

003903 - TRIETIL CITRATO

Scheda Informativa

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

1.1. Identificatore del prodotto.

Codice:	003903
Denominazione:	TRIETIL CITRATO
Nome chimico e sinonimi:	1,2,3-Propanetricarboxylic acid, 2-hydroxy-, triethyl ester
Numero CE:	201-070-7
Numero CAS:	77-93-0
Numero Registrazione:	01-2119955435-32-0000

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

Descrizione/Utilizzo.	Uso industriale, Additivo alimentare, Plastificante, Additivo per cosmetici
-----------------------	---

1.4. Numero telefonico di emergenza.

Per informazioni urgenti rivolgersi a.	Centro Antiveleni di Milano 02 66101029 (CAV Ospedale Niguarda Ca" Granda)-H24 Centro Antiveleni di Pavia 0382 24444 (CAV IRCCS Fondazione Maugeri) Centro Antiveleni di Bergamo 800 883300 (CAV Ospedali Riuniti) Centro Antiveleni di Firenze 055 7947819 (CAV Ospedale Careggi) Centro Antiveleni di Roma 06 3054343 (CAV Policlinico Gemelli) Centro Antiveleni di Roma 06 49978000 (CAV Policlinico Umberto I) Centro Antiveleni di Napoli 081 7472870 (CAV Ospedale Cardarelli)
--	---

SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli.

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela.

Il prodotto non è classificato pericoloso ai sensi delle disposizioni di cui al Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) (e successive modifiche ed adeguamenti).

Classificazione e indicazioni di pericolo: --

2.2. Elementi dell'etichetta.

Pittogrammi di pericolo: --

Avvertenze: --

Indicazioni di pericolo: --

Consigli di prudenza: --

Il prodotto non richiede etichettatura di pericolo ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) e successive modifiche ed adeguamenti.

2.3. Altri pericoli.

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

003903 - TRIETIL CITRATO

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti.

3.1. Sostanze.

Il prodotto non contiene sostanze classificate pericolose per la salute o per l'ambiente ai sensi delle disposizioni del Regolamento (UE) 1272/2008 (CLP) (e successive modifiche ed adeguamenti) in quantità tali da richiederne la dichiarazione.

3.2. Miscele.

Informazione non pertinente.

SEZIONE 4. Misure di primo soccorso.

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso.

Non specificatamente necessarie. Si raccomanda in ogni caso il rispetto delle regole di buona igiene industriale.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati.

Non sono noti episodi di danno alla salute attribuibili al prodotto.

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, polvere ed acqua nebulizzata.

MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI

Nessuno in particolare.

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.

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 sempre 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'estinzione ed il residuo dell'incendio secondo le norme vigenti.

EQUIPAGGIAMENTO

Indumenti normali per la lotta al fuoco, come un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (EN 137), completo antifiamma (EN469), guanti antifiamma (EN 659) e stivali per Vigili del Fuoco (HO A29 oppure A30).

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. Se il prodotto è infiammabile, utilizzare un'apparecchiatura antideflagrante. 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.

003903 - TRIETIL CITRATO

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, nè bere, nè fumare durante l'impiego.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità.

Mantenere il prodotto in contenitori chiaramente etichettati. Conservare i contenitori lontano da eventuali materiali incompatibili, verificando la sezione 10.

7.3. Usi finali particolari.

Informazioni non disponibili.

SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale.

8.1. Parametri di controllo.

Informazioni non disponibili.

8.2. Controlli dell'esposizione.

Osservare le misure di sicurezza usuali nella manipolazione di sostanze chimiche.

PROTEZIONE DELLE MANI

Non necessario.

PROTEZIONE DELLA PELLE

Non necessario.

PROTEZIONE DEGLI OCCHI

Non necessario.

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.

SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche.

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali.

Stato Fisico	liquido
Colore	incolore
Odore	leggero
Soglia olfattiva.	Non disponibile.
pH.	Non disponibile.
Punto di fusione o di congelamento.	-40 °C.
Punto di ebollizione iniziale.	286,8 °C.
Intervallo di ebollizione.	Non disponibile.
Punto di infiammabilità.	178 °C.
Tasso di evaporazione	Non disponibile.
Infiammabilità di solidi e gas	Non disponibile.
Limite inferiore infiammabilità.	Non disponibile.
Limite superiore infiammabilità.	Non disponibile.
Limite inferiore esplosività.	Non disponibile.
Limite superiore esplosività.	Non disponibile.
Tensione di vapore.	Non disponibile.
Densità Vapori	Non disponibile.
Densità relativa.	1,14
Solubilità	solubilità in acqua (20 °C) 6,5 g/l solubile in alcool ed acetone.
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:	log Pow: 1,17 (40 °C)
Temperatura di autoaccensione.	355 °C.
Temperatura di decomposizione.	Non disponibile.
Viscosità	35,2 mPa.s (25 °C)
Proprietà esplosive	non applicabile
Proprietà ossidanti	non applicabile

9.2. Altre informazioni.

Peso molecolare.	276,3
VOC (Direttiva 2010/75/CE) :	0

003903 - TRIETIL CITRATO

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

VOC (carbonio volatile) : 0

SEZIONE 10. Stabilità e reattività.

