



ITW Construction Products Italy S.r.l.

SPIT CLEANER - Cod. 566936

Revisione n. 1

Data revisione 02/11/2022

Nuova emissione

Stampata il 02/11/2022

Pagina n. 1/23

## Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme all'Allegato II del REACH - Regolamento (UE) 2020/878

### Sezione 1. Identificazione della sostanza / miscela e della società/impresa

#### 1.1. Identificatore del prodotto

Denominazione Pulitore per pistola  
Codice UFI: NN10-J05E-K00Y-7W13

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

Descrizione/Utilizzo Sverniciante impiegato nell'ambito della chimica edile

#### 1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale ITW Construction Products Italy S.r.l.  
Indirizzo Viale Regione Veneto, 5  
Località e Stato 35127 Padova (PD)  
Italia  
tel. 041 51 35 511

e-mail della persona competente,  
responsabile della scheda dati di sicurezza ele.msds@itw-italy.com

#### 1.4. Numero telefonico di emergenza

Centri antiveneni (24/24h):

1.Pavia - Centro Nazionale di Informazione Tossicologica 0382/24444;  
2.Milano - Osp. Niguarda Ca' Granda 02/66101029;  
3.Bergamo - Az. Osp. " Papa Giovanni XXIII" 800/883300;  
4.Firenze - Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica 055/7947819;  
5.Roma - Policlinico "A. Gemelli" 06/3054343;  
6.Roma - Policlinico "Umberto I" 06/49978000;  
7.Roma - "Osp. Pediatrico Bambino Gesù" 06/68593726  
8.Napoli - Az. Osp. "A. Cardarelli" 081/5453333;  
9.Foggia - Az. Osp. Univ. Foggia 800/183459  
10.Verona - Az. Osp. Integrata Verona 800/011858

### 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) 2020/878.

Eventuali informazioni aggiuntive riguardanti i rischi per la salute e/o l'ambiente sono riportate alle sez. 11 e 12 della presente scheda.

Il prodotto è un aerosol contenente propellenti. Ai fini del calcolo dei pericoli per la salute, i propellenti non sono considerati (salvo che presentino i seguenti pericoli per la salute: tossicità acuta, corrosione/irritazione cutanea, gravi danni oculari / irritazione oculare, sensibilizzazione cutanea, sensibilizzazione respiratoria, STOT SE/RE).

Pericoli chimico-fisici: il prodotto è un aerosol estremamente infiammabile e il recipiente sotto pressione può esplodere se riscaldato.

Pericoli per la salute: il prodotto; provoca grave irritazione oculare e può provocare sonnolenza o vertigini.

Pericoli per l'ambiente: il prodotto non è classificato per questa classe di pericolo.

Classificazione e indicazioni di pericolo:

Aerosol, categoria 1	H222	Aerosol estremamente infiammabile.
	H229	Recipiente sotto pressione: può esplodere se riscaldato.
Irritazione oculare, categoria 2	H319	Provoca grave irritazione oculare.



ITW Construction Products Italy S.r.l.

SPIT CLEANER - Cod. 566936

Revisione n. 1

Data revisione 02/11/2022

Nuova emissione

Stampata il 02/11/2022

Pagina n. 2/23

Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3

H336

Può provocare sonnolenza o vertigini.

## 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:

<b>H222</b>	Aerosol estremamente infiammabile.
<b>H229</b>	Recipiente sotto pressione: può esplodere se riscaldato.
<b>H319</b>	Provoca grave irritazione oculare.
<b>H336</b>	Può provocare sonnolenza o vertigini.
<b>EUH066</b>	L'esposizione ripetuta può provocare secchezza o screpolature della pelle.

Consigli di prudenza:

<b>P210</b>	Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.
<b>P211</b>	Non vaporizzare su una fiamma libera o altra fonte di accensione.
<b>P251</b>	Non perforare né bruciare, neppure dopo l'uso.
<b>P261</b>	Evitare di respirare i gas, la nebbia, i vapori e gli aerosol.
<b>P280</b>	Proteggere gli occhi e il viso.
<b>P410+P412</b>	Proteggere dai raggi solari. Non esporre a temperature superiori a 50°C / 122°F.

**Contiene:** Acetato di etile  
Acetone

## 2.3. Altri pericoli

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

Il prodotto non contiene sostanze aventi proprietà di interferenza con il sistema endocrino in concentrazione  $\geq$  0,1%.

## SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

### 3.2. Miscela

Contiene:

L'intera composizione del prodotto sottoelencata è indicata tenendo conto del contributo in peso dei propellenti.

Identificazione	Concentrazione %	Classificazione 1272/2008 (CLP)	Limiti specifici 1272/2008 (CLP)
<b>Acetone</b>			
CAS 67-64-1	47 - 50	Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336,	<i>Non applicabile</i>



ITW Construction Products Italy S.r.l.

SPIT CLEANER - Cod. 566936

Revisione n. 1

Data revisione 02/11/2022

Nuova emissione

Stampata il 02/11/2022

Pagina n. 3/23

EUH066

CE 200-662-2

INDEX 606-001-00-8

**Acetato di etile**

CAS 141-78-6

19 - 22

Flam. Liq. 2 H225,  
Eye Irrit. 2 H319,  
STOT SE 3 H336,

*Non applicabile*

EUH066

CE 205-500-4

INDEX 607-022-00-5

**Isobutano**

CAS 75-28-5

< 20

Flam. Gas 1A H220,  
Press. Gas H280

*Non applicabile*

CE 200-857-2

Nota di classificazione secondo l'allegato VI del  
Regolamento CLP: C, U

INDEX 601-004-00-0

Reg. REACH 01-2119485395-27-  
XXXX

**Butano**

CAS 106-97-8

< 10

Flam. Gas 1A H220,  
Press. Gas (Liq.) H280,

*Non applicabile*

CE 203-448-7

Nota di classificazione secondo l'allegato VI del  
Regolamento CLP: C, U

INDEX 601-004-00-0

Reg. REACH 01-2119474691-32-  
XXXX

**Propano**

CAS 74-98-6

< 10

Flam. Gas 1A H220,  
Press. Gas (Liq.) H280

*Non applicabile*

CE 200-827-9

Nota di classificazione secondo l'allegato VI del  
Regolamento CLP: U

INDEX 601-003-00-5

Reg. REACH 01-2119486944-21-  
XXXX

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

Concentrazione totale della miscela senza il contributo del propellente: 30,00%. Questo dato è stato utilizzato per determinare la classificazione della miscela per le seguenti classi di pericolo come previsto dalle disposizioni del punto 1.1.3.7 dell'Allegato I Parte 1 del Reg. (CE) 1272/2008 (CLP) e s.m.i.: tossicità acuta, corrosione/irritazione cutanea, gravi danni oculari / irritazione oculare, sensibilizzazione cutanea, sensibilizzazione respiratoria, STOT SE/RE.

## SEZIONE 4. Misure di primo soccorso

### 4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

**OCCHI:** Eliminare eventuali lenti a contatto. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti, aprendo bene le palpebre. Consultare un medico se il problema persiste.

**PELLE:** Togliersi di dosso gli abiti contaminati. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua. Se l'irritazione persiste, consultare un medico. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.

**INALAZIONE:** Portare il soggetto all'aria aperta. Se la respirazione è difficoltosa, chiamare subito un medico.

**INGESTIONE:** Consultare subito un medico. Indurre il vomito solo su indicazione del medico. Non somministrare nulla per via orale se il soggetto è incosciente e se non autorizzati dal medico.



ITW Construction Products Italy S.r.l.

