

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

Stampato il: 28.09.2018

Vers. N° 20

Revisione: 28.09.2018

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

- **1.1 Identificatore del prodotto**
- **Formula molecolare:** H2 O4 S
- **Formula di struttura:** H2 S O4
- **Denominazione commerciale:** Acido solforico 90% ≤ C ≤ 98%
- **SDS N°:** CH0015
- **Numero CAS:**  
7664-93-9
- **Numeri CE:**  
231-639-5
- **Numero indice:**  
016-020-00-8
- **Numero di registrazione** 01-2119458838-20
- **1.2 Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati**  
Unicamente ad uso di utilizzatori professionali
- **Fase del ciclo di vita**  
IS Uso presso siti industriali  
F Formulazione o reimballaggio
- **Settore d'uso**  
SU9 Fabbricazione di prodotti di chimica fine  
SU24 Ricerca e sviluppo scientifici
- **Categoria dei prodotti**  
PC20 Coadiuvanti tecnologici quali regolatori di pH, flocculanti, precipitatori, agenti neutralizzanti  
PC21 Sostanze chimiche da laboratorio  
PC29 Prodotti farmaceutici  
PC40 Agenti per l'estrazione
- **Categoria dei processi**  
PROC1 Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti  
PROC2 Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti  
PROC3 Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti  
PROC4 Produzione di sostanze chimiche con possibilità di esposizione  
PROC5 Miscelazione o mescolamento in processi a lotti  
PROC9 Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)  
PROC15 Uso come reagenti per laboratorio
- **Categoria rilascio nell'ambiente**  
ERC1 Fabbricazione della sostanza  
ERC2 Formulazione di miscele  
ERC4 Uso industriale di coadiuvanti tecnologici non reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie dell'articolo)  
ERC6a Uso di sostanze intermedie
- **Utilizzazione della Sostanza / del Preparato** Prodotti chimici per laboratorio
- **1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza**
- **Produttore/fornitore:**  
CARLO ERBA REAGENTS  
Chaussée du Vexin  
Parc d'Affaires des Portes - BP616  
27106 VAL DE REUIL Cedex  
Téléphone: +33 (0)2 32 09 20 00  
Télécopie: +33 (0)2 32 09 20 20
- **Informazioni fornite da:**  
Q.A / Normative

(continua a pagina 2)

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

Stampato il: 28.09.2018

Vers. N° 20

Revisione: 28.09.2018

**Denominazione commerciale: Acido solforico 90% ≤C ≤98%**

(Segue da pagina 1)

email: MSDS\_CER-SDS@cer.dgroup.it

· **1.4 Numero telefonico di emergenza:**

Pavia - Tel : 0382 24444 (CAV IRCCS Fondazione Maugeri)

Milan - Tel : 02 66101029 (CAV Ospedale Niguarda Ca' Granda)

Bergamo - Tel : 800 883300 (CAV Ospedali Riuniti)

Florence - Tel : 055 7947819 (CAV Ospedale Careggi)

Rome - Tel : 06 3054343 (CAV Policlinico Gemelli) - Tel : 06 49978000 (CAV Policlinico Umberto I)

Naples - Tel : 081 7472870 (CAV Ospedale Cardarelli)

France (ORFILA 24h/24) - Tel : +33 (0)1 45 42 59 59 \_ EU Tel : 112

Svizzera - Tel : 145

**SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli**

· **2.1 Classificazione della sostanza o della miscela**

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



GHS05 corrosione

Met. Corr.1 H290 Può essere corrosivo per i metalli.

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

· **2.2 Elementi dell'etichetta**

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

La sostanza è classificata ed etichettata conformemente al regolamento CLP.

· **Pittogrammi di pericolo**



GHS05

· **Avvertenza Pericolo**

· **Indicazioni di pericolo**

H290 Può essere corrosivo per i metalli.

H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

· **Consigli di prudenza**

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

P301+P330+P331 IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca. NON provocare il vomito.

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 [o fare una doccia].

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

P310 Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico.

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.

· **2.3 Altri pericoli -**

· **Risultati della valutazione PBT e vPvB**

· **PBT:** Non applicabile.· **vPvB:** Non applicabile.

