



ANDREA GALLO DI LUIGI S.r.l.

[azienda fondata nel 1892](#)

Via Erzelli, 9 - 16152 Genova (Italy)

Tel. 010.650.29.41 - Fax 010.650.38.88

www.andreagallo.it

Data compilazione 08-11-2017

Alcole Etilico den. 94°

Pagina n. 1/21

Scheda di Dati di Sicurezza

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

1.1. Identificatore del prodotto

Denominazione

Alcole Etilico den. 94°

(In accordo alla sezione I dell'Allegato al Regolamento (UE) N° 2017/1112 del 22 giugno 2017)

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

Descrizione/Utilizzo

Detergente per superfici lavabili.

Usi pertinenti

SU3 - Usi industriali, SU21- Usi del consumatore, SU22- Usi professionali.

Per informazioni dettagliate sugli usi identificati del prodotto, si consultino gli scenari di esposizione etanolo, 2-propanolo e metiletilchetone allegati a questa scheda dati di sicurezza.

- Usi sconsigliati

Qualsiasi uso non specificato in questa scheda né nei suoi allegati.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale

Andrea Gallo di Luigi Srl

Indirizzo

Via Erzelli, 9

Località e Stato

16152 Genova (GE)

Italia

tel. 010 6502941

e-mail della persona competente,

responsabile della scheda dati di sicurezza

info@andreagallo.it

1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a

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)

L'elenco dei Cav autorizzati ad accedere all'Archivio Preparati Pericolosi è raggiungibile tramite il link <https://preparatipericolosi.iss.it/cav.aspx>



Alcole Etilico den. 94°

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 (CE) 1907/2006 e successive modifiche. 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:

Liquido infiammabile, categoria 2	H225	Liquido e vapori facilmente infiammabili.
Irritazione oculare, categoria 2	H319[1] [2]	Provoca grave irritazione oculare. H319 - Secondo registrazione REACh per concentrazioni \geq 50%

[1] Tale classificazione è più severa rispetto alla classificazione "di minimo" di cui all'allegato VI del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP). Le aziende che hanno già presentato un dossier di registrazione e in possesso della CSR dovrebbero adottare la classificazione più severa che include l'irritazione oculare.

[2] Sulla base dei dati disponibili, un limite di concentrazione specifico del 50% può essere applicato alla classificazione delle miscele contenenti etanolo, per l'end-point irritazione oculare.

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:

H225	Liquido e vapori facilmente infiammabili.
H319	Provoca grave irritazione oculare.

Consigli di prudenza:

P210	Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.
P233	Tenere il recipiente ben chiuso.
P280	Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/Proteggere il viso.
P303+P361+P353	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle / fare una doccia.
P337+P313	Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.
P370+P378	In caso d'incendio: utilizzare polvere chimica, schiuma alcool resistente, anidride carbonica, acqua nebulizzata per estinguere.



Alcole Etilico den. 94°

2.3. Altri pericoli

Il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale superiore a 0,1%.

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

Informazione non pertinente

3.2. Miscela

Contiene:

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

Identificazione	Conc. %	Classificazione 1272/2008 (CLP)	
ETANOLO			
CAS 64-17-5	≈ 84 - ≈ 98	Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319	H319 vedi sez. 2.1
CE 200-578-6			
INDEX 603-002-00-5			
Nr. Reg. 01-2119457610-43-0090			
ACQUA			
CAS 7732-18-5	0,1- ≈ 14		
CE 231-791-2			
2-PROPANOLO			
CAS 67-63-0	0,85 - 0,98	Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336	
CE 200-661-7			
INDEX 603-117-00-0			
Nr. Reg. 01-2119457558-25-XXXX			
METILETILCHETONE			
CAS 78-93-3	0,86 - 1 %	Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336, EUH066	
CE 201-159-0			
INDEX 606-002-00-3			
Nr. Reg. 01-2119457290-43-XXXX			

SEZIONE 4. Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

Informazione generale

Consultare un medico. Mostrare questa scheda di sicurezza al medico curante.

Inalazione	Trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. Indossare i DPI previsti. In caso di sintomi respiratori chiamare un medico.
Cutanea	Lavare la parte colpita con acqua, rimuovere gli indumenti impregnati di alcole. Richiedere



ANDREA GALLO DI LUIGI S.r.l.