SPIT CLEANER - Cod. 566936

Revisione n. 1

Data revisione 02/11/2022

Nuova emissione

Stampata il 02/11/2022

Pagina n. 4/23

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

Non sono note informazioni specifiche su sintomi ed effetti provocati dal prodotto.

##### Butano

###### Effetti acuti dose-dipendenti.

Cute: irritazione, ustione

Sistema Nervoso: narcosi, depressione

Occhi: irritazione, cheratite

Prime vie aeree: irritazione

Polmoni: irritazione

###### Effetti cronici.

Sistema Nervoso: depressione

##### Acetato di etile

###### Effetti acuti dose dipendenti.

Cute: irritazione

Sistema Nervoso: cefalea, vertigini, depressione

Occhi: irritazione

Prime vie aeree: irritazione

Polmoni: irritazione

###### Effetti cronici.

Cute: irritazione

Occhi: irritazione, cheratite, congiuntivite

Sistema Nervoso: depressione

Polmoni: tracheobronchite

##### Acetone

###### Effetti acuti dose-dipendenti.

Cute: irritazione, secchezza

Sistema Nervoso: depressione

Occhi: irritazione, cheratite

Prime vie aeree: irritazione

Polmoni: irritazione

Apparato digerente: se ingerito vomito, ematemesi

Fegato: danno epatico

Apparato urogenitale: danno renale

###### Effetti cronici.

Cute: dermatite

##### Propano

###### Effetti acuti dose-dipendenti.

Cute: irritazione, congelamento

Apparato respiratorio: irritazione

Sistema nervoso centrale: depressione, cefalea, astenia

Apparato gastrointestinale: nausea, vomito

Altri effetti: asfissia

Effetti cronici: non sono attualmente disponibili dati relativi ad effetti cronici.

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

Trattare sintomaticamente. Consultare un medico.

## SEZIONE 5. Misure di lotta 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.



ITW Construction Products Italy S.r.l.

SPIT CLEANER - Cod. 566936

Revisione n. 1

Data revisione 02/11/2022

Nuova emissione

Stampata il 02/11/2022

Pagina n. 5/23

## 5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

### PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO

In caso di surriscaldamento i contenitori aerosol possono deformarsi, scoppiare e possono essere proiettati a notevole distanza. Indossare un casco di protezione prima di avvicinarsi all'incendio. Evitare di respirare i prodotti di combustione (principalmente COx).

#### Butano

I vapori possono causare vertigine, svenimento o soffocamento. Le operazioni antincendio devono tenere conto del rischio di esplosione; il personale addetto allo spegnimento degli incendi deve pertanto agire da posizione protetta. I contenitori possono esplodere se esposti ad incendio.

I vapori che si sprigionano dal gas liquefatto sono più pesanti dell'aria e tendono a disperdersi lungo il suolo. La sostanza liquefatta, anche se sotto pressione, in caso di rilascio può subire abbassamenti rapidi di temperatura; è necessario proteggersi dal rischio di ustioni da freddo.

La sostanza liquefatta, anche se sotto pressione, in caso di rilascio può subire abbassamenti rapidi di temperatura; è necessario proteggersi dal rischio di ustioni da freddo.

#### Acetato di etile

I vapori possono causare vertigine, svenimento o soffocamento. Le operazioni antincendio devono tenere conto del rischio di esplosione; il personale addetto allo spegnimento degli incendi deve pertanto agire da posizione protetta. I contenitori possono esplodere se esposti ad incendio.

#### Propano

Allontanare se possibile i contenitori della sostanza dal luogo dell'incendio o raffreddare, poiché se esposta ad irraggiamento termico la sostanza libera gas infiammabili. I vapori possono causare vertigine, svenimento o soffocamento.

Le operazioni antincendio devono tenere conto del rischio di esplosione; il personale addetto allo spegnimento degli incendi deve pertanto agire da posizione protetta. I contenitori possono esplodere se esposti ad incendio. I vapori che si sprigionano dal gas liquefatto sono più pesanti dell'aria e tendono a disperdersi lungo il suolo.

La sostanza liquefatta, anche se sotto pressione, in caso di rilascio può subire abbassamenti rapidi di temperatura; è necessario proteggersi dal rischio di ustioni da freddo. Il propano è un gas estremamente infiammabile; se esposto a incendio, può decomporre rilasciando etilene ed etano.

## 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.

### 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

#### PER CHI NON INTERVIENE DIRETTAMENTE

Allertare il personale preposto alla gestione di tali emergenze. Allontanarsi dalla zona dell'incidente se non si è in possesso dei dispositivi di protezione individuale elencati alla Sezione 8.

#### PER CHI INTERVIENE DIRETTAMENTE

Allontanare tutto il personale non adeguatamente equipaggiato per far fronte all'emergenza.

Eliminare ogni sorgente di ignizione (sigarette, fiamme, scintille, ecc.) o di calore dall'area in cui si è verificata la perdita.

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. Bloccare la perdita se non c'è pericolo.

### 6.2. Precauzioni ambientali

Il prodotto è sottoforma di bombolette spray e, a causa della forma in cui il prodotto è imballato e confezionato, risulta improbabile una sua dispersione nell'ambiente con conseguente rischio di contaminazione. Si consiglia comunque di operare secondo le buone prassi industriali impedendo e controllando eventuali rilasci del prodotto nell'ambiente.



ITW Construction Products Italy S.r.l.

SPIT CLEANER - Cod. 566936

Revisione n. 1

Data revisione 02/11/2022

Nuova emissione

Stampata il 02/11/2022

Pagina n. 6/23

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

Raccogliere il prodotto con mezzi meccanici antiscintilla, prestando attenzione ad eventuali contenitori deformati, perforati o danneggiati; questi non devono essere recuperati o riutilizzati, ma devono essere smaltiti conformemente alle indicazioni contenute al punto 13 della presente Scheda Dati di Sicurezza. Nel caso di dispersione accidentale del contenuto degli aerosol, considerare il possibile rischio di formazione di atmosfere esplosive e provvedere ad una sufficiente areazione del luogo interessato dall'incidente.

Se necessario, avviare la procedura di bonifica prevista ai sensi del D.Lgs.152/2006, parte IV, titolo V.

### 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

Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Non vaporizzare su fiamme o corpi incandescenti. I vapori possono incendiarsi con esplosione, pertanto occorre evitarne l'accumulo tenendo aperte porte e finestre e assicurando una ventilazione incrociata. Non mangiare, nè bere, nè fumare durante l'impiego. Non respirare gli aerosol.

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

Conservare in luogo ben ventilato, al riparo dai raggi solari diretti e a temperatura inferiore ai 50°C/122°F, lontano da qualsiasi fonte di combustione. Considerare il possibile rischio di formazione di atmosfere esplosive.

#### Butano

Stoccare lontano da materiali incompatibili quali tra l'altro nichel carbonile, cloro, fluoro, ossidanti. Conservare soltanto nel recipiente originale. Mantenere separati i contenitori da ossidanti forti.

#### Acetato di etile

Stoccare lontano da materiali incompatibili quali tra l'altro materie ossidanti, acidi forti, basi forti, tetraidroalluminato di litio, t-butossido di potassio, acido clorosolfonico, oleum, nitrati, idruri, metalli alcalini, fluorite, alluminio.

#### Propano

Stoccare lontano da materiali incompatibili quali tra l'altro diossido di cloro, perossido di bario, materie ossidanti. Conservare soltanto nel recipiente originale. Mantenere separati i contenitori da ossidanti forti.

Classe di stoccaggio TRGS 510 (Germania): 2B

### 7.3. Usi finali particolari

Non sono previsti usi finali particolari diversi dagli usi pertinenti identificati riportati in Sezione 1.2 di questa scheda dati di sicurezza.

## SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

### 8.1. Parametri di controllo

Riferimenti Normativi:

ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
EU	OEL EU	Direttiva (UE) 2022/431; Direttiva (UE) 2019/1831; Direttiva (UE) 2019/130; Direttiva (UE) 2019/983; Direttiva (UE) 2017/2398; Direttiva (UE) 2017/164; Direttiva 2009/161/UE; Direttiva 2006/15/CE; Direttiva 2004/37/CE; Direttiva 2000/39/CE; Direttiva 98/24/CE; Direttiva 91/322/CEE.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2022

#### **Butano**

**Valore limite di soglia**



# ITW Construction Products Italy S.r.l.

## SPIT CLEANER - Cod. 566936

Revisione n. 1

Data revisione 02/11/2022

Nuova emissione

Stampata il 02/11/2022

Pagina n. 7/23

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV-ACGIH					1000	

### Acetato di etile

#### Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni	Effetti critici
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm		
VLEP	ITA	734	200	1468	400		
OEL	EU	734	200	1468	400		
TLV-ACGIH		1441,31	400				Irritante (occhi e tratto respiratorio superiore)

#### Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce				0,24		mg/l	
Valore di riferimento in acqua marina				0,024		mg/l	
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce				1,15		mg/kg/d	
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina				0,115		mg/kg/d	
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente				1,65		mg/l	
Valore di riferimento per i microorganismi STP				650		mg/l	
Valore di riferimento per la catena alimentare (avvelenamento secondario)				0,2		g/kg	
Valore di riferimento per il compartimento terrestre				0,148		mg/kg/d	

### 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				4.5 mg/kg bw/d				
Inalazione	734 mg/m3	734 mg/m3	367 mg/m3	367 mg/m3	1468 mg/m3	1468 mg/m3	734 mg/m3	734 mg/m3
Dermica				37 mg/kg bw/d				63 mg/kg bw/d

### Acetone

#### Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni	Effetti critici
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm		
VLEP	ITA	1210	500				
OEL	EU	1210	500				
TLV-ACGIH		593,56	250	1187,12	500	A4	Irritante (occhi e tratto respiratorio superiore); dannoso per il sistema nervoso centrale

#### Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce				10,6		mg/l	
Valore di riferimento in acqua marina				1,06		mg/l	
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce				30,4		mg/kg/d	
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina				3,04		mg/kg/d	
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente				21		mg/l	



ITW Construction Products Italy S.r.l.

SPIT CLEANER - Cod. 566936

Revisione n. 1

Data revisione 02/11/2022

Nuova emissione

Stampata il 02/11/2022

Pagina n. 8/23

Valore di riferimento per i microorganismi STP	100	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	29,5	mg/kg/d

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				62 mg/kg bw/d				
Inalazione				200 mg/m <sup>3</sup>	2420 mg/m <sup>3</sup>			1210 mg/m <sup>3</sup>
Dermica				62 mg/kg bw/d				186 mg/kg bw/d

Isobutano						
Valore limite di soglia						
Tipo	Stato	TWA/8h	STEL/15min	Note / Osservazioni	Effetti critici	
		mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	
TLV-ACGIH				1000		Dannoso per il sistema nervoso centrale

Legenda:

(C) = CEILING ; INALAB = Frazione Inalabile ; RESPIR = Frazione Respirabile ; TORAC = Frazione Toracica.

VND = pericolo identificato ma nessun DNEL/PNEC disponibile ; NEA = nessuna esposizione attesa ; NPI = nessun pericolo identificato ; LOW = pericolo basso ; MED = pericolo medio ; HIGH = pericolo alto.

#### Acetato di etile

Metodi di campionamento: [https://amcaw.ifa.dguv.de/substance/methoden/050-ethyl\\_acetate\\_2016.pdf](https://amcaw.ifa.dguv.de/substance/methoden/050-ethyl_acetate_2016.pdf)

#### Acetone

Metodi di campionamento: [https://amcaw.ifa.dguv.de/substance/methoden/067-acetone\\_2016.pdf](https://amcaw.ifa.dguv.de/substance/methoden/067-acetone_2016.pdf)

Indicatori Biologici di Esposizione (IBE) - Fonte: ACGIH 2020

Sostanza: Acetone

Indicatore biologico: Acetone in urine

Momento del prelievo: fine del turno

IBE: 25 mg/l

Notazione: Ns

## 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.

#### PROTEZIONE DELLE MANI

Proteggere le mani con guanti da lavoro di categoria III, almeno di tipo B che proteggano da chetoni (classe B) ed esteri (classe I). Materiali consigliati: gomma butilica (rif. norma EN 374).

Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro si devono considerare: compatibilità, degradazione, tempo di rottura e permeazione.

Nel caso di preparati la resistenza dei guanti da lavoro agli agenti chimici deve essere verificata prima dell'utilizzo in quanto non prevedibile. I guanti hanno un tempo di usura che dipende dalla durata e dalla modalità d'uso.

#### PROTEZIONE DELLA PELLE

Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale di categoria III (rif. Reg. (UE) 2016/425 e norma EN ISO 20344). Lavarsi con



ITW Construction Products Italy S.r.l.

SPIT CLEANER - Cod. 566936

Revisione n. 1

Data revisione 02/11/2022

Nuova emissione

Stampata il 02/11/2022

Pagina n. 9/23

acqua e sapone dopo aver rimosso gli indumenti protettivi.  
Prevedere doccia di emergenza con vaschetta visoculare.

#### PROTEZIONE DEGLI OCCHI

Si consiglia di indossare occhiali protettivi preferibilmente ermetici (rif. norma EN 166).

#### PROTEZIONE RESPIRATORIA

In caso di superamento del valore di soglia (es. TLV-TWA) della sostanza o di una o più delle sostanze presenti nel prodotto, si consiglia di indossare una maschera con filtro di tipo AX combinato con filtro di tipo P (rif. norma EN 14387).

L'utilizzo di mezzi di protezione delle vie respiratorie è necessario in caso le misure tecniche adottate non siano sufficienti per limitare l'esposizione del lavoratore ai valori di soglia presi in considerazione. La protezione offerta dalle maschere è comunque limitata.

#### 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

Proprietà	Valore
Stato Fisico	aerosol
Colore	incolore
Odore	caratteristico
Punto di fusione o di congelamento	non disponibile
Punto di ebollizione iniziale	non disponibile
Infiammabilità	Estremamente infiammabile
Limite inferiore esplosività	non disponibile
Limite superiore esplosività	non disponibile
Punto di infiammabilità	non disponibile
Temperatura di autoaccensione	non disponibile
Temperatura di decomposizione	non disponibile
pH	non disponibile <sup>1</sup>
Viscosità cinematica	non disponibile
Solubilità	Solubile in acqua
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	non disponibile
Tensione di vapore	non disponibile
Densità e/o Densità relativa	Non disponibile
Densità di vapore relativa	non disponibile
Caratteristiche delle particelle	non applicabile (il prodotto non è solido)

### 9.2. Altre informazioni

9.2.1. Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

Informazioni non disponibili

9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza

Informazioni non disponibili

## SEZIONE 10. Stabilità e reattività

### 10.1. Reattività

Il prodotto può reagire in presenza di ossidanti forti, acidi e/o basi forti.

#### Acetato di etile

Reagisce con forti ossidanti, basi o acidi. Attacca alluminio e plastiche (IPCS, 1997). La sostanza può reagire violentemente con fluorite, acido clorosolfonico, potassio



ter-butossido (GESTIS, 2016).

#### Acetone

Si decompone per effetto del calore. Non è corrosivo per i metalli ma attacca alcune plastiche (INRS, 2008). La reazione del t-butossido di potassio con una piccola quantità di acetone dà luogo a incendio del solvente (INRS, 2008).