10.1. Reattività.

Non vi sono particolari pericoli di reazione con altre sostanze nelle normali condizioni di impiego.

TRIEIL CITRATO

Non classificato come pericoloso per reattività.

10.2. Stabilità chimica.

Il prodotto è stabile nelle normali condizioni di impiego e di stoccaggio.

TRIEIL CITRATO

Nessuna decomposizione se immagazzinato e usato come indicato.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose.

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

TRIEIL CITRATO

Nessuna decomposizione se immagazzinato e usato come indicato.

10.4. Condizioni da evitare.

Nessuna in particolare. Attenersi tuttavia alla usuali cautele nei confronti dei prodotti chimici.

TRIEIL CITRATO

Esposizione continua all'aria umida.

10.5. Materiali incompatibili.

TRIEIL CITRATO

Agenti ossidanti.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi.

TRIEIL CITRATO

La decomposizione termica può portare al rilascio di gas e vapori irritanti.

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche.

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici.

TRIEIL CITRATO

Corrosione/irritazione cutanea:

Specie: Su coniglio

Tempo di esposizione: 24 h

Risultato: Nessuna irritazione della pelle

Classificazione: Non irritante se applicato sulla pelle umana.

Metodo: Linee Guida 404 per il Test dell'OECD

I dati tossicologici sono riferiti a(i) prodotti aventi composizioni similari.

Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi:

Specie: Su coniglio

Tempo di esposizione: 72 h

Risultato: Nessuna irritazione agli occhi

Metodo: Linee Guida 405 per il Test dell'OECD

I dati tossicologici sono riferiti a(i) prodotti aventi composizioni similari.

Sensibilizzazione respiratoria o cutanea:

Metodica della prova: Maximisation Test

Specie: Porcellino d'India

Classificazione: Non causa sensibilizzazione su animali da laboratorio.

003903 - TRIETIL CITRATO

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche. ... / >>

Risultato: Non provoca sensibilizzazione della pelle.

Metodo: Linee Guida 406 per il Test dell'OECD

I dati tossicologici sono riferiti a(i) prodotti aventi composizioni similari.

Mutagenicità delle cellule germinali

Genotossicità in vitro: Tipo di test in-vitro Mouse Lymphoma Assay

Saggio sulla specie: cellule di linfoma murino

Attivazione metabolica: con o senza attivazione metabolica

Metodo: Linee Guida 476 per il Test dell'OECD

Risultato: negativo

I dati tossicologici sono riferiti a(i) prodotti aventi composizioni similari.

Tipo di test Test di ames

Saggio sulla specie: Salmonella typhimurium

Attivazione metabolica: con o senza attivazione metabolica

Metodo: Mutagenicità (Salmonella typhimurium - saggio di reversione)

Risultato: negativo

I dati tossicologici sono riferiti a(i) prodotti aventi composizioni similari.

Genotossicità in vivo: Tipo di test: Aberrazione cromosomica in vitro

Saggio sulla specie: Ratto (maschio e femmina)

Modalità d'applicazione: Orale

Dosi: 2000 mg/kg bw

Metodo: Linee Guida 475 per il Test dell'OECD

Risultato: negativo

Mutagenicità delle cellule germinali- Valutazione: Non è mutageno al test di Ames

Cancerogenicità

Cancerogenicità - Valutazione: Non classificabile come cancerogeno per l'uomo.

Tossicità riproduttiva

Tossicità riproduttiva - Valutazione: Test su animali non hanno rivelato nessun effetto sulla fertilità.

Non ha mostrato effetti teratogeni negli esperimenti su anima-li.

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola: Nessun dato disponibile

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta: Nessun dato disponibile

Pericolo in caso di aspirazione: Nessun dato disponibile.

TOSSICITÀ ACUTA.

LC50 (Inalazione - vapori) della miscela:

Non classificato (nessun componente rilevante).

LC50 (Inalazione - nebbie / polveri) 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).

TRIETIL CITRATO

LD50 (Orale).

5900 mg/kg ratto

LD50 (Cutanea).

> 5000 mg/kg porcellina d'india

LC50 (Inalazione).

1300 ratto

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA.

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE.

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

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.

003903 - TRIETIL CITRATO

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche. ... / >>

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. Avisare le autorità competenti se il prodotto ha raggiunto corsi d'acqua o se ha contaminato il suolo o la vegetazione.

12.1. Tossicità.

TRIETIL CITRATO

Tossicità per i pesci:

CL50 (Leuciscus idus (Leucisco dorato)): 450 mg/l

Tempo di esposizione: 48 h

Metodo: DIN 38412

Tossicità per la daphnia e per altri invertebrati acquatici:

Non sono stati osservati effetti negativi nelle prove di tossicità acuta.