[azienda fondata nel 1892](#)

Via Erzelli, 9 - 16152 Genova (Italy)

Tel. 010.650.29.41 - Fax 010.650.38.88

www.andreagallo.it

Data compilazione 08-11-2017

Alcole Etilico den. 94°

Pagina n. 4/21

Contatto con gli occhi

l'intervento medico se l'irritazione o il rossore persistono.
Sciacquare immediatamente con molta acqua tenendo le palpebre ben aperte.
Togliere le lenti a contatto

Ingestione

Qualora persista irritazione agli occhi, consultare un medico.
Non provocare il vomito. Sciacquare la bocca con acqua. Non somministrare nulla per os.
In caso di malessere consultare un medico e mostrargli questa scheda.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Inalazione

Alte concentrazione di vapori possono causare irritazione transitoria delle vie respiratorie, mal di testa e nausea.

Contatto con la pelle

Può causare lieve irritazione per contatto prolungato o ripetuto.

Contatto con gli occhi

Il liquido o i vapori possono causare irritazione degli occhi.

Ingestione

Può causare depressione del sistema nervoso centrale, nausea/vomito e sintomi simili all'intossicazione da bevande alcoliche.

4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

Non sono richieste misure speciali, trattare in base alla sintomatologia eventualmente riscontrata

SEZIONE 5. Misure antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei: Acqua nebulizzata
Polvere chimica
Agente schiumogeno alcool resistente
Anidride carbonica (CO₂)

Mezzi di estinzione non idonei: Getto d'acqua

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Liquido e vapori infiammabili. In caso di incendio possono liberarsi ossidi di carbonio. Il prodotto emette vapori infiammabili che possono formare miscele esplosive con l'aria. I vapori, in presenza di una fonte di accensione, possono produrre una fiammata. La fuoriuscita nelle fognature può causare un pericolo d'incendio o di esplosione. I contenitori possono esplodere nel calore del fuoco.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

INFORMAZIONI GENERALI

Far evacuare e isolare l'area fino al completo spegnimento dell'incendio, limitare l'accesso esclusivamente a personale addestrato. Raffreddare con getti d'acqua i contenitori per evitare la decomposizione del prodotto e lo sviluppo di sostanze



Alcole Etílico den. 94°

potenzialmente pericolose per la salute. Indossare sempre l'equipaggiamento completo di protezione antiincendio. Raccogliere le acque di spegnimento che non devono essere scaricate in fognatura.

EQUIPAGGIAMENTO

Elmetto protettivo con visiera, guanti ignifughi e autorespiratore [rif. EN 469].

SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale

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

Eliminare ogni fonte di ignizione, munirsi di abbigliamento protettivo adeguato, evitare di respirare i vapori, allontanare le persone non necessarie e i curiosi, isolare l'area pericolosa e vietarne l'accesso, considerare la necessità di evacuazione, stare sottovento e mantenersi lontano da zone basse, dove possono accumularsi vapori che si possono incendiare, isolare/fermare la perdita se questo si può realizzare senza rischi.

Per le informazioni relative all'equipaggiamento di protezione individuale fare riferimento al punto 8.

6.2. Precauzioni ambientali

Bloccare se possibile lo sversamento in fognature o corsi d'acqua, avvisare le autorità competenti se il prodotto ha raggiunto corsi d'acqua o fognature, al fine di poter adottare le misure per ridurre al minimo gli effetti sulle falde acquifere, suolo e vegetazione.

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

6.3.1 Versamenti di piccola entità

Se ci sono i margini di sicurezza, permettere l'evaporazione, Arginare lo sversamento con assorbenti idonei quali terra e/o sabbia, diluire con acqua il liquido per evitare il pericolo di esplosione e incendi, ventilare completamente l'area contaminata. Utilizzare solo attrezzi antiscintilla, non utilizzare apparecchiature elettriche a meno che non si tratti di apparecchiature sicure e adatte allo scopo (pompe ADPE/Ex).

6.3.2 Versamenti di grande entità

Formare una diga o contenimento in attesa di disposizioni successive precise, proteggere le fognature con coperture idonee, contattare le autorità competenti per la gestione dell'emergenza

6.4. Riferimento ad altre sezioni

La sezione 8 contiene informazioni più dettagliate in merito agli equipaggiamenti individuali di protezione, mentre fare riferimento alla sezione 13 per le informazioni relative allo smaltimento.