(continua a pagina 3)

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

Stampato il: 28.09.2018

Vers. N° 20

Revisione: 28.09.2018

**Denominazione commerciale: Acido solforico 90% ≤ C ≤ 98%**

(Segue da pagina 2)

**SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti**

- **3.1 Caratteristiche chimiche: Sostanze**
- **CAS No:**  
7664-93-9 Acido solforico 90% ≤ C ≤ 98%
- **Numerali di identificazione**
- **Numerali CE:** 231-639-5
- **Numero indice:** 016-020-00-8

**SEZIONE 4: Misure di primo soccorso**

- **4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso**
- **Indicazioni generali:**  
Togliere immediatamente gli abiti contaminati dal prodotto e lavare abbondantemente il corpo. Il soccorritore deve munirsi di protezione individuale.
- **Inalazione:**  
Se il soggetto è svenuto provvedere a tenerlo durante il trasporto in posizione stabile su un fianco.
- **Contatto con la pelle:**  
Detergere le parti colpite con cotone o cellulosa lavando in seguito accuratamente con acqua e detergente delicato.  
Lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua e sapone sciacquando accuratamente.  
Lavare gli indumenti contaminati prima del riutilizzo.
- **Contatto con gli occhi:**  
Lavare con acqua corrente per diversi minuti tenendo le palpebre ben aperte e consultare il medico.
- **Ingestione:**  
Bere abbondante acqua e sostare in zona ben areata.  
Chiamare subito il medico.  
Risciacquare la bocca e bere molta acqua.
- **4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati** Non sono disponibili altre informazioni.
- **Indicazioni per il medico:** Mostrare questa scheda di sicurezza al medico curante.
- **4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali**  
Non sono disponibili altre informazioni.

**SEZIONE 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.
- **5.1 Mezzi di estinzione**
- **Mezzi di estinzione idonei:**  
CO<sub>2</sub>, sabbia, polvere. Non usare acqua.  
Adottare provvedimenti antiincendio compatibili con i prodotti adiacenti.
- **5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela** Ossidi di Zolfo (SO<sub>x</sub>)
- **5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi**
- **Mezzi protettivi specifici:** Non inalare i gas derivanti da incendi e combustione.
- **Altre indicazioni** Raffreddare i contenitori a rischio con un getto d'acqua da una posizione protetta.

(continua a pagina 4)

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

Stampato il: 28.09.2018

Vers. N° 20

Revisione: 28.09.2018

**Denominazione commerciale: Acido solforico 90% ≤C ≤98%**

(Segue da pagina 3)

**SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale**

· **Informazioni generali:**

Usare un equipaggiamento individuale protettivo adatto, come indicato nella Sezione 8.

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

Indossare equipaggiamento protettivo. Allontanare le persone non equipaggiate.

Garantire una ventilazione sufficiente.

· **6.2 Precauzioni ambientali:**

In caso di infiltrazione nei corpi d'acqua o nelle fognature avvertire le autorità competenti.

Diluire abbondantemente con acqua dopo aver raccolto il prodotto.

Impedire infiltrazioni nella fognatura, nelle acque superficiali e nelle acque freatiche.

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

Aspirare il liquido in adatto recipiente e assorbire il resto con materiale poroso (tripoli, legante di acidi, legante universale, ecc.).

Provvedere ad una sufficiente areazione.

Utilizzare mezzi di neutralizzazione.

Smaltimento del materiale contaminato conformemente al punto 13.

· **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**

In fase di diluizione aggiungere sempre il prodotto nell'acqua a disposizione.

· **Indicazioni per prevenire incendi ed esplosioni:** Il prodotto non è infiammabile.

· **7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità**

· **Stoccaggio:**

· **Requisiti dei magazzini e dei recipienti:**

Prevedere vasca per pavimento senza scarico.

Utilizzare solo contenitori omologati in modo speciale per il materiale/prodotto.

· **Indicazioni sullo stoccaggio misto:** Non necessario.

· **Ulteriori indicazioni relative alle condizioni di immagazzinamento:** Nessuno.

· **7.3 Usi finali particolari** 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:**

**CAS: 7664-93-9 Acido solforico 90% ≤C ≤98%**

TWA (Italia)	Valore a lungo termine: 0,2 mg/m <sup>3</sup> A2, (M), (T)
--------------	---

VL (Italia)	Valore a lungo termine: 0,05 mg/m <sup>3</sup>
-------------	--

IOELV (Unione Europea)	Valore a lungo termine: 0,05 mg/m <sup>3</sup>
------------------------	--

PEL (U.S.A.)	Valore a lungo termine: 1 mg/m <sup>3</sup>
--------------	---

REL (U.S.A.)	Valore a lungo termine: 1 mg/m <sup>3</sup>
--------------	---

(continua a pagina 5)

