

Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme all'Allegato II del REACH - Regolamento 2015/830

SEZIONE 1. Identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

1.1. Identificatore del prodotto

Denominazione **DS 1 SPECIAL**

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

Descrizione/Utilizzo **Detergente disincrostante per lavatrici e lavastoviglie**

Usi Identificati	Industriali	Professionali	Consumo
Prodotti per il lavaggio e la pulizia	PROC: 10, 13, 19, 7, 8a, 8b. PC: 35.	PROC: 10, 11, 13, 19, 8a, 8b. PC: 35.	-

Usi Sconsigliati

Nessuno conosciuto

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale **FIRMA SRL**
Indirizzo **VIA PER MODENA, 28**
Località e Stato **42015 CORREGGIO (RE)**
IT
tel. **0522 691880**
fax **0522 631277**

e-mail della persona competente,
responsabile della scheda dati di sicurezza **SDS@FIRMACHIMICA.IT**Resp. dell'immissione sul mercato: **FIRMA SRL**

1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a **Telefono d'emergenza 0522 691880 Orari di Ufficio: 08.30 - 12.30, 14.00 - 18.00 – laboratorio@firmachimica.it**
Telefono d'emergenza 0522 036527 Altri Orari – laboratorio@firmachimica.it
Centro Antiveleni di Milano 02 66101029 (CAV Ospedale Niguarda Ca' Granda -Milano) (H24)
Centro Antiveleni di Pavia 0382 24444 (CAV IRCCS Fondazione Maugeri - Pavia)
Centro Antiveleni di Bergamo 800 883300 (CAV Ospedali Riuniti -Bergamo)
Centro Antiveleni di Firenze 055 7947819 (CAV Ospedale Careggi - Firenze)
Centro Antiveleni di Roma 06 3054343 (CAV Policlinico Gemelli - Roma)
Centro Antiveleni di Roma 06 49978000 (CAV Policlinico Umberto I -Roma)
Centro Antiveleni di Napoli 081 7472870 (CAV Ospedale Cardarelli -Napoli)

SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Il prodotto è classificato pericoloso ai sensi delle disposizioni di cui al Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) (e successive modifiche ed adeguamenti). Il prodotto pertanto richiede una scheda dati di sicurezza conforme alle disposizioni del Regolamento (UE) 2015/830. Eventuali informazioni aggiuntive riguardanti i rischi per la salute e/o l'ambiente sono riportate alle sez. 11 e 12 della presente scheda.

Classificazione e indicazioni di pericolo:
Corrosione cutanea, categoria 1B H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
Lesioni oculari gravi, categoria 1 H318 Provoca gravi lesioni oculari.

SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli ... / >>

2.2. Elementi dell'etichetta

Etichettatura di pericolo ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) e successive modifiche ed adeguamenti.

Pittogrammi di pericolo:



Avvertenze: Pericolo

Indicazioni di pericolo:
H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

Consigli di prudenza:
P280 Indossare guanti / indumenti protettivi e proteggere gli occhi / il viso.
P302+P352 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua e sapone.
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.
P314 In caso di malessere, consultare un medico.

Contiene: Acido fosforico soluzione

2.3. Altri pericoli

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale superiore a 0,1%.

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.2. Miscela

Contiene:

Identificazione	x = Conc. %	Classificazione 1272/2008 (CLP)
Acido fosforico soluzione		
CAS	7664-38-2 30 ≤ x < 50	Met. Corr. 1 H290, Skin Corr. 1B H314, Eye Dam. 1 H318
CE	231-633-2	
INDEX		
Nr. Reg.	01-2119485924-24	

Il testo completo delle indicazioni di pericolo (H) è riportato alla sezione 16 della scheda.

SEZIONE 4. Misure di primo soccorso

In caso di dubbi o presenza di un sintomo, consultare un medico.

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

OCCHI: Eliminare le eventuali lenti a contatto. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 30/60 minuti, aprendo bene le palpebre. Consultare un medico.

PELLE: Rimuovere immediatamente gli indumenti contaminati. Farsi immediatamente una doccia. Consultare subito un medico.

INGESTIONE: NON provocare il vomito. Consultare immediatamente un medico. Non somministrare mai niente per bocca ad una persona incosciente o con crampi.

INALAZIONE: Chiamare subito un medico. Portare il soggetto all'aria aperta, lontano dal luogo dell'incidente. Se la respirazione cessa, praticare la respirazione artificiale. Adottare precauzioni adeguate per il soccorritore.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

SEZIONE 4. Misure di primo soccorso ... / >>**4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali**

Informazioni non disponibili.

SEZIONE 5. Misure antincendio**5.1. Mezzi di estinzione**

MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI: I mezzi di estinzione sono quelli tradizionali: anidride carbonica, schiuma e polvere chimica. Per le perdite e gli sversamenti del prodotto che non si sono incendiati, l'acqua nebulizzata può essere utilizzata per disperdere i vapori infiammabili e proteggere le persone impegnate a fermare la perdita.

MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI: Non usare getti d'acqua. L'acqua non è efficace per estinguere l'incendio tuttavia può essere utilizzata per raffreddare i contenitori chiusi esposti alla fiamma prevenendo scoppi ed esplosioni.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO:
Evitare di respirare i prodotti di combustione: ossidi di carbonio.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

INFORMAZIONI GENERALI:

Raffreddare con getti d'acqua i contenitori per evitare la decomposizione del prodotto e lo sviluppo di sostanze potenzialmente pericolose per la salute. Indossare, se necessario, l'equipaggiamento completo di protezione antincendio. Raccogliere le acque di spegnimento che non devono essere scaricate nelle fognature. Smaltire l'acqua contaminata usata per l'estintore ed il residuo secondo le norme vigenti.

EQUIPAGGIAMENTO:

Non necessario per incendi di piccole dimensioni. Se necessario, indossare gli indumenti per la lotta al fuoco come un completo antifiama (EN469), guanti antifiama (EN659) e stivali per Vigili del Fuoco (HO A29 oppure A30) in funzione della quantità di prodotto e di eventuali altri materiali coinvolti nell'incendio.

SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale**6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza**

Bloccare la perdita se non c'è pericolo.

Indossare adeguati dispositivi di protezione (compresi i dispositivi di protezione individuale di cui alla sezione 8 della scheda dati di sicurezza) onde prevenire contaminazioni della pelle, degli occhi e degli indumenti personali. Queste indicazioni sono valide sia per gli addetti alle lavorazioni che per gli interventi in emergenza.

6.2. Precauzioni ambientali

Impedire che il prodotto penetri nelle fognature, nelle acque superficiali, nelle falde freatiche.

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

Aspirare il prodotto fuoriuscito in recipiente idoneo. Valutare la compatibilità del recipiente da utilizzare con il prodotto, verificando la sezione 10. Assorbire il rimanente con materiale assorbente inerte. Provvedere ad una sufficiente areazione del luogo interessato dalla perdita. Lo smaltimento del materiale contaminato deve essere effettuato conformemente alle disposizioni del punto 13.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Eventuali informazioni riguardanti la protezione individuale e lo smaltimento sono riportate alle sezioni 8 e 13.

SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento**7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura**

Manipolare il prodotto dopo aver consultato tutte le altre sezioni di questa scheda di sicurezza. Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. Togliere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di accedere alle zone in cui si mangia.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare solo nel contenitore originale. Conservare i recipienti chiusi, in luogo ben ventilato, al riparo dai raggi solari diretti. Conservare i contenitori lontano da eventuali materiali incompatibili, verificando la sezione 10.

7.3. Usi finali particolari

SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento ... / >>

Vedere gli scenari espositivi allegati alla presente scheda dati di sicurezza.
 Informazioni non disponibili

SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Riferimenti Normativi:

ITA Italia DIRETTIVA (UE) 2017/164 DELLA COMMISSIONE del 31 gennaio 2017

Acido fosforico soluzione

Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
VLEP	ITA	1		2	

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Inalazione			0,73 mg/m3			2 mg/m3	1 mg/m3	10,7

Legenda:

(C) = CEILING ; INALAB = Frazione Inalabile ; RESPIR = Frazione Respirabile ; TORAC = Frazione Toracica.
 VND = pericolo identificato ma nessun DNEL/PNEC disponibile ; NEA = nessuna esposizione prevista ; NPI = nessun pericolo identificato.

8.2. Controlli dell'esposizione

Considerato che l'utilizzo di misure tecniche adeguate dovrebbe sempre avere la priorità rispetto agli equipaggiamenti di protezione personali, assicurare una buona ventilazione nel luogo di lavoro tramite un'efficace aspirazione locale.

Per la scelta degli equipaggiamenti protettivi personali chiedere eventualmente consiglio ai propri fornitori di sostanze chimiche.

I dispositivi di protezione individuali devono riportare la marcatura CE che attesta la loro conformità alle norme vigenti.

Per la scelta delle misure di gestione del rischio e le condizioni operative, consultare anche gli scenari espositivi allegati.

Prevedere doccia di emergenza con vaschetta visoculare.

PROTEZIONE DELLE MANI

In caso sia previsto un contatto prolungato con il prodotto, si consiglia di proteggere le mani con guanti da lavoro in neoprene resistenti alla penetrazione (rif. norma EN 374).

Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro si deve valutare anche il processo di utilizzo del prodotto e gli eventuali ulteriori prodotti che ne derivano. Si rammenta inoltre che i guanti in lattice possono dare origine a fenomeni di sensibilizzazione.

PROTEZIONE DELLA PELLE

Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale di categoria III (rif. Regolamento 2016/425 e norma EN ISO 20344). Lavarsi con acqua e sapone dopo aver rimosso gli indumenti protettivi.

