

**SCHEDA DATI DI SICUREZZA****1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/ PREPARATO E DELLA SOCIETA'****1.1 IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O PREPARATO**

Denominazione: POLIUPLAN RIV

1.2 UTILIZZAZIONE DELLA SOSTANZA/PREPARATO

Finitura poliacrilata a 2 componenti

1.3 IDENTIFICAZIONE DELLA SOCIETA' PRODUTTRICE

Ragione Sociale: SYSTEM TECHNOLOGY SRL

Indirizzo: Corso Siracusa, 160/C

Località: 10137 Torino

Stato: ITALIA

1.4 NUMERO TELEFONICO DI EMERGENZA

Per informazioni urgenti rivolgersi a:

Centro Antiveleni di Bergamo 800883300 (Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXII)

Centro Antiveleni di Firenze 0557947819 (Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica)

Centro Antiveleni di Foggia 800183459 (Az. Osp. Univ. Foggia)

Centro Antiveleni di Milano 0266101029 (Osp. Niguarda Ca' Granda)

Centro Antiveleni di Napoli 0815453333 (Az. Osp. "A. Cardarelli")

Centro Antiveleni di Pavia 038224444 (CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica)

Centro Antiveleni di Roma 063054343 (CAV Policlinico "A. Gemelli")

Centro Antiveleni di Roma 0649978000 (CAV Policlinico "Umberto I")

Centro Antiveleni di Roma 0668593726 (CAV "

Osp. Pediatrico Bambino Gesù")

Dip. Emergenza e Accettazione DEA)

Centro Antiveleni Verona 800011858 (Azienda Ospedaliera Integrata Verona)

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.

Classificazione e indicazioni di pericolo:

Liquido infiammabile, categoria 3	H226	Liquido e vapori infiammabili
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 2	H373	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta
Irritazione oculare, categoria 2	H319	Provoca grave irritazione oculare
Irritazione cutanea, categoria 2	H315	Provoca irritazione cutanea



**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: Attenzione

Indicazioni di pericolo:

H226	Liquido e vapori infiammabili.
H373	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H315	Provoca irritazione cutanea.

Consigli di prudenza

P210	Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.
P260	Non respirare la polvere, i fumi, i gas, la nebbia, i vapori, gli aerosol.
P280	Indossare guanti / indumenti protettivi e proteggere gli occhi / il viso.
P370+P378	In caso d'incendio: utilizzare schiuma, polvere chimica, anidride carbonica, acqua nebulizzata per estinguere.
P337+P313	Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.
P264	Lavare accuratamente le mani o la cute dopo l'uso.
Contiene:	XILENE (MISCELA DI ISOMERI)

3.**COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI****3.2****Miscela**

Contiene:

Identificazione	x = Conc. %	Classificazione 1272/2008 (CLP)
QUARZO		
INDEX -	$18 \leq x < 19,5$	Sostanza con un limite comunitario di esposizione sul posto di lavoro
CE 238-878-4		
CAS 14808-60-7		
Reg. REACH 01-2120770509-45-XXXX		
XILENE (MISCELA DI ISOMERI)		
INDEX 601-022-00-9	$13,5 \leq x < 15$	Flam. Liq. 3 H226, Acute Tox. 4 H312, Acute Tox. 4 H332, Asp. Tox. 1 H304, STOT RE 2 H373, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Aquatic Chronic 3 H412, Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: C
CE 215-535-7		
CAS 1330-20-7		
Reg. REACH 01-2119488216-32-XXXX		
Massa di reazione di etilbenzene e m-xilene e p-xilene		
INDEX -	$2 \leq x < 2,5$	Flam. Liq. 3 H226, Acute Tox. 4 H312, Acute Tox. 4 H332, Asp. Tox. 1 H304, STOT RE 2 H373, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335
CE 905-588-0		LD50 Cutanea: 1100 mg/kg, LC50 Inalazione vapori: 11 mg/l/4h
CAS -		
Reg. REACH 01-2119488216-32-XXXX		





Massa di reazione di etilbenzene e m-xilene e p-xilene		
INDEX -	$2 \leq x < 2,5$	Flam. Liq. 3 H226, Acute Tox. 4 H312, Acute Tox. 4 H332, Asp. Tox. 1 H304, STOT RE 2 H373, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335
CE 905-588-0		LD50 Cutanea: 1100 mg/kg, LC50 Inalazione vapori: 11 mg/l/4h
CAS -		
Reg. REACH 01-2119488216-32-XXXX		
ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSETILE		
INDEX 607-195-00-7	$1,5 \leq x < 2$	Flam. Liq. 3 H226, STOT SE 3 H336
CE 203-603-9		
CAS 108-65-6		
Reg. REACH 01-2119475791-29-XXXX		
METILETILCHETONE		
INDEX 606-002-00-3	$0,6 \leq x < 0,7$	Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336, EUH066
CE 201-159-0		
CAS 78-93-3		
Reg. REACH 01-2119457290-43-XXXX		
ACETATO DI ETILE		
INDEX 607-022-00-5	$0,2 \leq x < 0,25$	Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336, EUH066
CE 205-500-4		
CAS 141-78-6		
Reg. REACH 01-2119475103-46-XXXX		
Silice cristallina (frazione fine)		
INDEX -	$0 \leq x < 0,05$	STOT RE 1 H372
CE 238-878-4		
CAS 14808-60-7		
Reg. REACH Esente Allegato V.7 REACH		
N-BUTILE ACETATO		
INDEX 607-025-00-1	$0 \leq x < 0,05$	Flam. Liq. 3 H226, STOT SE 3 H336, EUH066
CE 204-658-1		
CAS 123-86-4		
Reg. REACH 01-2119485493-29-XXXX		

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. Farsi immediatamente la doccia. Chiamare subito un medico. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.

INALAZIONE: Portare il soggetto all'aria aperta. Se la respirazione cessa, praticare la respirazione artificiale. Chiamare subito un medico.

INGESTIONE: Chiamare subito un medico. Non indurre il vomito. Non somministrare nulla che non sia espressamente autorizzato dal medico.



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

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

ACETATO DI ETILE

In generale: Tosse, nausea, vomito, mal di testa, stato di incoscienza, respiro affannoso, vertigini, narcosi. Pericoli eccezionali: edema polmonare, conseguenze sul sistema nervoso centrale. Il contatto con la pelle può danneggiarla e produrre dermatite.

OCCHI: attraverso il liquido / i vapori: lieve o moderata irritazione (sensazione di bruciore, lacrimazione, arrossamento, sensazione di corpo estraneo nell'occhio, possibile opacità della cornea), in generale rapidamente reversibile.

PELLE: a seguito di sgrassaggio prolungato per contatto e possibile lieve irritazione; reazioni allergiche molto rare; effetti tossici assorbitori a seguito di esposizione estesa più probabili per inalazione simultanea che per assorbimento cutaneo da solo.

INALAZIONE: irritazione, sensazione di disagio nel naso e nella gola; aumentando gli effetti assorbenti-tossici con crescente concentrazione, pericolo di danni ai polmoni (emorragia, formazione di edema) a livello di concentrazione narcotica.

INGESTIONE: leggera irritazione alle mucose, probabile forte eruttazione (dovuta all'estere volatilizzante) a seguito di alte dosi; entrata rapida di effetti tossici di assorbimento.

ASSORBIMENTO: sintomi dipendenti dalla concentrazione / dose derivanti dalla depressione del sistema nervoso centrale (mal di testa, vertigini, difficoltà respiratoria, possibile lieve ubriachezza); effetti narcotici a seguito di assunzione massiccia -> quindi anche pericolo diretto di arresto respiratorio / cardiaco; meno probabile il pericolo di acidosi.

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSETILE

OCCHI: lieve congiuntivite e irite, opacità della cornea; generalmente, tutti i sintomi sono reversibili in pochi giorni.

PELLE: irritazione ed effetti sistemici molto lievi o non presenti affatto.

INALAZIONE: irritazione delle vie respiratorie, ipopnea, danni ai polmoni dopo esposizione massiccia ad aerosol non sono da escludere, quindi sono da aspettarsi anche effetti sistemici.

INGESTIONE: probabile irritazione delle mucose contattate, disturbi gastrointestinali, salivazione.

ASSORBIMENTO: Depressione del SNC (letargia), anoressia, dispnea.

L'esposizione massiccia per inalazione o ingestione può eventualmente portare a disturbi della funzionalità del fegato e dei reni (osservati in esperimenti su animali dopo una massiccia esposizione a lungo termine).

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)

OCCHI: irritazione da lieve a moderata dovuta al liquido/vapori, possibili danni alla cornea; generalmente rapidamente reversibile.

PELLE: arrossamento, sensazione di bruciore; in seguito a contatto prolungato sgrassamento/secchezza, infiammazione/modifica della morfologia della pelle, possibili azioni assorbenti-tossiche in seguito a contatto prolungato.

INALAZIONE: rapida insorgenza di effetti assorbenti-tossici (vedi sotto), [00160] per lo più solo lieve fino a moderata irritazione al naso/gola; possibili danni ai polmoni come conseguenza di inalazione massiccia; in seguito ad aspirazione o inalazione di aerosol: tosse, riflesso di stizza, broncospasmo, tachipnea, sviluppo di edema polmonare, disturbi alla ventilazione/perfusione.

INGESTIONE: nausea, vomito (pericolo di aspirazione!), diarrea, effetti assorbenti-tossici.

ASSORBIMENTO: mal di testa, vertigini, nausea, sensazione di stordimento, incoscienza/coma, possibile ipotermia, reazioni al cuore/sistema circolatorio come vasodilatazione (vampate), ipotensione, aritmia (possibile fibrillazione ventricolare tramite sensibilizzazione cardiaca), pericolo di paralisi respiratoria centrale o di arresto cardiaco; disturbi funzionali al fegato e ai reni e disturbi persistenti al SNC come conseguenze.

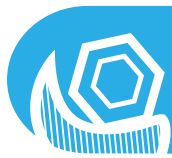
QUARZO

Le informazioni relative agli esseri umani non sono disponibili.

Occhi di coniglio (applicazione di polveri sottili nel tessuto connettivo della cornea) hanno mostrato solo reazioni minori.

Tuttavia, il singolo inserimento nella camera oculare anteriore ha innescato reazioni infiammatorie dopo 3-5 settimane e ha causato la formazione di nodi fibrotici (nell'angolo iridocorneale).





METILETILCHETONE

OCCHI: irritazione dolorosa attraverso spruzzi del liquido -> danno corneale (in generale rapidamente reversibile); irritazione anche attraverso i vapori con annebbiamento della vista.

PELLE: sgrassante, in seguito a contatto persistente anche irritazione/infiammazione; effetti assorbenti-tossici meno probabili. Effetto disidratante.

INALAZIONE: irritazione in particolare delle vie respiratorie superiori (sensazione di bruciore al naso/gola, possibile irritazione da tosse); contemporanea comparsa di effetti sistemici; in casi estremi danni polmonari da non escludere e depressione del sistema nervoso centrale.

INGESTIONE: irritazione gastrointestinale (nausea, vomito); a seguito di dosi elevate rapidi effetti assorbenti-tossici; pericolo di aspirazione a seguito di ingestione anche di piccole quantità. Gocce di prodotto aspirate nei polmoni per ingestione o vomito possono provocare una grave polmonite chimica.

ASSORBIMENTO: mal di testa, vertigini, nausea, stordimento, ubriachezza, difficoltà di respirazione, incoscienza/coma, crampi; pericolo di acidosi, collasso, paralisi respiratoria; di conseguenza (reversibile) possibili disturbi alle funzioni del SNC, del cuore, del fegato e dei reni nonché infezioni secondarie.

Disturbi nervosi persistenti (centrali, periferici) non devono essere esclusi, in particolare dopo un'esposizione mista.

N-BUTILE ACETATO

OCCHI: generalmente lieve, rapidamente reversibile irritazione attraverso i vapori; irritazione, forse anche danni alla cornea attraverso il liquido.