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

Stampato il: 28.09.2018

Vers. N° 20

Revisione: 28.09.2018

**Denominazione commerciale: Acido solforico 90% ≤ C ≤ 98%**

(Segue da pagina 4)

TLV (U.S.A.)	Valore a lungo termine: 0,2* mg/m <sup>3</sup> *as thoracic fraction
--------------	---

**· DNEL**

Per inalazione	DNEL (lavoratori-effetti locali acuti)	0,1 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL (lavoratori-effetti cronici locali)	0,05 mg/m <sup>3</sup>

**· PNEC**

PNEC (acqua dolce)	2,5 mg/l
PNEC (sedimenti acqua dolce)	0,002 mg/kg
PNEC (acqua di mare)	0,25 mg/l
PNEC (sedimenti marini)	0,002 mg/l

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

**· 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 e la pelle.

**· Maschera protettiva:**

La protezione respiratoria selezionata deve essere conforme alla norma EN 136/140/143/145/149.

**· Apparecchio di filtraggio raccomandato per impiego temporaneo: Filtro combinato E-P2**
**· Guanti protettivi:**

I guanti di protezione selezionati devono soddisfare le esigenze del REGOLAMENTO (UE) 2016/425 e gli standard (EN 374) che ne derivano.

Il materiale dei guanti deve essere impermeabile e stabile contro il prodotto / la sostanza/ la formulazione.

A causa della mancanza di tests non può essere consigliato alcun tipo di materiale per i guanti con cui manipolare il prodotto / la formulazione / la miscela di sostanze chimiche.

Scelta del materiale dei guanti in considerazione dei tempi di passaggio, dei tassi di permeazione e della degradazione.



Guanti protettivi.

**Guanti di gomma**

È da evitare il contatto diretto con l'agente chimico / il prodotto / la formulazione mediante misure organizzative e procedurali.

**· 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.

**Gomma butilica**

Spessore del materiale consigliato: ≥ 0,5 mm

**· Tempo di permeazione del materiale dei guanti**

Richiedere dal fornitore dei guanti il tempo di passaggio preciso il quale deve essere rispettato.

**· Per il contatto continuo sono adatti dei guanti costituiti dai materiali seguenti:**

Gomma fluorurata (Viton)

Spessore del materiale consigliato: ≥ 0,4 mm

**· Non sono adatti dei guanti costituiti dai materiali seguenti:**

Gomma naturale (Latex)

(continua a pagina 6)

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

Stampato il: 28.09.2018

Vers. N° 20

Revisione: 28.09.2018

**Denominazione commerciale: Acido solforico 90% ≤C ≤98%**

(Segue da pagina 5)

Gomma di cloroprene  
Gomma nitrilica  
Guanti in PVC

· **Occhiali protettivi:**



Occhiali protettivi a tenuta

· **Tuta protettiva:**

Tuta protettiva  
Indossare la tuta protettiva.  
Grembiule

· **Misure di gestione dei rischi** Seguire le buone norme di igiene industriale.

**SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche**

· **9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**

· <b>Peso molecolare:</b>	98,07 g
· <b>Aspetto:</b>	
· <b>Forma:</b>	Liquido
· <b>Colore:</b>	Incolore
· <b>Odore:</b>	Pungente
· <b>Soglia olfattiva:</b>	Non definito.
· <b>valori di pH:</b>	Non definito.
· <b>Cambiamento di stato</b>	
· <b>Punto di fusione/punto di congelamento:</b>	-10 °C
· <b>Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione:</b>	295-315 °C
· <b>Punto di infiammabilità:</b>	Non applicabile.
· <b>Infiammabilità (solidi, gas):</b>	Non applicabile.
· <b>Temperatura di decomposizione:</b>	Non definito.
· <b>Temperatura di autoaccensione:</b>	Non definito.
· <b>Proprietà esplosive:</b>	Prodotto non esplosivo.
· <b>Limiti di infiammabilità:</b>	
· <b>Inferiore:</b>	Non definito.
· <b>Superiore:</b>	Non definito.
· <b>Tensione di vapore a 20 °C:</b>	<0,0001 hPa
· <b>Pressione di vapore (2) a 55 °C:</b>	0,01 hPa
· <b>Densità a 20 °C:</b>	1,84 g/cm <sup>3</sup>
· <b>Densità apparente:</b>	1.841 kg/m <sup>3</sup>
· <b>Densità relativa</b>	Non definito.
· <b>Densità di vapore:</b>	Non definito.
· <b>Velocità di evaporazione</b>	Non definito.
· <b>Solubilità in/Miscibilità con acqua:</b>	Completamente miscibile.
· <b>solventi organici:</b>	Miscibile con molti solventi organici.
· <b>Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:</b>	Non definito.
· <b>Viscosità:</b>	
· <b>Dinamica a 20 °C:</b>	23 mPas
· <b>Cinematica:</b>	Non definito.