Si consiglia di indossare visiera a cappuccio o visiera protettiva abbinata a occhiali ermetici in caso sia prevedibile la formazione di schizzi (rif. norma EN166).

Qualora vi fosse il rischio di essere esposti a schizzi o spruzzi in relazione alle lavorazioni svolte, occorre prevedere un'adeguata protezione delle mucose (bocca, naso, occhi) al fine di evitare assorbimenti accidentali.

PROTEZIONE RESPIRATORIA

Non necessario, salvo diversa indicazione nella valutazione del rischio chimico.

CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE

Le emissioni da processi produttivi, comprese quelle da apparecchiature di ventilazione dovrebbero essere controllate ai fini del rispetto della normativa di tutela ambientale.

Per le informazioni sul controllo dell'esposizione ambientale fare riferimento agli scenari espositivi allegati alla presente scheda dati di sicurezza.

SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Proprietà	Valore	Informazioni
Stato Fisico	liquido	
Colore	bruno	
Odore	inodore	
Soglia olfattiva	Non disponibile	
pH	2 (1%)	
Punto di fusione o di congelamento	Non disponibile	

SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche ... / >>

Punto di ebollizione iniziale	100 °C
Intervallo di ebollizione	Non disponibile
Punto di infiammabilità	Non applicabile
Tasso di evaporazione	Non disponibile
Infiammabilità di solidi e gas	non applicabile
Limite inferiore infiammabilità	Non applicabile
Limite superiore infiammabilità	Non applicabile
Limite inferiore esplosività	Non applicabile
Limite superiore esplosività	Non applicabile
Tensione di vapore	Non disponibile
Densità Vapori	Non disponibile
Densità relativa	1,25 g/cm ³
Solubilità	miscibile
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:	Non disponibile
Temperatura di autoaccensione	Non applicabile
Temperatura di decomposizione	Non disponibile
Viscosità	<200 cps
Proprietà esplosive	non applicabile
Proprietà ossidanti	non applicabile

9.2. Altre informazioni

Informazioni non disponibili

SEZIONE 10. Stabilità e reattività

In mancanza di dati relativi al preparato, le informazioni riportate di seguito fanno riferimento alle sostanze che compongono la miscela.

10.1. Reattività

Il prodotto reagisce violentemente con prodotti fortemente alcalini, sviluppando calore.

Acido fosforico soluzione

A contatto con metalli reattivi (acciaio dolce, alluminio ecc...) può svilupparsi idrogeno (esplosivo).

10.2. Stabilità chimica

Il prodotto è stabile nelle condizioni di stoccaggio ed uso raccomandate (si veda paragrafo 7).

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

In condizioni di uso e stoccaggio normali non sono prevedibili reazioni pericolose.

10.4. Condizioni da evitare

Nessuna in particolare. Attenersi tuttavia alle usuali cautele nei confronti dei prodotti chimici e non mescolare con preparati a base di ipocloriti e cloro derivati in genere.

10.5. Materiali incompatibili

Non conservare in contenitori metallici: reagisce con zinco, rame e loro leghe.

Acido fosforico soluzione

Ammoniacca. Metalli reattivi. Basi forti.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Per contatto con derivati del cloro si liberano gas tossici.

Acido fosforico soluzione

Composti tossici del fosforo.

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche

In mancanza di dati tossicologici sperimentali sul prodotto stesso, gli eventuali pericoli del prodotto per la salute sono stati valutati in base alle proprietà delle sostanze contenute, secondo i criteri previsti dalla normativa di riferimento per la classificazione.

Considerare perciò la concentrazione delle singole sostanze pericolose eventualmente citate in sez. 3, per valutare gli effetti tossicologici derivanti dall'esposizione al prodotto.

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche ... / >>

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni

Informazioni non disponibili

Informazioni sulle vie probabili di esposizione

Informazioni non disponibili

Effetti immediati, ritardati e ed effetti cronici derivanti da esposizioni a breve e lungo termine

Informazioni non disponibili

Effetti interattivi

Informazioni non disponibili

TOSSICITÀ ACUTA

LC50 (Inalazione) della miscela:	Non classificato (nessun componente rilevante)
LD50 (Orale) della miscela:	Non classificato (nessun componente rilevante)
LD50 (Cutanea) della miscela:	Non classificato (nessun componente rilevante)

Acido fosforico soluzione	
LD50 (Orale)	2600 mg/kg Ratto
LD50 (Cutanea)	2740 mg/kg/24h Coniglio

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

Corrosivo per la pelle

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Provoca gravi lesioni oculari

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

CANCEROGENICITÀ

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente. Avvisare le autorità competenti se il prodotto ha raggiunto corsi d'acqua o se ha contaminato il suolo o la vegetazione.