PELLE: generalmente nessun effetto irritativo, a seguito di un contatto prolungato possibile sgrassaggio e lieve irritazione; effetti assorbenti-tossici meno probabile.

INALAZIONE: irritazione al naso, gola, trachea; a seguito di alte concentrazioni di effetti sistemici e (più probabilmente moderati) danni alle vie aeree più profonde; tuttavia, quando direttamente inalato come aerosol liquido o seguendo aspirazione: pericolo di gravi danni al polmone!

INGESTIONE: irritazione alle membrane mucose, a seguito di dosi elevate disturbi gastrointestinali ed effetti assorbenti-tossici; pericolo di aspirazione.

ASSORBIMENTO: a dosi elevate/concentrazioni sintomi di depressione del SNC: mal di testa, vertigini, debolezza, sonnolenza, incoscienza; pericolo di paralisi respiratoria, arresto cardiaco.

Silice cristallina (frazione fine)

L'inalazione di polveri contenenti silice cristallina può causare silicosi, tubercolosi polmonare, malattie respiratorie croniche ostruttive e cancro polmonare.

La silicosi è la conseguenza della reazione del tessuto polmonare con le particelle di silice depositate nei polmoni che risulta nella formazione di tessuti cicatriziali. La progressione dei tessuti cicatriziali determina difficoltà respiratorie che possono essere fatali.

La silicosi acuta, conseguente ad esposizioni ad elevate concentrazioni ambientali di silice cristallina si manifesta entro un periodo temporale che varia tra le poche settimane e 5 anni dall'esposizione, si manifesta con difficoltà respiratorie, tosse e perdita di peso seguiti da un rapido deterioramento del quadro respiratorio che può risultare fatale entro 1-2 anni.

La silicosi accelerata è il risultato di esposizioni ad elevate dosi di silice cristallina e insorge tra i 5 ed i 10 anni dall'esposizione può determinare il decesso entro dieci anni dall'insorgenza.

Entrambe queste forme di silicosi sono rare e sono state associate con i processi di sabbiatura.

La silicosi cronica è la forma più comune di silicosi e si manifesta dopo dieci anni di esposizione a dosi ambientali di silice cristallina relativamente basse. Le difficoltà respiratorie iniziali peggiorano col tempo sino a determinare il decesso.

4.3

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

ACETATO DI ETILE

Trattare sintomaticamente.

**5.****MISURE DI LOTTA ANTINCENDIO****5.1****Mezzi di estinzione****MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI**

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

MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI

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

ACETATO DI ETILE**MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI**

A preferenza: schiuma resistente agli alcoli, schiuma polivalente, polvere BC, anidride carbonica.

MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI

Acqua (getto pieno) è inefficace per l'estinzione.

5.2**Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela****PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO**

Si può creare sovrappressione nei contenitori esposti al fuoco con pericolo di esplosione. Evitare di respirare i prodotti di combustione.

ACETATO DI ETILE

Formazione di CO e CO₂ in caso di combustione. Si decompone lentamente sotto l'effetto della luce, sotto l'effetto dell'aria, sotto l'effetto dell'acqua (umidità) e per un aumento di temperatura: liberazione di sostanze corrosive (vapori dell'acido acetico) e liberazione di gas/vapori altamente infiammabili (etanolo).

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIETILE

In caso di incendio possono essere rilasciate sostanze pericolose: monossido di carbonio e biossido di carbonio. Indossare un respiratore autonomo.

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)

In caso di incendio possono essere rilasciate sostanze pericolose quali: monossido di carbonio e biossido di carbonio. Indossare un respiratore autonomo.

METILETILCHETONE

In caso di incendio possono essere rilasciate sostanze pericolose: monossido di carbonio e biossido di carbonio. Indossare un autorespiratore (SCBA) a pressione positiva e indumenti protettivi adatti.

I vapori sono più pesanti dell'aria e possono diffondersi a livello del suolo, spostandosi per grandi distanze fino a raggiungere una fonte di accensione e dar luogo a ritorno di fiamma. I vapori possono formare miscele esplosive con l'aria.

N-BUTILE ACETATO

Gas nocivi prodotti dalla fiamma qualora si produca una combustione incompleta, potrebbero essere costituiti da: Monossido di carbonio (CO) e anidride carbonica (CO₂). I gas combustibili di materiali organici sono classificati in linea di massima come nocivi per le vie respiratorie. I vapori sono più pesanti dell'aria e possono allontanarsi dalla fonte di accensione percorrendo anche distanze notevoli con conseguente rischio di un ritorno di fiamma. Essi possono formare miscele esplosive con l'aria. Indossare un respiratore autonomo



**5.3****Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi****INFORMAZIONI GENERALI**

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

EQUIPAGGIAMENTO

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

ACETATO DI ETILE

Istruzioni: raffreddare bidoni con acqua spruzzata/metterli al sicuro.

Non trasportare il carico se esposto al calore.

Rarefare gas tossici spruzzando acqua.

Usare guanti protettivi, occhiali di protezione a mascherina, indumenti protettivi.

Fuoriuscite maggiori/aree confinate: respiratore di aria compressa/ossigeno.

Incendio/riscaldamento: respiratore di aria compressa/di ossigeno.

6.**MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE****6.1****Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza**

Bloccare la perdita se non c'è pericolo.

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

Allontanare le persone non equipaggiate. Utilizzare un'apparecchiatura antideflagrante. Eliminare ogni sorgente di ignizione (sigarette, fiamme, scintille, ecc.) o di calore dall'area in cui si è verificata la perdita.

guanti e respiratore autonomo in caso di insufficiente ventilazione.

ACETATO DI ETILE

Dispositivi di protezione per chi non interviene direttamente: vedere sezione 8.2.

Dispositivi di protezione per chi interviene direttamente: guanti protettivi, occhiali di protezione, indumenti protettivi. Fuoriuscite maggiori/aree contaminate: respiratore di aria compressa/ossigeno. Vedere sezione 8.2.

Allontanare le persone non equipaggiate. Utilizzare un'apparecchiatura antideflagrante. Eliminare ogni sorgente di ignizione (sigarette, sigarette elettroniche, fiamme, scintille, ecc.) o di calore dall'area in cui si è verificata la perdita.

6.2**Precauzioni ambientali**

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

ACETATO DI ETILE

Raccogliere/pompare prodotto disperso in contenitori adatti.

Tappare la falla/interrompere l'afflusso.

Arginare il liquido disperso.

Limitare l'evaporazione.

Impedire la propagazione nelle fognature.

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

Aspirare il prodotto fuoriuscito in recipiente idoneo. Valutare la compatibilità del recipiente da utilizzare con il prodotto, verificando la sezione 10. Assorbire il rimanente con materiale assorbente inerte.

Provvedere ad una sufficiente areazione del luogo interessato dalla perdita. Lo smaltimento del materiale contaminato deve essere effettuato conformemente alle disposizioni del punto 13.





ACETATO DI ETILE

Assorbire il liquido fuoriuscito su materiale assorbente (esempio sabbia o vermiculite), accuratamente la sostanza fuoriuscita.

Dopo danneggiamento/raffreddamento: vuotare i recipienti.

Non usare aria compressa per pompare.

Lavare le superfici sporcate con molta acqua.

Portare prodotto raccolto dal fabbricante/alle autorità competenti.

Terminato l'intervento pulire il materiale e l'area contaminata.

6.4

Riferimento ad altre sezioni

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

ACETATO DI ETILE

Vedere Sezione 13.

7.

MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

ACETATO DI ETILE

Le informazioni contenute in questa sezione rappresentano una descrizione generale.

Gli scenari di esposizione sono in allegato alla seguente scheda di sicurezza.

7.1

Precauzioni per la manipolazione sicura

Tenere lontano da calore, scintille e fiamme libere, non fumare né usare fiammiferi o accendini. Senza adeguata ventilazione, i vapori possono accumularsi al suolo ed incendiarsi anche a distanza, se innescati, con pericolo di ritorno di fiamma. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. Togliere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di accedere alle zone in cui si mangia. Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente.

ACETATO DI ETILE

Utensili antiscintille, impianto elettrico/illuminazione a prova di esplosione.

Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche.

Conservare lontano dal fuoco aperto/dal calore.

Conservare lontano da sorgenti di infiammazione/da scintille.

Il gas/vapore è più pesante dell'aria a 20°C.

Osservare le norme di igiene industriale.

Tenere i recipienti ben chiusi.

Togliersi di dosso immediatamente gli indumenti contaminati.

Non gettare i residui nelle fognature.

Tenere lontano da calore, scintille e fiamme libere.

Non fumare né usare fiammiferi o accendini.

Senza adeguata ventilazione, i vapori possono accumularsi al suolo ed incendiarsi anche a distanza, se innescati, con pericolo di ritorno di fiamma.

Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche.

Per evitare il pericolo di incendio e scoppio, non usare mai aria compressa nella movimentazione.

Aprire i contenitori con cautela, perché possono essere in pressione.

7.2

Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare solo nel contenitore originale. Conservare in luogo fresco e ben ventilato, lontano da fonti di calore, fiamme libere, scintille ed altre sorgenti di accensione. Conservare i contenitori lontano da eventuali materiali incompatibili, verificando la sezione 10.

ACETATO DI ETILE

Conservare in luogo fresco, asciutto e al buio.

Proteggere dalla luce solare diretta.

Ventilare lungo il pavimento.





Munirsi di una installazione d'estinzione automatica.

Munirsi di un recipiente per il contenimento degli efflussi.

Mettere il recipiente a terra (dal punto di vista elettrostatico).

Tenere la sostanza separata da: sorgenti di calore, sorgenti di ignizione, acidi o basi forti, perossidi, acqua/umidità.

Materiale idoneo per il confezionamento: acciaio inossidabile, acciaio al carbonio, ferro, alluminio, rame, nichel, polipropilene, vetro, latta.

Materiale non idoneo per il confezionamento: plastiche.

Conservare in luogo fresco e ben ventilato, lontano da fonti di calore, fiamme libere, scintille ed altre sorgenti di accensione.

7.3**Usi finali particolari**

ACETATO DI ETILE

Vedere gli scenari di esposizione.

8.**CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE/ PROTEZIONE INDIVIDUALE****8.1****Parametri di controllo**

Riferimenti normativi:

FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. ED 9 84 - INRS
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
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/; Direttiva 2004/37/; Direttiva 2000/39/; Direttiva 98//CE; Direttiva 91/322/E.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2022

ACETATO DI ETILE							
Valore limite di soglia							
Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm		
VLEP	FRA	1400	400				
VLEP	ITA	734	200	1468	400		
WEL	GBR	734	200	1468	400		
OEL	EU	734	200	1468	400		
TLV-ACGIH		1441	400				
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 intermitente				1,65	mg/l		
Valore di riferimento per i microorganismi STP				650	mg/l		
Valore di riferimento per la catena alimentare (avvelenamento secondario)				200	mg/kg		
Valore di riferimento per il compartimento terrestre				0,148	mg/kg/d		





RESINE

POLIUPLAN RIV

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	VND	VND	4,5 mg/kg	VND	VND	VND	VND
Inalazione	374 mg/ m3	734 Mg/m3	367 mg/m3	367 mg/m3	1468 mg/m3	1468 mg/m3	734 mg/m3	734 Mg/m3
Dermica	VND	VND	VND	37 mg/kg	VND	VND	VND	63 mg/kg

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSITILE							
Valore limite di soglia							
Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15 min		Note / Osservazioni	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm		
VLEP	FRA	275	50	550	100		
VLEP	ITA	275	50	550	100	PELLE	
WEL	GBR	275	50	550	100	PELLE	
OEL	EU	275	50	550	100	PELLE	

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC			
Valore di riferimento in acqua dolce		0,635	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina		0,00635	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce		3,29	mg/kg
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina		0,329	mg/kg
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente		6,35	mg/l
Valore di riferimento per i microorganismi STP		100	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre		0,29	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	33 mg/kg bw/d	36 mg/kg Bw/d	33 mg/kg Bw/d	1,67 mg/kg				
Inalazione	33 mg/ m3	734 Mg/m3	367 mg/m3	33 mg/m3	550 mg/m3			275 Mg/m3
Dermica				54,8 mg/kg				153,5 mg/kg

