

1 Identificazione della sostanza/preparato e della società/impresa

- **Dati del prodotto**
- **Formula molecolare:** Al
- **Formula di struttura:** Al
- **Denominazione commerciale:** Alluminio, polvere
- **SDS N°:** CH0095
- **Utilizzazione della Sostanza / del Preparato** Reagente per Laboratorio
- **Produttore/fornitore:**
Carlo Erba Reagenti
Strada Rivoltana Km 6/7
I-20090 Rodano
Tel.: 0039 02 953251
- **Informazioni fornite da:**
Q.A / Normative
email: MSDS_CER@carloerbareagenti.com
- **Informazioni di primo soccorso:**
CENTRO ANTIVELENI OSPEDALE CA GRANDA - NIGUARDA (MI)
tel: 0039 02 66 10 10 29

2 Identificazione dei pericoli

- **Classificazione di pericolosità:**



F Facilmente infiammabile

- **Indicazioni di pericolosità specifiche per l'uomo e l'ambiente:**
R 15 A contatto con l'acqua libera gas estremamente infiammabili.
R 17 Spontaneamente infiammabile all'aria.
- **Sistema di classificazione:**
Il prodotto ha l'obbligo di classificazione in base al metodo di calcolo della "direttiva generale della Comunità sulla classificazione delle sostanze", Dir. 67/548/CE, nella sua ultima versione valida.
- **Elementi dell'etichetta GHS**



Pericolo

- H250 - Spontaneamente infiammabile all'aria.
- H261 - A contatto con l'acqua libera gas infiammabili.
- **Prevenzione:**
P210 Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici riscaldate. - Non fumare.
P222 Evitare il contatto con l'aria.
P231+P232 Manipolare in atmosfera di gas inerte. Tenere al riparo dall'umidità.
P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.
- **Conservazione:**
P422 Conservare sotto gas inerte.
- **Smaltimento:**
P501 Smaltire il prodotto/recipiente in conformità con le disposizioni locali / regionali / nazionali / internazionali.

3 Composizione/informazioni sugli ingredienti

- **Caratteristiche chimiche:**
- **CAS No:**
7429-90-5 Alluminio in polvere (piroforica)

(continua a pagina 2)

Denominazione commerciale: Alluminio, polvere

(Segue da pagina 1)

- **Numero/i di identificazione**
- **EC No:** 231-072-3
- **Numero indice:** 013-001-00-6

4 Misure di pronto soccorso

- **Inalazione:** Portare in zona ben areata, in caso di disturbi consultare il medico.
- **Contatto con la pelle:**
Detergere le parti colpite con cotone o cellulosa lavando in seguito accuratamente con acqua e detergente delicato.
- **Contatto con gli occhi:** Lavare con acqua corrente per alcuni minuti tenendo le palpebre ben aperte.
- **Ingestione:** Se persistono sintomi di malessere consultare il medico.
- **Indicazioni per il medico:** Mostrare questa scheda di sicurezza al medico curante.

5 Misure antincendio

- **Informazioni generali:**
Come per ogni incendio, indossare un autorespiratore autonomo a domanda di pressione, approvato da MSHA/NIOSH (o equivalente), ed equipaggiamento protettivo completo.
- **Mezzi di estinzione idonei:** CO₂, sabbia, polvere. Non usare acqua.
- **Mezzi di estinzione inadatti per motivi di sicurezza:** Acqua
- **Mezzi protettivi specifici:** Non sono richiesti provvedimenti particolari.

6 Misure in caso di rilascio accidentale

- **Informazioni generali:**
Usare un equipaggiamento individuale protettivo adatto, come indicato nella Sezione 8.
- **Misure cautelari rivolte alle persone:**
In caso di vapori adottare protezioni respiratorie.
Indossare equipaggiamento protettivo. Allontanare le persone non equipaggiate.
In caso di polvere/ aerosol usare dispositivi di protezione individuale.
- **Misure di protezione ambientale:** Non sono richiesti provvedimenti particolari.
- **Metodi di pulitura/assorbimento:**
Provvedere ad una sufficiente areazione.
Per polveri fini usare un aspirapolvere.
Non dilavare con acqua o detergenti liquidi.
- **Ulteriori indicazioni:**
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.

7 Manipolazione e immagazzinamento

- **Manipolazione:**
- **Indicazioni per una manipolazione sicura:**
Evitare la formazione di polvere e la dispersione del prodotto nell'aria.
Adottare un'adeguata ventilazione nei luoghi dove si sviluppano le polveri.
Evitare la formazione di aerosol.
- **Indicazioni per prevenire incendi ed esplosioni:**
Tenere lontano da fonti di calore, non fumare.
Evitare il contatto con acqua o aria umida.