#### **10.2. Stabilità chimica**

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

#### Acetato di etile

Il riscaldamento può causare combustione violenta o esplosione. La sostanza si decompone sotto l'influenza di luce UV, basi, acidi.

#### Acetone

Stabile a normali condizioni (INRS, 2008)

#### **10.3. Possibilità di reazioni pericolose**

Temperature di stoccaggio elevate o la vicinanza di fonti di calore possono provocare aumenti di pressione del prodotto con conseguente deformazione dei contenitori e possibile rischio di esplosione.

Agenti chimici con proprietà di corrosione in relazione al metallo da cui sono costituiti i generatori di aerosol, possono provocare un indebolimento dei contenitori con conseguente rischio di fuoriuscite di prodotto

#### Butano

Miscele gas aria sono esplosive (IPCS, 2003).

Il gas è più pesante dell'aria e può spostarsi lungo il suolo; è possibile un incendio a distanza. Il gas è più pesante dell'aria e può accumularsi negli spazi inferiori causando un difetto di ossigeno. Le cariche elettrostatiche possono essere generate dal flusso, dall'agitazione, etc. (IPCS, 2003).

#### Acetato di etile

Rischio di esplosione a contatto con: metalli alcalini, idruri, oleum. Può reagire violentemente con: fluoro, agenti ossidanti forti, acido clorosolfonico, potassio ter-butossido. Forma miscele esplosive con: aria.

Miscele vapore/aria sono esplosive (IPCS, 1997). Reazione potenzialmente esplosiva con tetraido alluminato di litio (HSDB, 2016). Rischio di esplosione in contatto con: metalli alcalini, idruri (GESTIS, 2016).

#### Acetone

Rischio di esplosione a contatto con: trifluoruro di bromo, diossido di fluoro, perossido di idrogeno, nitrosil cloruro, 2-metil-1,3-butadiene, nitrometano, nitrosil perclorato. Può reagire pericolosamente con: potassio ter-butossido, idrossidi alcalini, bromo, bromoformio, isoprene, sodio, zolfo diossido, triossido di cromo, cromil cloruro, acido nitrico, cloroformio, acido perossimonosolfonico, ossicloruro di fosforo, acido cromosolfonico, fluoro, agenti ossidanti forti, agenti riducenti forti. Sviluppa gas infiammabili a contatto con: nitrosil perclorato.

#### Propano

Miscele gas-aria sono esplosive.

#### **10.4. Condizioni da evitare**

Evitare il surriscaldamento.

#### Butano

Riscaldamento, scintille e fiamme libere.

Esposizione all'aria.

Assenza di ventilazione.

#### Propano

Riscaldamento, scintille e fiamme libere.

Assenza di ventilazione.

Presenza di cariche elettrostatiche

#### Acetato di etile

Evitare l'esposizione a: luce, fonti di calore, fiamme libere.

Luce UV. Fonti di accensione, calore e riscaldamento.



ITW Construction Products Italy S.r.l.

SPIT CLEANER - Cod. 566936

Revisione n. 1

Data revisione 02/11/2022

Nuova emissione

Stampata il 02/11/2022

Pagina n. 11/23

#### Acetone

Evitare l'esposizione a: fonti di calore, fiamme libere e scintille.

#### **10.5. Materiali incompatibili**

Forti riducenti e ossidanti, basi e acidi forti, materiali ad elevata temperatura.

#### Butano

Forti ossidanti.

Nichel carbonile.

Cloro e fluoro.

#### Propano

Cloro, tetrafluoroborato di diossigenile.

Sostanze ossidanti

Acetato di etile

Incompatibile con: acidi, basi, forti ossidanti, alluminio, nitrati, acido clorosolfonico. Materiali non compatibili: materie plastiche.

Acetone

Incompatibile con: acidi, sostanze ossidanti. Acidi e ossidanti forti come acido cromico, acido nitrico caldo, permanganato di potassio (in mezzo alcalino), miscele solfonitriche, perossidi specialmente perossido di idrogeno (INRS, 2008).

#### **10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi**

#### Butano

Scaldato a decomposizione, sviluppa fumi e vapori acri

#### Propano

A 650 °C, decompone in etilene ed etano

#### Acetato di etile

Scaldato a decomposizione, emette fumi e vapori acri ed irritanti.

#### Acetone

Può sviluppare: chetene, sostanze irritanti.

Per decomposizione sviluppa vapori e gas irritanti

## **SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche**

### **11.1. Informazioni sulle classi di pericolo definite nel Regolamento (CE) n. 1272/2008**

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.

Di seguito vengono riportate anche le informazioni tossicologiche relative alle singole sostanze costituenti la miscela.

#### Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni

#### Butano

Viene ossidata all'alcool corrispondente dal sistema enzimatico microsomiale. Si sostituisce all'ossigeno e causa asfissia cellulare. In studi su ratti e topi esposti per inalazione la sostanza viene assorbita e distribuita nei vari tessuti. Le concentrazioni maggiori si trovano nel tessuto adiposo, nel cervello, milza, fegato e reni. La sostanza può essere assorbita dall'organismo per inalazione (IPCS, 2003). L'assorbimento cutaneo dei vapori di sostanza è minimo poiché, considerata la natura volatile della sostanza, il contatto cutaneo è momentaneo



ITW Construction Products Italy S.r.l.

SPIT CLEANER - Cod. 566936

Revisione n. 1

Data revisione 02/11/2022

Nuova emissione

Stampata il 02/11/2022

Pagina n. 12/23

#### Propano

La principale via di assorbimento è l'inalazione. Studi su volontari hanno mostrato che, dopo esposizioni a 250-1000 ppm, si hanno livelli sanguigni di propano. L'assorbimento cutaneo risulta molto basso.

#### Acetato di etile

Sono disponibili dati limitati sulla tossicocinetica della sostanza.

Sulla base di informazioni relative a sostanze simili, si presume che venga rapidamente assorbito dal tratto gastrointestinale. È solubile nel plasma e viene distribuito in tutto l'organismo. Viene idrolizzato nel sangue e nel fegato dalle esterasi con produzione di etanolo ed acido acetico, intermedi endogeni del metabolismo umano (EFSA, 2011).

Attraversa facilmente la barriera alveolo-capillare, pertanto l'assorbimento per via polmonare è rapido e importante. A seguito d'inalazione si ha ritenzione polmonare del 50-60% e si riscontra un aumento dell'estere, di etanolo ed eventualmente di acetone nel sangue (INRS, 2011).

Studi su animali non hanno evidenziato assorbimento per via cutanea (SCOEL, 2008). L'eliminazione è renale e polmonare (INRS, 2011).

#### Acetone

L'acetone è rapidamente assorbito per inalazione, ingestione e per via cutanea. Viene rapidamente distribuito in tutto l'organismo, in particolare negli organi ad elevato contenuto di acqua. Il metabolismo è correlato alla dose. Viene completamente metabolizzato. Per basse dosi si ha formazione di metilglicosale, quando le concentrazioni aumentano la principale via metabolica è la formazione di propandiole.

Anche l'eliminazione è correlata alla dose. A basse concentrazioni si ha eliminazione attraverso l'aria espirata, al di sopra di concentrazioni pari a 15 ppm circa si ha invece comparsa nelle urine. La quantità eliminata con l'aria espirata aumenta con l'aumentare della concentrazione.