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)							
Valore limite di soglia							
Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm		
VLEP	FRA	221	50	442	100	PELLE	
VLEP	ITA	221	50	442	100	PELLE	
WEL	GBR	221	50	441	100	PELLE	EH40. HS
OEL	EU	221	50	442	100	PELLE	C.D. 2000/39/EC
TLV-ACGIH		434	100	651	150		

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC			
Valore di riferimento in acqua dolce		0,327	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina		0,327	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce		12,46	mg/kg
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina		12,46	mg/kg
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente		0,327	mg/l
Valore di riferimento per i microorganismi STP		6,58	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre		2,31	mg/kg

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL								
--	--	--	--	--	--	--	--	--



RESINE

POLIUPLAN RIV

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				1,6 mg/kg/d				
Inalazione	174 mg/m ³	174 mg/m ³		14,8 mg/m ³	289 mg/m ³	289 mg/m ³	221 mg/m ³	77 mg/m ³
Dermica				108 mg/kg/d				180 mg/kg

METILETILCHETONE

Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	
VLEP	FRA	600	200	900	300	PELLE
VLEP	ITA	600	200	900	300	
WEL	GBR	600	200	899	300	PELLE
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/d
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	284,7	mg/d
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/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				31 mg/kg/d				
Inalazione				106 mg/m ³				600 mg/m ³
Dermica				412 mg/kg/d				1161 mg/kg

N-BUTILE ACETATO

Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	
VLEP	FRA	710	150	940	200	
VLEP	ITA	241	50	723	150	
WEL	GBR	724	150	966	200	
OEL	EU	241	50	723	150	
TLV-ACGIH		713	150		150	

Concentrazione prevista di non effetto TLV-ACGIH 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/d
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	284,7	mg/d
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/d

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori		Effetti sui lavoratori	
	Locali	Sistemici	Locali	Sistemici

**SYSTEM**[®]
TECHNOLOGYTECNOLOGIE
IMPERMEABILIZZANTIwww.ital-systemtec.it
info@ital-systemtec.it



RESINE

POLIUPLAN RIV

	acuti	acuti	cronici	cronici	acuti	acuti	cronici	cronici
Orale				31 mg/kg/d				
Inalazione				106 mg/m3				600 mg/m3
Dermica				412 mg/kg/d				1161 mg/kg

Massa di reazione di etilbenzene e m-xilene e p-xilene								
Valore limite di soglia								
Tipo	Stato		TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni	
			mg/m3	ppm	mg/m3	ppm		
TLV-ACGIH			434	100	651	150		
Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente – PNEC								
Valore di riferimento in acqua dolce					0,327	mg/l		
Valore di riferimento in acqua marina					0,327	mg/l		
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce					12,46	mg/kg		
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina					12,46	mg/kg		
Valore di riferimento per i microorganismi STP					0,327	mg/l		
Valore di riferimento per la catena alimentare (avvelenamento secondario)					6,58	mg/l		
Valore di riferimento per il compartimento terrestre					2,31	mg/kg		
Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL								
Via di Esposizione	Effetti sui consumatori				Locali acuti	Effetti sui lavoratori		
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici		Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale				12,5 mg/kg/d				
Inalazione	260 mg/m3	260 mg/m3	65,3 mg/m3	65,3 mg/m3	442 mg/m3	442 mg/m3	221 mg/m3	221 mg/m3
Dermica				125 mg/kg/d				212 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 attesa ;

NPI = nessun pericolo identificato; LOW = pericolo basso; MED = pericolo medio; HIGH = pericolo alto.

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSITILE

TLV aggiuntivi

Australia

TWA/8h: 274 mg/m3

TWA/8h: 50 ppm

STEL/15min: 548 mg/m3

STEL/15min: 100 ppm

Canada - Ontario

TWA/8h: 270 mg/m3

TWA/8h: 50 ppm

**SYSTEM**[®]
TECHNOLOGYTECNOLOGIE
IMPERMEABILIZZANTIwww.ital-systemtec.it
info@ital-systemtec.it



RESINE

POLIUPLAN RIV

Israele

TWA/8h: 270 mg/m³

TWA/8h: 50 ppm

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)

Valori Limite Internazionali

Australia

TWA/8h: 350 mg/m³

TWA/8h: 80 ppm

STEL/15min: 655 mg/m³

STEL/15min: 150 ppm

Canada - Ontario

TWA/8h: 100 ppm

STEL/15min: 150 ppm

Canada - Québec

TWA/8h: 434 mg/m³

TWA/8h: 100 ppm

STEL/15min: 651 mg/m³

STEL/15min: 150 ppm

Israele

TWA/8h: 434 mg/m³

TWA/8h: 100 ppm

STEL/15min: 651 mg/m³

STEL/15min: 150 ppm

Giappone (MHLW)

TWA/8h: 500 ppm

Giappone (JSOH)

TWA/8h: 217 mg/m³

TWA/8h: 50 ppm

Nuova Zelanda

TWA/8h: 217 mg/m³

TWA/8h: 50 ppm

Ototossico, può danneggiare l'udito

Repubblica Popolare Cinese

TWA/8h: 50 mg/m³

STEL/15min: 100 mg/m³

Singapore

TWA/8h: 434 mg/m³

TWA/8h: 100 ppm

STEL/15min: 651 mg/m³

STEL/15min: 150 ppm

Sud Africa

TWA/8h: 200 ppm

STEL/15min: 300 ppm

Pelle

Estrazione mineraria del Sudafrica

TWA/8h: 218 mg/m³

TWA/8h: 50 ppm

STEL/15min: 435 mg/m³

STEL/15min: 100 ppm

Pelle

Corea del Sud

TWA/8h: 100 ppm

STEL/15min: 150 ppm

Stati Uniti - NIOSH

TWA/8h: 435 mg/m³

TWA/8h: 100 ppm

STEL/15min: 655 mg/m³

STEL/15min: 150 ppm



SYSTEM[®]
TECHNOLOGY

TECNOLOGIE
IMPERMEABILIZZANTI

www.ital-systemtec.it
info@ital-systemtec.it



Stati Uniti - OSHA
TWA/8h: 435 mg/m³
TWA/8h: 100 ppm

METILETILCHETONE

Indici biologici di esposizione (IBE): Metiletilchetone in urine: 2 mg/L. Momento del prelievo: fine turno. (ACGIH 2020).
Silice cristallina (frazione fine)

La Direttiva (UE) 2017/2398 fissa un valore limite di esposizione lavorativa pari a 0.1 mg/m³ e include tra le lavorazioni che comportano rischi di esposizione ad agenti cancerogeni “ i lavori comportanti esposizione a polvere di silice cristallina respirabile generata da un procedimento di lavorazione”. Con il D. Lgs. 44/2020 la sostanza è stata inserita in Allegato XLIII D. Lgs. 81/08, valori limite di esposizione professionale derivanti da un'esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni durante il lavoro. I lavori comportanti esposizione a polvere di silice cristallina respirabile generata da un procedimento di lavorazione sono stati inseriti in Allegato XLII D. Lgs. 81/08.

Il problema dell'esposizione a Silice Libera Cristallina (SLC) nei luoghi di lavoro è particolarmente rilevante, essendo tale agente di rischio presente in numerose attività lavorative. La SLC è infatti estremamente comune in natura e utilizzata in una vasta gamma di prodotti di uso civile e industriale. L'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro l'ha classificata come cancerogena certa (gruppo 1) già nel 1997, ne ha rivalutato i dati di tossicità nel 2010 confermandone la cancerogenicità (Volume 100, parte C, Monografia IARC). Fonte: www.dors.it

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.

INFORMAZIONI GENERALI SULLA VENTILAZIONE

Utilizzare una ventilazione generale o forzata in modo tale da garantire almeno 3-5 ricambi d'aria/ora (salvo se diversamente indicato nella Sezione 8 della presente Scheda Dati di Sicurezza).

Tale valore dovrebbe essere sufficiente per la maggior parte delle operazioni.

Tuttavia, possono essere indicati valori superiori di ricambi d'aria/ora nella Sezione 8, se pertinenti (esempio presenza di scenari di esposizione).

Dove possibile, utilizzare una ventilazione localizzata o altre attrezzature tecniche al fine di mantenere i livelli nell'aria al di sotto dei valori limite di esposizione.

Per alcune operazioni può essere necessaria una ventilazione localizzata; si veda la Sezione 8, se pertinente (esempio presenza di scenari di esposizione).

È molto importante che un impianto di aspirazione localizzata sia ben progettato da tecnici qualificati, costruito da ditte specializzate e utilizzato correttamente dai lavoratori.

A titolo esemplificativo e non esaustivo, si riportano alcune velocità di cattura (V_x) per alcune condizioni di dispersione dell'inquinante.

Emesso praticamente senza velocità in aria quieta (esempio evaporazione di colle o vernici, vasche di grassaggio): V_x = 0.25 –

0.50 m/s

Emesso a bassa velocità in aria quasi quieta (esempio verniciatura a spruzzo a bassa pressione, riempimento di contenitori, nastri trasportatori a bassa velocità, saldatura, galvanica, decapaggio): V_x = 0.50 –

1.00 m/s

Emesso a media velocità in zona di aria perturbata (esempio verniciatura a spruzzo, insaccatura automatica, nastri trasportatori): V_x = 1.00 –

2.50 m/s

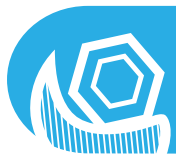
Emesso a elevata velocità in zona di aria con forti correnti (esempio molatura, sabbatura): V_x = 2.50 –

10.0 m/s

Per ogni categoria sopra riportata è indicato un intervallo di velocità; la scelta del valore corretto dipende da molti fattori: le condizioni delle correnti d'aria nell'ambiente, la tossicità dell'inquinante, la continuità della lavorazione, l'entità delle portate in gioco.

Fonti: ACGIH, INAIL (Italia).





RESINE

POLIUPLAN RIV

MESSA A DISPOSIZIONE DELLE INFORMAZIONI AI LAVORATORI

Ai sensi dell'art. 35 del Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH) i datori di lavoro consentono ai lavoratori e ai loro rappresentanti di accedere alle informazioni contenute nella Scheda Dati di Sicurezza che essi utilizzano o ai quali possono essere esposti nel corso della loro attività professionale. Si raccomanda una formazione minima in materia di prevenzione di rischi del lavoro e sull'uso sicuro della miscela al personale che maneggerà tale prodotto.

Assicurarsi che il lavoratore abbia compreso e interpretato correttamente i contenuti della presente scheda di dati di sicurezza, così come l'etichettatura del prodotto.

FORMAZIONE, INFORMAZIONE E ADDESTRAMENTO DEL PERSONALE

Ai sensi dell'art. 37 comma 5 del D. Lgs. 81/08 e successive modifiche si ricorda gli utilizzatori l'obbligo, oltre a quello formativo (Art. 37 D. Lgs. 81/08 e successive modifiche) ed informativo (Art. 36 D. Lgs. 81/08 e successive modifiche), di addestramento che deve essere effettuato da persona esperta e sul luogo di lavoro. L'addestramento consiste nella prova pratica, per l'uso corretto e in sicurezza di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi, anche di protezione individuale.

L'addestramento consiste, inoltre, nell'esercitazione applicata, per le procedure di lavoro in sicurezza. Gli interventi di addestramento effettuati devono essere tracciati in apposito registro anche informatizzato

PROTEZIONE DELLE MANI

Proteggere le mani con guanti da lavoro di categoria III.

Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro (rif. norma EN 374) 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 II (rif. Regolamento 2016/425 e norma EN ISO 20344). Lavarsi con acqua e sapone dopo aver rimosso gli indumenti protettivi.