12.1. Tossicità

Acido fosforico soluzione	
LC50 - Pesci	75,1 mg/l/96h <i>Oryzias latipes</i>
EC50 - Crostacei	> 100 mg/l/48h <i>Daphnia magna</i>
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	> 100 mg/l/72h <i>Desmodesmus subspicatus</i>

12.2. Persistenza e degradabilità

Acido fosforico soluzione
Degradabilità: dato non disponibile

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Informazioni non disponibili

12.4. Mobilità nel suolo

Informazioni non disponibili

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale superiore a 0,1%.

12.6. Altri effetti avversi

Informazioni non disponibili

SEZIONE 13. Considerazioni sullo smaltimento**13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti**

Riutilizzare, se possibile. I residui del prodotto sono da considerare rifiuti speciali pericolosi. La pericolosità dei rifiuti che contengono in parte questo prodotto deve essere valutata in base alle disposizioni legislative vigenti.

Lo smaltimento deve essere affidato ad una società autorizzata alla gestione dei rifiuti, nel rispetto della normativa nazionale ed eventualmente locale.

Il trasporto dei rifiuti può essere soggetto all'ADR.

IMBALLAGGI CONTAMINATI

Gli imballaggi contaminati devono essere inviati a recupero o smaltimento nel rispetto delle norme nazionali sulla gestione dei rifiuti.

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto**14.1. Numero ONU**

ADR / RID, IMDG, IATA: 1805

14.2. Nome di spedizione dell'ONU

ADR / RID:	ACIDO FOSFORICO IN SOLUZIONE
IMDG:	PHOSPHORIC ACID, SOLUTION
IATA:	PHOSPHORIC ACID, SOLUTION

SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione ... / >>

le disposizioni dell'art. 41 del D.Lgs. 81 del 9 aprile 2008 salvo che il rischio per la sicurezza e la salute del lavoratore sia stato valutato irrilevante, secondo quanto previsto dall'art. 224 comma 2.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

E' stata effettuata una valutazione di sicurezza chimica per le seguenti sostanze contenute:

Acido fosforico soluzione

SEZIONE 16. Altre informazioni

Testo delle indicazioni di pericolo (H) citate alle sezioni 2-3 della scheda:

Met. Corr. 1	Sostanza o miscela corrosiva per i metalli, categoria 1
Skin Corr. 1B	Corrosione cutanea, categoria 1B
Eye Dam. 1	Lesioni oculari gravi, categoria 1
H290	Può essere corrosivo per i metalli.
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H318	Provoca gravi lesioni oculari.

Decodifica dei descrittori degli usi:

PC 35	Prodotti per la pulizia e il lavaggio
PROC 10	Applicazione con rulli o pennelli
PROC 11	Applicazioni a spruzzo non industriali
PROC 13	Trattamento di articoli per immersione e colata
PROC 19	Attività manuali con contatto diretto
PROC 7	Applicazioni a spruzzo industriali
PROC 8a	Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate
PROC 8b	Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate

LEGENDA:

- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada
- CAS NUMBER: Numero del Chemical Abstract Service
- EC50: Concentrazione che dà effetto al 50% della popolazione soggetta a test
- CE NUMBER: Numero identificativo in ESIS (archivio europeo delle sostanze esistenti)
- CLP: Regolamento CE 1272/2008
- DNEL: Livello derivato senza effetto
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizzato globale per la classificazione e la etichettatura dei prodotti chimici
- IATA DGR: Regolamento per il trasporto di merci pericolose della Associazione internazionale del trasporto aereo
- IC50: Concentrazione di immobilizzazione del 50% della popolazione soggetta a test
- IMDG: Codice marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX NUMBER: Numero identificativo nell'Annesso VI del CLP
- LC50: Concentrazione letale 50%
- LD50: Dose letale 50%
- OEL: Livello di esposizione occupazionale
- PBT: Persistente, bioaccumulante e tossico secondo il REACH
- PEC: Concentrazione ambientale prevedibile
- PEL: Livello prevedibile di esposizione
- PNEC: Concentrazione prevedibile priva di effetti
- REACH: Regolamento CE 1907/2006
- RID: Regolamento per il trasporto internazionale di merci pericolose su treno
- TLV: Valore limite di soglia
- TLV CEILING: Concentrazione che non deve essere superata durante qualsiasi momento dell'esposizione lavorativa.
- TWA STEL: Limite di esposizione a breve termine
- TWA: Limite di esposizione medio pesato
- VOC: Composto organico volatile
- vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulante secondo il REACH
- WGK: Classe di pericolosità acquatica (Germania).