(continua a pagina 7)

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

Stampato il: 28.09.2018

Vers. N° 20

Revisione: 28.09.2018

**Denominazione commerciale: Acido solforico 90% ≤C ≤98%**

(Segue da pagina 6)

 · **9.2 Altre informazioni** Non sono disponibili altre informazioni.

### SEZIONE 10: Stabilità e reattività

- **10.1 Reattività** Vedi 10.3
- **10.2 Stabilità chimica**
- **Decomposizione termica/ condizioni da evitare:** Il prodotto non si decompone se utilizzato secondo le norme.
- **10.3 Possibilità di reazioni pericolose**  
Corrosivo per metalli.  
In caso di diluizione aggiungere gli acidi all'acqua, evitare assolutamente l'operazione inversa.  
Reagisce violentemente con acqua.
- **10.4 Condizioni da evitare** Non sono disponibili altre informazioni.
- **10.5 Materiali incompatibili:** Non sono disponibili altre informazioni.
- **10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi:** In caso di incendio: Ossidi di Zolfo (SO<sub>x</sub>)

### SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

- **11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici**
- **Tossicità acuta** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

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

Orale	LD50	2.140 mg/kg (ratto)
-------	------	---------------------

- **Irritabilità primaria:**
- **Corrosione/irritazione cutanea**  
Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
- **Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi**  
Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
- **Ingestione:** Può essere nocivo se ingerito.
- **Inalazione:** Il presente prodotto provoca lacerazioni del tessuto delle mucose e delle vie respiratorie alte.
- **Sensibilizzazione respiratoria o cutanea**  
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Ulteriori dati (relativi alla tossicità sperimentale):** Non sono disponibili altre informazioni.
- **Effetti CMR (cancerogenicità, mutagenicità e tossicità per la riproduzione)**
- **Mutagenicità delle cellule germinali**  
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Cancerogenicità** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Tossicità per la riproduzione** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola**  
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta**  
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Pericolo in caso di aspirazione** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

### SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

#### · 12.1 Tossicità

##### · Tossicità acquatica:

EC50/48h	>100 mg/l (dafnie) (OECD 202)
LC50/96h	16 mg/l (pesci)
LC50	>100 mg/l (alghe) (72h)

(continua a pagina 8)

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

Stampato il: 28.09.2018

Vers. N° 20

Revisione: 28.09.2018

**Denominazione commerciale: Acido solforico 90% ≤C ≤98%**

(Segue da pagina 7)

- **12.2 Persistenza e degradabilità** Non sono disponibili altre informazioni.
- **Metodo:**
- **Informazioni Ecologiche:** Non disponibile.
- **12.3 Potenziale di bioaccumulo** Non sono disponibili altre informazioni.
- **12.4 Mobilità nel suolo** Non sono disponibili altre informazioni.
- **Effetti tossici per l'ambiente:**
- **Osservazioni:** Effetti localizzati: può causare variazioni del pH con danni alla vita acquatica.
- **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.  
 Non immettere il prodotto non diluito o non neutralizzato nelle acque di scarico e nei canali di raccolta.
- **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.  
 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.  
 2014/955/UE : Decisione del Consiglio, del 18 Dicembre 2014, 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.
- **Detergente consigliato:** Acqua eventualmente con l'aggiunta di detersivi.

**SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto**

- **14.1 Numero ONU**
- **ADR, IMDG, IATA** UN1830
- **14.2 Nome di spedizione dell'ONU**
- **ADR** 1830 ACIDO SOLFORICO
- **IMDG, IATA** SULPHURIC ACID

(continua a pagina 9)

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

Stampato il: 28.09.2018

Vers. N° 20

Revisione: 28.09.2018

**Denominazione commerciale: Acido solforico 90% ≤C ≤98%**

(Segue da pagina 8)

 · **14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto**

 · **ADR**

 · **Classe** 8 (C1) Materie corrosive  
 · **Etichetta** 8

 · **IMDG, IATA**

 · **Class** 8 Materie corrosive  
 · **Label** 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**

 · **Numero Kemler:** Attenzione: Materie corrosive  
 80  
 · **Numero EMS:** F-A,S-B  
 · **Segregation groups** Acids  
 · **Stowage Category** E  
 · **Stowage Code** SW15 For metal drums, stowage category B.