Valutare l'opportunità di fornire indumenti antistatici nel caso l'ambiente di lavoro presenti un rischio di esplosività.

PROTEZIONE DEGLI OCCHI

Si consiglia di indossare occhiali protettivi 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 A la cui classe (1, 2 o 3) dovrà essere scelta in relazione alla concentrazione limite di utilizzo. (rif. norma EN 14387). Nel caso fossero presenti gas o vapori di natura diversa e/o gas o vapori con particelle (aerosol, fumi, nebbie, ecc.) occorre prevedere filtri di tipo combinato.

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.

Nel caso in cui la sostanza considerata sia inodore o la sua soglia olfattiva sia superiore al relativo TLV-TWA e in caso di emergenza, indossare un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (rif. norma EN 137) oppure un respiratore a presa d'aria esterna (rif. norma EN 138). Per la corretta scelta del dispositivo di protezione delle vie respiratorie, fare riferimento alla norma EN 529.

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.

ACETATO DI ETILE

PROCEDURA DI MONITORAGGIO

Il monitoraggio della concentrazione di sostanze nella zona di inalazione dei lavoratori o nel luogo di lavoro generale può essere richiesto per confermare la conformità ai limiti di esposizione professionale e l'adeguatezza dei controlli dell'esposizione. Per alcune sostanze può essere appropriato anche il monitoraggio biologico.

I metodi di misurazione dell'esposizione validati devono essere applicati da una persona competente e i campioni devono essere analizzati da un laboratorio accreditato.

Si dovrebbe fare riferimento a standard di monitoraggio, come i seguenti:



SYSTEM[®]
TECHNOLOGY

TECNOLOGIE
IMPERMEABILIZZANTI

www.ital-systemtec.it
info@ital-systemtec.it



RESINE

POLIUPLAN RIV

Norma EN 689 (Esposizione nei luoghi di lavoro - Misurazione dell'esposizione per inalazione agli agenti chimici - Strategia per la verifica della conformità coi valori limite di esposizione occupazionale)

Norma EN 14042 (Atmosfere nell'ambiente di lavoro - Guida all'applicazione e all'utilizzo di procedimenti per la valutazione dell'esposizione ad agenti chimici e biologici)

Norma EN 482 (Atmosfere nell'ambiente di lavoro - Requisiti generali per la prestazione di procedure per la misurazione di agenti chimici)

Sarà inoltre richiesto il riferimento ai documenti di orientamento nazionali per i metodi per la determinazione delle sostanze pericolose.

Per reperire informazioni al tale riguardo si può consultare:

<http://amcaw.ifa.dguv.de/WForm09.aspx>

guanti secondo Regolamento (UE) 2016/425

Guanti suggeriti.

Gomma butilica, neoprene, gomma nitrilica

Spessore: 0,3 mm

Tempo di permeazione: > 480 min

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIETILE

PROCEDURA DI MONITORAGGIO

Il monitoraggio della concentrazione di sostanze nella zona di inalazione dei lavoratori o nel luogo di lavoro generale può essere richiesto per confermare la conformità ai limiti di esposizione professionale e l'adeguatezza dei controlli dell'esposizione. Per alcune sostanze può essere appropriato anche il monitoraggio biologico.

I metodi di misurazione dell'esposizione validati devono essere applicati da una persona competente e i campioni devono essere analizzati da un laboratorio accreditato.

Si dovrebbe fare riferimento a standard di monitoraggio, come i seguenti:

Norma EN 689 (Esposizione nei luoghi di lavoro - Misurazione dell'esposizione per inalazione agli agenti chimici - Strategia per la verifica della conformità coi valori limite di esposizione occupazionale)

Norma EN 14042 (Atmosfere nell'ambiente di lavoro - Guida all'applicazione e all'utilizzo di procedimenti per la valutazione dell'esposizione ad agenti chimici e biologici)

Norma EN 482 (Atmosfere nell'ambiente di lavoro - Requisiti generali per la prestazione di procedure per la misurazione di agenti chimici)

Sarà inoltre richiesto il riferimento ai documenti di orientamento nazionali per i metodi per la determinazione delle sostanze pericolose.

Per reperire informazioni al tale riguardo si può consultare:

<http://amcaw.ifa.dguv.de/WForm09.aspx>

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)

PROCEDURA DI MONITORAGGIO

Il monitoraggio della concentrazione di sostanze nella zona di inalazione dei lavoratori o nel luogo di lavoro generale può essere richiesto per confermare la conformità ai limiti di esposizione professionale e l'adeguatezza dei controlli dell'esposizione. Per alcune sostanze può essere appropriato anche il monitoraggio biologico.

I metodi di misurazione dell'esposizione validati devono essere applicati da una persona competente e i campioni devono essere analizzati da un laboratorio accreditato.

Si dovrebbe fare riferimento a standard di monitoraggio, come i seguenti:

Norma EN 689 (Esposizione nei luoghi di lavoro - Misurazione dell'esposizione per inalazione agli agenti chimici - Strategia per la verifica della conformità coi valori limite di esposizione occupazionale)

Norma EN 14042 (Atmosfere nell'ambiente di lavoro - Guida all'applicazione e all'utilizzo di procedimenti per la valutazione dell'esposizione ad agenti chimici e biologici)

Norma EN 482 (Atmosfere nell'ambiente di lavoro - Requisiti generali per la prestazione di procedure per la misurazione di agenti chimici)

Sarà inoltre richiesto il riferimento ai documenti di orientamento nazionali per i metodi per la determinazione delle sostanze pericolose.

Per reperire informazioni al tale riguardo si può consultare:

<http://amcaw.ifa.dguv.de/WForm09.aspx>



SYSTEM[®]
TECHNOLOGY

TECNOLOGIE
IMPERMEABILIZZANTI

www.ital-systemtec.it
info@ital-systemtec.it

**METILETILCHETONE****PROCEDURA DI MONITORAGGIO**

Il monitoraggio della concentrazione di sostanze nella zona di inalazione dei lavoratori o nel luogo di lavoro generale può essere richiesto per confermare la conformità ai limiti di esposizione professionale e l'adeguatezza dei controlli dell'esposizione. Per alcune sostanze può essere appropriato anche il monitoraggio biologico.

I metodi di misurazione dell'esposizione validati devono essere applicati da una persona competente e i campioni devono essere analizzati da un laboratorio accreditato.

Si dovrebbe fare riferimento a standard di monitoraggio, come i seguenti:

Norma EN 689 (Esposizione nei luoghi di lavoro - Misurazione dell'esposizione per inalazione agli agenti chimici - Strategia per la verifica della conformità coi valori limite di esposizione occupazionale)

Norma EN 14042 (Atmosfere nell'ambiente di lavoro - Guida all'applicazione e all'utilizzo di procedimenti per la valutazione dell'esposizione ad agenti chimici e biologici)

Norma EN 482 (Atmosfere nell'ambiente di lavoro - Requisiti generali per la prestazione di procedure per la misurazione di agenti chimici)

Sarà inoltre richiesto il riferimento ai documenti di orientamento nazionali per i metodi per la determinazione delle sostanze pericolose.

Per reperire informazioni al tale riguardo si può consultare:

<http://amcaw.ifa.dguv.de/WForm09.aspx>

N-BUTILE ACETATO**PROCEDURA DI MONITORAGGIO**

Il monitoraggio della concentrazione di sostanze nella zona di inalazione dei lavoratori o nel luogo di lavoro generale può essere richiesto per confermare la conformità ai limiti di esposizione professionale e l'adeguatezza dei controlli dell'esposizione. Per alcune sostanze può essere appropriato anche il monitoraggio biologico.

I metodi di misurazione dell'esposizione validati devono essere applicati da una persona competente e i campioni devono essere analizzati da un laboratorio accreditato.

Si dovrebbe fare riferimento a standard di monitoraggio, come i seguenti:

Norma EN 689 (Esposizione nei luoghi di lavoro - Misurazione dell'esposizione per inalazione agli agenti chimici - Strategia per la verifica della conformità coi valori limite di esposizione occupazionale)

Norma EN 14042 (Atmosfere nell'ambiente di lavoro - Guida all'applicazione e all'utilizzo di procedimenti per la valutazione dell'esposizione ad agenti chimici e biologici)

Norma EN 482 (Atmosfere nell'ambiente di lavoro - Requisiti generali per la prestazione di procedure per la misurazione di agenti chimici)

Sarà inoltre richiesto il riferimento ai documenti di orientamento nazionali per i metodi per la determinazione delle sostanze pericolose.

Per reperire informazioni al tale riguardo si può consultare:

<http://amcaw.ifa.dguv.de/WForm09.aspx>

9.**PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE****9.1****Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**

Proprietà	Vallore	Informazioni
Stato fisico	Liquido denso	
Colore	Vedere la tinta	
Odore	TIPICO DI SOLVENTI	
Punto di fusione o di congelamento	Non disponibile	
Punto di ebollizione iniziale	Non disponibile	
Infiammabilità	Non pertinente	
Limite inferiore esplosività	Non disponibile	
Limite superiore esplosività	Non disponibile	
Punto di infiammabilità	> 23 °C	
Temperatura di autoaccensione	Non disponibile	





Temperatura di decomposizione	Non disponibile	
pH	Non disponibile	
Viscosità cinematica	100	
Viscosità cinematica	100	
Solubilità	Solubile in solventi organici	
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua	Dato non disponibile	
Tensione di vapore	Non disponibile	
Densità e/o Densità relativa	Non disponibile	
Densità di vapore relativa	VAPORI PIU' PESANTI DELL'ARIA	
Caratteristiche delle particelle	Non applicabile	

9.2**Altre informazioni****Informazioni relative alle classi di pericoli fisici**

Informazioni non disponibili

Altre caratteristiche di sicurezza

Velocità di evaporazione	Vedere i componenti della miscela
Solidi totali (250 °C / 482 °F)	70,83 %
VOC (Direttiva 2010/75/UE)	19,57 %
Densità vapori	Più pesanti dell'aria

10.**STABILITÀ E REATTIVITÀ****10.1****Reattività**

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

ACETATO DI ETILE

Gas/vapore può propagarsi raso suolo, possibilità accensione a distanza.

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIETILE

Con l'aria può dare lentamente perossidi che esplodono per aumento di temperatura.

METILETILCHETONE

I seguenti materiali possono reagire con la sostanza: Agenti ossidanti forti

STABILITÀ CHIMICA

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

ACETATO DI ETILE

Instabile se esposto alla luce. Instabile se esposto all'umidità. Instabile se esposto all'aria.

METILETILCHETONE

Stabile alle normali temperature ambiente e se utilizzato come consigliato.

N-BUTILE ACETATO

Instabile se esposto all'umidità.

**10.2****STABILITÀ CHIMICA**

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

ACETATO DI ETILE

Instabile se esposto alla luce. Instabile se esposto all'umidità. Instabile se esposto all'aria.

METILETILCHETON

Stabile alle normali temperature ambiente e se utilizzato come consigliato.

N-BUTILE ACETATO

Instabile se esposto all'umidità.

10.3**POSSIBILITÀ DI REAZIONI PERICOLOSE**

I vapori possono formare miscele esplosive con l'aria.

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.

Può essere incendiato da scintille.

Reagisce violentemente con gli ossidanti forti: rischio (aumentato) di incendio/esplosione.

Reazione violenta esotermica con acidi.

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSITILE

La sostanza può reagire pericolosamente con:

forti agenti ossidanti

calore

possibile formazione di perossidi

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)

Rischio di esplosione a contatto con:

acido nitrico (raro)

esafluoruro di uranio (raro)

La sostanza può reagire pericolosamente con:

agenti ossidanti

acidi

zolfo/acido solforico.

QUARZO

Reazioni chimiche pericolose:

La sostanza può reagire pericolosamente con:

idrossido alcalino; biossido di difluoro; fluoruro di idrogeno; sodio (calore); esafluoruro di xeno

METILETILCHETONE

Reazioni chimiche pericolose:

Aria, luce o agenti ossidanti possono causare la generazione di perossidi.

