

1 Identificazione della sostanza/preparato e della società/impresa

- **Dati del prodotto**
- **Formula molecolare:** I2
- **Formula di struttura:** I2
- **Denominazione commerciale:** Iodio
- **SDS N°:** CH0188
- **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:**



Xn Nocivo
N Pericoloso per l'ambiente

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

R 20/21 Nocivo per inalazione e contatto con la pelle.
R 50 Altamente tossico per gli organismi acquatici.

- **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**



Attenzione

H400 - Molto tossico per gli organismi acquatici.



Attenzione

H312 - Nocivo per contatto con la pelle.
H332 - Nocivo se inalato.

- **Prevenzione:**

P261 Evitare di respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol.
P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.

Denominazione commerciale: Iodio

(Segue da pagina 1)

· **Reazione:**

P322 Misure specifiche (vedere su questa etichetta).

P304+P340 **IN CASO DI INALAZIONE:** trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.

P312 In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico.

· **Smaltimento:**

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

3 Composizione/informazioni sugli ingredienti

· **Caratteristiche chimiche:**

· **CAS No:**

7553-56-2 Iodio

· **Numero/i di identificazione**

· **EC No:** 231-442-4

· **Numero indice:** 053-001-00-3

4 Misure di pronto soccorso

· **Indicazioni generali:**

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.

· **Contatto con la pelle:** In caso di irritazioni cutanee persistenti consultare il medico.

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

· **Rischi specifici dovuti alla sostanza, ai suoi prodotti della combustione o ai gas liberati:**

Acido Iodidrico (HI)

· **Mezzi protettivi specifici:**

In ambienti confinati indossare il respiratore.

Non inalare i gas derivanti da incendi e combustione.

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 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: Iodio

(Segue da pagina 2)

- **Metodi di pulitura/assorbimento:**
Provvedere ad una sufficiente areazione.
Per polveri fini usare un aspirapolvere.
Smaltimento del materiale contaminato conformemente al punto 13.
- **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.
Accurata aspirazione nei luoghi di lavoro.
Evitare la formazione di aerosol.
- **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 necessario.
- **Ulteriori indicazioni relative alle condizioni di immagazzinamento:**
Mantenere i recipienti ermeticamente chiusi.

* **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:**

7553-56-2 Iodio

TWA (Italia)	0,1* mg/m ³ , 0,01* 0,01** ppm
	A4, (i, h); *Iodio; **iodati

- **Ulteriori indicazioni:** Le liste valide alla data di compilazione sono state usate come base.
- **Mezzi protettivi individuali:**
- **Norme generali protettive e di igiene del lavoro:**
Tenere lontano da cibo, bevande e foraggi.
Lavarsi le mani prima dell'intervallo o a lavoro terminato.
Evitare il contatto con la pelle.
- **Maschera protettiva:**
Nelle esposizioni brevi e minime utilizzare la maschera; nelle esposizioni più intense e durature indossare l'autorespiratore.
Filtro P2, in caso di lavorazioni che producono polvere.
- **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.



Gomma nitrilica.

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.

(continua a pagina 4)

Denominazione commerciale: Iodio

(Segue da pagina 3)

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 la protezione del corpo a seconda della quantità e concentrazione di sostanze pericolose sul luogo di lavoro.

9 Proprietà fisiche e chimiche

· **Peso molecolare:** 253,8 g

· **Forma:** Solido

· **Cambiamento di stato**

Temperatura di fusione/ambito di fusione: 113,6°C

Temperatura di ebollizione/ambito di ebollizione: 184,35°C

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

· **Infiammabilità (solido, gassoso):** Sostanza non infiammabile.

· **Pericolo di esplosione:** Prodotto non esplosivo.

· **Tensione di vapore a 20°C:** 0,35 hPa

· **Densità a 20°C:** 4,93 g/cm³

· **Solubilità in/Miscibilità con acqua a 20°C:** 0,34 g/l

10 Stabilità e reattività

· **Decomposizione termica/ condizioni da evitare:** Il prodotto non si decompone se utilizzato secondo le norme.

· **Sostanze da evitare:**

· **Reazioni pericolose** Non sono note reazioni pericolose.

· **Prodotti di decomposizione pericolosi:** Acido Iodidrico (HI)

11 Informazioni tossicologiche

· **Tossicità acuta:**

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

Orale	LD50	14000 mg/kg (ratto)
-------	------	---------------------

Per inalazione	LCLo	1,4 mg/L (ratto)
----------------	------	------------------

· **Irritabilità primaria:**

· **sulla pelle:** Non ha effetti irritanti.

· **sugli occhi:** Non particolarmente irritante.

· **Ingestione:** Può essere nocivo se ingerito.

· **Inalazione:** Può essere nocivo se inalato. Può provocare irritazione delle vie respiratorie.

· **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.

(continua a pagina 5)

Denominazione commerciale: Iodio

(Segue da pagina 4)

· Effetti tossici per l'ambiente:

· Tossicità acquatica:

LC50 aq. (96h) 0,12-0,16 mg/L (pesci)

· Osservazioni: Molto tossico per i pesci.

· Ulteriori indicazioni in materia ambientale:

· Ulteriori indicazioni:

Pericolosità per le acque classe 1 (WGK tedeschi) (Classif. secondo le liste): poco pericoloso

Non immettere nelle acque freatiche, nei corsi d'acqua o nelle fognature non diluito o in grandi quantità.

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.

14 Informazioni sul trasporto

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



· Classe ADR/RID-GGVS/E: 8 (C10) Materie corrosive

· Numero Kemler: 80

· Numero ONU: 1759

· Label: 8

· Gruppo di imballaggio: II

· Marcatura speciali: Simbolo (pesce e albero)

· Denominazione tecnica esatta: 1759 SOLIDO CORROSIVO, N.A.S. (Iodio)

· Quantità esenti (EQ): E2

· Quantità limitate (LQ): LQ23

· Categoria di trasporto: 2

(continua a pagina 6)

Denominazione commerciale: Iodio

(Segue da pagina 5)

· **Codice di restrizione in galleria E**

· **Trasporto marittimo IMDG:**



- **Classe IMDG:** 8
- **Numero ONU:** 1759
- **Label** 8
- **Gruppo di imballaggio:** II
- **Numero EMS:** F-A,S-B
- **Marine pollutant:** No
- **Denominazione tecnica esatta:** CORROSIVE SOLID, N.O.S. (Iodio)

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



- **Classe ICAO/IATA:** 8
- **Numero ONU/ID:** 1759
- **Label** 8
- **Gruppo di imballaggio:** II
- **Denominazione tecnica esatta:** CORROSIVE SOLID, N.O.S. (Iodio)

- **UN "Model Regulation":** ADR 2009 - Traduzione ufficiale italiana, ed. ARS edizioni informatiche
- **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:**



Xn Nocivo
N Pericoloso per l'ambiente

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

20/21 Nocivo per inalazione e contatto con la pelle.
50 Altamente tossico per gli organismi acquatici.

· **Consigli di prudenza (frasi S):**

2 Conservare fuori della portata dei bambini.
23 Non respirare i gas/fumi/vapori/aerosoli [termine(i) appropriato(i) da precisare da parte del produttore].
25 Evitare il contatto con gli occhi.
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 1 (WGK1) (Classif. secondo le liste): poco pericoloso.

16 Altre informazioni

(continua a pagina 7)

Denominazione commerciale: Iodio

(Segue da pagina 6)

*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. / 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