 · **14.7 Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC**

Non applicabile.

 · **Trasporto/ulteriori indicazioni:**

 · **ADR**

 · **Quantità esenti (EQ):** E2  
 · **Quantità limitate (LQ)** 1L  
 · **Quantità esenti (EQ)** Codice: E2  
 Quantità massima netta per imballaggio interno: 30 ml  
 Quantità massima netta per imballaggio esterno: 500 ml  
 · **Categoria di trasporto** 2  
 · **Codice di restrizione in galleria** E

 · **IMDG**

 · **Limited quantities (LQ)** 1L  
 · **Excepted quantities (EQ)** Code: E2  
 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml  
 Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

 · **UN "Model Regulation":**

UN 1830 ACIDO SOLFORICO, 8, II

(continua a pagina 10)

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

Stampato il: 28.09.2018

Vers. N° 20

Revisione: 28.09.2018

**Denominazione commerciale: Acido solforico 90% ≤C ≤98%**

(Segue da pagina 9)

**SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione**

- **15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**
- **Direttiva 2012/18/UE**
- **Sostanze pericolose specificate - ALLEGATO I** La sostanza non è contenuta
- **REGOLAMENTO (CE) n. 1907/2006 ALLEGATO XVII** Restrizioni: 3
- **Disposizioni nazionali:**  
Quando applicabili, si faccia riferimento alle seguenti normative ed alle loro integrazioni successive:
  - D.P.R. 303/56 (articolo 64: controlli sanitari, prevenzione malattie professionali);
  - D.Lgs. 475/82 (dispositivi di protezione individuale);
  - D.Lgs. 81/2008 e seguenti (sicurezza e salute dei lavoratori sui luoghi di lavoro);
  - D.Lgs. 52/97 (classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze pericolose)
  - D.Lgs. 25/02 (agenti chimici);
  - D.Lgs. 65/03 (classificazione, imballaggio ed etichettatura dei preparati pericolosi);
  - D.Lgs. 152/06 (emissioni in atmosfera, reflui liquidi, rifiuti).
- **Indicazioni relative alla limitazione delle attività lavorative:** -
- **Classe di pericolosità per le acque:**  
Pericolosità per le acque classe 1 (WGK1) (Classif. secondo le liste): poco pericoloso.
- **15.2 Valutazione della sicurezza chimica:** Una valutazione della sicurezza chimica è stata effettuata.

**SEZIONE 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.

- **Scheda rilasciata da:** Q.A / Normative
- **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
- **Abbreviazioni e acronimi:**  
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)  
ICAO: International Civil Aviation Organisation  
RCR : Risk Characterisation Ratio  
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  
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)  
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent  
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
Met. Corr. 1: Sostanze o miscele corrosive per i metalli – Categoria 1  
Skin Corr. 1A: Corrosione/irritazione della pelle – Categoria 1A

(continua a pagina 11)

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

Stampato il: 28.09.2018

Vers. N° 20

Revisione: 28.09.2018

**Denominazione commerciale: Acido solforico 90% ≤C ≤98%**

(Segue da pagina 10)

· **Fonti**

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

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

Globally Harmonized System, GHS

ADR2017

D.Lgs. 81/2008 e successive modifiche

· \* **Dati modificati rispetto alla versione precedente**

I capitoli nei quali sono state fatte delle modifiche sono contrassegnati sul margine sinistro con un asterisco.

IT

(continua a pagina 12)

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

Stampato il: 28.09.2018

Vers. N° 20

Revisione: 28.09.2018

**Denominazione commerciale: Acido solforico 90% ≤C ≤98%**

(Segue da pagina 11)

