

## SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

Versione 5.0 Data di revisione 12.12.2012

Data di stampa 01.02.2013

### 1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DELLA MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA

#### 1.1 Identificatori del prodotto

Nome del prodotto : Acido nitrico

Codice del prodotto : 30709

Marca : Sigma-Aldrich

N. CAS : 7697-37-2

#### 1.2 Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati

Usi identificati : Chimici di laboratorio, Produzione di sostanze chimiche

#### 1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Società : Sigma-Aldrich S.r.l.  
Via Gallarate 154  
I-20151 MILANO

Telefono : +39 02-3341-7310

Fax : +39 02-3801-0737

Indirizzo e-mail : eurtechserv@sial.com

#### 1.4 Numero telefonico di emergenza

Telefono per le emergenze : +39 02-6610-1029 (Centro Antiveleeni Niguarda  
Ca' Granda - Milano)

### 2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

#### 2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

**Classificazione secondo il Regolamento (CE) n. 1272/2008 [EU-GHS/CLP]**

Liquidi comburenti (Categoria 3)

Corrosione cutanea (Categoria 1A)

**Classificazione secondo le Direttive EU 67/548/CEE o 1999/45/CE**

Può provocare l'accensione di materie combustibili. Provoca ustioni.

#### 2.2 Elementi dell'etichetta

**Etichettatura secondo il Regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]**

Pittogramma



Avvertenza

Pericolo

Indicazioni di pericolo

H272

Può aggravare un incendio; comburente.

H314

Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

Consigli di prudenza

P220

Tenere/conservare lontano da indumenti/materiali combustibili.

P280

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

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 o un medico.

Descrizioni supplementari del rischio : nessuno(a)

## Secondo la Direttiva Europea 67/548/CEE, e successive modifiche.

Simbolo/i di pericolo



Fraasi "R"

R 8

Può provocare l'accensione di materie combustibili.

R35

Provoca gravi ustioni.

Fraasi "S"

S26

In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico.

S36/37/39

Usare indumenti protettivi e guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia.

S45

In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile, mostrargli l'etichetta).

### 2.3 Altri pericoli - nessuno(a)

## 3. COMPOSIZIONE/ INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

### 3.2 Miscela

Formula :  $\text{HNO}_3$

Peso Molecolare : 63,01 g/mol

Component	Classificazione	Concentrazione
<b>Nitric acid</b>		
N. CAS	7697-37-2	65 - 70 %
N. CE	231-714-2	
N. INDICE	007-004-00-1	
	Ox. Liq. 3; Skin Corr. 1A; H272, H314	
	O, C, R 8 - R35	

Per il testo completo dei codici H e delle fraasi R citati in questa sezione, vedere la sezione 16.

## 4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO

### 4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

#### Informazione generale

Consultare un medico. Mostrare questa scheda di sicurezza al medico curante.

#### Se inalato

Se viene respirato, trasportare la persona all'aria fresca. Se non respira, somministrare respirazione artificiale. Consultare un medico.

#### In caso di contatto con la pelle

Togliere immediatamente gli indumenti e le scarpe contaminate. Lavare con sapone e molta acqua. Consultare un medico.

#### In caso di contatto con gli occhi

Sciacquare accuratamente ed abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti e rivolgersi ad un medico.

#### Se ingerito

NON indurre il vomito. Non somministrare alcunchè a persone svenute. Sciacquare la bocca con acqua. Consultare un medico.

### 4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti e che ritardati

Il prodotto danneggia gravemente le mucose e le vie respiratorie superiori nonché gli occhi e la cute., L'inalazione può provocare i seguenti sintomi: spasmo, infiammazione ed edema dei bronchi, spasmo, infiammazione ed edema della laringe, polmonite, I sintomi e i segni di avvelenamento sono: sensazione di bruciore, Tosse, asma, laringite, Mancanza di respiro, Mal di testa, Nausea, Vomito, Edema polmonare. Gli effetti possono non essere immediati., Dosi elevate possono provocare: conversione di emoglobina in metemoglobina, con conseguente cianosi; forte abbassamento della pressione sanguigna, e conseguente collasso, coma e in alcuni casi morte.