Alcole Etílico den. 94°

SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Evitare l'inalazione di vapori, evitare il contatto con occhi, pelle ed indumenti, utilizzare attrezzatura idonea per la manipolazione di infiammabili, ed avere a disposizione attrezzatura adeguata per gestione dell'incendio, crepe e spargimenti devono essere immediatamente individuati, tutte le attrezzature devono essere messe (scaricate) a terra, utilizzare solo apparecchiature elettriche idonee che non possano causare innesco (apparecchiature ADPE/Ex), dove possibile utilizzare sistemi di trasferimento chiusi, non bere e fumare nelle aree destinate allo stoccaggio e manipolazione.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

- conservare in luogo fresco e ben ventilato, al riparo dai raggi solari e da fonti di calore
- gli stoccaggi fissi devono essere muniti di impianto di terra adeguato, tutte le attrezzature elettriche di supporto devono essere ADPE/Ex e costruite a norma di legge vigente.
- proteggere i recipienti dagli urti
- conservare lontano dalle sostanze incompatibili quali ossidanti e acidi inorganici forti
- utilizzare contenitori specifici per la materia in oggetto
- mantenere i contenitori ermeticamente chiusi
- materiali compatibili : Acciaio Inox, Titanio, Bronzo, Ferro, Acciaio al carbonio, Polipropilene, Neoprene, Nylon, Viton, Ceramica, Carbonio, Vetro
- materiali incompatibili : Resine viniliche, Epossidi-amminiche e neopreniche, Plastica a base di Metil-metacrilato, Poliammidi, Gomme naturali, PVC e superfici cromate, Zinco, Ottone, Alluminio in determinate condizioni.

7.3. Usi finali specifici

Fare riferimento agli scenari di esposizione dei componenti: etanolo, isopropanolo e metiletilchetone.

SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Riferimenti Normativi:

BGR	България	МИНИСТЕРСТВО НА ТРУДА И СОЦИАЛНАТА ПОЛИТИКА МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО НАРЕДБА No 13 от 30 декември 2003 г
CZE	Česká Republika	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
DEU	Deutschland	MAK-und BAT-Werte-Liste 2012
DNK	Danmark	Graensevaerdier per stoffer og materialer
ESP	España	INSHT - Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2015
FRA	France	JORF n°0109 du 10 mai 2012 page 8773 texte n° 102
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits
GRC	Ελλάδα	ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ -ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΩΤΟ Αρ. Φύλλου 19 - 9 Φεβρουαρίου 2012
HRV	Hrvatska	NN13/09 - Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva

**Alcole Etilico den. 94°**

HUN	Magyarország	50/2011. (XII. 22.) NGM rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
LVA	Latvija	Ķīmisko vielu aroda ekspozīcijas robežvērtības (AER) darba vides gaisā 2012
NLD	Nederland	Databank of the social and Economic Concil of Netherlands (SER) Values, AF 2011:18
POL	Polska	ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 16 grudnia 2011r
SVK	Slovensko	NARIADENIE VLÁDY Slovenskej republiky z 20. júna 2007
SVN	Slovenija	Uradni list Republike Slovenije 15. 6. 2007
EU	OEL EU	Direttiva (UE) 2017/164; Direttiva 2009/161/UE; Direttiva 2006/15/CE; Direttiva 2004/37/CE; Direttiva 2000/39/CE; Direttiva 91/322/CEE.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2016

ETANOLO**Valore limite di soglia**

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
TLV	BGR	1000			
TLV	CZE	1000		3000	
AGW	DEU	960	500	1920	1000
MAK	DEU	960	500	1920	1000
TLV	DNK	1900	1000		
VLA	ESP			1910	1000
VLEP	FRA	1900	1000	9500	5000
WEL	GBR	1920	1000		
TLV	GRC	1900	1000		
GVI	HRV	1900	1000		
AK	HUN	1900		7600	
RV	LVA	1000			
OEL	NLD	260		1900	PELLE
NDS	POL	1900			
NPHV	SVK	960	500	1920	
TLV-ACGIH				1884	1000

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	0,96	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,79	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	3,6	mg/kg
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	2,9	mg/kg
Valore di riferimento per i microorganismi STP	580	mg/l
Valore di riferimento per la catena alimentare (avvelenamento secondario)	0,72	g/kg
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	0,63	mg/kg

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori			Effetti sui lavoratori			
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	
Inalazione				1900 mg/mc3	VND	VND	Sistemici cronici 950 mg/m3
Dermica						VND	343 mg/kg

**Alcole Etilico den. 94°****2-PROPANOLO (isopropanolo)****Valore limite di soglia**

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
TLV	BGR	980		1225	
TLV	CZE	500		1000	PELLE
AGW	DEU	500	200	1000	400
MAK	DEU	500	200	1000	400
TLV	DNK	490	200		
VLA	ESP	500	200	1000	400
VLEP	FRA			980	400
WEL	GBR	999	400	1250	500
TLV	GRC	980	400	1225	500
GVI	HRV	999	400	1250	500
AK	HUN	500		2000	
RV	LVA	350		600	
OEL	NLD	650			
NDS	POL	900		1200	
NPHV	SVK	500	200	1000	
MV	SVN	500	200		
TLV-ACGIH		492	200	983	400