(continua a pagina 3)

Denominazione commerciale: Alluminio, polvere

(Segue da pagina 2)

- **Stoccaggio:**
- **Requisiti dei magazzini e dei recipienti:**
Immagazzinare in luogo fresco. Tenere il contenitore ermeticamente chiuso in un ambiente secco e ben ventilato.
- **Indicazioni sullo stoccaggio misto:** Non conservare a contatto con ossidanti.
- **Ulteriori indicazioni relative alle condizioni di immagazzinamento:** Proteggere da umidità e acqua.

8 Controllo dell'esposizione/protezione individuale

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

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

7429-90-5 Alluminio in polvere (piroforica)

TWA (Italia)	1 mg/m ³ , 0,9 ppm
	A4, (j); metallico e composti insolubili

- **Ulteriori indicazioni:** Le liste valide alla data di compilazione sono state usate come base.
- **Mezzi protettivi individuali:**
In caso di formazione di polveri o aerosol utilizzare un respiratore con filtro approvato.
Per breve periodo utilizzare apparecchio filtrante idoneo al pericolo.
- **Norme generali protettive e di igiene del lavoro:** Lavarsi le mani prima dell'intervallo o a lavoro terminato.
- **Maschera protettiva:** Non necessario.
- **Guanti protettivi:**
I guanti di protezione selezionati devono soddisfare le esigenze della direttiva UE 89/89/CEE e gli standard (EN 374) che ne derivano.
Guanti protettivi
- **Materiale dei guanti**
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.
La scelta dei guanti adatti non dipende soltanto dal materiale bensì anche da altre caratteristiche di qualità variabili da un produttore a un altro.
Guanti leggeri monouso in PVC o PE
- **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 di protezione dagli agenti chimici.
- **Tuta protettiva:**
Scegliere un tipo di protezione fisica in funzione dell'ammontare di concentrazione di sostanze pericolose al posto di lavoro.

9 Proprietà fisiche e chimiche

- | | |
|---------------------------|----------------|
| · Peso molecolare: | 26,98 g |
| · Forma: | Polvere |
| · Colore: | Grigio argento |
| · Odore: | Inodore |
-
- | | |
|---|--|
| · Cambiamento di stato | |
| Temperatura di fusione/ambito di fusione: | 660°C |
| Temperatura di ebollizione/ambito di ebollizione: | 2500°C |
| · Punto di infiammabilità: | Non applicabile. |
| · Infiammabilità (solido, gassoso): | A contatto con l'acqua libera gas estremamente infiammabili. |
| · Temperatura di autoaccensione: | 400°C |
| · Autoaccensione: | Spontaneamente infiammabile all'aria. |
| · Densità a 20°C: | 2,7 g/cm ³ |

(continua a pagina 4)

Denominazione commerciale: Alluminio, polvere

(Segue da pagina 3)

· **Solubilità in/Miscibilità con solventi organici:** Insolubile

* 10 Stabilità e reattività

- **Decomposizione termica/ condizioni da evitare:** Il prodotto non si decompone se utilizzato secondo le norme.
- **Sostanze da evitare:**
- **Reazioni pericolose**
In forma di polvere fine:
Il contatto con acqua libera gas infiammabili.
Reagisce violentemente con acqua.
- **Prodotti di decomposizione pericolosi:** Ossido di Alluminio

* 11 Informazioni tossicologiche

- **Tossicità acuta:**
- **Irritabilità primaria:**
- **sulla pelle:** Corrosivo sulla pelle e sulle mucose.
- **sugli occhi:** Forte irritazione con rischio di gravi lesioni oculari.
- **Ingestione:** Può essere nocivo se ingerito.
- **Inalazione:** Può essere nocivo se inalato
- **Sensibilizzazione:** Non si conoscono effetti sensibilizzanti.
- **Ulteriori dati (relativi alla tossicità sperimentale):** Non disponibili altri dati rilevanti.

* 12 Informazioni ecologiche

- **Dati sulla eliminazione (persistenza e biodegradabilità)**
- **Metodo:**
- **Informazioni Ecologiche:** Non disponibile.
- **Ulteriori indicazioni:** Il prodotto è difficilmente biodegradabile.
- **Effetti tossici per l'ambiente:**
- **Osservazioni:** Dati non disponibili.
- **Ulteriori indicazioni in materia ambientale:**
- **Ulteriori indicazioni:** Generalmente non pericoloso

