfactif:** Non déterminé.

· **valeur du pH à 20 °C:** < 2

· **Changement d'état**

Point de fusion: Non déterminé.

Point d'ébullition: 100 °C

· **Point d'éclair** Non applicable.

· **Inflammabilité (solide, gazeux):** Non déterminé.

· **Température d'inflammation:**

Température de décomposition: Non déterminé.

· **Auto-inflammation:** Le produit ne s'enflamme pas spontanément.

· **Danger d'explosion:** Non déterminé.

· **Limites d'explosion:**

Inférieure: Non déterminé.

Supérieure: Non déterminé.

· **Pression de vapeur à 20 °C:** 23 hPa

(suite page 6)

**Fiche de données de sécurité**

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 06/18/2015

Numéro de version 1

Révision: 06/18/2015

**Nom du produit: Silver Standard: 10000 µg/mL Ag in 5% HNO3 [500ml bottle]**

(suite de la page 5)

- |  |  |
|--|--|
| · <b>Densité à 20 °C:</b>                        | 1,12518 g/cm <sup>3</sup>                          |
| · <b>Densité relative</b>                        | Non déterminé.                                     |
| · <b>Densité de vapeur.</b>                      | Non déterminé.                                     |
| · <b>Vitesse d'évaporation</b>                   | Non déterminé.                                     |
| · <b>Solubilité dans/miscibilité avec l'eau:</b> | Entièrement miscible                               |
| · <b>Coefficient de partage (n-octanol/eau):</b> | Non déterminé.                                     |
| · <b>Viscosité:</b>                              |  |
| · <b>Dynamique:</b>                              | Non déterminé.                                     |
| · <b>Cinématique:</b>                            | Non déterminé.                                     |
| · <b>Autres informations</b>                     | Pas d'autres informations importantes disponibles. |

**10 Stabilité et réactivité**

- **Réactivité** Stable dans les conditions normales.
- **Stabilité chimique** Stable dans les conditions normales.
- **Décomposition thermique/conditions à éviter:**  
Possibilité de formation de gaz toxiques en cas d'échauffement ou d'incendie.
- **Possibilité de réactions dangereuses** Aucune réaction dangereuse connue.
- **Conditions à éviter** Chaleur.
- **Matières incompatibles:** Oxydants forts.
- **Produits de décomposition dangereux:**  
Possibilité de formation de gaz toxiques en cas d'échauffement ou d'incendie.

**11 Informations toxicologiques**

- **Informations sur les effets toxicologiques**
- **Toxicité aiguë:**

- **Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification:**

**7697-37-2 acide nitrique**

|             |          |                   |
|-------------|----------|-------------------|
| Oral        | LD0      | 430 mg/kg (Human) |
| Inhalatoire | LC50/4 h | 130 mg/l (rat)    |

**7440-22-4 argent**

|      |      |                        |
|------|------|------------------------|
| Oral | LD50 | > 10000 mg/kg (souris) |
|------|------|------------------------|

- **Effet primaire d'irritation:**
- **de la peau:** Effet corrosif sur la peau et les muqueuses.
- **des yeux:** Effet fortement corrosif.
- **Sensibilisation:** Aucun effet de sensibilisation connu.
- **Indications toxicologiques complémentaires:**  
Selon le procédé de calcul de la dernière version en vigueur de la directive générale CEE sur la classification des préparations, le produit présente les dangers suivants:  
Corrosif  
L'absorption orale du produit a un fort effet corrosif sur la cavité buccale et le pharynx et présente un danger de perforation du tube digestif et de l'estomac.

CAFR

(suite page 7)



**Fiche de données de sécurité**  
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 06/18/2015

Numéro de version 1

Révision: 06/18/2015

**Nom du produit: Silver Standard: 10000 µg/mL Ag in 5% HNO3 [500ml bottle]**

(suite de la page 6)

**12 Informations écologiques**

· **Toxicité**

· **Toxicité aquatique:**

**7697-37-2 acide nitrique**

LC50/48 180 mg/l (crustacean)

**7440-22-4 argent**

EC50/72h 0,00198 mg/l (Algae)

LC50/24 0,015 mg/L (crustacean)

LC50/96 h 0,00807 mg/l (fish)

· **Persistence et dégradabilité** Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **Comportement dans les compartiments de l'environnement:**

· **Potentiel de bioaccumulation** Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **Mobilité dans le sol** Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **Effets écotoxiques:**

· **Remarque:** Nocif pour les poissons.

· **Autres indications écologiques:**

· **Indications générales:**

Catégorie de pollution des eaux 2 (D) (Classification propre): polluant

Ne pas laisser pénétrer dans la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.

Ne doit pas pénétrer à l'état non dilué ou non neutralisé dans les eaux usées ou le collecteur.

Danger pour l'eau potable dès fuite d'une petite quantité dans le sous-sol.

Nocif pour les organismes aquatiques.

· **Résultats des évaluations PBT et VPVB**

· **PBT:** Non applicable.

· **vPvB:** Non applicable.

· **Autres effets néfastes** Pas d'autres informations importantes disponibles.