Rischio di esplosione a contatto con:

perossido di idrogeno / acido nitrico

perossido di idrogeno / acido solforico





La sostanza può reagire pericolosamente con:

agenti ossidanti
triclorometano / alcali
triossido di cromo

La sostanza non tende a polimerizzare

N-BUTILE ACETATO

Rischio di esplosione a contatto con:
forti agenti ossidanti

La sostanza può reagire pericolosamente con:

idrossido alcalino
potassio-tert.-butossido

I vapori possono formare una miscela esplosiva con l'aria.

10.4

CONDIZIONI DA EVITARE

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

ACETATO DI ETILE

Evitare l'esposizione a: luce, fonti di calore, fiamme libere.
Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche.
Conservare lontano da sorgenti di innesco.

METILETILCHETONE

Evitare il calore eccessivo per periodi prolungati. Evitare il calore, le fiamme e altre fonti di accensione.

N-BUTILE ACETATO

Utensili antiscintillamento, impianto elettrico/illuminazione a prova di esplosione. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Conservare lontano dal fuoco aperto/dal calore. Conservare lontano da sorgenti di infiammazione/da scintille.

10.5

MATERIALI INCOMPATIBILI

ACETATO DI ETILE

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

Ossidanti, acidi e basi forti. Perossidi, acqua/umidità, plastiche.

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIEtile

Incompatibile con: sostanze ossidanti, acidi forti, metalli alcalini.

METILETILCHETONE

Incompatibile con: forti ossidanti, forti riducenti, acidi inorganici, ammoniaca, rame, cloroformio, plastiche varie

N-BUTILE ACETATO

Agenti ossidanti, acidi e basi forti, umidità.



**10.6****PRODOTTI DI DECOMPOSIZIONE PERICOLOSI**

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

ACETATO DI ETILE

Formazione di CO e CO₂ in caso di combustione. Si decompone lentamente sotto l'effetto della luce, sotto l'effetto dell'aria, sotto l'effetto dell'acqua (umidità) e per un aumento di temperatura: liberazione di sostanze corrosive (vapori dell'acido acetico) e liberazione di gas/vapori altamente infiammabili (etanolo).

METILETILCHETONE

La degradazione termica o la combustione possono liberare ossidi di carbonio ed altri gas o vapori tossici.

N-BUTILE ACETATO

Formazione di monossido di carbonio e di anidride carbonica in caso di combustione. Si decompone lentamente sotto l'effetto dell'acqua (umidità): liberazione di gas/vapori corrosivi/combustibili (vapori dell'acido acetico, butanolo).

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 sulle classi di pericolo definite nel Regolamento (CE) n. 1272/2008****ACETATO DI ETILE**

Acuta:

Irritazione agli occhi e alle vie respiratorie, disturbi del sistema nervoso centrale (effetto narcotico) e danni ai polmoni a causa di alte concentrazioni.

Cronica:

Irritazione agli occhi e alle vie respiratorie, disturbo del benessere generale, pelle rossa, irritazione alla pelle. pizzicori. eruzione cutanea/infiammazione. modificazione della composizione del sangue. perdita dell'appetito, ipertrofia/lesione del fegato. lesione dei reni.

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIETILE

Principali effetti tossici:

acuti:

azione irritante sulle mucose delle vie respiratorie da vapori e aerosol; irritazione oculare dovuta al liquido

cronica:

non sono disponibili dati specifici per l'uomo

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)

Principali effetti tossici:

Acuto:

Irritazione agli occhi, alle vie respiratorie e alla pelle, perturbazione del sistema nervoso centrale (effetti narcotici ad alta concentrazione).

Cronico:

Effetti locali sulla pelle e sulle mucose, disturbi al sistema nervoso centrale.

QUARZO

Effetti acuti:

Sono possibili danni agli occhi dopo il contatto diretto (a seconda della granulometria);

Effetti cronici:

Danni ai polmoni (silicosi).





RESINE

POLIUPLAN RIV

METILETILCHETONE

Principali effetti tossici:

Acuto:

Irritazione agli occhi e alle vie respiratorie,
disturbi del sistema nervoso centrale (effetto narcotico)

Cronico:

Danni alla pelle, aumento del potenziale neurotossico del n-esano e dell'esano-2-one (metil-n-butil-chetone).

Silice cristallina (frazione fine)

Una prolungata e/o massiccia esposizione alle polveri contenenti silice cristallina respirabile può causare silicosi, una fibrosi nodulare dei polmoni dovuta alla deposizione negli alveoli di particelle respirabili di silice cristallina. Premesso che l'Unione Europea alla data di redazione della presente scheda di sicurezza non classifica la silice cristallina (quarzo alfa) come sostanza pericolosa e che al momento non esistono richieste di modifiche in merito da parte di Stati Membri, si notifica quanto segue: Lo IARC (Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro) ha inserito dal 1997 la silice cristallina tra i cancerogeni per l'uomo, ma ha precisato che la cancerogenicità dell'uomo non è stata rilevata in tutte le circostanze industriali studiate. La cancerogenicità può essere dipendente dalle caratteristiche intrinseche della silice o da fattori esterni che possano modificare la sua attività biologica"

(I.A.R.C. Monographs on the valuation of Carcinogenic Risk to Humans, volume 68 Silica, Silicates, Dust and Organic Fibers –

Lyon, 15-22 Ott. 96) Lo I.O.M. (Istituto di medicina Occupazionale), ha dichiarato che "i dati risultanti dall'indagine epidemiologica compiuta, sono inadeguati a determinare se la silice cristallina sia da ritenersi cancerogena per gli uomini, altresì è possibile notare una predisposizione allo sviluppo del cancro polmonare in soggetti silicotici anche se non è possibile determinare un effetto diretto della silice in ciò"

(Scientific Opinion on the Health Effects of Airborne Crystalline Silica, A. Pilkington et al., Report TM/96/08, Institute of Occupational Medicine, Edinburgh Jan, 99).

Lo S.C.O.E.L. (Comitato Scientifico U.E. sui Limiti di Esposizione Professionale) nel 2002 ha affermato che "

il principale effetto nell'uomo della polvere di silice è la silicosi. Vi è sufficiente informazione per concludere che il rischio relativo di cancro è incrementato in persone affette da silicosi (e apparentemente non in addetti senza silicosi esposti a polvere di quarzo in cave o nell'industria ceramica). D'altra parte, prevenendo l'insorgere della silicosi verrà anche ridotto il rischio di cancro..."

Il 25 aprile 2006 è stato firmato un Accordo Volontario tra le parti sociali (Social Dialogue Agreement on Silica) a livello europeo, sulle modalità di prevenzione da adottare, nei settori interessati, per prevenire i rischi derivanti da esposizione a polveri di silice libera cristallina respirabile. L'accordo è entrato in vigore il 25 ottobre 2006.

Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni

ACETATO DI ETILE

Il tasso di idrolisi dell'etilacetato nei ratti maschi in vivo e in vitro è stato studiato da Deisinger e dall'inglese (non pubblicato). L'acetato di etile è stato rapidamente idrolizzato in etanolo dopo iniezione endovenosa nei ratti, con un'emivita di eliminazione in vivo nel sangue di 33-37 secondi.

La capacità di carbossisterasi non è stata saturata di 100 mg / kg. Non c'erano prove che l'etilacetato o i metaboliti fossero preferibilmente sequestrati nel cervello, in base ai livelli [14C] totali. La rapida idrolisi in vivo dell'etilacetato all'etanolo supporta l'uso dei dati di tossicità sistemica dell'etanolo nella valutazione dei potenziali effetti dell'esposizione all'etilacetato.

La permeazione dell'etilacetato attraverso la pelle dei ratti è di 24 volte maggiore rispetto alla pelle umana. Il tempo di ritardo per la permeazione attraverso la pelle umana è 3 volte superiore a quello della pelle di ratto.

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSETILE

La principale via di entrata è quella cutanea, mentre quella respiratoria è meno importante, data la bassa tensione di vapore del prodotto.



SYSTEM[®]
TECHNOLOGY

TECNOLOGIE
IMPERMEABILIZZANTI

www.ital-systemtec.it
info@ital-systemtec.it



RESINE

POLIUPLAN RIV

Massa di reazione di etilbenzene e m-xilene e p-xilene

Le concentrazioni di sangue e cervello di o-xilene sono state determinate nei ratti Maschi Adulti Sprague-Dawley a seguito della somministrazione di gavage orale sub-acuta (8,47 mmol/kg bw/d, 5 d/wk per 2 wk). I livelli di o-xilene nel cervello (Cmax, AUC) erano 3-4 volte superiori rispetto al sangue. Le concentrazioni di o-xilene hanno raggiunto il picco nel sangue e nel cervello dopo 2 ore e poi sono diminuite costantemente nel tempo.

Silice cristallina (frazione fine)

Parere del Industrial Minerals Association (IMA), 2014:

Dal 2010, in accordo con il Regolamento CLP, visto che non è disponibile una classificazione armonizzata per la silice, i produttori di minerali industriali hanno valutato congiuntamente che la classificazione GHS per quarzo (frazione fine) e cristobalite (frazione fine) è STOT RE categoria 1 per il rischio silicosi. Come conseguenza di questa classificazione, le sostanze e le miscele contenenti silice cristallina (frazione fine), sotto forma di impurità identificata, additivo o singolo costituente, sono classificate come: STOT RE 1, se la concentrazione di quarzo (frazione fine) o cristobalite (frazione fine) è uguale o superiore al 10%; STOT RE 2, se la concentrazione di quarzo (frazione fine) o cristobalite (frazione fine) è tra 1 e 10%; Se il quarzo (frazione fine) o cristobalite (frazione fine) in miscele e sostanze è inferiore all'1%, nessuna classificazione è prevista per legge. La decisione sulla classificazione di prodotti contenenti silice cristallina (frazione fine) tiene conto della disponibilità di queste particelle fini.

Se un prodotto esiste in una forma che impedisce alla frazione delle particelle fini di diventare aeree (ad esempio in forma liquida), questo sarà preso in considerazione nella decisione di classificazione. Pertanto, i produttori di minerali industriali ritengono che, quando un minerale classificato come STOT RE1 o STOT RE2 a causa del suo contenuto di frazione fine di silice cristallina è incorporato in una miscela in forma liquida, la frazione fine non è più disponibile e la classificazione non sarebbe giustificata. [IMA Europe © 2014, <http://www.crystallinesilica.eu/content>]

Informazioni sulle vie probabili di esposizione

ACETATO DI ETILE

La principale via di esposizione è attraverso il tratto respiratorio.

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIETILE

LAVORATORI: inalazione; contatto con la cute.

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)

LAVORATORI: inalazione e contatto con la cute.

POPOLAZIONE: ingestione di cibo o di acqua contaminati; inalazione aria ambiente.

N-BUTILE ACETATO

LAVORATORI: inalazione; contatto con la cute.

Tossicità inalativa subacuta

Parametro : NOAEL(C)

Via di esposizione : Inalazione

Specie : Ratto

Dosi efficace : 750 ppm

Silice cristallina (frazione fine)

La principale via di esposizione è attraverso il tratto inalatorio.

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

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIETILE

Al di sopra di 100 ppm si ha irritazione delle mucose oculari, nasali e orofaringee. A 1000 ppm si notano turbe nell'equilibrio e irritazione severa agli occhi. Gli esami clinici e biologici praticati sui volontari esposti non hanno rivelato anomalie. L'acetato produce maggiore irritazione cutanea ed oculare per contatto diretto. Non vengono riportati effetti cronici sull'uomo (INCR, 2010).



SYSTEM[®]
TECHNOLOGY

TECNOLOGIE
IMPERMEABILIZZANTI

www.ital-systemtec.it
info@ital-systemtec.it



RESINE

POLIUPLAN RIV

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)

Azione tossica sul sistema nervoso centrale (encefalopatie); azione irritante su cute, congiuntive, cornea, apparato respiratorio.