Tossicità per le alghe:

CE50 (Scenedesmus capricornutum (Alghe d'acqua dolce)): Ga 1

Tempo di esposizione: 72 h

Metodo: Direttiva 67/548/CEE, Allegato V, C.3.

Tossicità per i batteri:

EC10 (Pseudomonas putida): > 1.000 mg/l

Tempo di esposizione: 18 h

Componenti:

Citrato di trietile:

Tossicità per i pesci: 112,2 mg/l

Tempo di esposizione: 96 h

Calcolo

12,29 mg/l

Tempo di esposizione: 32 d

Calcolo

Tossicità per la daphnia e per altri invertebrati acquatici:

NOEL (Daphnia magna (Pulce d'acqua grande)): >= 100 mg/l

Tempo di esposizione: 48 h

Tipo di test: Prova statica

Metodo: OECD TG 202

BPL: si

Tossicità per le alghe:

NOEL (Scenedesmus capricornutum (Alghe d'acqua dolce)): >= 100 mg/l

Tempo di esposizione: 72 h

Tipo di test: Test di inibizione di moltiplicazione cromosomica

Metodo: OECD TG 201

BPL: si

Non sono stati osservati effetti negativi nelle prove di tossicità acuta.

12.2. Persistenza e degradabilità.

TRIETIL CITRATO

Biodegradabilità

:

Tipo di test: Biodegradazione primaria

Concentrazione: 100 mg/l

Biodegradazione: 78 %

Tempo di esposizione: 28 d

Metodo: OECD TG 301F

BPL: si

Conformemente ai risultati dei test di biodegradabilità questo prodotto è considerato facilmente biodegradabile.

003903 - TRIETIL CITRATO

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche. ... / >>

12.3. Potenziale di bioaccumulo.

TRIETIL CITRATO

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua: log Pow: 1,17 (40 °C)

Metodo: OECD TG 117

Bioaccumulazione: Concentrazione: L/kg

Fattore di bioconcentrazione (BCF): 2,75

Calcolo

A causa del coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua, l'ac-cumulo negli organismi non è previsto.

Questo prodotto è solubile in acqua e rapidamente biodegra-dabile nell'acqua e nel suolo. Fenomeni di accumulazione sono improbabili.

12.4. Mobilità nel suolo.

TRIETIL CITRATO

Mobilità

:

Mezzo: Suolo

Il prodotto si disperderà tra i vari settori ambientali (suolo/ acqua/ aria).

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB.

TRIETIL CITRATO

Non pertinente.

12.6. Altri effetti avversi.

TRIETIL CITRATO

Il prodotto non deve entrare nelle fognature, corsi d'acqua o suolo.

SEZIONE 13. Considerazioni sullo smaltimento.

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti.

Riutilizzare, se possibile. I residui del prodotto tal quali sono da considerare rifiuti speciali non pericolosi.

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

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.

Il prodotto non è da considerarsi pericoloso ai sensi delle disposizioni vigenti in materia di trasporto di merci pericolose su strada (A.D.R.), su ferrovia (RID), via mare (IMDG Code) e via aerea (IATA).

14.1. Numero ONU.

Non applicabile.

14.2. Nome di spedizione dell'ONU.

Non applicabile.

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto.

Non applicabile.

14.4. Gruppo di imballaggio.

Non applicabile.

14.5. Pericoli per l'ambiente.

Non applicabile.

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori.

Non applicabile.

003903 - TRIETIL CITRATO

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto. ... / >>

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

Informazione non pertinente.

SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione.

15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela.

Categoria Seveso - Direttiva 2012/18/CE: Nessuna.

Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute secondo l'Allegato XVII Regolamento (CE) 1907/2006.
Nessuna.

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH).
In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze SVHC in percentuale superiore a 0,1%.

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH).
Nessuna.

Sostanze soggette ad obbligo di notifica di esportazione Reg. (CE) 649/2012:
Nessuna.

Sostanze soggette alla Convenzione di Rotterdam:
Nessuna.

Sostanze soggette alla Convenzione di Stoccolma:
Nessuna.

Controlli Sanitari.
Informazioni non disponibili.

Classificazione per l'inquinamento delle acque in Germania (VwVwS 2005).
WGK 1: Poco pericoloso per le acque
Sostanza presente nell'Allegato 2.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica.

Non è stata elaborata una valutazione di sicurezza chimica per la miscela e le sostanze in essa contenute.

SEZIONE 16. Altre informazioni.

LEGENDA:

- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada
- CAS NUMBER: Numero del Chemical Abstract Service
- CE50: 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

003903 - TRIETIL CITRATO

SEZIONE 16. Altre informazioni. ... / >>

- 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 (UE) 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)
9. Regolamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI 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 Agenzia ECHA

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.

Poiché 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 / 06 / 09 / 10 / 11 / 12 / 14 / 15.