



Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 22.06.2015

Numero versione 2

Revisione: 22.06.2015

SEZIONE 1: Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa

1.1 Identificatore del prodotto

· **Denominazione commerciale:** Germanium Standard: 10000 µg/mL Ge in 5% HNO₃, tr. HF [100ml bottle]

· **Articolo numero:** 5190-8390

1.2 Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati

Non sono disponibili altre informazioni.

· **Utilizzazione della Sostanza / del Preparato** Analisi specifica.

Produttore/fornitore:

Agilent Technologies Manufacturing GmbH & Co. KG
Hewlett-Packard-Str. 8
76337 Waldbronn
Germania

Tel: 0800 603 1000

· **Informazioni fornite da:** e-mail: pdl-msds_author@agilent.com

· **1.4 Numero telefonico di emergenza:** CHEMTREC®: 800-789-767

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

· **Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008**



GHS03 fiamma su cerchio

Ox. Liq. 2 H272 Può aggravare un incendio; comburente.



GHS05 corrosione

Skin Corr. 1B H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

Eye Dam. 1 H318 Provoca gravi lesioni oculari.



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Nocivo se ingerito.

Acute Tox. 4 H312 Nocivo per contatto con la pelle.

Acute Tox. 4 H332 Nocivo se inalato.

· **Classificazione secondo la direttiva 67/548/CEE o direttiva 1999/45/CE**



C; Corrosivo

R35: Provoca gravi ustioni.



Xn; Nocivo

R20/21/22: Nocivo per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione.



Xi; Irritante

R41: Rischio di gravi lesioni oculari.



O; Comburente

R8: Può provocare l'accensione di materie combustibili.

(continua a pagina 2)



Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 22.06.2015

Numero versione 2

Revisione: 22.06.2015

**Denominazione commerciale: Germanium Standard: 10000 µg/mL Ge in 5% HNO₃, tr. HF
[100ml bottle]**

(Segue da pagina 1)

Indicazioni di pericolosità specifiche per l'uomo e l'ambiente:

Il prodotto ha l'obbligo di classificazione in base al metodo di calcolo della "direttiva generale della Comunità sulla classificazione dei preparati" nella sua ultima versione valida.

Sistema di classificazione:

La classificazione corrisponde alle attuali liste della CEE, è tuttavia integrata da dati raccolti da bibliografia specifica e da dati forniti dall'impresa.

2.2 Elementi dell'etichetta**Etichettatura secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008**

Il prodotto è classificato ed etichettato conformemente al regolamento CLP.

Pittogrammi di pericolo

GHS03 GHS05 GHS07

Avvertenza Pericolo**Componenti pericolosi che ne determinano l'etichettatura:**

acido nitrico

acido fluoridrico

Indicazioni di pericolo

H272 Può aggravare un incendio; comburente.

H302+H312+H332 Nocivo se ingerito, a contatto con la pelle o se inalato.

H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

Consigli di prudenza

P221 Prendere ogni precauzione per evitare di miscelare con sostanze combustibili.

P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.

P303+P361+P353 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle/fare una doccia.

P305+P351+P338 IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.

P310 Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico.

P405 Conservare sotto chiave.

P501 Smaltire il prodotto/recipiente in conformità con le disposizioni locali / regionali / nazionali / internazionali.

2.3 Altri pericoli**Risultati della valutazione PBT e vPvB**

PBT: Non applicabile.

vPvB: Non applicabile.

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti**3.2 Caratteristiche chimiche: Miscela****Descrizione:**

Soluzione acquosa.

Contiene inoltre sostanze non considerate pericolose.