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce

140,9

mg/l

Valore di riferimento in acqua marina

140,9

mg/l

Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce

552

mg/kg

Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina

552

mg/kg

Valore di riferimento per il compartimento terrestre

28

mg/kg

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
Orale			VND	26 mg/kg				
Inalazione			VND	89 mg/m3			VND	500 mg/kg
Dermica			VND	319 mg/kg			VND	880 mg/kg

METILETILCHETONE**Valore limite di soglia**

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	BGR	590		885		
TLV	CZE	600		900		
AGW	DEU	600	200	600	200	PELLE
MAK	DEU	600	200	600	200	PELLE
TLV	DNK	145	50			PELLE
VLA	ESP	600	200	900	300	
VLEP	FRA	600	200	900	300	PELLE
WEL	GBR	600	200	899	300	PELLE
TLV	GRC	600	200	900	300	

**Alcole Etilico den. 94°**

GVI	HRV	600	200	900	300	PELLE
AK	HUN	600		900		
VLEP	ITA	600	200	900	300	
RV	LVA	200	67	900	300	
NDS	POL	450		900		
NPHV	SVK	600	200	900		
OEL	EU	600	200	900	300	
TLV-ACGIH		590	200	885	300	

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	55,8	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	55,8	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	284,74	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	287,7	mg/l
Valore di riferimento per i microorganismi STP	709	mg/l
Valore di riferimento per la catena alimentare (avvelenamento secondario)	1000	mg/kg
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	22,5	mg/kg

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori			Effetti sui lavoratori			
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale			VND				
Inalazione			VND			VND	600 mg/m3
Dermica			VND			VND	1161 mg/kg

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

L'applicazione dei principi base di igiene industriale, premetterà l'utilizzo in sicurezza del prodotto, l'esposizione al prodotto può essere controllata in molti modi, le misure appropriate per una specifica lavorazione dipende da come viene utilizzato il prodotto relativamente al suo scenario di esposizione. Se la pianificazione del lavoro e le procedure operative non sono attuate al fine di prevenire l'esposizione, dovrebbero essere utilizzati i seguenti dispositivi di protezione individuale.

8.2.1. Controlli tecnici idonei

Apparecchiature di controllo raccomandate:

Mantenere sempre una ventilazione adeguata a mantenere i contaminanti sotto i limiti di esposizione.

8.2.2. Misure di protezione individuale quali dispositivi di protezione individuale

Strumenti personali di protezione dovrebbero essere indossati quando le misure di controllo tecnico non sono disponibili.

8.2.2.1. Misure di igiene

Dovrebbe essere osservata una buona igiene.



ANDREA GALLO DI LUIGI S. r. l.

[azienda fondata nel 1892](#)

Via Erzelli, 9 - 16152 Genova (Italy)

Tel. 010.650.29.41 - Fax 010.650.38.88

www.andreagallosrl.it

Data compilazione 08-11-2017

Alcole Etilico den. 94°

Pagina n. 10/21

8.2.2.2. Dispositivi atti a fornire una protezione adeguata

a. Protezione per gli occhi /il volto

Occhiali di sicurezza con protezione laterale (EN 166).

b. Protezione della pelle

I. Protezione delle mani

Utilizzare guanti con un tempo di resistenza superiore a 480 minuti : guanti in gomma nitrilica; guanti in gomma butilica (in conformità alla EN 374-3, tipico spessore > 5mm). La scelta esatta del tipo di guanto, dipende dal tipo di lavoro che si deve svolgere; la scelta deve essere fatta anche consultando il produttore di guanti e dopo una definitiva pianificazione dei lavori da svolgere, i guanti devono essere sostituiti regolarmente.

II. Protezione arti inferiori e corpo

Scarpa di sicurezza e grembiule resistenti ai prodotti chimici

c. Protezione respiratoria

Non necessaria nelle normali condizioni di utilizzo. In caso di rischio di esposizione ad elevate concentrazioni di vapori, utilizzare un filtro di tipo A (EN 141) o una maschera a pieno facciale (EN 136) o un respiratore con maschera semifacciale (EN 140).

d. Pericoli termici

Indossare guanti anticalore in caso di pericoli termici.