BIBLIOGRAFIA GENERALE:

1. Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
2. Regolamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
3. Regolamento (UE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
4. Regolamento (UE) 2015/830 del Parlamento Europeo
5. Regolamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
6. Regolamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
7. Regolamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
8. Regolamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)

SEZIONE 16. Altre informazioni ... / >>

9. Regolamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP) 10. Regolamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)

11. Regolamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)

12. Regolamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)

13. Regolamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)

14. Regolamento (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)

15. Regolamento (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)

- The Merck Index. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Sito Web IFA GESTIS
- Sito Web Agenzia ECHA
- Banca dati di modelli di SDS di sostanze chimiche - Ministero della Salute e Istituto Superiore di Sanità

Nota per l'utilizzatore:

Le informazioni contenute in questa scheda si basano sulle conoscenze disponibili presso di noi alla data dell'ultima versione. L'utilizzatore deve assicurarsi della idoneità e completezza delle informazioni in relazione allo specifico uso del prodotto.

Non si deve interpretare tale documento come garanzia di alcuna proprietà specifica del prodotto.

Poichè l'uso del prodotto non cade sotto il nostro diretto controllo, è obbligo dell'utilizzatore osservare sotto la propria responsabilità le leggi e le disposizioni vigenti in materia di igiene e sicurezza. Non si assumono responsabilità per usi impropri.

Fornire adeguata formazione al personale addetto all'utilizzo di prodotti chimici.

Modifiche rispetto alla revisione precedente

Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni:

01 / 02 / 03 / 04 / 05 / 06 / 07 / 08 / 09 / 10 / 11 / 12 / 13 / 15.

Scenari Espositivi

Prodotto	DS 1 SPECIAL
Titolo Scenario	ACIDO FOSFORICO: Uso industriale; Uso professionale
Revisione n.	1
File	IT_0076_1.pdf

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

phosphoric acid...%, orthophosphoric acid...%

Versione 1.1

Data di stampa 08.04.2013

Data di revisione 08.04.2013

1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 1: Uso industriale

Gruppi di utilizzatori principali	SU 3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali
Settore d'uso finale	SU 10: Formulazione [miscelazione] di preparati e/ o reimballaggio (tranne le leghe)
Categoria di prodotto chimico	<p>PC0: Altri prodotti: PC1: Adesivi, sigillanti PC7: Metalli di prima trasformazione e leghe PC9a: Rivestimenti e vernici, diluenti, soluzioni decapanti PC9b: Additivi, stucchi, intonaci, argilla da modellare PC13: Combustibili PC14: Prodotti per il trattamento di superfici metalliche, compresi i prodotti galvanici e galvanoplastici PC19: Sostanze intermedie PC20: Prodotti quali regolatori di pH, flocculanti, precipitatori, agenti neutralizzanti PC21: Sostanze chimiche per laboratorio PC23: Prodotti per la concia, la tintura, la finitura, l'impregnazione e la cura delle pelli PC24: Lubrificanti, grassi e prodotti di rilascio PC25: Liquidi per la lavorazione dei metalli PC26: Prodotti per la tintura, la finitura e l'impregnazione di carta e cartone compresi candeggine e altri coadiuvanti tecnologici PC32: Lucidanti e miscele di cera PC34: Tinture tessili, prodotti per la finitura e l'impregnazione di materie tessili; compresi candeggine e altri coadiuvanti tecnologici PC35: Prodotti per il lavaggio e la pulizia (tra cui prodotti a base di solventi) PC37: Prodotti chimici per il trattamento delle acque PC39: Cosmetici, prodotti per la cura personale</p>
Categorie di processo	<p>PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione) PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione PROC5: Miscelazione o mescola in processi in lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/o contatto importante) PROC7: Applicazione spray industriale PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) PROC10: Applicazione con rulli o pennelli PROC13: Trattamento di articoli per immersione e colata</p>

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

phosphoric acid...%, orthophosphoric acid...%

Versione 1.1

Data di stampa 08.04.2013

Data di revisione 08.04.2013

	<p>PROC14: Produzione di preparati o articoli per compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pellettizzazione</p> <p>PROC15: Uso come reagenti per laboratorio</p> <p>PROC19: Miscelazione manuale con contatto diretto, con il solo utilizzo di un'attrezzatura di protezione individuale</p> <p>PROC22: Operazioni di lavorazione nell'ambito di processi potenzialmente chiusi con minerali/metalli a temperature elevate, ambiente industriale</p> <p>PROC23: Operazioni di lavorazione e trasferimento in processi aperti con minerali/metalli a temperature elevate</p>
Categoria a rilascio nell'ambiente	<p>ERC2: Formulazione di preparati</p> <p>ERC3: Formulazione in materiali</p> <p>ERC4: Uso industriale di coadiuvanti tecnologici, che non entrano a far parte di articoli</p> <p>ERC6a: Uso industriale che ha come risultato la produzione di un'altra sostanza (uso di sostanze intermedie)</p> <p>ERC6b: Uso industriale di coadiuvanti tecnologici reattivi</p> <p>ERC6d: Uso industriale di regolatori di processo per processi di polimerizzazione nella produzione di resine, gomme, polimeri</p>
Attività	<p>Nota: questo scenario d'esposizione è rilevante solo per un uso appropriato in base al grado di qualità della sostanza consegnato, Copre un uso tecnico, non destinato ad essere utilizzati in alimenti, mangimi o medicinali ad uso umano e veterinario, come specificato nell'articolo 2(5)(6), del regolamento REACH</p>