(continua a pagina 3)



Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 22.06.2015

Numero versione 2

Revisione: 22.06.2015

Denominazione commerciale: Germanium Standard: 10000 µg/mL Ge in 5% HNO₃, tr. HF
[100ml bottle]

(Segue da pagina 2)

· Sostanze pericolose:

| | | |
|--|---|--------|
| CAS: 7697-37-2 EINECS: 231-714-2 RTECS: QU5775000 | acido nitrico C R35; O R8 Ox. Liq. 3, H272; Skin Corr. 1A, H314 | < 10% |
| CAS: 7664-39-3 EINECS: 231-634-8 RTECS: MW 7875000 | acido fluoridrico T+ R26/27/28; C R35 Acute Tox. 2, H300; Acute Tox. 1, H310; Acute Tox. 2, H330; Skin Corr. 1A, H314 | < 1,0% |

· **Ulteriori indicazioni:** Il testo dell'avvertenza dei pericoli citati può essere appreso dal capitolo 16

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso**· 4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso****· Indicazioni generali:**

Allontanare immediatamente gli abiti contaminati dal prodotto.

I sintomi di avvelenamento possono comparire dopo molte ore, per tale motivo è necessaria la sorveglianza di un medico nelle 48 ore successive all'incidente.

· Inalazione:

Portare in zona ben areata, praticare eventualmente la respirazione artificiale, tenere al caldo. Se i disturbi persistono consultare il medico.

Se il soggetto è svenuto provvedere a tenerlo durante il trasporto in posizione stabile su un fianco.

· Contatto con la pelle: Lavare immediatamente con acqua e sapone sciacquando accuratamente.**· Contatto con gli occhi:**

Lavare con acqua corrente per diversi minuti tenendo le palpebre ben aperte e consultare il medico.

· Ingestione:

Lavare la bocca. Non indurre il vomito.

Chiamare subito il medico.

Bere abbondante acqua e sostare in zona ben areata. Richiedere immediatamente l'intervento del medico.

· 4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati Non sono disponibili altre informazioni.**· 4.3 Indicazione della eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali** Non sono disponibili altre informazioni.**SEZIONE 5: Misure antincendio****· 5.1 Mezzi di estinzione****· Mezzi di estinzione idonei:**

CO₂, polvere o acqua nebulizzata. Estinguere gli incendi di grosse dimensioni con acqua nebulizzata o con schiuma resistente all'alcool.

· 5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Se riscaldato o in caso di incendio il prodotto può sviluppare fumi tossici.

· 5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi**· Mezzi protettivi specifici:**

Indossare il respiratore.

Portare un respiratore ad alimentazione autonoma.

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale**· 6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza**

Indossare equipaggiamento protettivo. Allontanare le persone non equipaggiate.

· 6.2 Precauzioni ambientali:

Diluire abbondantemente con acqua.

(continua a pagina 4)



Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 22.06.2015

Numero versione 2

Revisione: 22.06.2015

Denominazione commerciale: Germanium Standard: 10000 µg/mL Ge in 5% HNO₃, tr. HF [100ml bottle]

(Segue da pagina 3)

Impedire infiltrazioni nella fognatura/nelle acque superficiali/nelle acque freatiche.

· 6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica:

Utilizzare mezzi di neutralizzazione.

Smaltimento del materiale contaminato conformemente al punto 13.

Provvedere ad una sufficiente areazione.

Raccogliere le componenti liquide con materiale assorbente.

NON USARE SEGATURA.

· 6.4 Riferimento ad altre sezioni

Per informazioni relative ad un manipolazione sicura, vedere capitolo 7.

Per informazioni relative all'equipaggiamento protettivo ad uso personale vedere Capitolo 8.

Per informazioni relative allo smaltimento vedere Capitolo 13.

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

· 7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

Accurata ventilazione/aspirazione nei luoghi di lavoro.

Conservare in luogo fresco e asciutto in fusti perfettamente chiusi.

Evitare la formazione di aerosol.

· Indicazioni in caso di incendio ed esplosione: *Proteggere dal calore.*

· 7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

· Stoccaggio:

· Requisiti dei magazzini e dei recipienti:

Conservare in ambiente fresco.

Si prega di fare riferimento al Certificato di Analisi dei produttori per le temperature di trasporto e di conservazione.

Conservare solo nei fusti originali.

Conservare il recipiente in luogo ben ventilato. Mantenere distate da fonti di combustione e fonti di calore.