#### Informazioni sulle vie probabili di esposizione

##### Butano

La principale via di esposizione potenziale è l'inalazione

##### Acetato di etile

Le principali vie di esposizione potenziale si prevede possano essere il contatto cutaneo e l'inalazione nei lavoratori esposti alla produzione ed all'uso della sostanza. L'esposizione potenziale della popolazione generale può avvenire tramite inalazione dall'aria ambiente, ingestione di cibo e per contatto cutaneo con prodotti contenenti la sostanza (HSDB, 2016).

L'esposizione moderata può causare irritazione del naso e della gola. Per esposizioni importanti si può avere debolezza, sonnolenza, incoscienza, assenza dei riflessi corneali, dispnea,

##### Propano

La principale via di esposizione è l'inalazione

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

##### Butano

L'inalazione di 10000 ppm per 10 minuti può causare depressione del SNC ma non determina alcun effetto sistemico (Patty's, 2001). La sostanza può essere aspirata e causare polmonite (Patty's, 2001). Ha azione anestetica sia nell'uomo che negli animali da laboratorio; l'inalazione di concentrazioni elevate può provocare decesso improvviso. Il margine di sicurezza tra concentrazioni anestetiche e concentrazioni letali è molto stretto (HSDB, 2015). In un caso d'inalazione di gas butano (uso voluttuario) in una ragazza di 15 anni, oltre agli effetti sul SNC, si sono avuti anche effetti cardiaci e danni neurologici [Rohrig TP; Am J Forensic Med Pathol 18 (3): 299-302 (1997) su HSDB, 2015]. L'esposizione cronica alla sostanza può causare effetti sul SNC.

In caso di perdita, questa sostanza può causare asfissia per riduzione del contenuto di ossigeno atmosferico in ambienti confinati (IPCS, 2003).

Elevate concentrazioni in atmosfera determinano carenza di ossigeno con rischio di perdita di conoscenza o morte (IPCS, 2003). Una rapida evaporazione del liquido può causare congelamento (IPCS, 2003).

##### Propano

Nell'uomo, a seconda della durata dell'esposizione e della concentrazione, si può avere aumento della frequenza respiratoria, dispnea, atassia, riduzione delle facoltà mentali, instabilità emozionale, affaticamento, nausea, vomito, prostrazione, perdita di coscienza e convulsioni, seguite da coma profondo.

Individui esposti a 0,1% di propano per 10 min non hanno mostrato sintomi. Individui esposti a 10% di propano hanno accusato vertigini entro i primi 2 minuti. Questi dati indicano che l'azione sul SNC avviene per concentrazioni tra 1000 e 100000 ppm e in modo rapido (entro 15 minuti).

In caso di perdita di liquido evapora molto rapidamente sostituendo l'aria e causando un grave rischio di asfissia in ambienti chiusi (IPCS, 2003).

Elevate concentrazioni in atmosfera determinano carenza di ossigeno con rischio di perdita di conoscenza o morte (IPCS, 2003). Una rapida evaporazione del liquido può causare congelamento (IPCS, 2003).



## ITW Construction Products Italy S.r.l.

### SPIT CLEANER - Cod. 566936

Revisione n. 1

Data revisione 02/11/2022

Nuova emissione

Stampata il 02/11/2022

Pagina n. 13/23

#### Acetato di etile

L'esposizione moderata può causare irritazione del naso e della gola. Per esposizioni importanti si può avere debolezza, sonnolenza, incoscienza, assenza dei riflessi corneali, dispnea, movimenti oculari involontari e bradicardia (HSDB, 2016; EFSA, 2011).

La sostanza ha potere irritante per l'apparato respiratorio. Nell'uomo l'inalazione di vapori a concentrazioni di 400 ppm causano lieve sensazione di irritazione, esposizioni a 200 ppm non producono effetti (EFSA, 2011). Esposizioni importanti a temperatura ambiente elevata causano effetti depressivi sul SNC (INRS, 2011). L'esposizione cutanea ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle (SCOEL, 2008; HSDB, 2017)

#### Acetone

Le intossicazioni acute sono descritte a seguito di inalazione a concentrazioni elevate, maggiori di 10000 ppm.

La sintomatologia è locale (irritazione oculare e delle vie aeree), digestiva (nausea e vomito) e neurologica (cefalea, astenia, vertigini, coma, in alcuni casi vi possono essere convulsioni). Per intossicazioni gravi vi possono essere danno epatico e renale.

In caso di ingestione e contatto cutaneo esteso, la sintomatologia che compare a distanza di alcune ore, è identica. Si può avere una sintomatologia di irritazione soggettiva a carico dell'apparato digerente con ematemesi, ma non si hanno lesioni caustiche.

Per esposizioni per via inalatoria di lungo termine, oltre a fenomeni d'irritazione oculare e respiratoria, talora, si sono osservati segni neurologici soggettivi, lievi e transitori (astenia, sonnolenza, vertigini). Non sono disponibili studi per via orale di lungo termine.

Nell'uomo, esposizioni cutanee ripetute possono comportare una dermatosi da irritazione. Non sono disponibili studi sull'uomo o sugli animali che indichino un'associazione tra inalazione cronica di acetone e sviluppo di lesioni preneoplastiche o altri effetti (irreversibili) a lungo termine per la salute. In generale, l'inalazione di acetone in ambito professionale è principalmente associata a irritazione del tratto respiratorio superiore e inferiore e degli occhi e a effetti neurologici (e.g. oscillazione umorale, letargia) lievi e acuti (Health Council, 2011).

#### Effetti interattivi

#### Butano

Nei cani la sostanza è risultata un sensibilizzante cardiaco (fibrillazione ventricolare) all'epinefrina.

#### Acetone

Negli animali, l'acetone potenzia gli effetti tossici dell'etanolo (a carico del SNC), di alcani e alcheni alogenati (nei ratti è ben documentato il potenziamento a opera dell'acetone dell'epatossicità e della tossicità renale indotte da carbonio tetracloruro; l'acetone potenzia l'epato- e nefrotossicità del cloroformio;

documentato anche il potenziamento della tossicità di 1,1-dicloroetene, diclorometano), di altri chetoni (in ratti la coesposizione ad acetone ha potenziato gli effetti neurologici e riproduttivi del 2,5-esandione mentre l'esposizione a solo acetone non ha alcune effetto sugli indici di fertilità di ratti m.); l'epatotossicità di nitrosammine; la tossicità dell'acetonitrile; l'epatotossicità dell'acetaminofen (ATSDR, 1994).

#### TOSSICITÀ ACUTA

Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto non è classificato per questa classe di pericolo.

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

#### Butano

LC50 (Inalazione nebbie/polveri):	1237 mg/l/4h Ratto
-----------------------------------	--------------------

#### Acetato di etile

LD50 (Cutanea):	> 20000 mg/kg Coniglio
LD50 (Orale):	4934 mg/kg Coniglio

#### Acetone

LD50 (Cutanea):	> 7426 mg/kg bw coniglio
LD50 (Orale):	5800 mg/kg bw ratto
LC50 (Inalazione vapori):	76 mg/l/4h Ratto



ITW Construction Products Italy S.r.l.

SPIT CLEANER - Cod. 566936

Revisione n. 1

Data revisione 02/11/2022

Nuova emissione

Stampata il 02/11/2022

Pagina n. 14/23

#### CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione previsti dalla tabella 3.2.3 dell'Allegato I, del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto non è classificato per questa classe di pericolo.

L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle.

#### Butano

Per contatto diretto a seguito di raffreddamento prodotto dall'evaporazione, il n-butano e l'isobutano liquefatti possono causare " congelamento chimico" di pelle e occhi (DFG, 2001; Patty's, 2001).