8.2.3. Controlli dell'esposizione ambientale

L'etanolo è classificato come un VOC ai sensi della Direttiva 99/13/CE. Misure di abbattimento quali l'incenerimento o il recupero devono essere utilizzate in combinazione con il controllo delle emissioni, al fine di garantire il rispetto di tale normativa.



Alcole Etilico den. 94°

SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato Fisico	liquido
Colore	incolore (rosa ©) vedi nota
Odore	caratteristico dei componenti
Soglia olfattiva	18,8 mg/m ³ per l'etanolo
pH	Non applicabile
Punto di congelamento	-86°C (INRS, 2009) per il metiletilchetone
Punto di ebollizione iniziale	78,5 °C (INRS, 2011) per l'etanolo
Intervallo di ebollizione	Non determinato
Punto di infiammabilità	-9 °C per il metiletilchetone
Tasso di evaporazione	(ossido di dietile = 1), 8,3 (INRS, 2011) per l'etanolo
Infiammabilità di solidi e gas	Non applicabile
Limite inferiore infiammabilità	1,8 % (INRS, 2009) per il metiletilchetone
Limite superiore infiammabilità	19 % (INRS, 2011) per l'etanolo
Limite inferiore esplosività	Non determinata
Limite superiore esplosività	Non determinata
Tensione di vapore	10,33 kPa a 20°C (INRS, 2009) per il metiletilchetone
Densità Vapori	(aria=1) 2,41 (INRS, 2009) per il metiletilchetone
Densità relativa	0,805 a 20°C (INRS, 2009) per il metiletilchetone
Solubilità	solubile in acqua
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:	vedere sezione 12.3
Temperatura di autoaccensione	363-425 °C (INRS, 2011) per l'etanolo
Temperatura di decomposizione	Non determinata
Viscosità	1,074 mPaxs a 20°C (HSDB, 2015) per l'etanolo
Proprietà esplosive	Non possiede proprietà esplosive
Proprietà ossidanti	Non possiede proprietà ossidanti

Nota © di colore rosa se viene commercializzato in recipienti di capacità massima di 2,5 litri.

9.2. Altre informazioni

COV (Direttiva 2010/75/CE)	86- ≈ 100 % - 688 - 800 g/litro
COV (carbonio volatile)	45,0 - 52,4 % - 360 - 419 g/litro



Alcole Etilico den. 94°

SEZIONE 10. Stabilità e reattività

10.1. Reattività

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

ETANOLO:

10.1.1. I vapori possono formare una miscela esplosiva con l'aria. L'etanolo può reagire violentemente con agenti ossidanti forti.

METILETILCHETONE:

Reagisce con: metalli leggeri, forti ossidanti. Attacca diversi tipi di materie plastiche. Si decompone per effetto del calore.

10.2. Stabilità chimica

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

ETANOLO

Stabile nelle normali condizioni di utilizzo e stoccaggio.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

I vapori possono formare miscele esplosive con l'aria.

ETANOLO: rischio di esplosione per contatto con: metalli alcalini, ossidi alcalini, ipoclorito di calcio, monofluoruro di zolfo, anidride acetica (con acidi), perossido di idrogeno concentrato, perclorati, acido perclorico, percloronitrile, nitrato di mercurio, acido nitrico, argento e acido nitrico, nitrato di argento, nitrato di argento e ammoniaca, ossido di argento e ammoniaca, agenti ossidanti forti, diossido di azoto. Può reagire pericolosamente con: bromo acetilene, cloro acetilene, trifluoruro di bromo, triossido di cromo, cromil cloruro, ossirani, fluoro, potassio ter-butossido, idruro di litio, triossido di fosforo, platino nero, cloruro di zirconio (IV), ioduro di zirconio (IV). Forma miscele esplosive con aria.

METILETILCHETONE

Può formare perossidi con: aria, luce, agenti ossidanti forti. Rischio di esplosione a contatto con: perossido di idrogeno, acido nitrico, acido solforico. Può reagire pericolosamente con: agenti ossidanti, triclorometano, alcali. Forma miscele esplosive con: aria.

10.4. Condizioni da evitare

Evitare il surriscaldamento. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Evitare qualunque fonte di accensione.

ETANOLO:

Flusso o agitazione della sostanza possono generare cariche elettrostatiche dovute alla bassa conduttività (Pohanish, 2009).

Riscaldamento, fiamme libere e scintille.

Assenza di ventilazione.

Esposizione all'aria.

Contenitori non correttamente chiusi.



ANDREA GALLO DI LUIGI S.r.l.

