

1 Identificazione della sostanza/preparato e della società/impresa

- **Dati del prodotto**
- **Formula molecolare:** Zn
- **Formula di struttura:** Zn
- **Denominazione commerciale:** zinco in polvere (piroforica)
- **SDS N°:** CH0237
- **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

Carlo Erba Reactifs - SDS
Chaussée du Vexin
Parc d'Affaires des Portes - BP616
27106 VAL DE REUIL Cedex
Téléphone: +02 32 09 20 00
Télécopie: +02 32 09 20 20

- **Informazioni fornite da:**
Q.A / Normative
email ITALIA: MSDS_CER@carloerbareagenti.com
email FRANCIA: MSDS_CER-SDS@carloerbareactifs.com
- **Informazioni di primo soccorso:**
CENTRO ANTIVELENI OSPEDALE CA GRANDA - NIGUARDA (MI)
tel: 0039 02 66 10 10 29
NUMERO D'APPEL D'URGENCE ORFILA: 01 45 42 59 59

2 Identificazione dei pericoli

- **Classificazione di pericolosità:**



F Facilmente infiammabile
N Pericoloso per l'ambiente

- **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.

R 50/53 Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.

- **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.
per polveri piroforiche

- **Elementi dell'etichetta GHS**



Pericolo

H250 - Spontaneamente infiammabile all'aria.

H260 - A contatto con l'acqua libera gas infiammabili che possono infiammarsi spontaneamente.



Attenzione

H400 - Molto tossico per gli organismi acquatici.

H410 - Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Denominazione commerciale: zinco in polvere (piroforica)

(Segue da pagina 1)

· **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:**
7440-66-6 zinco in polvere (piroforica)
- **Numero/i di identificazione**
- **EC No:** 231-175-3
- **Numero indice:** 030-001-00-1

* **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:**
Polvere. Non usare acqua.
CO₂, sabbia, polvere. Non usare acqua.
- **Mezzi di estinzione inadatti per motivi di sicurezza:** Acqua
- **Rischi specifici dovuti alla sostanza, ai suoi prodotti della combustione o ai gas liberati:**
Fumi contenenti ossidi metallici.
- **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:**
Indossare equipaggiamento protettivo. Allontanare le persone non equipaggiate.
In caso di polvere/aerosol usare dispositivi di protezione individuale.
- **Misure di protezione ambientale:**
Impedire infiltrazioni nella fognatura, nelle acque superficiali e nelle acque freatiche.
In caso di infiltrazione nei corpi d'acqua o nelle fognature avvertire le autorità competenti.

(continua a pagina 3)

Denominazione commerciale: zinco in polvere (piroforica)

(Segue da pagina 2)

- **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:**
Utilizzare apparecchi/strumenti antideflagranti e attrezzi antiscintilla.
Tenere lontano da fonti di calore, non fumare.
Evitare il contatto con acqua o aria umida.
- **Stoccaggio:**
- **Requisiti dei magazzini e dei recipienti:**
Conservare solo nei fusti originali.
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.

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:**
TLV non assegnati.
- **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**
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:** Indossare la tuta protettiva.

(continua a pagina 4)

Denominazione commerciale: zinco in polvere (piroforica)

(Segue da pagina 3)

9 Proprietà fisiche e chimiche

· Peso molecolare:	65,38 g 65,38
· Forma:	Polvere
· Colore:	Grigio
· Odore:	Inodore
· Cambiamento di stato	
Temperatura di fusione/ambito di fusione:	419,5°C
Temperatura di ebollizione/ambito di ebollizione:	907°C
· Punto di infiammabilità:	Non applicabile.
· Inflammabilità (solido, gassoso):	A contatto con l'acqua libera gas estremamente infiammabili.
· Autoaccensione:	Spontaneamente infiammabile all'aria.
· Tensione di vapore a 487°C:	1 hPa
· Densità a 20°C:	7,14 g/cm ³
· Solubilità in/Miscibilità con acqua:	Insolubile.
· solventi organici:	Insolubile
· idrocarburi clorurati:	Solubile in triclorometano.