#### Propano

Non è irritante. Il contatto diretto con la cute può causare ustione e congelamento (IPCS, 2003)

#### Acetato di etile

Non ha evidenziato potere irritante (EFSA, 2011). L'esposizione cutanea ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle (SCOEL, 2008; HSDB, 2017)

#### Acetone

Come tipico di molti solventi organici l'acetone è irritante (ATSDR, 1994). L'applicazione cutanea può comportare eritema ed un leggero edema. Il liquido ha caratteristiche sgrassanti la cute. Contatti cutanei ripetuti possono causare secchezza e screpolature (IPCS, 2009).

#### GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione previsti dalla tabella 3.3.3 dell'Allegato I, del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto è classificato **Eye Irrit., 2 H319**.

#### Butano

Non è irritante per gli occhi, ma a seguito di raffreddamento prodotto dall'evaporazione, il n-butano e l'isobutano liquefatti possono causare " congelamento chimico" di pelle e occhi (DFG, 2001; Patty's, 2001)

#### Acetone

Come tipico di molti solventi organici l'acetone è irritante (ATSDR, 1994). Il contatto con l'occhio causa bruciore che regredisce rapidamente a seguito di lavaggio. In letteratura è segnalato un caso di lesione corneale permanente (INRS, 2008). Nel coniglio è risultato altamente irritante nel test di Draize (OECD, 1999)

#### Propano

Non è irritante. Il contatto diretto con gli occhi può causare congelamento (IPCS, 2003).

#### SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto non è classificato per questa classe di pericolo.

#### Acetone

In letteratura aperta non sono disponibili dati sperimentali né evidenze basate sull'esperienza pratica. Il contatto cutaneo frequente con acetone può causare dermatiti in individui sensibilizzati che sono esposti frequentemente a contatto cutaneo con la sostanza come avviene in lavoratori di laboratorio (ATSDR, 1994). L'acetone non è risultato sensibilizzante nel test di sensibilizzazione sull'orecchio nel topo (OECD, 1999).

#### MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI

Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto non è classificato per questa classe di pericolo.

#### Butano

Non è irritante per gli occhi, ma a seguito di raffreddamento prodotto dall'evaporazione, il n-butano e l'isobutano liquefatti possono causare " congelamento chimico" di pelle e occhi (DFG, 2001; Patty's, 2001)

#### Propano

Non è risultato mutageno nei saggi eseguiti

#### Acetato di etile



ITW Construction Products Italy S.r.l.

SPIT CLEANER - Cod. 566936

Revisione n. 1

Data revisione 02/11/2022

Nuova emissione

Stampata il 02/11/2022

Pagina n. 15/23

Non ha mostrato potere mutageno sui batteri. Nei saggi praticati ha mostrato dubbio potere clastogeno in vitro. In vivo ha fornito risultati negativi (INRS, 2011). Inoltre, i metaboliti, etanolo ed acido acetico non hanno evidenziato alcun potere mutageno (OECD, 2002)

#### Acetone

Studi condotti sulla genotossicità dell'acetone sono risultati negativi sia in vitro che in vivo (Valutazione del 2003 su USEPA file online 2014) Non sono stati riscontrati effetti mutageni.

L'acetone è ed è stato impiegato ampiamente come solvente in test di genotossicità. Non ci sono indicazioni che l'acetone interagisca con altre sostanze chimiche alterando il loro potenziale genotossico né che l'acetone abbia mostrato esso stesso attività genotossica (Health Council, 2011).

#### CANCEROGENICITÀ

Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto non è classificato per questa classe di pericolo.

#### Acetato di etile

In studi su animali la sostanza non ha mostrato potere cancerogeno (INRS, 2011).

#### Acetone

Non sono disponibili studi sull'uomo (Health Council, 2011; USEPA file online 2015). Sono disponibili solo studi di esposizione dermica in topi. In questi animali non è stato osservato alcun aumento in tumori locali e sistemici correlato alla somm. di acetone. In tutti questi studi le soluzioni di acetone sono state usate come solvente veicolo. Complessivamente, sulla base di questi studi, l'acetone non sembra cancerogeno in seguito ad esposizione dermale, almeno nei topi. Tuttavia, non sono disponibili dati sull'esposizione inalatoria (via di esposizione pertinente in ambiente professionale) per l'intera durata di vita e studi di relazione dose-risposta (Health Council, 2011). L'US Environmental Protection Agency (EPA) indica che i dati sull'acetone sono inadeguati per una valutazione del potenziale cancerogeno per l'uomo. Tale determinazione del peso dell'evidenza è basata

sulla disponibilità di uno studio sull'uomo di utilità limitata (su lavoratori di un impianto di cellulosa-acetato, Ott et al., 1983a,b su USEPA file online 2015), assenza di studi cronici in animali, assenza di informazioni aggiuntive su analoghi strutturali con potenziale cancerogeno riconosciuto (Valutazione del 2003 su USEPA file online 2015).

#### TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto non è classificato per questa classe di pericolo.

#### Butano

Non sono disponibili studi.

In letteratura è riportato il caso di un neonato la cui madre aveva inalato accidentalmente butano gassoso al 6° mese di gravidanza. Il neonato, partorito alla 39ma settimana, mostrava assenza quasi completa di entrambi gli emisferi cerebrali. Talamo, cervelletto e tronco cerebrale erano preservati. Queste malformazioni si considerano dovute all'anossia durante lo sviluppo intrauterino [Fernandez F et al; Dev Med Child Neurol 28 (3): 361-3 (1986) su HSDB, 2015].

#### Acetone

L'esposizione di ratti e topi durante la gravidanza non ha causato malformazioni statisticamente significative nella prole, ma si è osservato ridotto peso corporeo in entrambe le specie.

#### TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA

Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto è classificato come **STOT SE 3, H336**.

#### Butano

L'inalazione di sostanza causa depressione del SNC

#### Acetato di etile

La sostanza ha potere irritante per l'apparato respiratorio. Nell'uomo l'inalazione di vapori a concentrazioni di 400 ppm causa lieve sensazione di irritazione, esposizioni a 200 ppm non producono effetti (EFSA, 2011). Esposizioni importanti a temperatura ambiente elevata causano effetti depressivi sul SNC (INRS, 2011).

#### Propano

La sostanza può determinare effetti sul sistema nervoso centrale (IPCS, 2003).



ITW Construction Products Italy S.r.l.

SPIT CLEANER - Cod. 566936

Revisione n. 1

Data revisione 02/11/2022

Nuova emissione

Stampata il 02/11/2022

Pagina n. 16/23

#### TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto non è classificato per questa classe di pericolo.

#### Acetato di etile

L'esposizione cutanea ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle (SCOEL, 2008; HSDB 2016)

#### Acetone

Per esposizioni per via inalatoria, oltre a fenomeni d'irritazione oculare e respiratoria, talora si sono osservati segni neurologici soggettivi, lievi e transitori (astenia, sonnolenza, vertigini) (INRS, 2008). Non sono disponibili studi per via orale. Nell'uomo esposizioni cutanee ripetute possono comportare una dermatosi da irritazione.

#### Propano

In studi di medio termine, eseguiti su animali, la sostanza non ha causato effetti.

#### PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto non è classificato per questa classe di pericolo.

#### Butano

Non applicabile.

Il gas liquefatto può essere aspirato determinando polmonite (Patty's, 2001).

#### **11.2. Informazioni su altri pericoli**

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze elencate nelle principali liste europee di potenziali o sospetti interferenti endocrini con effetti sulla salute umana oggetto di valutazione.

## **SEZIONE 12. Informazioni ecologiche**

#### **12.1. Tossicità**

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.