2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC2, ERC3, ERC4, ERC6a, ERC6b, ERC6d

Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Le soluzioni acquose contengono più del 25% e fino al 100% di forma solida
Quantità usata	La quantità/emissione giornaliera e annuale per ogni sito non è considerata come la principale determinante per l'esposizione ambientale	
condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria e rilasci nel suolo Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito	Aria	Il rilascio di acido è trascurabile, a causa della sua bassa pressione di vapore
	Acqua	La produzione di acido può potenzialmente causare emissioni ni acqua e localmente aumentare la concentrazione di fosfati mentre diminuisce il pH nell'ambiente acquatico, Il pH degli effluenti industriali viene normalmente misurato frequentemente e può essere neutralizzato facilmente, Le acque di scarico devono essere riutilizzate o scaricate in acque di scarico industriali e ulteriormente neutralizzate se necessario
	Suolo	Infiltrazione, parziale neutralizzazione, dispersione, diluizione
	Sedimenti	Non ci sarà nessun assorbimento sulle particelle o sulle superfici

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

phosphoric acid...%, orthophosphoric acid...%

Versione 1.1

Data di stampa 08.04.2013

Data di revisione 08.04.2013

<p>Sono richiesti procedimenti operativi e/o di controllo per ridurre le emissioni e l'esposizione conseguente durante le procedure di pulizia e manutenzione L'acido non dovrebbe essere trovato nei rifiuti solidi, né raggiungere il comparto aria, a causa della sua bassa pressione di vapore e l'alta solubilità in acqua. Grazie alla sua solubilità in acqua alta e alla bassa pressione di vapore, l'acido si trova principalmente nel suolo e nell'acqua. Lì, l'acido si dissocia progressivamente influenzando il pH del comparto di ricezione. Non si prevede bioaccumulazione.</p>		
Condizioni e misure relative agli impianti di depurazione	Il pH delle acque reflue rilasciato dai siti di produzione deve essere compreso tra 6 e 9.	
Condizioni e provvedimenti riguardanti il trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento	Trattamento dei rifiuti	L'acido si dissocia e sarà neutralizzato prima di raggiungere l'impianto di depurazione
	Metodi di smaltimento	Il liquido neutralizzato può essere versato in conformità alla norma regolamentare.
2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15, PROC19, PROC22, PROC23		
Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Le soluzioni acquose contengono più del 25% e fino al 100% di forma solida
	Forma Fisica (al momento dell'uso)	liquido/a, solido
Frequenza e durata dell'uso	Frequenza dell'uso	220 giorni /anno
	La durata massima considerata per questo scenario di esposizione è di un turno di lavoro di più di 4h/giorno (ipotesi peggiore)	
	Frequenza dell'uso	8 ore / giorno
condizioni tecniche e misure per il controllo della dispersione dalla fonte ai lavoratori	<p>Utilizzare sistemi chiusi o coprire i contenitori aperti (p.es. schermi) Effettuare i trasferimenti di prodotto via tubo, riempire/svuotare i contenitori con sistemi automatici (pompe di aspirazione, ecc.) Utilizzare pinze con manici lunghi per evitare il contatto diretto e l'esposizione a schizzi (non lavorare sopra la testa di altre persone) Conservare in luogo ben ventilato, fresco, asciutto e pulito, lontano da prodotti alcalini e metalli Non conservare sotto la luce diretta del sole Non impilare i containers</p>	
PA101198_002	4/13	IT

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

phosphoric acid...%, orthophosphoric acid...%

Versione 1.1

Data di star 08.04.2013

Data di revisione 08.04.2013

	Non conservare a temperature prossime al punto di congelamento. Materiali compatibili: acciaio inox 316-L; polietilene ad alta densità; vetro
Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione	I lavoratori presenti nelle aree a rischio o coinvolti in processi lavorativi a rischio dovrebbero essere addestrati per: a) evitare di lavorare senza protezione delle vie respiratorie b) comprendere le proprietà corrosive e, specialmente, gli effetti risultanti dell'inalazione e c) seguire le istruzioni di sicurezza impartite dal datore di lavoro. Il datore di lavoro si deve accertare che i DPI richiesti siano disponibili e che siano utilizzati conformemente alle relative istruzioni. Efficaci misure di controllo sono in atto per evitare l'esposizione cutanea
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche. Indossare occhiali con protezione laterale conformemente all'EN 166. Indossare indumenti protettivi resistenti agli acidi. Indossare stivali di gomma. Materiale: guanti in cloroprene o equivalente Indumenti protettivi e guanti sono obbligatori quando si maneggiano sostanze corrosive

3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

Ambiente

Approccio qualitativo adottato per trarre conclusioni sull'uso sicuro.