**Allegato: scenario d'esposizione 1**

- **Denominazione breve dello scenario d'esposizione** Produzione di sostanze
- **Settore d'utilizzazione** Uso industriale.
- **Categoria dei processi**
  - PROC1 Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti
  - PROC2 Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti
  - PROC3 Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti
  - PROC4 Produzione di sostanze chimiche con possibilità di esposizione
  - PROC8a Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate
  - PROC8b Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate
  - PROC9 Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)
- **Categoria rilascio nell'ambiente** ERC1 Fabbricazione della sostanza
- **Descrizione delle attività e dei processi descritti nello scenario d'esposizione**  
Si veda la sezione 1 nell'allegato della scheda dei dati di sicurezza.
- **Condizioni d'uso**  
Utilizzo tipico del settore conformemente alla sezione 1.  
Conformemente alle istruzioni per l'uso.
- **Durata e frequenza** 8 h (turno completo).
- **Lavoratore** 8 h (turno completo).
- **Ambiente**  
Il prodotto non deve giungere nei corpi d'acqua prima di un trattamento preliminare (impianto biologico di depurazione)
- **Parametri fisici**  
I dati in merito alle caratteristiche fisico-chimico nello scenario d'esposizione si basano sulle caratteristiche della formulazione.
- **Stato fisico** Liquido
- **Concentrazione della sostanza nella miscela** La sostanza è componente principale.
- **Quantità utilizzata in unità tempo o attività** 1200000 ton all'anno
- **Altre condizioni d'uso** Nella manipolazione di prodotti chimici osservare le consuete misure precauzionali.
- **Altre condizioni d'uso che influenzano l'esposizione sull'ambiente**  
Non sono richiesti provvedimenti particolari.  
Seguire il capitolo 6 della scheda dei dati di sicurezza (Misure in caso di rilascio accidentale).
- **Altre condizioni d'uso che influenzano l'esposizione sul lavoratore**  
Evitare il contatto con gli occhi  
Evitare il contatto con la pelle.
- **Altre condizioni di utilizzazione che influenzano l'esposizione del consumatore durante l'utilizzazione dell'articolo**  
Non applicabile
- **Misure relative alla gestione del rischio**
- **Protezione del lavoratore**
- **Misure organizzative di protezione**  
Seguire le buone norme di igiene industriale.  
Far eseguire le attività soltanto da personale istruito o autorizzato.
- **Misure tecniche di protezione**  
Travasare e manipolazione del prodotto solo in sistemi chiusi o sotto aspirazione.
- **Misure personali di protezione**  
Evitare il contatto con la pelle.

(continua a pagina 13)

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

Stampato il: 28.09.2018

Vers. N° 20

Revisione: 28.09.2018

**Denominazione commerciale: Acido solforico 90% ≤C ≤98%**

(Segue da pagina 12)

Evitare il contatto con gli occhi.

Tuta protettiva

Indossare la tuta protettiva.

Grembiule

Occhiali protettivi a tenuta

I guanti di protezione selezionati devono soddisfare le esigenze del REGOLAMENTO (UE) 2016/425 e gli standard (EN 374) che ne derivano.

Il materiale dei guanti deve essere impermeabile e stabile contro il prodotto / la sostanza/ la formulazione.

A causa della mancanza di tests non può essere consigliato alcun tipo di materiale per i guanti con cui manipolare il prodotto / la formulazione / la miscela di sostanze chimiche.

Scelta del materiale dei guanti in considerazione dei tempi di passaggio, dei tassi di permeazione e della degradazione.

Guanti protettivi.

Guanti di gomma

È da evitare il contatto diretto con l'agente chimico / il prodotto / la formulazione mediante misure organizzative e procedurali.

Occhiali protettivi a tenuta

· **Misure per la protezione dell'ambiente**

· **Acqua**

Prima di convogliare l'acqua di scarico nell'impianto di depurazione è necessaria normalmente una neutralizzazione.

· **Note** In caso di rilascio accidentale del prodotto: si veda capitolo 6 della scheda di dati di sicurezza.

· **Misure per lo smaltimento**

Smaltimento in conformità con le disposizioni amministrative.

Assicurarsi che i rifiuti vengano raccolti e trattenuti in contenitori idonei.

Assicurarsi che tutta l'acqua di scarico venga raccolta e trattata successivamente da un impianto di depurazione.

· **Processi di smaltimento** Non smaltire il prodotto insieme ai rifiuti domestici. Non immettere nelle fognature.

· **Tipo di rifiuto** Contenitori parzialmente svuotati e sporchi.

· **Previsione sull'esposizione**

· **Ambiente** L'esposizione ambientale più alta attesa per le acque di superficie è di 0 mg / L.

· **Consumatori** Non rilevante per questo scenario d'esposizione.

· **Guide per gli utilizzatori a valle**

La dichiarazione, se l'utilizzatore a valle agisce nello scenario espositivo, può essere effettuata sulla base delle informazioni delle sezioni da 1 fino a 8.