· Indicazioni sullo stoccaggio misto: *Non conservare a contatto con alimenti.*

· Ulteriori indicazioni relative alle condizioni di immagazzinamento:

Mantenere i recipienti ermeticamente chiusi.

Proteggere dal calore e dai raggi diretti del sole.

· 7.3 Usi finali specifici *Non sono disponibili altre informazioni.*

SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

· Ulteriori indicazioni sulla struttura di impianti tecnici: *Nessun dato ulteriore, vedere punto 7.*

· 8.1 Parametri di controllo

· Componenti i cui valori limite devono essere tenuti sotto controllo negli ambienti di lavoro:

7697-37-2 acido nitrico

TWA Valore a breve termine: 10,3 mg/m³, 4 ppm

Valore a lungo termine: 5,2 mg/m³, 2 ppm

VL Valore a breve termine: 2,6 mg/m³, 1 ppm

7664-39-3 acido fluoridrico

TWA Valore a lungo termine: 0,4 mg/m³, 0,5 ppm

Limite Ceiling: 1,6 mg/m³, 2 ppm

(come F); Cute, IBE

VL Valore a breve termine: 2,5 mg/m³, 3 ppm

Valore a lungo termine: 1,5 mg/m³, 1,8 ppm

· Ulteriori indicazioni: *Le liste valide alla data di compilazione sono state usate come base.*

(continua a pagina 5)



Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 22.06.2015

Numero versione 2

Revisione: 22.06.2015

Denominazione commerciale: Germanium Standard: 10000 µg/mL Ge in 5% HNO₃, tr. HF
[100ml bottle]

(Segue da pagina 4)

- **8.2 Controlli dell'esposizione**
- **Mezzi protettivi individuali:**
- **Norme generali protettive e di igiene del lavoro:**
Tenere lontano da cibo, bevande e foraggi.
Togliere immediatamente gli abiti contaminati.
Lavarsi le mani prima dell'intervallo o a lavoro terminato.
Evitare il contatto con gli occhi.
Evitare il contatto con gli occhi e la pelle.
- **Maschera protettiva:**
Nelle esposizioni brevi e minime utilizzare la maschera; nelle esposizioni più intense e durature indossare l'autorespiratore.
- **Guanti protettivi:**
Il materiale dei guanti deve essere impermeabile e stabile contro il prodotto/ la sostanza/ la formulazione.
Scelta del materiale dei guanti in considerazione dei tempi di passaggio, dei tassi di permeazione e della degradazione.
I guanti protettivi da usare devono rispettare le specifiche della direttiva EC 89/686/EEC e lo standard EN 374



Guanti protettivi

- **Materiale dei guanti**
Guanti in PVC
Guanti in neoprene
- **Tempo di permeazione del materiale dei guanti**
Richiedere dal fornitore dei guanti il tempo di passaggio preciso il quale deve essere rispettato.
- **Occhiali protettivi:**



Occhiali protettivi a tenuta

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

· 9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

· Indicazioni generali

· Aspetto:

| | |
|----------------------------|---------------|
| · Forma: | Liquido |
| · Colore: | Incolore |
| · Odore: | Inodore |
| · Soglia olfattiva: | Non definito. |

· **valori di pH a 20 °C:** < 1,5

· Cambiamento di stato

| | |
|--|---------------|
| · Temperatura di fusione/ambito di fusione: | Non definito. |
| · Temperatura di ebollizione/ambito di ebollizione: | 100 °C |

· **Punto di infiammabilità:** Non applicabile.

· **Infiammabilità (solido, gassoso):** Non definito.