N-BUTILE ACETATO

Nell'uomo i vapori di sostanza causano irritazione degli occhi e del naso. In caso di esposizioni ripetute, si hanno irritazione cutanea, dermatosi (con secchezza e screpolatura della pelle) e cheratiti.

Silice cristallina (frazione fine)

Le forme respirabili di quarzo e cristobalite possiedono proprietà che indicano un pericolo per la salute umana (tossicità a dosi ripetute, carcinogenicità e genotossicità). La modalità di azione nei polmoni comporta irritazione, infiammazione e formazione di specie reattive, che portano alla silicosi e infine alla formazione di tumori.

Effetti acuti: sono possibili danni agli occhi dopo il contatto diretto (a seconda della dimensione dei grani);

Effetti cronici: danni ai polmoni (silicosi).

Effetti interattivi

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)

L'assunzione di alcol interferisce con il metabolismo della sostanza, inibendolo. Il consumo di etanolo (0,8 g/kg) prima di un'esposizione di 4 ore a vapori di xileni (145 e 280 ppm) provoca una diminuzione del 50% della escrezione di acido metilippurico, mentre la concentrazione nel sangue di xileni sale di circa 1,5-2 volte. Allo stesso tempo vi è un aumento negli effetti collaterali secondari dell'etanolo. Il metabolismo degli xileni è aumentato da induttori enzimatici tipo fenobarbital e 3-metil-colantrene. L'aspirina e gli xileni inibiscono reciprocamente la loro coniugazione con la glicina, che ha come conseguenza la diminuzione dell'escrezione urinaria di acido metilippurico. Altri prodotti industriali possono generare interferenza con il metabolismo degli xileni.

N-BUTILE ACETATO

E' riportato un caso di intossicazione acuta in un operaio di 33 anni in una operazione di pulizia di un serbatoio con un preparato contenente xileni, acetato di butile e acetato glicole etilenico. Il soggetto aveva irritazione congiuntivale e del tratto respiratorio superiore, sonnolenza e disturbi della coordinazione motoria, risoltisi entro 5 ore. I sintomi sono attribuiti ad avvelenamento da xileni misti e butile acetato, con un possibile effetto sinergico responsabile degli effetti neurologici. Casi di cheratite vacuolare sono segnalati in lavoratori esposti ad una miscela di vapori di acetato di butile e isobutanolo, ma con l'incertezza circa la responsabilità di un particolare solvente (INRC, 2011).

Silice cristallina (frazione fine)

In uno studio gli autori concludevano che l'esposizione a "silice cristallina induce il cancro polmonare nell'uomo, che la silicosi per sé rappresenta un fattore di rischio rilevante e che l'abitudine al fumo ha un effetto sul rischio nei silicotici" , che "

per ridurre il rischio di cancro nei lavoratori esposti occorre prevenire completamente l'insorgenza di silicosi ed incoraggiare la disassuefazione al tabagismo"

e raccomandano la sorveglianza sanitaria dei soggetti silicotici mediante programmi di screening per il cancro polmonare.

Riferimento: Kurihara N, Wada O. Silicosis and smoking strongly increase lung cancer risk in silica exposed workers. Industrial Health 42: 303-314 (2004).



SYSTEM[®]
TECHNOLOGY

TECNOLOGIE
IMPERMEABILIZZANTI

www.ital-systemtec.it
info@ital-systemtec.it



RESINE

POLIUPLAN RIVTOSSICITÀ ACUTA

ATE (Inalazione - vapori) della miscela:	> 20 mg/l
ATE (Orale) della miscela:	Non classificato (nessun componente rilevante)
ATE (Cutanea) della miscela	>2000 mg/kg

ACETATO DI ETILE

LD50 (Cutanea):	> 20000 mg/kg Coniglio, metodo del braccialetto misura pressione delle 24 ore. Valore sperimentale
LD50 (Orale):	> 4934 mg/kg Coniglio maschio/femmina. Equivalente OCSSE 401. Valore sperimentale
LC50 (Inalazione vapori):	> 22,5 mg/l/6h Ratto maschio/femmina, valore sperimentale

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSITILE

LD50 (Cutanea):	> 5000 mg/kg Ratto
LD50 (Orale):	8532 mg/kg Ratto

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)

LD50 (Cutanea):	1100 mg/kg Conversione in stima puntuale
LD50 (Orale):	3523 mg/kg Ratti, Non pericoloso
LC50 (Inalazione vapori):	11 mg/l/4h Conversione in stima puntuale

METILETILCHETONE

LD50 (Cutanea):	> 10 mg/kg Coniglio bianco della Nuova Zelanda, Metodo: OECD 402
LD50 (Orale):	2054 mg/kg Ratto Fischer 344, Metodo: OECD 423
LC50 (Inalazione vapori):	23,5 mg/l/8h Ratto

N-BUTILE ACETATO

LD50 (Cutanea):	> 14112 mg/kg Coniglio
LD50 (Orale):	> 10760 mg/kg Ratto
LC50 (Inalazione vapori):	23,4 mg/l/4h Ratto

Massa di reazione di etilbenzene e m-xilene e p-xilene

LD50 (Cutanea):	1100 mg/kg Conversione in stima puntuale
LD50 (Orale):	3523 mg/kg Rat, EU Method B.1
LC50 (Inalazione vapori):	11 mg/l/4h Conversione in stima puntuale

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSITILE

Ulteriori informazioni del fornitore non utilizzate in fase di calcolo

Tossicità per inalazione acuta

Parametro : LC0 (ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSITILE ; No. CAS : 108-65-6)

Via di esposizione : Inalazione

Specie : Ratto (maschio)

Dosi efficace : > 2000 ppm

Tempo di esposizione : 3 h

Tossicità orale subacuta

Parametro : NOAEL(C) (ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSITILE ; No. CAS : 108-65-6)

Via di esposizione : Per via orale

Specie : Ratto

Dosi efficace : >= 1000 mg/kg



RESINE

POLIUPLAN RIV

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIETILE

Ulteriori informazioni del fornitore non utilizzate in fase di calcolo

Tossicità per inalazione acuta

Parametro : LC0 (ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIETILE ; No. CAS : 108-65-6)

Via di esposizione : Inalazione

Specie : Ratto (maschio)

Dosi efficace : > 2000 ppm

Tempo di esposizione : 3 h

Tossicità orale subacuta

Parametro : NOAEL(C) (ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIETILE ; No. CAS : 108-65-6)

Via di esposizione : Per via orale

Specie : Ratto

Dosi efficace : >= 1000 mg/kg

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)

Ulteriori dati comunicati dal fornitore ma non utilizzati ai fini della classificazione

Tossicità acuta per via orale:

DL50 (Ratto): 4.300 mg/kg

Metodo: Direttiva CE 92/69/EEC B.1 Tossicità acuta (orale)

BPL: no.

LD50 Ratto (Orale): 4300 mg/kg

Tossicità acuta per via cutanea:

DL50 (Su coniglio): > 4.200 mg/kg

BPL: Nessuna informazione disponibile

Tossicità acuta per inalazione vapori:

LC50 (Su Ratto): 26 mg/L/4h

Metodo: EU Method B.2

METILETILCHETONE

Altre informazioni del fornitore non utilizzate nei calcoli

Tossicità inalativa subacuta

Parametro : NOAEC (Butanone ; No. CAS : 78-93-3)

Via di esposizione : Inalazione

Specie : Ratto

Dosi efficace : 5041 ppm

Metodo : OCSE 413

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

Provoca irritazione cutanea

ACETATO DI ETILE

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

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIETILE

Specie: coniglio bianco della Nuova Zelanda

Metodo: OECD 404

Tempo di esposizione: 4h

Risultato: non irritante per la pelle

Fonte: ECHA

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)

Specie: Coniglio bianco della Nuova Zelanda



SYSTEM[®]
TECHNOLOGY

TECNOLOGIE
IMPERMEABILIZZANTI

www.ital-systemtec.it
info@ital-systemtec.it



RESINE

POLIUPLAN RIV

Metodo: EU Method B.4

Tempo di esposizione: 4h

Valutazione: Irritazione cutanea primaria

Fonte: ECHA

L'effetto della sostanza sulla pelle è di perdita di grasso cutaneo. L'esposizione ripetuta può causare secchezza o screpolature della pelle. Può provocare eczema da contatto allergico.

N-BUTILE ACETATO

Specie: Su coniglio

Metodo: Linee Guida 404 per il Test dell'OECD

Risultato: Nessuna irritazione della pelle

Massa di reazione di etilbenzene e m-xilene e p-xilene

Specie: coniglio

Risultato: moderatamente irritante

Note: peso dell'evidenza (ECHA dossier)

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Provoca grave irritazione oculare

ACETATO DI ETILE

Provoca grave irritazione oculare

Test: OECD 405

Specie: coniglio

Valutazione: irritazione oculare reversibile (mediamente in 2-7 giorni)

Fonte: ECHA

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSITILE

Specie: coniglio bianco della Nuova Zelanda

Metodo: OECD 405

Tempo di esposizione: singola esposizione

Risultato: non irritante per gli occhi

Fonte: ECHA

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)

Specie: Coniglio

Metodo: non lo so

Tempo di esposizione: 1h (non confermato)

Valutazione: rossore congiuntivale

Fonte: ECHA

METILETILCHETONE

Specie: coniglio albino

Metodo: OECD 405

Tempo di esposizione: singola esposizione

Risultato: irritante per gli occhi

Fonte: ECHA

N-BUTILE ACETATO

Specie: Su coniglio

Metodo: Linee Guida 405 per il Test dell'OECD

Risultato: Nessuna irritazione agli occhi



SYSTEM[®]
TECHNOLOGY

TECNOLOGIE
IMPERMEABILIZZANTI

www.ital-systemtec.it
info@ital-systemtec.it



RESINE

POLIUPLAN RIV

Massa di reazione di etilbenzene e m-xilene e p-xilene

Specie: coniglio

Risultato: moderatamente irritante

Note: peso dell'evidenza (ECHA dossier)

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

N-BUTILE ACETATO

Tipo di test: Buehler Test

Specie: Porcellino d'India

Metodo: Linee Guida 406 per il Test dell'OECD

Risultato: Non provoca sensibilizzazione della pelle.

Sensibilizzazione cutanea

ACETATO DI ETILE

Non sensibilizzante

OCSE 406

Cavia femmina (24-48h)

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIETILE

Specie: porcellino d'India

Metodo: Linea guida 406 dell'OECD

Risultato: non sensibilizzante per la pelle

Fonte: ECHA

Massa di reazione di etilbenzene e m-xilene e p-xilene

Specie: topo

Metodo: OECD 429

Tipo di studio: LLNA

Risultato: non sensibilizzante cutaneo

MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

ACETATO DI ETILE

Metodo: Equivalente all'OCSE 471 (in vitro)

Substrato per il test: Batteri (*S. typhimurium*)

Valore sperimentale

Risultato: negativo

Metodo: Equivalente all'OCSE 474 (in vivo)

Substrato per il test: Criceto (maschio / femmina)

Valore sperimentale

Risultato: negativo

METILETILCHETONE

In vitro

Per questa sostanza non esistono prove di proprietà mutagene.

Test di reversione delle mutazioni batteriche: Negativo. Mutazione genica: Negativo.

Aberrazione cromosomica: Negativo.



SYSTEM[®]
TECHNOLOGY

TECNOLOGIE
IMPERMEABILIZZANTI

www.ital-systemtec.it
info@ital-systemtec.it



RESINE

POLIUPLAN RIV

N-BUTILE ACETATO

IN VITRO

Specie: fibroblasti polmonari di criceto

Metodo: Linee Guida 476 per il Test dell'OECD

Risultato: Negativo.

IN VIVO

Specie: Su topo

Metodo: Linee Guida 474 per il Test dell'OECD

Risultato: Negativo.