IT

(continua a pagina 14)

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

Stampato il: 28.09.2018

Vers. N° 20

Revisione: 28.09.2018

**Denominazione commerciale: Acido solforico 90% ≤C ≤98%**

(Segue da pagina 13)

**Allegato: scenario d'esposizione 2**

- **Denominazione breve dello scenario d'esposizione** Reagente per laboratorio
- **Settore d'utilizzazione** Uso industriale.
- **Categoria dei processi PROC15** Uso come reagenti per laboratorio
- **Categoria rilascio nell'ambiente**  
  - ERC8a Uso generalizzato di coadiuvanti tecnologici non reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo, uso in interni)
  - ERC8b Uso generalizzato di coadiuvanti tecnologici reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo, uso in interni)
- **Descrizione delle attività e dei processi descritti nello scenario d'esposizione**  
 Si veda la sezione 1 nell'allegato dlla scheda dei dati di sicurezza.
- **Condizioni d'uso**  
 Utilizzo tipico del settore conformemente alla sezione 1.  
 Conformemente alle istruzioni per l'uso.
- **Durata e frequenza** 8 h (turno completo).
- **Lavoratore** 8 h (turno completo).
- **Parametri fisici**  
 I dati in merito alle caratteristiche fisico-chimico nello scenario d'esposizione si basano sulle caratteristiche della formulazione.
- **Stato fisico** Liquido
- **Concentrazione della sostanza nella miscela** Sostanza pura.
- **Quantità utilizzata in unità tempo o attività** 5000 ton all'anno
- **Altre condizioni d'uso** Nella manipolazione di prodotti chimici osservare le consuete misure precauzionali.
- **Altre condizioni d'uso che influenzano l'esposizione sull'ambiente**  
 Non sono richiesti provvedimenti particolari.  
 Seguire il capitolo 6 della scheda dei dati di sicurezza (Misure in caso di rilascio accidentale).
- **Altre condizioni d'uso che influenzano l'esposizione sul lavoratore**  
 Evitare un contatto diretto con la sostanza / il prodotto / la formulazione con misure gestionali e organizzative.  
 Evitare il contatto con gli occhi  
 Evitare il contatto con la pelle.
- **Altre condizioni di utilizzazione che influenzano l'esposizione del consumatore durante l'utilizzazione dell'articolo**  
 Non applicabile
- **Misure relative alla gestione del rischio**
- **Protezione del lavoratore**
- **Misure organizzative di protezione**  
 Far eseguire le attività soltanto da personale istruito o autorizzato.  
 Seguire le buone norme di igiene industriale.
- **Misure tecniche di protezione** In fase di diluizione aggiungere sempre il prodotto nell'acqua a disposizione.
- **Misure personali di protezione**  
 Evitare il contatto con la pelle.  
 Evitare il contatto con gli occhi.  
 Occhiali protettivi a tenuta  
 I guanti di protezione selezionati devono soddisfare le esigenze del REGOLAMENTO (UE) 2016/425 e gli standard (EN 374) che ne derivano.  
 Scelta del materiale dei guanti in considerazione dei tempi di passaggio, dei tassi di permeazione e della degradazione.  
 Guanti protettivi.  
 Guanti di gomma  
 È da evitare il contatto diretto con l'agente chimico / il prodotto / la formulazione mediante misure organizzative e procedurali.

(continua a pagina 15)

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

Stampato il: 28.09.2018

Vers. N° 20

Revisione: 28.09.2018

**Denominazione commerciale: Acido solforico 90% ≤C ≤98%**

(Segue da pagina 14)

*Tuta protettiva*

*in caso di travaso di grosse quantità.*

*Grembiule*

*Occhiali protettivi a tenuta*

· **Misure per la protezione dell'ambiente**

· **Acqua**

*Prima di convogliare l'acqua di scarico nell'impianto di depurazione è necessaria normalmente una neutralizzazione.*

· **Note** *In caso di rilascio accidentale del prodotto: si veda capitolo 6 della scheda di dati di sicurezza.*

· **Misure per lo smaltimento** *Assicurarsi che i rifiuti vengano raccolti e trattenuti in contenitori idonei.*

· **Processi di smaltimento** *Non smaltire il prodotto insieme ai rifiuti domestici. Non immettere nelle fognature.*

· **Tipo di rifiuto** *Contenitori parzialmente svuotati e sporchi.*

· **Previsione sull'esposizione**

· **Consumatori** *Non rilevante per questo scenario d'esposizione.*

· **Guide per gli utilizzatori a valle**

*La dichiarazione, se l'utilizzatore a valle agisce nello scenario espositivo, può essere effettuata sulla base delle informazioni delle sezioni da 1 fino a 8.*