[azienda fondata nel 1892](#)

Via Erzelli, 9 - 16152 Genova (Italy)

Tel. 010.650.29.41 - Fax 010.650.38.88

www.andreagallo.it

Data compilazione 08-11-2017

Alcole Etilico den. 94°

Pagina n. 13/21

METILETILCHETONE:

Evitare l'esposizione a: fonti di calore.

10.5. Materiali incompatibili

ETANOLO:

Agenti ossidanti forti, acido solforico, acido nitrico, metalli alcalini e alcalino-terrosi, ossidi alcalini, cloruro di acetile, perossidi, ammoniaca, ipoclorito di sodio, ipoclorito di calcio, perclorati.

METILETILCHETONE:

Incompatibile con: forti ossidanti, acidi inorganici, ammoniaca, rame, cloroformio.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Per decomposizione termica o in caso di incendio si possono liberare gas e vapori potenzialmente dannosi alla salute.

ETANOLO:

La combustione dell'etanolo crea ossido di carbonio.

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.

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



ANDREA GALLO DI LUIGI S.r.l.

[azienda fondata nel 1892](#)

Via Erzelli, 9 - 16152 Genova (Italy)

Tel. 010.650.29.41 - Fax 010.650.38.88

www.andreagalio.it

Data compilazione 08-11-2017

Alcole Etilico den. 94°

Pagina n. 14/21

TOSSICITÀ ACUTA:

CL50 (Inalazione) della miscela: Non classificato (nessun componente rilevante)

DL50 (Orale) della miscela: Non classificato (nessun componente rilevante)

DL50 (Cutanea) della miscela: Non classificato (nessun componente rilevante)

ETANOLO:

Ratto DL50 (orale): 7000 mg/kg (HSDB, 2015);

Topo DL50 (orale): 3400 mg/kg (HSDB, 2015);

Coniglio DL50 (cutanea): > 20000 mg/kg (INRS, 2011);

Ratto CL50-10 ore (inalatoria): 20000 ppm (HSDB, 2015);

Topo CL50-4 ore = 39 mg/m³ (HSDB, 2015).

La sintomatologia è correlata alla dose. Si può avere depressione del SNC, che varia dalla eccitazione all'anestesia, narcosi coma ed arresto respiratorio.

2-PROPANOLO:

Ratto DL50 (orale): 4396 - 5500 mg/kg (INRS, 2009)

Coniglio DL50 (cutanea): 12870 mg/kg (INRS, 2009)

Ratto CL50-4 ore (inalatoria): 72600 mg/m³ (INRS, 2009)

Topo CL50-4 ore (inalatoria): 27200 mg/m³ (INRS, 2009)

METILETILCHETONE:

Ratto DL50 (orale): 2500 - 5500 mg/kg

Coniglio DL50 (cutanea): > 8000 mg/kg

Ratto CL50-4 ore (inalatoria): 34500 mg/m³ (11700 ppm)

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Provoca grave irritazione oculare

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



Alcole Etilico den. 94°

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

12.1. Tossicità

ETANOLO:

Effetti a breve termine

Pesci (*Pimephales promelas*) CL50-96 ore > 100 mg/l (OECD, 2004);

Crostacei (*Artemia salina*) CL50-24 ore: 1833 mg/l (OECD, 2004);

Crostacei (*Paramecium caudatum*) CL50-4 ore: 5980 mg/l (OECD, 2004);

Alghe (*Chlorella vulgaris*) CE50-96 ore: 1000 mg/l (inibizione della crescita) (OECD, 2004).

Effetti a lungo termine

Crostacei (*Ceriodaphnia* sp.) NOEC-10 giorni: 9,6 mg/l (effetti sulla riproduzione) (OECD, 2004)

Alghe (*Lemna gibba*) NOEC-7 giorni: 280 mg/l (OECD, 2004).

2-PROPANOLO:

Effetti a breve termine

Pesce (*Lepomis macrochirus*) CL50-24-96 ore: 1400 mg/l (HSDB, 2015)

Pesce (*Gambusia affinis*) CL50-24-96 ore: 1400 mg/l (HSDB, 2015)

Crostacei (*Crangon crangon*) CL50-48 ore: 1400 mg/l (HSDB, 2015; OECD, 1997);

Crostacei (*Crangon crangon*) CL50-86 ore: 11500 mg/l (HSDB, 2015).

Pianta terrestre (*Lactuca sativa*) CE50-3 giorni= 2100 mg/l.