Silice cristallina (frazione fine)

La sostanza ha effetti genotossici e mutageni principalmente a causa dei processi infiammatori. Il quarzo respirabile non ha causato incrementi di mutazioni HPRT nelle cellule epiteliali dei polmoni dei ratti in vitro.

La potenziale genotossicità è stata valutata in molteplici saggi in vitro e in vivo.

Tutti gli studi di genotossicità umana in vivo sono basati su tre studi indipendenti che hanno utilizzato campioni di sangue di lavoratori provenienti da diversi contesti occupazionali con esposizioni confermate alla polvere di silice cristallina; tuttavia, la quantificazione dell'esposizione non è stata fornita. Dopo la stratificazione per stato di fumatore, lo scambio di cromatidi sorella è rimasto statisticamente significativo sia nei fumatori che nei non fumatori, anche se la frequenza era più alta nei fumatori. Per il test di aberrazione cromosomica condotto nell'ambito dello stesso studio (campioni di sangue di lavoratori dell'industria della frantumazione delle pietre), l'aumento della frequenza non era più significativo dopo la stratificazione. In lo studio sui danni al DNA dei lavoratori delle fonderie e delle ceramiche e il test dei micronuclei dei lavoratori coinvolti nella sabbatura e lavori correlati, i risultati sono stati positivi rispetto ai controlli.

Il DNA è stato esposto in vitro a varie polveri di silice cristallina, all'H₂O₂ o a entrambi. I risultati mostrano che il DNA era limitato quando la polvere o l'H₂O₂ venivano somministrati da soli, ma aumentava con la co-esposizione. Quando il reattivo dell'ossigeno, dimetilsolfossido, è stato aggiunto al sistema di prova, la rottura del filamento di DNA è stata inibita, dati a sostegno del punto di vista che è la presenza di radicali generati in risposta al quarzo e cristobalite che causa il danno al DNA e non il quarzo o la cristobalite stessi.

I test di mutazione Hprt in cellule epiteliali alveolari di ratto, sia in vitro che in vivo, erano positivi in risposta al quarzo. I risultati positivi in vivo sono stati visti solo in presenza di risposte infiammatorie significative nel trattato animali. Inoltre, in un esperimento parallelo in vitro, le cellule epiteliali alveolari di ratto sono state incubate con il liquido di lavaggio broncoalveolare dei ratti esposti al quarzo. Sia i macrofagi che i neutrofili hanno arricchito il liquido di lavaggio hanno indotto la mutazione nelle cellule epiteliali alveolari esposte. L'aggiunta di catalasi (un enzima che inattiva l'H₂O₂) prima dell'incubazione ha inibito l'aumento della mutazione hprt.

Fonte: OECD

CANCEROGENICITÀ

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)

Classificata nel gruppo 3 (non classificabile come cancerogeno per l'uomo) dalla International Agency for Research on Cancer (IARC).

L'US Environmental Protection Agency (EPA) sostiene che "I dati sono risultati inadeguati per una valutazione del potenziale cancerogeno".

Massa di reazione di etilbenzene e m-xilene e p-xilene

NOAEL: 500 mg/kg bw/d

Specie: ratto

Fonte: ECHA



SYSTEM[®]
TECHNOLOGY

TECNOLOGIE
IMPERMEABILIZZANTI

www.ital-systemtec.it
info@ital-systemtec.it



Silice cristallina (frazione fine)

Il rischio in eccesso di tumore al polmone è provato solo per elevate esposizioni occupazionali alla silice cristallina respirabile. Il rischio in eccesso di tumore al polmone è limitato ai pazienti affetti da silicosi.

ACGIH categorizza la silice libera cristallina come A2, cancerogeno sospetto per l'uomo. I dati sull'uomo, pur adeguati per qualità, sono controversi o insufficienti per classificare l'agente come cancerogeno per l'uomo; oppure, l'agente è risultato cancerogeno in animali da esperimento: a livelli di dose, per vie di somministrazione, in siti, per tipo istologico, o mediante meccanismi considerati rilevanti per l'esposizione dei lavoratori. Questa classificazione viene applicata principalmente quando si ha evidenza ridotta di cancerogenicità sull'uomo e evidenza sufficiente di cancerogenicità in animali da esperimento con rilevanza per l'uomo.

Classificazione secondo IARC: Gruppo 1: cancerogeni per l'uomo

Monografie IARC Suppl. 7 (1987) (p. 341); Vol. 68 (1997) (p. 41).

American Conference of Governmental Industrial Hygienists. Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices. Cincinnati, OH 2019.

The Scientific Committee on Occupational Exposure Limits (SCOEL). Recommendations SCOEL, anno di adozione 2003, data di modifica 11 aprile 2017.

Con il D. Lgs. 44/2020 la sostanza è stata inserita in Allegato XLIII D. Lgs. 81/08, valori limite di esposizione professionale derivanti da un'esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni durante il lavoro. I lavori comportanti esposizione a polvere di silice cristallina respirabile generata da un procedimento di lavorazione sono stati inseriti in Allegato XLII D. Lgs. 81/08.

Studi sugli animali

Studi sperimentali condotti sui ratti hanno mostrato un chiaro e consistente aumento dei tumori polmonari dopo un'esposizione cronica esposizione per inalazione cronica. Nei nove studi sui ratti identificati, cinque erano studi di inalazione e quattro erano studi di instillazione intratracheale. Tutti gli studi tranne uno studio di inalazione hanno mostrato un aumento dell'incidenza dei tumori polmonari. Per gli studi di instillazione intratracheale, le dosi variavano da 4 a 57 mg/kg di peso corporeo (sulla base di 7, 12 o 20 mg/animale di quarzo o 20 mg/animale di quarzo novaculite). I regimi di esposizione erano diversi e comprendevano singola instillazione con osservazione fino a due anni, all'instillazione settimanale per 10 settimane. È degno di nota che la singola somministrazione intratracheale di particelle di quarzo puro al 95% (<5 µm) ha portato ad un aumento dell'incidenza di granulomi silicotici dopo 3 settimane e di tumori polmonari dopo 11 mesi. I tumori più comuni riportati negli studi a lungo termine sui ratti erano adenocarcinomi, tuttavia altri tumori come il carcinoma a cellule squamose carcinoma a cellule squamose, carcinoma alveolare e adenoma bronchiolo-alveolare sono stati anche riportati, e tutti gli animali che sviluppato tumori hanno anche mostrato un certo grado di fibrosi.

Fonte: OECD

Dati epidemiologici umani

C'è un ampio set di dati di studi umani che indagano il legame tra esposizione alla silice cristallina e cancro. IARC (1997) ha identificato oltre 50 studi epidemiologici basati sull'esposizione professionale alla polvere contenente silice cristallina respirabile. I principali settori industriali da cui provengono i dati umani includono miniere d'oro miniere d'oro, fonderie, industria di granito/pietra, lavoratori di ceramica e lavoratori di mattoni refrattari. Dagli studi meno confusi, è stato notato che il cancro ai polmoni tendeva ad aumentare con i seguenti parametri: esposizione cumulativa esposizione cumulativa; durata dell'esposizione; intensità di picco dell'esposizione; presenza di silicosi radiograficamente definita; e lunghezza del tempo di follow-up dalla data della diagnosi di silicosi. Per definizione, la silicosi diagnosticata clinicamente o patologicamente silicosi implica una precedente esposizione alla silice. Sulla base dei tre studi di meta-analisi di cui sopra e degli studi epidemiologici discussi in IARC (1997), si può si può concludere quanto segue. I tassi di cancro ai polmoni sono più alti nei lavoratori per i quali è stata confermata la silicosi rispetto a lavoratori esposti in modo simile che non hanno la silicosi. Il rischio di cancro è spesso più significativo nei lavoratori esposti a alla silice cristallina per un periodo di 20 anni o a livelli di esposizione cumulativa più alti; tuttavia una scoperta coerente è che l'insorgenza della silicosi richiede un periodo di tempo inferiore a quello per la comparsa dei tumori. Allo stesso modo, il rischio di cancro è spesso associato in modo più significativo ai quintili più alti di esposizione rispetto ai quintili più bassi. Ci sono stati rapporti di tumori al di fuori dei polmoni in persone con un'elevata esposizione alla silice; tuttavia, questi rapporti sono scarsi e i dati incoerenti e non sono stati inequivocabilmente collegati all'esposizione a una delle forme cristalline (quarzo o cristobalite). Alcune delle posizioni riportate sono: esofago, stomaco, fegato, pelle e ossa. Attualmente non esistono dati epidemiologici o tossicologici sufficienti per una valutazione quantitativa valutazione quantitativa della relazione esposizione-risposta su questi altri tessuti o organi.

Fonte: OECD





RESINE

POLIUPLAN RIV

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

N-BUTILE ACETATO

Specie: Su ratto

Metodo: Linee Guida 416 per il Test dell'OECD

Risultato: Nessun effetto osservato

Silice cristallina (frazione fine)

La silice è indispensabile alle normali funzioni del corpo ed è ingerita per via orale con il consumo di alimenti contenenti silice in natura. Da un primo studio mono-generazionale sui ratti Wistar non si evince l'insorgere di effetti avversi derivanti dall'ingestione a lungo termine di acqua ricca di silice.

Effetti nocivi sulla funzione sessuale e la fertilità

ACETATO DI ETILE

NOAEL - Equivalente all'OCSE 416 - 26400 mg/kg bw/giorno - Topo (maschio / femmina) - 18 settimane - Nessun effetto

Effetti nocivi sullo sviluppo della progenie

ACETATO DI ETILE

NOAEL: 26400 mg/kg bw/d - equivalente OCSE 416 - 18 settimane - Topo maschio/femmina - Nessun effetto

NOAEC: Equivalente all'OCSE 414 - 73300 mg/m³ - 1 giorni (gestazione, quotidiano) fino a 19 giorni (gestazione, quotidiano) - Cambiamenti istopatologici

NOAEL: Equivalente all'OCSE 414 - > 3600 mg/kg bw/giorno - 8 giorni (gestazione, quotidiano) fino a 14 giorni (gestazione, quotidiano) - Topo - Nessun effetto

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSETILE

Possibili effetti nocivi sulla tossicità dello sviluppo

Parametro : NOAEL(C) (ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSETILE ; No. CAS : 108-65-6)

Via di esposizione : Ratto

Dosi efficace : 300 ppm

Tossicità dello sviluppo/teratogenicità

Saggio sulla tossicità riproduttiva a una generazione

Parametro : NOAEL(C) (ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSETILE ; No. CAS : 108-65-6)

Via di esposizione : Ratto

Dosi efficace : 1000 mg/kg bw/day

METILETILCHETONE

Saggio sulla tossicità riproduttiva a una generazione

Parametro : NOAEL(C) (Butanone ; No. CAS : 78-93-3)

Via di esposizione : Ratto

Dosi efficace : 1002 ppm

Metodo : OCSE 414

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

ACETATO DI ETILE

Può provocare sonnolenza o vertigini.

Orale NOAEL 900 mg/kg bw7d (equivalente OCSE 410) - nessun effetto 90-92 giorni (ratto, maschio/femmina)

Inalazione LOEC 350 ppm (equivalente OCSE 413) - effetti generali - 94 giorni (ratto, maschio/femmina)

Inalazione LOEC 350 ppm (equivalente OCSE 413) - irritazione nasale - 94 giorni (ratto, maschio/femmina)



SYSTEM[®]
TECHNOLOGY

TECNOLOGIE
IMPERMEABILIZZANTI

www.ital-systemtec.it
info@ital-systemtec.it



RESINE

POLIUPLAN RIV

Basso rischio subcronico per via orale.

METILETILCHETONE

Può provocare sonnolenza o vertigini.

Può provocare depressione del sistema nervoso centrale.

Massa di reazione di etilbenzene e m-xilene e p-xilene

Può irritare le vie respiratorie

Organi bersaglio

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)

Può causare irritazione respiratoria.

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

Può provocare danni agli organi

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)

LOAEL (orale, ratto, 90 days): 150 mg/kg/bw, linea guida 408 dell'OECD

METILETILCHETONE

Il contatto prolungato può provocare arrossamento, irritazione e disidratazione della pelle.