Lavoratori

ECETOC TRA

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Via di esposizione	Livello d'esposizione	RCR
Rilevante per tutti i PROC	liquido	Esposizione per inalazione dei lavoratori	0,375mg/m ³	0,375
PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9, PROC15	solido	Esposizione per inalazione dei lavoratori	0,01mg/m ³	0,01
PROC4, PROC5	solido	Esposizione per inalazione dei lavoratori	0,5mg/m ³	0,5

Non è prevista esposizione orale per i lavoratori se è implementata una buona pratica di igiene industriale. Come riportato nel regolamento CLP No. 1272/2008 Allegato VI tabella 3.1, la sostanza è corrosiva al di sopra del limite di concentrazione del 25% L'esposizione al prodotto quotidiana cutanea ripetuta è considerata trascurabile.

4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione

*SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num.
1907/2006*

phosphoric acid...%, orthophosphoric acid...%

Versione 1.1

Data di stampa 08.04.2013

Data di revisione 08.04.2013

gli indirizzi si basano su condizioni di funzionamento convenute che possono non essere applicabili a tutti i siti; perciò si può rendere necessaria la messa in scala per stabilire appropriate misure di gestione del rischio. In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.

Health

l'esposizione prevista non supera i valori DNRL/DMEL, se le misure di gestione del rischio/le condizioni di funzionamento contenute nella sezione 2 sono applicate.

Ambiente

Quando le misure di gestione del rischio/condizioni operative identificate sono adottate(>,<)> come indicato nella Sezione 2(>,<)> non ci si attende che le esposizioni stimate superino i PNEC

Consigli aggiuntivi di buona pratica oltre alla Valutazione della Sicurezza Chimica REACH

La ventilazione locale non è richiesta ma è considerata buona pratica.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

phosphoric acid...%, orthophosphoric acid...%

Versione 1.1

Data di stampa 08.04.2013

Data di revisione 08.04.2013

1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 2: Uso professionale

Gruppi di utilizzatori principali	SU 22: Usi professionali: settore pubblico (amministrazione, istruzione, intrattenimento, servizi, artigianato)
Settore d'uso finale	SU1: Agricoltura, silvicoltura, pesca SU19: Costruzioni
Categoria di prodotto chimico	PC9a: Rivestimenti e vernici, diluenti, soluzioni decapanti PC9b: Additivi, stucchi, intonaci, argilla da modellare PC12: Preparazioni per erba e giardinaggio, compresi i concimi (- Fertilizzanti) PC14: Prodotti per il trattamento di superfici metalliche, compresi i prodotti galvanici e galvanoplastici PC15: Prodotti per il trattamento delle superfici non metalliche PC31: Lucidanti e miscele di cera PC35: Prodotti per il lavaggio e la pulizia (tra cui prodotti a base di solventi) PC37: Prodotti chimici per il trattamento delle acque PC38: Prodotti per la saldatura (con rivestimento senza gas o filo animato), prodotti scorificanti
Categorie di processo	PROC5: Miscelazione o mescola in processi in lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/o contatto importante) PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) daa recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) PROC10: Applicazione con rulli o pennelli PROC11: Applicazione spray non industriale PROC13: Trattamento di articoli per immersione e colata PROC15: Uso come reagenti per laboratorio PROC19: Miscelazione manuale con contatto diretto, con il solo utilizzo di un'attrezzatura di protezione individuale PROC25: Altre operazioni a caldo con metalli
Categoria a rilascio nell'ambiente	ERC8a: Ampio uso dispersivo in ambiente interno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti ERC8b: Ampio uso dispersivo in ambiente interno di sostanze reattive in sistemi aperti ERC8c: Ampio uso dispersivo interno che ha come risultato l'inclusione in una matrice o l'applicazione a una matrice ERC8e: Ampio uso dispersivo all'esterno di sostanze reattive in sistemi aperti
Attività	Nota: questo scenario d'esposizione è rilevante solo per un uso appropriato in base al grado di qualità della sostanza consegnato, Copre un uso tecnico, non destinato ad essere utilizzati in alimenti, mangimi o medicinali ad uso umano e veterinario, come specificato nell'articolo 2(5)(6), del regolamento REACH