(continua a pagina 6)



Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 22.06.2015

Numero versione 2

Revisione: 22.06.2015

Denominazione commerciale: Germanium Standard: 10000 µg/mL Ge in 5% HNO₃, tr. HF
[100ml bottle]

(Segue da pagina 5)

| | |
|---|---|
| · Temperatura di accensione: | |
| · Temperatura di decomposizione: | Non definito. |
| · Autoaccensione: | Prodotto non autoinfiammabile. |
| · Pericolo di esplosione: | Prodotto non è esplosivo, è tuttavia possibile la formazione di miscele di vapori/aria esplosive. |
| · Limiti di infiammabilità: | |
| · Inferiore: | Non definito. |
| · Superiore: | Non definito. |
| · Tensione di vapore a 20 °C: | 23 hPa |
| · Densità a 20 °C: | 1,05842 g/cm ³ |
| · Densità relativa | Non definito. |
| · Densità del vapore | Non definito. |
| · Velocità di evaporazione | Non definito. |
| · Solubilità in/Miscibilità con acqua: | Completamente miscibile. |
| · Coefficiente di distribuzione (n-Octanol/acqua): | Non definito. |
| · Viscosità: | |
| · Dinamica: | Non definito. |
| · Cinematica: | Non definito. |
| · 9.2 Altre informazioni | Non sono disponibili altre informazioni. |

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

- **10.1 Reattività** Stabile in condizioni normali.
- **10.2 Stabilità chimica** Stabile in condizioni normali.
- **Decomposizione termica/ condizioni da evitare:**
Se riscaldato o in caso di incendio il prodotto può sviluppare fumi tossici.
- **10.3 Possibilità di reazioni pericolose** Non sono note reazioni pericolose.
- **10.4 Condizioni da evitare** Calore.
- **10.5 Materiali incompatibili:**
Basi.
Ossidanti forti.
- **10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi:**
Se riscaldato o in caso di incendio il prodotto può sviluppare fumi tossici.

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

- **11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici**
- **Tossicità acuta:**

· **Valori LD/LC50 rilevanti per la classificazione:**

7697-37-2 acido nitrico

| | | |
|----------------|----------|-------------------|
| Orale | LD0 | 430 mg/kg (Human) |
| Per inalazione | LC50/4 h | 130 mg/l (rat) |

7664-39-3 acido fluoridrico

| | | |
|-------|------|------------------|
| Orale | LD50 | 1276 mg/kg (rat) |
|-------|------|------------------|

(continua a pagina 7)



Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 22.06.2015

Numero versione 2

Revisione: 22.06.2015

Denominazione commerciale: Germanium Standard: 10000 µg/mL Ge in 5% HNO₃, tr. HF
[100ml bottle]

(Segue da pagina 6)

- **Irritabilità primaria:**
- **sulla pelle:** Fortemente corrosivo sulla pelle e sulle mucose.
- **sugli occhi:**
Fortemente corrosivo.
Forte irritazione con rischio di gravi lesioni oculari.
- **Sensibilizzazione:** Non si conoscono effetti sensibilizzanti.
- **Ulteriori dati tossicologici:**
Il prodotto, in base al metodo di calcolo della direttiva generale della Comunità sulla classificazione dei preparati nella sua ultima versione valida, presenta i seguenti rischi:
Nocivo
Corrosivo
Irritante
Se ingerito provoca forte corrosione della cavità orale e della faringe con rischio di perforazione dell'esofago e dello stomaco.

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

- **12.1 Tossicità**

- **Tossicità acquatica:**

7697-37-2 acido nitrico

LC50/48 | 180 mg/l (crustacean)

- **12.2 Persistenza e degradabilità** Non sono disponibili altre informazioni.
- **12.3 Potenziale di bioaccumulo** Non sono disponibili altre informazioni.
- **12.4 Mobilità nel suolo** Non sono disponibili altre informazioni.
- **Ulteriori indicazioni in materia ambientale:**
- **Ulteriori indicazioni:**
Pericolosità per le acque classe 1 (D) (Autoclassificazione): poco pericoloso
Non immettere nelle acque freatiche, nei corsi d'acqua o nelle fognature non diluito o in grandi quantità.
Non immettere il prodotto non diluito o non neutralizzato nelle acque di scarico e nei canali di raccolta.
Dilavare grandi quantità nella fognatura o in corpi d'acqua può risultare in un abbassamento del valore pH.
Un basso valore pH danneggia gli organismi acquatici. Nella diluizione della concentrazione d'uso si alza il valore pH notevolmente, cosicché dopo l'uso del prodotto le acque di scarico che raggiungono la fognatura sono soltanto poco pericolose per l'acqua.
- **12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB**
- **PBT:** Non applicabile.
- **vPvB:** Non applicabile.
- **12.6 Altri effetti avversi** Non sono disponibili altre informazioni.