**13 Considérations relatives à l'élimination**

· **Méthodes de traitement des déchets**

· **Recommandation:**

Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.

· **Emballages non nettoyés:**

· **Recommandation:** Evacuation conformément aux prescriptions légales.

· **Produit de nettoyage recommandé:** Eau, éventuellement avec des produits de nettoyage

**14 Informations relatives au transport**

· **No ONU**

· **DOT, TMD, IMDG, IATA**

· **DOT**

· **TMD**

· **IMDG, IATA**

UN2031

ACIDE NITRIQUE solution

2031 ACIDE NITRIQUE solution

NITRIC ACID solution

(suite page 8)



**Fiche de données de sécurité**  
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 06/18/2015

Numéro de version 1

Révision: 06/18/2015

**Nom du produit: Silver Standard: 10000 µg/mL Ag in 5% HNO3 [500ml bottle]**

(suite de la page 7)

· **Classe(s) de danger pour le transport**

· **DOT**



· **Class** 8 Matières corrosives.  
· **Label** 8  
· **TMD, IMDG, IATA**



· **Classe** 8 Matières corrosives.  
· **Étiquette** 8

· **Groupe d'emballage**  
· **DOT, TMD, IMDG, IATA** II

· **Dangers pour l'environnement:**  
· **Marine Pollutant:** Non

· **Précautions particulières à prendre par l'utilisateur** Attention: Matières corrosives.  
· **Indice Kemler:** 80  
· **No EMS:** F-A,S-Q  
· **Segregation groups** Acids

· **Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol 73/78 et au recueil IBC** Non applicable.

· **Indications complémentaires de transport:**

· **TMD**  
· **Quantités limitées (LQ)** 1L  
· **Catégorie de transport** 2  
· **Code de restriction en tunnels** E

· **"Règlement type" de l'ONU:** UN2031, ACIDE NITRIQUE solution, 8, II

**15 Informations réglementaires**

· **Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement**  
· **Liste canadienne des substances**

· **Liste des substances domestiques (DSL) du Canada**

Tous les composants sont compris.

· **Liste de divulgation des ingrédients du Canada (limite 0.1%)**

Aucun des composants n'est compris.

· **Liste de divulgation des ingrédients du Canada (limite 1%)**

7697-37-2 acide nitrique

7440-22-4 argent

· **Informations de danger relatives aux produit:**

Le produit est classé et identifié suivant les directives sur les Produits dangereux

(suite page 9)



**Fiche de données de sécurité**

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 06/18/2015

Numéro de version 1

Révision: 06/18/2015

**Nom du produit: Silver Standard: 10000 µg/mL Ag in 5% HNO3 [500ml bottle]**

(suite de la page 8)

- **Éléments d'étiquetage SGH** Le produit est classifié et étiqueté selon le Système Général Harmonisé (GHS).
- **Pictogrammes de danger**



GHS03 GHS05

- **Mention d'avertissement** Danger
- **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:**  
acide nitrique
- **Mentions de danger**  
H272 Peut aggraver un incendie; comburant.  
H314 Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.  
H412 Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
- **Conseils de prudence**  
P221 Prendre toutes précautions pour éviter de mélanger avec des matières combustibles.  
P280 Porter des gants de protection / un équipement de protection des yeux / un équipement de protection du visage.  
P303+P361+P353 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): enlever immédiatement les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/se doucher.  
P305+P351+P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.  
P310 Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.  
P405 Garder sous clef.  
P501 Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.
- **Évaluation de la sécurité chimique:** Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

**16 Autres informations**

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.

- **Phrases importantes**  
H272 Peut aggraver un incendie; comburant.  
H314 Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.  
H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.  
H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.  
R35 Provoque de graves brûlures.  
R50/53 Très toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.  
R8 Favorise l'inflammation des matières combustibles.
- **Acronymes et abréviations:**  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
DOT: US Department of Transportation  
IATA: International Air Transport Association  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
NFPA: National Fire Protection Association (USA)  
HMIS: Hazardous Materials Identification System (USA)  
WHMIS: Workplace Hazardous Materials Information System (Canada)  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent

(suite page 10)



**Fiche de données de sécurité**  
*selon 1907/2006/CE, Article 31*

Date d'impression : 06/18/2015

Numéro de version 1

Révision: 06/18/2015

**Nom du produit: Silver Standard: 10000 µg/mL Ag in 5% HNO3 [500ml bottle]**

(suite de la page 9)

*Ox. Liq. 3: Oxidising Liquids, Hazard Category 3*

*Skin Corr. 1A: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 1A*

*Eye Dam. 1: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 1*

*Aquatic Acute 1: Hazardous to the aquatic environment - AcuteHazard, Category 1*

*Aquatic Chronic 1: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 1*

*Aquatic Chronic 3: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 3*

**· Sources**

*Tables 3.1 and 3.2 from Annex 6 of EC 1272/2008, EC 1907/2006, EH40/2005 as amended 2011, Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS), The Dictionary of Substances and their Effects, 1st Edition, IUCLID.*

CAFR