In base alla valutazione della classificazione dei componenti e alle disposizioni di classificazione dell'Allegato I, Parte 4 del reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto non è classificato come pericoloso per l'ambiente;

#### Acetato di etile

##### Effetti a breve termine

Pesci (Pimephales promelas): CL50-96 ore = 230 mg/l

[metodo: USEPA] (NITE, 2009; OECD, 2002)

Crostacei (Daphnia magna): CL50-24 ore = 2500 mg/l (NITE, 2009; OECD, 2002)

Crostacei (Daphnia magna): CL50-48 ore = 295 mg/l

(Verschueren, 2009)

Alghe (Selenastrum capricornutum): CE50-96 ore = 2500 mg/l

(Verschueren, 2009; Gestis, 2017)

##### Effetti a lungo termine

Pesce (Pimephales promelas): NOEC-32 giorni = < 9,65 mg/l; LOEC-32 giorni = 9,65 mg/l (OECD, 2002).

Crostacei (Daphnia magna): NOEC-21 giorni = 2,4 mg/l (OECD, 2002).

Alghe (Scenedesmus quadricauda): CE0-7 giorni = 15 mg/l (Verschueren, 2009)

#### Acetone

##### Effetti a breve termine

Pesci (Salvelinus fontinalis) CL50-96 ore: 6070 mg/l (OECD, 1999);

Pesci (Lepomis macrochirus) CL50-96 ore: 8300 mg/l (OECD, 1999).

Crostacei (Artemia salina) CL50-24 ore: 2100 mg/l (OECD, 1999).

Alghe: dato non disponibile (OECD, 1999).

La sostanza, alla concentrazione di 100 mg/l non ha prodotto effetti su piante terrestri quali lattuga e radicchio.

##### Effetti a lungo termine



ITW Construction Products Italy S.r.l.

SPIT CLEANER - Cod. 566936

Revisione n. 1

Data revisione 02/11/2022

Nuova emissione

Stampata il 02/11/2022

Pagina n. 17/23

Pesci (Lepomis macrochirus) NOEC-96 ore: 3700 mg/l (OECD, 1999);  
Pesci (Carassius Auratus) NOEC-96 ore: 5000 mg/l (OECD, 1999).  
Crosteacei (Ceriodaphnia dubia) NOEC-10 giorni ore (240 ore): 1866 mg/l (OECD, 1999).  
Alghe (Scenedesmus quadricauda) NOEC-168 ore: 7500 mg/l (inibizione della moltiplicazione cellulare)

#### Acetato di etile

LC50 - Pesci 230 mg/l/96h Pimephales promelas  
NOEC Cronica Pesci < 9,65 mg/l Pimephales promelas

#### Acetone

LC50 - Pesci 6210 mg/l/96h Pimephales promelas  
NOEC Cronica Crosteacei > 1106 mg/l Daphnia magna

#### Isobutano

LC50 - Pesci 49,9 mg/l/96h propano, other

## 12.2. Persistenza e degradabilità

### Butano

Biodegrada al suolo.

In acqua, in uno studio di screening è stata riportata una biodegradazione completa in 34 giorni (HSDB, 2015).

Idrolisi e fotolisi in acqua non sono significative. Degrada fotochimicamente in atmosfera per reazione con radicali ossidrilici prodotti fotochimicamente (emivita stimata per questa reazione in aria = 6,3 giorni) (HSDB, 2015).

### Acetato di etile

L'acetato di etile biodegrada in acqua in condizioni aerobiche e anaerobiche.

È resistente all'idrolisi a pH 7. Viene decomposto lentamente dall'umidità (HSDB, 2017).

In atmosfera esiste in fase vapore e degrada in atmosfera per reazione con radicali idrossilici prodotti fotochimicamente. Il tempo stimato di emivita di questa reazione in aria è di 9 giorni (HSDB, 2017). Non contiene cromofori che assorbono a lunghezze d'onda > 290 nm e non è significativamente suscettibile di fotolisi diretta alla luce solare (HSDB, 2017). Sulla base del valore della costante di Henry, volatilizza in misura significativa dall'acqua e da superfici umide, con un tempo di emivita di 9 ore (in un fiume modello) e 6 giorni (in un lago modello) (HSDB, 2017).

### Acetone

Sulla base della tensione di vapore si prevede che in atmosfera l'acetone esista solo in fase vapore (HSDB, 2015). L'acetone in fase vapore viene degradato in atmosfera per reazioni con radicali ossidrilici prodotti fotochimicamente con emivita atmosferica stimata di 79 giorni. L'acetone fotodecompone alla luce solare con emivita stimata di 80 giorni (HSDB, 2015).

Sulla base di numerosi test di screening si prevede biodegradazione in condizioni aerobiche e anaerobiche (HSDB, 2015).

Sulla base della costante della legge di Henry si prevede volatilizzazione da superfici d'acqua. Le emivite di volatilizzazione da un fiume modello e da un lago modello sono rispettivamente 38 e 333 ore e da un corso d'acqua poco profondo 8-18 ore (HSDB, 2015).

L'acetone non idrolizza poiché non ha gruppi funzionali idrolizzabili (HSDB, 2015).

### Propano

Al suolo ed in acqua, l'idrolisi non è significativa.

Biodegrada al suolo ed in acqua.

Degrada fotochimicamente in atmosfera.

#### Butano

Solubilità in acqua 0,1 - 100 mg/l

Rapidamente degradabile

#### Acetato di etile

Rapidamente degradabile



Propano

Solubilità in acqua 0,1 - 100 mg/l

Rapidamente degradabile

### 12.3. Potenziale di bioaccumulo

Butano

Ha moderato potenziale di bioconcentrazione.

BCF 33 (valore stimato) (HSDB, 2015).

Acetato di etile

Sulla base del valore riportato di BCF di 3 non ci si aspetta che la sostanza bioconcentri significativamente in organismi acquatici (HSDB, 2017).

BCF 3 (valore stimato usando un log Kow di 0,73 e un'equazione di regressione derivata) (HSDB, 2017).

Acetone

Basso potenziale di bioconcentrazione in organismi acquatici sulla base del BCF stimato di 3 (HSDB, 2015).

BCF 3 (stimato) (HSDB, 2015).

Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua vedi sez. 9.1

Butano

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua 1,09

Propano

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua 1,09

### 12.4. Mobilità nel suolo

Butano

Bassa mobilità al suolo (Koc stimato = 900) (HSDB, 2015).

Volatilizza da superfici umide e dall'acqua; può volatilizzare da superfici asciutte.

In acqua, può adsorbire a sedimenti e solidi sospesi (HSDB, 2015).

In atmosfera esiste esclusivamente come gas (HSDB, 2015).

Acetato di etile

Si prevede che l'acetato di etile abbia una grande mobilità sulla base di un Koc stimato di 18 (HSDB, 2017). Volatilizza dalla superficie del suolo asciutto in base al valore elevato della pressione di vapore (HSDB, 2017). Volatilizza da superfici umide e dall'acqua; non adsorbe a sedimenti e solidi sospesi (HSDB, 2017).

Acetone

Si prevede che l'acetone abbia una alta mobilità nel suolo (sulla base del Koc stimato di 1) e che volatilizzi

sia da superfici di suolo asciutte (sulla base della tensione di vapore) che da superfici di suolo umide (sulla base della costante della legge di Henry) (HSDB, 2015). Sulla

base del Koc non si prevede che l'acetone rilasciato in acqua si adsorba a solidi sospesi o sedimenti

(HSDB, 2015).

Propano

Media mobilità al suolo.

Volatilizza da superfici umide e dall'acqua.

In atmosfera esiste allo stato vapore.

In acqua, non adsorbe a sedimenti e solidi sospesi

### 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

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

### 12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze elencate nelle principali liste europee di potenziali o sospetti interferenti endocrini con effetti sull'ambiente oggetto di valutazione.