IT

(continua a pagina 16)

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

Stampato il: 28.09.2018

Vers. N° 20

Revisione: 28.09.2018

**Denominazione commerciale: Acido solforico 90% ≤C ≤98%**

(Segue da pagina 15)

**Allegato: scenario d'esposizione 3**

- **Denominazione breve dello scenario d'esposizione** Formulazione o reimballaggio
- **Settore d'utilizzazione** Uso industriale.
- **Categoria dei processi**
  - PROC1 Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti
  - PROC2 Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti
  - PROC3 Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti
  - PROC5 Miscelazione o mescolamento in processi a lotti
  - PROC8a Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate
  - PROC8b Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate
  - PROC9 Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)
- **Categoria rilascio nell'ambiente** ERC2 Formulazione di miscele
- **Descrizione delle attività e dei processi descritti nello scenario d'esposizione**  
Si veda la sezione 1 nell'allegato della scheda dei dati di sicurezza.
- **Condizioni d'uso**  
Utilizzo tipico del settore conformemente alla sezione 1.  
Conformemente alle istruzioni per l'uso.
- **Durata e frequenza** 8 h (turno completo).
- **Lavoratore** 8 h (turno completo).
- **Parametri fisici**  
I dati in merito alle caratteristiche fisico-chimico nello scenario d'esposizione si basano sulle caratteristiche della formulazione.
- **Stato fisico** Liquido
- **Concentrazione della sostanza nella miscela** Sostanza pura.
- **Quantità utilizzata in unità tempo o attività** 300000 ton all'anno
- **Altre condizioni d'uso** Nella manipolazione di prodotti chimici osservare le consuete misure precauzionali.
- **Altre condizioni d'uso che influenzano l'esposizione sull'ambiente**  
Seguire il capitolo 6 della scheda dei dati di sicurezza (Misure in caso di rilascio accidentale).
- **Altre condizioni d'uso che influenzano l'esposizione sul lavoratore**  
Evitare il contatto con gli occhi  
Evitare il contatto con la pelle.
- **Altre condizioni di utilizzazione che influenzano l'esposizione del consumatore durante l'utilizzazione dell'articolo**  
Non applicabile
- **Misure relative alla gestione del rischio**
- **Protezione del lavoratore**
- **Misure organizzative di protezione**  
Far eseguire le attività soltanto da personale istruito o autorizzato.  
Seguire le buone norme di igiene industriale.
- **Misure tecniche di protezione** Non sono richiesti provvedimenti particolari.
- **Misure personali di protezione**  
Evitare il contatto con la pelle.  
Evitare il contatto con gli occhi.  
Occhiali protettivi a tenuta  
I guanti di protezione selezionati devono soddisfare le esigenze del REGOLAMENTO (UE) 2016/425 e gli standard (EN 374) che ne derivano.  
Guanti protettivi.  
Scelta del materiale dei guanti in considerazione dei tempi di passaggio, dei tassi di permeazione e della

(continua a pagina 17)

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

Stampato il: 28.09.2018

Vers. N° 20

Revisione: 28.09.2018

**Denominazione commerciale: Acido solforico 90% ≤C ≤98%**

(Segue da pagina 16)

degradazione.

Guanti di gomma

È da evitare il contatto diretto con l'agente chimico / il prodotto / la formulazione mediante misure organizzative e procedurali.

Tuta protettiva

in caso di travaso di grosse quantità.

Grembiule

Occhiali protettivi a tenuta

· **Misure per la protezione dell'ambiente**

· **Acqua**

Prima di convogliare l'acqua di scarico nell'impianto di depurazione è necessaria normalmente una neutralizzazione.

· **Note** In caso di rilascio accidentale del prodotto: si veda capitolo 6 della scheda di dati di sicurezza.

· **Misure per lo smaltimento** Assicurarsi che i rifiuti vengano raccolti e trattenuti in contenitori idonei.

· **Processi di smaltimento** Non smaltire il prodotto insieme ai rifiuti domestici. Non immettere nelle fognature.

· **Tipo di rifiuto** Contenitori parzialmente svuotati e sporchi.

· **Previsione sull'esposizione**

· **Consumatori** Non rilevante per questo scenario d'esposizione.

· **Guide per gli utilizzatori a valle**

La dichiarazione, se l'utilizzatore a valle agisce nello scenario espositivo, può essere effettuata sulla base delle informazioni delle sezioni da 1 fino a 8.