Effetti a lungo termine

Crostacei *Daphnia* NOEC-16 giorni = 141 mg/L (crescita); NOEC-21 giorni = 30 mg/L (OECD, 1997).

METILETILCHETONE:

Effetti a breve termine

Pesci (*Cyprinodon variegatus*) CL50-96 ore: > 400 mg/l (HSDB, 2015; Verschueren, 2009).

Crostacei (*Americamysis bahia*) CE50-96 ore: > 402 mg/l (Verschueren, 2009).

Alghe (*Skeletonema costatum*) CE50-96 ore > 500 mg/l (Verschueren, 2009).

Effetti a lungo termine

Dato non disponibile.

**Alcole Etilico den. 94°****12.2. Persistenza e degradabilità****ETANOLO:**

Rapidamente biodegradabile

La tensione di vapore (7906 Pa a 25°C) indica che quando rilasciato in atmosfera, l'etanolo esiste solo come vapore in atmosfera dove degrada mediante reazione con radicali ossidrilici prodotti fotochimicamente; per questa reazione in aria è stimata una emivita di 36 ore (HSDB, 2015).

Etanolo non contiene cromofori che assorbono lunghezze d'onda a > 290 nm, e quindi non si prevede che sia suscettibile alla fotolisi diretta a opera della radiazione solare (HSDB, 2015).

Non si prevede che l'idrolisi sia un processo di destino ambientale importante poiché l'etanolo è privo di gruppi funzionali che idrolizzano in condizioni ambientali (pH 5 a 9) (HSDB, 2015).

L'etanolo è stato biodegradato con emivite dell'ordine di pochi giorni usando microcosmi costruiti con suolo sabbioso a basso contenuto organico e acque di falda, ciò indica che la biodegradazione è un processo di destino ambientale importante in suolo e acqua (HSDB, 2015).

Test biodegradabilità in acqua

ca. 74 % dopo 5 giorni, ca. 84 % dopo 20 giorni

C.O.D. (reale) 1.640.000 mg/l O₂C.O.D. (teorico) 1.586.000 mg/l O₂**ETANOLO**Solubilità in acqua 1000 - 10000 mg/l
Rapidamente degradabile**2-PROPANOLO**

Rapidamente degradabile

METILETILCHETONESolubilità in acqua > 10000 mg/l
Rapidamente degradabile**12.3. Potenziale di bioaccumulo****ETANOLO:**

Sulla base del basso valore del coefficiente di ripartizione ottanolo-acqua, il potenziale di bioaccumulo è basso. Il valore di BCF stimato dal coefficiente di ripartizione è pari a 3,2.

ETANOLOCoefficiente di ripartizione:
n-ottanolo/acqua -0,35**2-PROPANOLO**Coefficiente di ripartizione:
n-ottanolo/acqua 0,05**METILETILCHETONE**Coefficiente di ripartizione:
n-ottanolo/acqua 0,3



ANDREA GALLO DI LUIGI S.r.l.

[azienda fondata nel 1892](#)

Via Erzelli, 9 - 16152 Genova (Italy)

Tel. 010.650.29.41 - Fax 010.650.38.88

www.andreagallo.it

Data compilazione 08-11-2017

Alcole Etilico den. 94°

Pagina n. 17/21

12.4. Mobilità nel suolo

ETANOLO:

Non è persistente nell'ambiente. Il modello di fugacità (level III) mostra che, rilasciato nell'ambiente si distribuisce principalmente in aria e acqua. Le distribuzioni relative tra i comparti sono 57% in aria, 34% in acqua e 9% nel suolo. Questa predizione è supportata dai limitati dati disponibili su concentrazioni prevalenti, che mostrano che etanolo è stato rilevato in aria esterna e in acqua di fiume (OECD, 2004).

Il Koc di 2,75 (determinato dal log Kow di 0,44) indica che se rilasciato al suolo, etanolo ha mobilità molto elevata e, se rilasciato in acqua, non si adsorbe a solidi sospesi e sedimenti (HSDB, 2015).

La costante della Legge di Henry di 5×10^{-6} atm-m³/mole indica che la volatilizzazione sia da superfici di suolo umide che da superfici d'acqua è un processo di destino importante (per un fiume modello e un lago modello sono state stimate emivite di volatilizzazione, rispettivamente, di 5 e 39 giorni) (HSDB, 2015).

La tensione di vapore indica che l'etanolo può volatilizzare da superfici di suolo asciutte (HSDB, 2015).

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Il prodotto non è classificato come PBT o vPvB secondo la valutazione effettuata in conformità ai criteri dell'allegato XIII del Regolamento CE 1907/2006 (REACH).