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

- **13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti**
- **Consigli:** Non smaltire il prodotto insieme ai rifiuti domestici Non immettere nelle fognature.
- **Catalogo europeo dei rifiuti**
Il codice di rifiuto nel CER (catalogo europeo dei rifiuti) è inserito nel contesto a cui si riferisce.
- **Imballaggi non puliti:**
- **Consigli:** Smaltimento in conformità con le disposizioni amministrative.
- **Detergente consigliato:** Acqua eventualmente con l'aggiunta di detersivi.

(continua a pagina 8)



Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 22.06.2015


Numero versione 2

Revisione: 22.06.2015

Denominazione commerciale: Germanium Standard: 10000 µg/mL Ge in 5% HNO₃, tr. HF
[100ml bottle]

(Segue da pagina 7)

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

| | |
|--|---|
| · 14.1 Numero ONU | UN3264 |
| · ADR, IMDG, IATA | 3264 LIQUIDO INORGANICO CORROSIVO, ACIDO, N.A.S. (ACIDO NITRICO, ACIDO FLUORIDRICO) |
| · ADR | CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (NITRIC ACID, HYDROFLUORIC ACID) |
| · IMDG, IATA | |
| · 14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto | |
| · ADR, IMDG, IATA | |
|  | |
| · Classe | 8 Materie corrosive |
| · Etichetta | 8 |
| · 14.4 Gruppo di imballaggio | |
| · ADR, IMDG, IATA | II |
| · 14.5 Pericoli per l'ambiente: | |
| · Marine pollutant: | No |
| · 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori | Attenzione: Materie corrosive |
| · Numero Kehler: | 80 |
| · Numero EMS: | F-A,S-B |
| · Segregation groups | Acids |
| · 14.7 Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 ed il codice IBC | Non applicabile. |
| · Trasporto/ulteriori indicazioni: | |
| · ADR | |
| · Quantità esenti (EQ): | E2 |
| · Quantità limitate (LQ) | 1L |
| · Categoria di trasporto | 2 |
| · Codice di restrizione in galleria | E |
| · UN "Model Regulation": | UN3264, LIQUIDO INORGANICO CORROSIVO, ACIDO, N.A.S. (ACIDO NITRICO, ACIDO FLUORIDRICO), 8, II |

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

- 15.1 Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela
Non sono disponibili altre informazioni.
- 15.2 Valutazione della sicurezza chimica: Una valutazione della sicurezza chimica non è stata effettuata.

SEZIONE 16: Altre informazioni

Le informazioni contenute in questo documento sono basate sullo stato delle conoscenze di Agilent al momento della sua preparazione. Non viene fornita alcun garanzia esplicita o implicita in relazione alla sua precisione, completezza o adeguatezza a un particolare scopo.

(continua a pagina 9)



Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 22.06.2015

Numero versione 2

Revisione: 22.06.2015

Denominazione commerciale: Germanium Standard: 10000 µg/mL Ge in 5% HNO₃, tr. HF
[100ml bottle]

(Segue da pagina 8)

· Frasi rilevanti

- H272 *Può aggravare un incendio; comburente.*
H300 *Letale se ingerito.*
H310 *Letale per contatto con la pelle.*
H314 *Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.*
H330 *Letale se inalato.*

R26/27/28 *Molto tossico per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione.*

R35 *Provoca gravi ustioni.*

R8 *Può provocare l'accensione di materie combustibili.*

· Abbreviazioni e acronimi:

ADR: *Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)*

IMDG: *International Maritime Code for Dangerous Goods*

IATA: *International Air Transport Association*

GHS: *Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals*

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)*

LC50: *Lethal concentration, 50 percent*

LD50: *Lethal dose, 50 percent*

Ox. Liq. 2: *Oxidising Liquids, Hazard Category 2*

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

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

· Fonti

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.

IT