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.
Decomposizione con acqua, acidi e soluzioni alcaline.
Reazioni con composti alogenati.
Il contatto con acqua libera gas infiammabili.
Reagisce violentemente con acqua.
Reazioni con perossidi e altri formatori di radicali.
Decomposizione di acqua ossigenata.
- **Prodotti di decomposizione pericolosi:**
Non sono noti prodotti di decomposizione più pericolosi del prodotto stesso.

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.
- **Comportamento in compartimenti ecologici:**
- **Mobilità e potenziale di bioaccumulazione nelle acque** può formare ioni zinco

(continua a pagina 5)

Denominazione commerciale: zinco in polvere (piroforica)

(Segue da pagina 4)

· Effetti tossici per l'ambiente:

· Tossicità acquatica:

LC50 aq. (48 h) 1,1-1,7 mg/L (dafnie)

· **Osservazioni:** Molto tossico per i pesci.

· **Ulteriori indicazioni in materia ambientale:**

· **Ulteriori indicazioni:**

Pericolosità per le acque classe 2 (WGK tedeschi) (Autoclassificazione): pericoloso

Non immettere nelle acque freatiche, nei corsi d'acqua o nelle fognature.

Pericolo per le acque potabili anche in caso di perdite nel sottosuolo di piccole quantità di prodotto.

Tossico per pesci e plancton.

Molto tossico per gli organismi acquatici

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:**

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.

Gli imballaggi non sottoponibili a trattamento di pulitura devono essere smaltiti allo stesso modo della sostanza.

Decomporre con cautela e lavare con alcool.

14 Informazioni sul trasporto

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



· **Classe ADR/RID-GGVS/E:** 4.3 (WS) Materie che, a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili

· **Numero Kemler:** 423

· **Numero ONU:** 1436

· **Gruppo di imballaggio:** II

· **Marcatura speciali:** Simbolo (pesce e albero)

· **Denominazione tecnica esatta:** 1436 ZINCO IN POLVERE

· **Quantità esenti (EQ):** E2

· **Quantità limitate (LQ):** LQ11

· **Categoria di trasporto:** 2

(continua a pagina 6)

Denominazione commerciale: zinco in polvere (piroforica)

(Segue da pagina 5)

· **Codice di restrizione in galleria D/E**

· **Trasporto marittimo IMDG:**



· **Classe IMDG:** 4.3
· **Numero ONU:** 1436
· **Label:** 4.3 +4.2
· **Gruppo di imballaggio:** II
· **Numero EMS:** F-G,S-O
· **Marine pollutant:** No
· **Denominazione tecnica esatta:** ZINC POWDER

· **Trasporto aereo ICAO-TI e IATA-DGR:**



· **Classe ICAO/IATA:** 4.3
· **Numero ONU/ID:** 1436
· **Label:** 4.3 +4.2
· **Gruppo di imballaggio:** II
· **Denominazione tecnica esatta:** ZINC POWDER

· **UN "Model Regulation":** UN1436, ZINCO IN POLVERE, 4.3 (4.2), II
· **Pericoli per l'ambiente:** Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, solida; Marine Pollutant

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.
Nella manipolazione di prodotti chimici osservare le consuete misure precauzionali.

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



F Facilmente infiammabile
N Pericoloso per l'ambiente

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

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

17 Spontaneamente infiammabile all'aria.

50/53 Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.

· **Consigli di prudenza (frasi S):**

43 In caso di incendio usare materiale antincendio in polvere. Non usare acqua.

46 In caso d'ingestione consultare immediatamente il medico e mostrargli il contenitore o l'etichetta.

60 Questo materiale e il suo contenitore devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi.

61 Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/ schede informative in materia di sicurezza.

· **Disposizioni nazionali:**

· **Classe di pericolosità per le acque:**

Pericolosità per le acque classe 2 (WGK2) (Autoclassificazione): 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.

(continua a pagina 7)

Denominazione commerciale: zinco in polvere (piroforica)

(Segue da pagina 6)

La società CARLO ERBA Reagenti S.p.A. / Carlo Erba Reactifs - SDS, 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:**

ITALIA:

email: MSDS_CER@carloerbareagenti.com

Telefono: 00 39 02 953251

FRANCIA:

email: MSDS_CER-SDS@carloerbareactifs.com

Telefono: +02 32 09 20 00

· **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