**4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico oppure di trattamenti speciali**

nessun dato disponibile

---

**5. MISURE ANTINCENDIO**

**5.1 Mezzi di estinzione**

**Mezzi di estinzione idonei**

Utilizzare acqua nebulizzata, schiuma alcool resistente, prodotti chimici asciutti o anidride carbonica.

**5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela**

ossidi di azoto (NOx)

**5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi**

Indossare in caso di incendio, se necessario, dispositivi di protezione delle vie respiratorie con apporto d'aria indipendente.

**5.4 Ulteriori informazioni**

Spruzzi d'acqua possono essere usati per raffreddare contenitori chiusi.

---

**6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE**

**6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza**

Usare i dispositivi di protezione individuali. Evitare di respirare vapori/nebbia/gas. Prevedere una ventilazione adeguata. Evacuare il personale in aree di sicurezza.

**6.2 Precauzioni ambientali**

Non lasciar penetrare il prodotto negli scarichi.

**6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica**

Contenere e raccogliere quanto riversato accidentalmente con un aspirapolvere protetto dalle scariche elettriche o con una spazzola bagnata e porlo in un recipiente rispettando le direttive locali (riferirsi alla sezione 13).

**6.4 Riferimenti ad altre sezioni**

Per lo smaltimento riferirsi alla sezione 13.

---

**7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO**

**7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura**

Non inalare vapori o nebbie.

Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare. Tenere lontano da fonti di calore e altre cause d'incendio. Normali misure di prevenzione antincendio.

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

Immagazzinare in luogo fresco. Tenere il contenitore ermeticamente chiuso in un ambiente secco e ben ventilato. Chiudere accuratamente i contenitori aperti e riporli in posizione verticale per evitare perdite.

**7.3 Usi finali specifici**

nessun dato disponibile

---

**8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE**

**8.1 Parametri di controllo**

**Componenti con limiti di esposizione**

Component	N. CAS	Valore	Parametri di controllo	Base
Nitric acid	7697-37-2	STEL	1 ppm 2,6 mg/m3	Valori indicativi di esposizione professionale
	Osservazioni	Indicativo		

		STEL	1 ppm 2,6 mg/m <sup>3</sup>	Valori limite indicativi di esposizione professionale agli agenti chimici
--	--	------	--------------------------------	---

## 8.2 Controlli dell'esposizione

### Controlli tecnici idonei

Manipolare rispettando le buone pratiche di igiene industriale e di sicurezza adeguate. Lavarsi le mani prima delle pause ed alla fine della giornata lavorativa.

### Protezione individuale

#### Protezioni per occhi/volto

Occhiali di sicurezza ben aderenti. Visiera protettiva (minimo 20 cm). Utilizzare dispositivi per la protezione oculare testati e approvati secondo i requisiti di adeguate norme tecniche come NIOSH (USA) o EN 166 (EU)

#### Protezione della pelle

Manipolare con guanti. I guanti devono essere controllati prima di essere usati. Usare una tecnica adeguata per la rimozione dei guanti (senza toccare la superficie esterna del guanto) per evitare il contatto della pelle con questo prodotto. Smaltire i guanti contaminati dopo l'uso in accordo con la normativa vigente e le buone pratiche di laboratorio. Lavare e asciugare le mani.

I guanti di protezione selezionati devono soddisfare le esigenze della direttiva UE 89/686/CEE e gli standard EN 374 che ne derivano.

#### Pieno contatto

Materiale: Gomma fluorurata

spessore minimo: 0,7 mm

Tempo di penetrazione: 480 min

Materiale testato: Vitoject® (KCL 890 / Aldrich Z677698, Taglia M)

#### Protezione dagli schizzi

Materiale: Lattice naturale/cloroprene

spessore minimo: 0,6 mm

Tempo di penetrazione: 120 min

Materiale testato: Lapren® (KCL 706 / Aldrich Z677558, Taglia M)

Fonte dei dati: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, tel. +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, metodo di prova: EN374

Se usato in soluzione, o misciato con altre sostanze, e in condizioni diverse da quelle menzionate nella norma EN 374, contattare il fornitore di guanti approvati dalla CE. Questa raccomandazione vale a titolo di consiglio e dev'essere valutata da un Igienista Industriale al corrente della situazione specifica dell'uso previsto dai nostri clienti. Non si deve interpretare come un'approvazione di uno specifico scenario di esposizione.