### 12.7. Altri effetti avversi



ITW Construction Products Italy S.r.l.

SPIT CLEANER - Cod. 566936

Revisione n. 1

Data revisione 02/11/2022

Nuova emissione

Stampata il 02/11/2022

Pagina n. 19/23

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 o numero ID

ADR / RID, IMDG, IATA: 1950

### 14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

ADR / RID: AEROSOL  
IMDG: AEROSOLS  
IATA: AEROSOLS, FLAMMABLE

### 14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR / RID: Classe: 2 Etichetta: 2.1  
IMDG: Classe: 2 Etichetta: 2.1  
IATA: Classe: 2 Etichetta: 2.1



### 14.4. Gruppo d'imballaggio

ADR / RID, IMDG, 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: --      Quantità Limitate: 1 L      Codice di restrizione in



ITW Construction Products Italy S.r.l.

SPIT CLEANER - Cod. 566936

Revisione n. 1

Data revisione 02/11/2022

Nuova emissione

Stampata il 02/11/2022

Pagina n. 20/23

IMDG:	Disposizione speciale: - EMS: F-D, S-U	Quantità Limitate: 1 L	galleria: (D)
IATA:	Cargo:  Pass.:  Disposizione speciale:	Quantità massima: 150 Kg Quantità massima: 75 Kg A145, A167, A802	Istruzioni Imballo: 203  Istruzioni Imballo: 203

#### 14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO

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/UE: P3a

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

Prodotto  
Punto 40

#### Sostanze contenute

Punto	75	Acetato di etile
Punto	75	Acetone

Regolamento (UE) 2019/1148 - relativo all'immissione sul mercato e all'uso di precursori di esplosivi

Precursore di esplosivo disciplinato.

L'acquisizione, l'introduzione, la detenzione o l'uso del precursore di esplosivi disciplinato da parte di privati sono soggetti all'obbligo di segnalazione di cui all'articolo 9.

Tutte le transazioni sospette e le sparizioni e i furti significativi devono essere segnalati al punto di contatto nazionale competente.

#### Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH)

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze SVHC in percentuale  $\geq$  a 0,1%.

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH): Nessuna

Sostanze soggette ad obbligo di notifica di esportazione Regolamento (UE) 649/2012: Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Rotterdam: Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Stoccolma: Nessuna

#### Controlli Sanitari

I lavoratori esposti a questo agente chimico pericoloso per la salute devono essere sottoposti alla sorveglianza sanitaria effettuata secondo le disposizioni dell'art. 41





ITW Construction Products Italy S.r.l.

SPIT CLEANER - Cod. 566936

Revisione n. 1

Data revisione 02/11/2022

Nuova emissione

Stampata il 02/11/2022

Pagina n. 22/23

- DNEL: Livello derivato senza effetto
- EC50: Concentrazione che dà effetto al 50% della popolazione soggetta a test
- 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: Numero identificativo nell' Allegato 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
- STA: Stima Tossicità Acuta
- TLV: Valore limite di soglia
- TLV CEILING: Concentrazione che non deve essere superata durante qualsiasi momento dell'esposizione lavorativa.
- TWA: Limite di esposizione medio pesato
- TWA STEL: Limite di esposizione a breve termine
- VOC: Composto organico volatile
- vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulante secondo il REACH
- WGK: Classe di pericolosità acquatica (Germania).
- A1 = cancerogeno riconosciuto per l'uomo.
- A2 = cancerogeno sospetto per l'uomo.
- A3 = cancerogeno riconosciuto per l'animale con rilevanza non nota nell'uomo.
- A4 = non classificato cancerogeno per l'uomo.
- A5 = non sospettato di essere cancerogeno per l'uomo.
- IBE = Sostanza con Indicatore Biologico di Esposizione.

#### METODI DI CALCOLO:

Pericoli chimico-fisici: la pericolosità è stata derivata dai criteri di classificazione del Regolamento CLP Allegato I Parte 2 e s.m.i.

I pericoli per la salute sono stati valutati tramite il metodo di calcolo previsto dal Reg. (CE) 1272/2008 (CLP) e s.m.i. per la classificazione di miscele quando esistono dati su tutti i componenti della miscela o su alcuni di essi:

Acute Tox: applicazione criteri Tabella 3.1.1. Allegato I Parte 3 del Regolamento CLP e s.m.i.  
Skin Corr. 1A/1B/1C H314: applicazione formula addittività criteri Tabella 3.2.3 Allegato I Parte 3 del Regolamento CLP  
Skin Irrit 2 H315: applicazione formula addittività criteri Tabella 3.2.3 Allegato I Parte 3 del Regolamento CLP  
Eye Dam 1 H318: applicazione formula addittività criteri Tabella 3.3.3 Allegato I Parte 3 del Regolamento CLP  
Eye Irrit. 2 H319: applicazione della formula dell'addittività criteri Tabella 3.3.3 Allegato I Parte 3 del Regolamento CLP  
Eye Irrit. 2 H319: tabella 3.3.3 dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 (CLP) e s.m.i.  
Skin Sens 1A/1B/1 H317 Tabella 3.4.5 dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 (CLP) e s.m.i.  
Resp Sens 1A/1B/1 H334 Tabella 3.4.5 dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 (CLP) e s.m.i.  
Muta. 1A/1B, 2 H340 - H341: tabella 3.5.2 Allegato I Parte 3 del Regolamento CLP e s.m.i.  
Carc 1A/1B, 2 H350 - H351: tabella 3.6.2 Allegato I Parte 3 del Regolamento CLP e s.m.i.  
Repr 1A/1B, 2 H360 - H361: tabella 3.7.2 Allegato I Parte 3 del Regolamento CLP e s.m.i.  
STOT SE 1, 2 H370 - 371: applicazione dei metodi di calcolo - tabella 3.8.3 dell'All. I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 (CLP) e s.m.i.  
STOT SE 3 H336: cap. 3.8.3.4.5 dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 (CLP) e s.m.i.  
STOT RE 1, 2 H372 - H373: tabella 3.9.4 Allegato I Parte 3 del Regolamento CLP e s.m.i.  
Asp Tox 1 H304: applicazione dei criteri 3.10 Allegato I Parte 3 del Regolamento CLP e s.m.i.

I pericoli per l'ambiente sono stati valutati tramite il metodo di calcolo previsto dal Reg. (CE) 1272/2008 (CLP) e s.m.i. per la classificazione di miscele quando esistono dati su tutti i componenti della miscela o su alcuni di essi:

tossicità per l'ambiente acquatico effetti acuti: tabella 4.1.1 dell'Allegato I, Parte 4 del Reg. (CE) 1272/2008 (CLP) e s.m.i.;  
tossicità per l'ambiente acquatico effetti cronici: tabella 4.1.2 dell'Allegato I, Parte 4 del Reg. (CE) 1272/2008 (CLP) e s.m.i.

#### BIBLIOGRAFIA GENERALE:

1. Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)



ITW Construction Products Italy S.r.l.

SPIT CLEANER - Cod. 566936

Revisione n. 1

Data revisione 02/11/2022

Nuova emissione

Stampata il 02/11/2022

Pagina n. 23/23

2. Regolamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
  3. Regolamento (UE) 2020/878 (All. II Regolamento REACH)
  4. Regolamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
  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)
  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) 2019/521 (XII Atp. CLP)
  16. Regolamento delegato (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
  17. Regolamento (UE) 2019/1148
  18. Regolamento delegato (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
  19. Regolamento delegato (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
  20. Regolamento delegato (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
  21. Regolamento delegato (UE) 2021/849 (XVII 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.

**Prima emissione del documento.**