12.6. Altri effetti avversi

ETANOLO

Come composto organico volatile in atmosfera, etanolo contribuisce potenzialmente alla formazione dell'ozono troposferico in alcune condizioni, tuttavia il suo potenziale di creazione dell'ozono fotochimico è considerato da moderato a basso (OECD, 2004).

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.



ANDREA GALLO DI LUIGI S.r.l.

[azienda fondata nel 1892](http://www.andreagallo.it)

Via Erzelli, 9 - 16152 Genova (Italy)

Tel. 010.650.29.41 - Fax 010.650.38.88

www.andreagallo.it

Data compilazione 08-11-2017

Alcole Etilico den. 94°

Pagina n. 18/21

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto

14.1. Numero ONU

ADR / RID, IMDG, 1987

IATA:

14.2. Nome di spedizione dell'ONU

ADR / RID: ALCOLI, N.A.S.
(ETANOLO; 2-
PROPANOLO)

IMDG: ALCOHOLS,
N.O.S.
(ETHANOL;
PROPAN-2-OL)

IATA: ALCOHOLS,
N.O.S.
(ETHANOL;
PROPAN-2-OL)

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR / RID: Classe: 3 Etichetta: 3

IMDG: Classe: 3 Etichetta: 3

IATA: Classe: 3 Etichetta: 3



14.4. Gruppo di imballaggio

ADR / RID, IMDG, II

IATA:

14.5. Pericoli per l'ambiente

ADR / RID: NO

IMDG: NO

IATA: NO

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

ADR / RID: HIN - Kemler: 33

Disposizione Speciale: 640C

Quantità
Limitate 1 L

Codice di
restrizione in
galleria: (D/E)



ANDREA GALLO DI LUIGI S.r.l.

[azienda fondata nel 1892](#)

Via Erzelli, 9 - 16152 Genova (Italy)

Tel. 010.650.29.41 - Fax 010.650.38.88

www.andreagallo.it

Data compilazione 08-11-2017

Alcole Etilico den. 94°

Pagina n. 19/21

IMDG:	EMS: F-E, S-D	Quantità Limitate 1 L	
IATA:	Cargo:	Quantità massima: 60 L	Istruzioni Imballo: 364
	Pass.:	Quantità massima: 5 L	Istruzioni Imballo: 353
	Istruzioni particolari:	A3, A180	

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: P5c

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

Prodotto

Punto 3 - 40

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



Alcole Etilico den. 94°

I lavoratori esposti a questo agente chimico pericoloso per la salute devono essere sottoposti alla sorveglianza sanitaria effettuata secondo 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.

D.Lgs. 152/2006 e successive modifiche

Emissioni secondo Parte V Allegato I:

TAB. D Classe 4 06,00 %

TAB. D Classe 5 89,00 %

ACQUA 05,00 %

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

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

ETANOLO

2-PROPANOLO

METILETILCHETONE

SEZIONE 16. Altre informazioni

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

Flam. Liq. 2	Liquido infiammabile, categoria 2
Eye Irrit. 2	Irritazione oculare, categoria 2
STOT SE 3	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3
H225	Liquido e vapori facilmente infiammabili.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H336	Può provocare sonnolenza o vertigini.
EUH066	L'esposizione ripetuta può provocare secchezza o screpolature della pelle.

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)
- CI50: Concentrazione di immobilizzazione del 50% della popolazione soggetta a test
- CL50: Concentrazione letale 50%
- CLP: Regolamento CE 1272/2008
- COV: Composto organico volatile
- DL50: Dose letale 50%
- DNEL: Livello derivato senza effetto
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizzato globale per la classificazione e la etichettatura dei prodotti chimici



ANDREA GALLO DI LUIGI S.r.l.

[azienda fondata nel 1892](http://www.andreagallo.it)

Via Erzelli, 9 - 16152 Genova (Italy)
Tel. 010.650.29.41 - Fax 010.650.38.88

www.andreagallo.it

Data compilazione 08-11-2017

Alcole Etilico den. 94°

Pagina n. 21/21

- IATA DGR: Regolamento per il trasporto di merci pericolose della Associazione internazionale del trasporto aereo
- IMDG: Codice marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX NUMBER: Numero identificativo nell'Annesso VI del CLP
- 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
- 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)
 10. Regolamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
 11. Regolamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII 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'utente:

Le informazioni contenute in questa scheda si basano sulle conoscenze disponibili presso di noi alla data dell'ultima versione. L'utente 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'utente 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.