



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

Date d'impression : 06/22/2015

Numéro de version 3

Révision: 06/19/2015

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

- **Identificateur de produit**
- **Nom du produit: Germanium Standard: 1000 µg/mL Ge in 5% HNO<sub>3</sub>, tr. HF [100ml bottle]**
- **Code du produit: 5190-8459**
- **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. Tel: 800-227-9770  
5301 Stevens Creek Blvd.  
Santa Clara, CA 95051  
USA
- **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**



GHS05 corrosion

Eye Dam. 1 H318 Provoque des lésions oculaires graves.



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Nocif en cas d'ingestion.

Acute Tox. 4 H312 Nocif par contact cutané.

Acute Tox. 4 H332 Nocif par inhalation.

Skin Irrit. 2 H315 Provoque une irritation cutanée.

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

Néant.



Nocif

Nocif par inhalation, par contact avec la peau et par ingestion.



Irritant

Irritant pour les yeux et la peau.

- **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)

CAFR



## Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 06/22/2015

Numéro de version 3

Révision: 06/19/2015

**Nom du produit: Germanium Standard: 1000 µg/mL Ge in 5% HNO<sub>3</sub>, tr. HF [100ml bottle]**

(suite de la page 1)

· **Pictogrammes de danger**



GHS05 GHS07

· **Mention d'avertissement** Danger

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

fluorure d'hydrogène

· **Mentions de danger**

H302+H312+H332 Nocif en cas d'ingestion, de contact cutané ou d'inhalation.

H315 Provoque une irritation cutanée.

H318 Provoque des lésions oculaires graves.

· **Conseils de prudence**

P261 Éviter de respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.

P280 Porter des gants de protection.

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.**

P321 Traitement spécifique (voir sur cette étiquette).

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 = 2

Inflammabilité = 0

Réactivité = 0

· **HMIS données (gamme 0-4)**



Santé = 2

Inflammabilité = 0

Réactivité = 0

· **Autres dangers**

· **Résultats des évaluations PBT et vPvB**

· **PBT:** Non applicable.· **vPvB:** Non applicable.

### 3 Composition/informations sur les composants

· **Caractérisation chimique: Mélanges**

· **Description:**

Solution aqueuse.

(suite page 3)



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

Date d'impression : 06/22/2015

Numéro de version 3

Révision: 06/19/2015

**Nom du produit: Germanium Standard: 1000 µg/mL Ge in 5% HNO<sub>3</sub>, tr. HF [100ml bottle]**

(suite de la page 2)

Les substances contenues le sont à un niveau considéré comme non dangereux.

· Composants dangereux:		
CAS: 7697-37-2 RTECS: QU5775000	acide nitrique C R35; O R8 Ox. Liq. 3, H272; Skin Corr. 1A, H314	< 5%
CAS: 7664-39-3 RTECS: MW 7875000	fluorure d'hydrogène T+ R26/27/28; C R35 Acute Tox. 2, H300; Acute Tox. 1, H310; Acute Tox. 2, H330; Skin Corr. 1A, H314	< 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:**

Les symptômes d'intoxication peuvent apparaître après de nombreuses heures seulement; une surveillance médicale est donc nécessaire au moins 48 heures après un accident.

· **Après inhalation:**

Donner de l'air frais. Assistance respiratoire si nécessaire. Tenir le malade au chaud. Si les troubles persistent, consulter un médecin.

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.

En cas d'irritation persistante de la peau, consulter un médecin.

· **Après contact avec les yeux:**

Rincer les yeux, pendant plusieurs minutes, sous l'eau courante en écartant bien les paupières. Si les troubles persistent, consulter un médecin.

· **Après ingestion:**

Rincer la bouche. Ne pas faire vomir.

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 protection respiratoire.

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 vêtement personnel de protection.

(suite page 4)

CAFR



## Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 06/22/2015

Numéro de version 3

Révision: 06/19/2015

**Nom du produit: Germanium Standard: 1000 µg/mL Ge in 5% HNO<sub>3</sub>, tr. HF [100ml bottle]**

(suite de la page 3)

- **Précautions pour la protection de l'environnement:**  
Diluer avec beaucoup d'eau.  
Ne pas rejeter dans les canalisations, dans les eaux de surface et dans les nappes d'eau souterraines.
- **Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:**  
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 Valeur à long terme: 2 ppm
EV (Canada)	Valeur momentanée: 10 mg/m <sup>3</sup> , 4 ppm Valeur à long terme: 5 mg/m <sup>3</sup> , 2 ppm

**7664-39-3 fluorure d'hydrogène**

EL (Canada)	Valeur plafond: 2 ppm
EV (Canada)	Valeur à long terme: 0,5 ppm Valeur plafond: 2 ppm as F

- **Remarques supplémentaires:**  
Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

(suite page 5)



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

Date d'impression : 06/22/2015

Numéro de version 3

Révision: 06/19/2015

**Nom du produit: Germanium Standard: 1000 µg/mL Ge in 5% HNO<sub>3</sub>, tr. HF [100ml bottle]**

(suite de la page 4)

- **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.  
Éviter tout contact avec la peau.  
Éviter tout contact avec les yeux et avec la peau.
- **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 néoprène  
Gants en PVC
- **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:	Transparent
Odeur:	Inodore
Seuil olfactif:	Non déterminé.
- **valeur du pH à 20 °C:** < 1,5
- **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.