* 13 Considerazioni sullo smaltimento

- **Prodotto:**
- **Consigli:**
Non smaltire il prodotto insieme ai rifiuti domestici. Non immettere nelle fognature.
Riciclare se possibile altrimenti rivolgersi ad azienda autorizzata per smaltimento rifiuti industriali.
- **Codice rifiuti:**
L'Unione Europea non stabilisce regole omogenee per l'eliminazione dei residui chimici, dato che sono residui speciali. Il loro trattamento ed eliminazione dipende dalla Leggi interne di ogni Paese. Per cui, per ogni caso, bisogna contattare le Autorità competenti, oppure con le imprese legalmente autorizzate alla eliminazione dei residui.
2001/573/CE: Decisione del Consiglio, del 23 luglio 2001, che modifica l'elenco di rifiuti contenuto nella decisione 2000/532/CE della Commissione.
Direttiva 91/156/CEE del Consiglio del 18 marzo 1991 che modifica la direttiva 75/442/CEE relativa ai rifiuti.
- **Imballaggi non puliti:**

(continua a pagina 5)

Denominazione commerciale: Alluminio, polvere

(Segue da pagina 4)

I recipienti e imballaggi contaminati con sostanze o preparati pericolosi, avranno lo stesso trattamento dei prodotti.

Direttiva 94/62/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 20 dicembre 1994, sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio.

Consigli:

Smaltimento in conformità con le disposizioni amministrative.

Decomporre con cautela e lavare con alcool.

14 Informazioni sul trasporto

Trasporto stradale/ferroviario ADR/RID (oltre confine):



- **Classe ADR/RID-GGVS/E:** 4.1 (F3) Solidi infiammabili, materie autoreattive ed esplosivi solidi desensibilizzati
- **Numero Kemler:** 40
- **Numero ONU:** 1309
- **Gruppo di imballaggio:** II
- **Denominazione tecnica esatta:** 1309 ALLUMINIO IN POLVERE, RICOPERTO
- **Categoria di trasporto:** 2
- **Codice di restrizione in galleria:** E

Trasporto marittimo IMDG:



- **Classe IMDG:** 4.1
- **Numero ONU:** 1309
- **Label:** 4.1
- **Gruppo di imballaggio:** II
- **Numero EMS:** F-G,S-G
- **Marine pollutant:** No
- **Denominazione tecnica esatta:** ALUMINIUM POWDER, COATED

Trasporto aereo ICAO-TI e IATA-DGR:



- **Classe ICAO/IATA:** 4.1
 - **Numero ONU/ID:** 1309
 - **Label:** 4.1
 - **Gruppo di imballaggio:** II
 - **Denominazione tecnica esatta:** ALUMINIUM POWDER, COATED
- UN "Model Regulation": UN1309, ALLUMINIO IN POLVERE, RICOPERTO, 4.1, II

15 Informazioni sulla regolamentazione

Classificazione secondo le direttive CE:

Il prodotto è classificato e codificato conformemente al metodo di calcolo della "Direttiva generale della Comunità sulla classificazione delle Sostanze", Dir. 67/548/CE nella sua ultima versione valida.

(continua a pagina 6)

Denominazione commerciale: Alluminio, polvere

(Segue da pagina 5)

· **Sigla ed etichettatura di pericolosità del prodotto:**



F Facilmente infiammabile

· **Natura dei rischi specifici (frasi R):**

15 A contatto con l'acqua libera gas estremamente infiammabili.

17 Spontaneamente infiammabile all'aria.

· **Consigli di prudenza (frasi S):**

7/8 Conservare il recipiente ben chiuso e al riparo dall'umidità.

43 In caso di incendio usare sabbia, anidride carbonica o materiale antincendio in polvere. Non usare acqua.

· **Disposizioni nazionali:**

· **Classe di pericolosità per le acque:** Generalmente non pericoloso.

* **16 Altre informazioni**

I dati sono riportati sulla base delle nostre conoscenze attuali, non rappresentano tuttavia alcuna garanzia delle caratteristiche del prodotto e non motivano alcun rapporto giuridico contrattuale.

La società CARLO ERBA Reagenti S.p.A., non potrà essere ritenuta responsabile per qualsiasi danno derivante dall'impiego o dal contatto con il prodotto di cui sopra.

· **Scheda rilasciata da:** Q.A / Normative

· **Interlocutore:**

email: MSDS-CER@carloerbareagenti.com

Telefono: 00 39 02 953251

· **Riferimenti bibliografici**

ECDIN (Environmental Chem. Data and Information Network)

IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)

NIOSH - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances

Roth - Wassergefährdende Stoffe

Verschueren - Handbook of Environmental Data on Organic Chemicals

ChemDAT - Safety Data Sheets from E.Merck on CD-ROM

Merian - Metals and their compounds in the environment

· **Fonti**

Dir. 67/548/CEE e successive modifiche ed adeguamenti

Regolamento (CE) N° 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006, REACH.

Regolamento (CE) N° 1272/2008, del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2008, CLP, e successive modifiche

Globally Harmonized System, GHS

D.Lgs. 81/2008 e successive modifiche