#### Protezione fisica

Indumenti protettivi completi resistenti alle sostanze chimiche, Il tipo di attrezzatura di protezione deve essere selezionato in funzione della concentrazione e la quantità di sostanza pericolosa al posto di lavoro.

#### Protezione respiratoria

Qualora la valutazione del rischio preveda la necessità di respiratori ad aria purificata, utilizzare una maschera a pieno facciale con filtri combinati di tipo ABEK (EN 14387) come supporto alle misure tecniche. Se il respiratore costituisce il solo mezzo di protezione, utilizzare un sistema ventilato a pieno facciale. Utilizzare respiratori e componenti testati e approvati dai competenti organismi di normazione, quali il NIOSH (USA) il CEN (UE).

## 9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

### 9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

- |                     |   |
|---------------------|---|
| a) Aspetto          | Stato fisico: liquido<br>Colore: incolore |
| b) Odore            | nessun dato disponibile                   |
| c) Soglia olfattiva | nessun dato disponibile                   |
| d) pH               | < 1,0                                     |

e) Punto di fusione/punto di congelamento	nessun dato disponibile
f) Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione.	122 °C a 1.013 hPa
g) Punto di infiammabilità.	nessun dato disponibile
h) Tasso di evaporazione	nessun dato disponibile
i) Infiammabilità (solidi, gas)	nessun dato disponibile
j) Infiammabilità superiore/inferiore o limiti di esplosività	nessun dato disponibile
k) Tensione di vapore	49 hPa a 50 °C
l) Densità di vapore	nessun dato disponibile
m) Densità relativa	1,37 - 1,41 g/cm <sup>3</sup> a 20 °C
n) Idrosolubilità	nessun dato disponibile
o) Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	nessun dato disponibile
p) Temperatura di autoaccensione	nessun dato disponibile
q) Temperatura di decomposizione	nessun dato disponibile
r) Viscosità	nessun dato disponibile
s) Proprietà esplosive	nessun dato disponibile
t) Proprietà ossidanti	nessun dato disponibile

## 9.2 Altre informazioni sulla sicurezza

nessun dato disponibile

---

## 10. STABILITÀ E REATTIVITÀ

### 10.1 Reattività

nessun dato disponibile

### 10.2 Stabilità chimica

nessun dato disponibile

### 10.3 Possibilità di reazioni pericolose

nessun dato disponibile

### 10.4 Condizioni da evitare

nessun dato disponibile

### 10.5 Materiali incompatibili

Metalli alcalini, Anidride acetica, Materie organiche, Alcoli, Acetonitrile, acrilonitrile,

### 10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Altre prodotti di decomposizione pericolosi - nessun dato disponibile

---

## 11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

### 11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

#### Tossicità acuta

nessun dato disponibile

**Corrosione/irritazione cutanea**

nessun dato disponibile

**Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi**

nessun dato disponibile

**Sensibilizzazione respiratoria o cutanea**

nessun dato disponibile

**Mutagenicità delle cellule germinali**

nessun dato disponibile

**Cancerogenicità**

IARC: Nessun componente di questo prodotto presente a livelli maggiori o uguali allo 0.1% è identificato come cancerogeno conosciuto o previsto dallo IARC.

**Tossicità riproduttiva**

nessun dato disponibile

**Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola**

nessun dato disponibile

**Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta**

nessun dato disponibile

**Pericolo in caso di aspirazione**

nessun dato disponibile

**Potenziati conseguenze sulla salute**

<b>Inalazione</b>	Può essere nocivo se inalato. Il presente prodotto provoca lacerazioni del tessuto delle mucose e delle vie respiratorie alte.
<b>Ingestione</b>	Può essere pericoloso se ingerito. Provoca ustioni.
<b>Pelle</b>	Può essere dannoso se assorbito attraverso la pelle. Provoca ustioni alla pelle.
<b>Occhi</b>	Provoca ustioni agli occhi.