2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC8a, ERC8b, ERC8c,

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

phosphoric acid...%, orthophosphoric acid...%

Versione 1.1

Data di stampa 08.04.2013

Data di revisione 08.04.2013

ERC8e

Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Copre concentrazioni superiori al 25%
Quantità usata	La quantità/emissione giornaliera e annuale per ogni sito non è considerata come la principale determinante per l'esposizione ambientale	
condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria e rilasci nel suolo Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito	Aria	Il rilascio di acido è trascurabile, a causa della sua bassa pressione di vapore
	Acqua	La produzione di acido può potenzialmente causare emissioni in acqua e localmente aumentare la concentrazione di fosfati mentre diminuisce il pH nell'ambiente acquatico, Il pH degli effluenti industriali viene normalmente misurato frequentemente e può essere neutralizzato facilmente, E 'necessario che il flusso di rilascio in acque reflue urbane o in acque superficiali non causi significative variazioni di pH., Le acque di scarico devono essere riutilizzate o scaricate in acque di scarico industriali e ulteriormente neutralizzate se necessario, Si applicano regole differenti agli utenti professionali nel controllo dei loro effluenti
	Suolo	Infiltrazione, parziale neutralizzazione, dispersione, diluizione, Per il rilascio nel terreno per l'uso come fertilizzante, il pH sarà naturalmente neutralizzato dal mezzo prima di raggiungere le acque sotterranee
	Sedimenti	Non ci sarà nessun assorbimento sulle particelle o sulle superfici
	Sono richiesti procedimenti operativi e/o di controllo per ridurre le emissioni e l'esposizione conseguente durante le procedure di pulizia e manutenzione L'acido non dovrebbe essere trovato nei rifiuti solidi, né raggiungere il comparto aria, a causa della sua bassa pressione di vapore e l'alta solubilità in acqua Grazie alla sua solubilità in acqua alta e alla bassa pressione di vapore, l'acido si trova principalmente nel suolo e nell'acqua Lì, l'acido si dissocia progressivamente influenzando il pH del comparto di ricezione Non si prevede bioaccumulazione.	
	Condizioni e provvedimenti riguardanti il trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento	Trattamento dei rifiuti
Metodi di smaltimento		Il liquido neutralizzato può essere versato in conformità alla norma regolamentare., Il residuo dei contenitori o il contenitore usato stesso devono essere smaltiti in conformità ai requisiti locali

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

phosphoric acid...%, orthophosphoric acid...%

Versione 1.1

Data di star 08.04.2013

Data di revisione 08.04.2013

2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19, PROC25

Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Copre concentrazioni superiori al 25%
	Forma Fisica (al momento dell'uso)	liquido/a, solido
Quantità usata	Questa sostanza viene utilizzata durante la fase di produzione di vari prodotti per la pulizia, anche se spesso la quantità nei prodotti finali è limitata a causa della sua reattività, La quantità utilizzata per lavoratore varia da un'attività all'altra	
Frequenza e durata dell'uso	Frequenza dell'uso	220 giorni /anno
	La durata massima considerata per questo scenario di esposizione è di un turno di lavoro di più di 4h/giorno (ipotesi peggiore)	
	Frequenza dell'uso	8 ore / giorno
Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione	Poiché la sostanza è corrosiva, le misure di gestione del rischio per la salute umana dovrebbero concentrarsi sulla prevenzione del contatto diretto con la sostanza	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	Usare adeguata protezione per gli occhi e guanti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.	

3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

Ambiente

Approccio qualitativo adottato per trarre conclusioni sull'uso sicuro.

Lavoratori

ECETOC TRA

Scenario contribuyente	Condizioni specifiche	Via di esposizione	Livello d'esposizione	RCR
Rilevante per tutti i PROC	liquido	Esposizione per inalazione dei lavoratori	0,375mg/m ³	0,375

Non è prevista esposizione orale per i lavoratori se è implementata una buona pratica di igiene industriale. Come riportato nel regolamento CLP No. 1272/2008 Allegato VI tabella 3.1, la sostanza è corrosiva al di sopra del

**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num.
1907/2006**

phosphoric acid...%, orthophosphoric acid...%

Versione 1.1

Data di stampa 08.04.2013

Data di revisione 08.04.2013

limite di concentrazione del 25% L'esposizione al prodotto quotidiana cutanea ripetuta è considerata trascurabile.

4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione

gli indirizzi si basano su condizioni di funzionamento convenute che possono non essere applicabili a tutti i siti; perciò si può rendere necessaria la messa in scala per stabilire appropriate misure di gestione del rischio. In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.

Health

l'esposizione prevista non supera i valori DNRL/DMEL, se le misure di gestione del rischio/le condizioni di funzionamento contenute nella sezione 2 sono applicate.

Ambiente

Quando le misure di gestione del rischio/condizioni operative identificate sono adottate(>,<)> come indicato nella Sezione 2(>,<)> non ci si attende che le esposizioni stimate superino i PNEC

Consigli aggiuntivi di buona pratica oltre alla Valutazione della Sicurezza Chimica REACH

La ventilazione locale non è richiesta ma è considerata buona pratica.

Poiché i sistemi automatizzati, chiusi e la ventilazione locale sono meno facili da implementare in ambiente professionale, devono essere prese misure relative ai prodotti (ad esempio bassa concentrazione), buone pratiche che evitano il contatto diretto con la pelle o con gli occhi, ed è importante evitare la formazione di aerosol e spruzzi, e va associato a queste misure un dispositivo di protezione individuale