(suite page 6)



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

Date d'impression : 06/22/2015

Numéro de version 3

Révision: 06/19/2015

**Nom du produit: Germanium Standard: 1000 µg/mL Ge in 5% HNO<sub>3</sub>, tr. HF [100ml bottle]**

(suite de la page 5)

· <b>Auto-inflammation:</b>	<i>Le produit ne s'enflamme pas spontanément.</i>
· <b>Danger d'explosion:</b>	<i>Non déterminé.</i>
· <b>Limites d'explosion:</b> <b>Inférieure:</b> <b>Supérieure:</b>	<i>Non déterminé. Non déterminé.</i>
· <b>Pression de vapeur à 20 °C:</b>	<i>23 hPa</i>
· <b>Densité à 20 °C:</b> · <b>Densité relative</b> · <b>Densité de vapeur.</b> · <b>Vitesse d'évaporation</b>	<i>1,01949 g/cm<sup>3</sup> Non déterminé. Non déterminé. Non déterminé.</i>
· <b>Solubilité dans/miscibilité avec l'eau:</b>	<i>Entièrement miscible</i>
· <b>Coefficient de partage (n-octanol/eau):</b>	<i>Non déterminé.</i>
· <b>Viscosité:</b> <b>Dynamique:</b> <b>Cinématique:</b> · <b>Autres informations</b>	<i>Non déterminé. Non déterminé. Pas d'autres informations importantes disponibles.</i>

### 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:**  
*Bases.  
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)

#### 7664-39-3 fluorure d'hydrogène

Oral	LD50	1276 mg/kg (rat)
------	------	------------------

- **Effet primaire d'irritation:**
- **de la peau:** *Irrite la peau et les muqueuses.*
- **des yeux:** *Effet d'irritation.*
- **Sensibilisation:** *Aucun effet de sensibilisation connu.*

(suite page 7)

CAFR

**Fiche de données de sécurité**

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 06/22/2015

Numéro de version 3

Révision: 06/19/2015

**Nom du produit: Germanium Standard: 1000 µg/mL Ge in 5% HNO<sub>3</sub>, tr. HF [100ml bottle]**

(suite de la page 6)

**· 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:

Nocif

Irritant

**12 Informations écologiques****· Toxicité****· Toxicité aquatique:****7697-37-2 acide nitrique**

LC50/48 | 180 mg/l (crustacean)

**· 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.**· Autres indications écologiques:****· Indications générales:**

Catégorie de pollution des eaux 1 (D) (Classification propre): peu polluant

Ne pas laisser le produit, non dilué ou en grande quantité, pénétrer la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.

**· 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**

UN3264

LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N. S. A. (ACIDE NITRIQUE, ACIDE FLUORHYDRIQUE)

**· TMD**

3264 LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N. S. A. (ACIDE NITRIQUE, ACIDE FLUORHYDRIQUE)

**· IMDG, IATA**

CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (NITRIC ACID, HYDROFLUORIC ACID)

(suite page 8)

-CAFR



**Fiche de données de sécurité**

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 06/22/2015

Numéro de version 3

Révision: 06/19/2015

**Nom du produit: Germanium Standard: 1000 µg/mL Ge in 5% HNO3, tr. HF [100ml 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-B

· **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 exceptées (EQ):** E1

· **Quantités limitées (LQ)** 1L

· **Catégorie de transport** 2

· **Code de restriction en tunnels** E

· **"Règlement type" de l'ONU:** UN3264, LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (ACIDE NITRIQUE, ACIDE FLUORHYDRIQUE), 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**

7697-37-2	acide nitrique
7664-39-3	fluorure d'hydrogène
	Purified water

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

Aucun des composants n'est compris.

(suite page 9)



**Fiche de données de sécurité**

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 06/22/2015

Numéro de version 3

Révision: 06/19/2015

**Nom du produit: Germanium Standard: 1000 µg/mL Ge in 5% HNO<sub>3</sub>, tr. HF [100ml bottle]**

(suite de la page 8)

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

7697-37-2 acide nitrique

**Informations de danger relatives aux produit:**

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

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

GHS05 GHS07

**Mention d'avertissement** Danger**Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:**

fluorure d'hydrogène

**Mentions de danger**

H302+H312+H332 Nocif en cas d'ingestion, de contact cutané ou d'inhalation.

H315 Provoque une irritation cutanée.

H318 Provoque des lésions oculaires graves.

**Conseils de prudence**

P261 Éviter de respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.

P280 Porter des gants de protection.

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.

P321 Traitement spécifique (voir sur cette étiquette).

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.

H300 Mortel en cas d'ingestion.

H310 Mortel par contact cutané.

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

H330 Mortel par inhalation.

R26/27/28 Très toxique par inhalation, par contact avec la peau et par ingestion.

R35 Provoque de graves brûlures.

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)

(suite page 10)



## Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 06/22/2015

Numéro de version 3

Révision: 06/19/2015

**Nom du produit: Germanium Standard: 1000 µg/mL Ge in 5% HNO<sub>3</sub>, tr. HF [100ml bottle]**

(suite de la page 9)

*LC50: Lethal concentration, 50 percent*

*LD50: Lethal dose, 50 percent*

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

*Acute Tox. 2: Acute toxicity, Hazard Category 2*

*Acute Tox. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4*

*Acute Tox. 1: Acute toxicity, Hazard Category 1*

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

*Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 2*

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

**· 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