**Segni e sintomi di esposizione**

Il prodotto danneggia gravemente le mucose e le vie respiratorie superiori nonché gli occhi e la cute., L'inalazione può provocare i seguenti sintomi:, spasmo, infiammazione ed edema dei bronchi, spasmo, infiammazione ed edema della laringe, polmonite, I sintomi e i segni di avvelenamento sono:, sensazione di bruciore, Tosse, asma, laringite, Mancanza di respiro, Mal di testa, Nausea, Vomito, Edema polmonare. Gli effetti possono non essere immediati., Dosi elevate possono provocare: conversione di emoglobina in metemoglobina, con conseguente cianosi; forte abbassamento della pressione sanguigna, e conseguente collasso, coma e in alcuni casi morte.

**ulteriori informazioni**

RTECS: nessun dato disponibile

---

**12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE****12.1 Tossicità**

nessun dato disponibile

**12.2 Persistenza e degradabilità**

nessun dato disponibile

**12.3 Potenziale di bioaccumulo**

nessun dato disponibile

**12.4 Mobilità nel suolo**

nessun dato disponibile

**12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB**

nessun dato disponibile

**12.6 Altri effetti avversi**

nessun dato disponibile

---

### 13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

#### 13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

##### Prodotto

Bruciare in un inceneritore per prodotti chimici dotato di sistema di postcombustione e di abbattitore. Esercitare tuttavia estrema cautela all'atto dell'accensione, poiché il presente prodotto è estremamente infiammabile. Conferire le soluzioni non riciclabili e le eccedenze ad una società di smaltimento rifiuti autorizzata. Per lo smaltimento del presente prodotto, rivolgersi a una società specializzata nello smaltimento dei rifiuti.

##### Contenitori contaminati

Smaltire come prodotto inutilizzato.

---

### 14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

#### 14.1 Numero ONU

ADR/RID: 2031

IMDG: 2031

IATA: 2031

#### 14.2 Nome di spedizione dell'ONU

ADR/RID: ACIDO NITRICO

IMDG: NITRIC ACID

IATA: Nitric acid

Passenger Aircraft: Not permitted for transport

#### 14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR/RID: 8 (5.1)

IMDG: 8 (5.1)

IATA: 8 (5.1)

#### 14.4 Gruppo d'imballaggio

ADR/RID: II

IMDG: II

IATA: II

#### 14.5 Pericoli per l'ambiente

ADR/RID: no

IMDG Marine Pollutant: no

IATA: no

#### 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori

nessun dato disponibile

---

### 15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

Questa scheda di sicurezza rispetta le prescrizioni del Regolamento (CE) Num. 1907/2006

#### 15.1 Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

nessun dato disponibile

#### 15.2 Valutazione della sicurezza chimica

nessun dato disponibile

---

### 16. ALTRE INFORMAZIONI

#### Testo del/i codice/i H e frase/i R menzionate nella Sezione 3

H272

Può aggravare un incendio; comburente.

H314

Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

Ox. Liq.

Liquidi comburenti

Skin Corr.

Corrosione cutanea

C

Corrosivo

O

Comburente

R 8

Può provocare l'accensione di materie combustibili.

R35

Provoca gravi ustioni.

#### Ulteriori informazioni

Diritti d'autore 2012 Sigma-Aldrich Co. LLC. Si autorizza la stampa di un numero illimitato di copie per esclusivo uso interno.

Le informazioni di cui sopra sono ritenute corrette, tuttavia non possono essere esaurienti e dovranno pertanto essere considerate puramente indicative. La Sigma-Aldrich Corporation e le sue filiali non potranno essere ritenute responsabili per qualsiasi danno derivante dall'impiego o dal contatto con il

prodotto di cui sopra. Per ulteriori termini e condizioni di vendita fare riferimento al sito [www.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com) e/o al retro della fattura o della bolla di accompagnamento.

---