NOAEL 5014 ppm, Inalazione, Ratto

Massa di reazione di etilbenzene e m-xilene e p-xilene

Può provocare danni agli organi (ototossico).

Silice cristallina (frazione fine)

L'esposizione prolungata o massiccia a polvere contenente silice cristallina respirabile può causare silicosi, una fibrosi polmonare nodulare causata dalla deposizione nei polmoni di particelle fini respirabili di silice cristallina. Esistono prove sostanziali a supporto del fatto che l'aumentato rischio di tumore sarebbe limitato ai pazienti già affetti da silicosi. Occorre garantire la protezione degli addetti contro la silicosi rispettando i limiti di esposizione occupazionale a norma di legge ed eventualmente adottando provvedimenti aggiuntivi di gestione dei rischi.

Studi sugli animali

Studi significativi a breve termine e subcronici hanno dimostrato effetti avversi nei polmoni, mentre uno dei 6 studi ha mostrato effetti sulla milza nei topi. Livelli elevati di granulociti ed elevati marcatori di citotossicità dal liquido di lavaggio polmonare sono stati notati in tutti i gruppi esposti.

Un altro studio di durata simile (9 giorni) condotto nei topi ha anche identificato una LOAEC di 10 mg/m³.

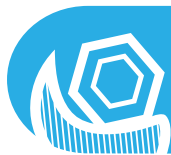
Gli effetti osservati includevano un minimo ispessimento interstiziale, accumuli di cellule mononucleate e una leggera ipertrofia del tessuto linfoide ipertrofia del tessuto linfoide nei polmoni. In uno studio di inalazione di 4 settimane, ratti femmina sono stati esposti a 0, 0,1, 1 o 10 mg/m³ di quarzo 6 ore/giorno, 5 giorni/settimana. Il liquido di lavaggio broncoalveolare è stato valutato a 1, 8 e 24 settimane dopo l'esposizione. Livelli elevati di granulociti e un aumento significativo dei marcatori di citotossicità (lattato deidrogenasi [LDH] e β glucuronidasi [β -glu]) sono stati osservati a 1 mg/m³ e oltre. I livelli aumentati di LDH e β -glu erano solo significativi a 24 settimane dopo l'esposizione. Una LOAEC di 1 mg/m³ è stata identificata a 24 settimane. Ratti maschi (4 animali per dose) sono stati esposti a 0 o 3 mg/m³ di



SYSTEM[®]
TECHNOLOGY

TECNOLOGIE
IMPERMEABILIZZANTI

www.ital-systemtec.it
info@ital-systemtec.it



crystalite per inalazione per 6 ore/giorno, 5 giorni/settimana per 13 settimane. L'infiammazione polmonare e la fibrosi sono state osservate nel gruppo esposto alla fine del trattamento. Quando i topi sono stati esposti in modo simile a 5 mg/m³ di quarzo per 6 ore/giorno, 5 giorni/settimana per 15 o 27 settimane, gli autori hanno osservato un aumento del peso della milza e la formazione di placche nella milza. In due studi separati, in cui ratti o criceti sono stati esposti al quarzo per inalazione per almeno 6 mesi, sono stati identificati LOAECs di 2 e 3 mg/m³, rispettivamente. Tutti gli effetti osservati erano legati all'infiammazione e fibrosi del tessuto polmonare. Diversi studi cronici hanno indagato l'esposizione delle forme respirabili (cioè accumulate per inalazione nei tessuti polmonari tessuti) di quarzo e crystalite a ratti, topi e criceti. La seguente è una descrizione dello studio in cui è stata determinata la LOAEC non neoplastica più bassa. Gruppi di 50 ratti/sex sono stati esposti 6 ore al giorno, 5 giorni/settimana per 24 mesi ad aria filtrata o a 1 mg/m³ di quarzo DQ-12, contenente il 74% di quarzo respirabile, per inalazione su tutto il corpo. Altri 50 ratti/sex sono stati esposti a 5 mg/m³ di biossido di titanio come controlli positivi. La massa media di particelle alla fine del periodo di esposizione era di 0,91 mg/polmone. La LOAEC identificata era di 0,74 mg/m³ (aggiustato per il 74% di quarzo respirabile) basato su lipoproteinosi, infiltrato cellulare infiammatorio multifocale e infiltrato di cellule infiammatorie e iperplasia alveolare.

Fonte: OECD

Dati epidemiologici umani

Negli esseri umani, il più basso livello di effetto avverso osservato è stato identificato in uno studio di coorte statunitense. Lo studio è stato condotto su 3330 minatori d'oro (tutti maschi), che hanno avuto una media di 9 anni di esposizione sotterranea durante il periodo dal 1940 al 1965. La coorte è stata seguita fino al 1990. La silicosi¹ è stata identificata attraverso i certificati di morte certificati di morte o radiografie del torace. Una matrice lavoro-esposizione insieme alla storia del lavoro è stata usata per stimare l'esposizione individuale. esposizione individuale. Il contenuto totale di silice nella polvere respirabile nella miniera è stato stimato al 13% e la mediana esposizione alla silice cristallina era di 0,05 mg/m³. In questa sottopopolazione di minatori, sono stati identificati 170 casi di silicosi. identificati. Il miglior predittore del rischio di silicosi era l'esposizione cumulativa, che variava da meno dell'1% per un 0,5 mg/m³ all'anno al 68-84% quando si è esposti a più di 4 mg/m³ all'anno (in base all'esposizione media giornaliera alla polvere durante la giornata lavorativa ogni anno e sommata nel tempo per ogni minatore). Le principali limitazioni identificate dagli autori includono il numero limitato di indagini radiografiche, la potenziale distorsione dovuta ai certificati di morte (basarsi sui certificati di morte invece che sulle radiografie ripetute, che mancavano per ogni minatore, può aver sottostimato il numero di casi) e il fatto che la conversione del conteggio delle polveri in misure gravimetriche potrebbe non essere accurata sulla base della stima del contenuto di silice del 13% nella polvere respirabile (anche se basato su un numero relativamente grande di campioni (n = 82) raccolti in due indagini diverse, c'era un'ampia gamma di contenuti in questi campioni (da 1% a 48%, SD = 9), e la percentuale di quarzo respirabile può avere differito negli anni precedenti, ma i dati mancavano per questi anni). Altri due studi sull'uomo hanno identificato LOAEC simili basati sull'endpoint critico della silicosi radiografica confermata silicosi. Una LOAEC di 0,053 mg/m³ (esposizione media) è stata identificata in uno studio trasversale di minatori d'oro sudafricani e una LOAEC di 0,064 mg/m³ (esposizione media) è stata derivata in una comunità mineraria in un'indagine a campione casuale basata sulla popolazione in Colorado (Stati Uniti).

Fonte: OECD

Organi bersaglio

Silice cristallina (frazione fine)

Polmone

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo Viscosità: 100

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)

Pericolo in caso di aspirazione: può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.

Inalazione: Nocivo per inalazione. I vapori in alte concentrazioni sono anestetici. I sintomi successivi alla sovraesposizione possono includere quanto segue: Cefalea, spossatezza, vertigini e depressione del sistema nervoso centrale.

Ingestione: Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie. Può insorgere polmonite se il materiale vomitato contenente solventi raggiunge i polmoni.



**METILETILCHETONE**

L'ingresso nei polmoni in seguito a ingestione o vomito può provocare polmonite chimica.

Massa di reazione di etilbenzene e m-xilene e p-xilene

Tossico per aspirazione.

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

12.**INFORMAZIONI ECOLOGICHE**

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

12.1**Tossicità**

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSITILE

CE50 (alghe cloroficee): > 1000 mg/l

Tempo di esposizione: 96h

Metodo: OECD 201

Tipo di test: Prova statica

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)

CE50 (Daphnia magna (Pulce d'acqua grande)): 1 mg/l

Tempo di esposizione: 24 h

Tipo di test: Immobilizzazione

Metodo: Linee Guida 202 per il Test dell'OECD.

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alghe cloroficee)):

0,44 mg/l

Tempo di esposizione: 72 h

Tipo di test: Inibitore di crescita

Metodo: Linee Guida 201 per il Test dell'OECD

Tossicità acuta -microrganismi

CE₅₀, 3 ore: >157 mg/l,

OECD 209

Dati "read across" di riferimento incrociato.

METILETILCHETONE

Altre informazioni del fornitore non utilizzate per i calcoli

Acuta (a breve termine) tossicità per le alghe

Parametro : EC50 (Butanone ; No. CAS : 78-93-3)

Specie : Pseudokirchneriella subcapitata

Dosi efficace : = 2029 mg/l

Tempo di esposizione : 96 h

Metodo : OCSE 201

ACETATO DI ETILE		
LC50 - Pesci		230 mg/l/96h Pimephales promelas
EC50 - Crostacei		165 mg/l/48h Daphnia magna
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche		> 1000 mg/l/72h Scenedesmus pannonicus, 48 h, acqua dolce (non salina), valore sperimentale
NOEC Cronica Pesci		9,65 mg/l Pimephales promelas, 96h, metodo equivalente OCSE 2212, acqua dolce (non salina) valore sperimentale
NOEC Cronica Crostacei		2,4 mg/l Daphnia magna, 21 d, acqua dolce (non salina) valore sperimentale





ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSITILE		
LC50 - Pesci		161 mg/l/96h
EC50 - Crostacei		> 500 mg/l/48h Daphnia Magna
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche		> 1000 mg/l/72h Raphidocelis subcapitata, Linea guida 201 dell'OECD, Fonte: ECHA
NOEC Cronica Pesci		47,5 mg/l Oryzias latipes (Medaka), OCSE 204, 14d
NOEC Cronica Crostacei		> 100 mg/l Daphnia Magna, OCSE 211, 21d

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)		
LC50 - Pesci		2993 mg/l/96h Pimephales promelas, Metodo: OECD 203
EC50 - Crostacei		2 mg/l/48h Daphnia magna
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche		2,2 mg/l/72h Alga Verde, OECD 201
NOEC Cronica Pesci		> 1,3 mg/l Trota iridea, Tempo di Esposizione 56 giorni
NOEC Cronica Crostacei		1,17 mg/l Pulce d'acqua, Tempo di esposizione 7 giorni

METILETILCHETONE		
LC50 - Pesci		2993 mg/l/96h Pimephales promelas, Metodo: OECD 203
EC50 - Crostacei		308 mg/l/48h Daphnia magna, Metodo: OECD 202
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche		1289 mg/l/72h Pseudokirchneriella subcapitata, Metodo: OECD 201

Massa di reazione di etilbenzene e m-xilene e p-xilene		
LC50 - Pesci		2,6 mg/l/96h Oncorhynchus mykiss
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche		2,2 mg/l/72h Chlorella vulgaris
NOEC Cronica Pesci		> 1,39 mg/l Oncorhynchus kisutch, 40 d
NOEC Cronica Crostacei		0,74 mg/l Ceriodaphnia dubia, 7 d

12.2**Persistenza e degradabilità****ACETATO DI ETILE**

Biodegradazione acqua: 69% - 20 giorni - valore sperimentale

Fototrasformazione in aria (DT50 aria): 75 ore - valore sperimentale.

Conclusione: facilmente biodegradabile nell'acqua.

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSITILE

Parametro : Biodegradazione

Dosi efficace : 83 %

Tempo di esposizione : 28 giorni

Metodo : OECD 301F

Facilmente biodegradabile.

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)

Tipo di test: aerobico.

Risultato: Rapidamente biodegradabile.

Metodo: OECD 301F

Domanda biologica di ossigeno (BOD): 1.64 g O₂/g sostanza

Domanda chimica di ossigeno (COD): 2.91 g O₂/g sostanza

METILETILCHETONE

Biodegradazione

Metodo analitico : Biodegradazione

Parametro : OECD TG 301 B





Percentuale di degradazione : 98 %
 Tempo : 28 Giorni
 Metodo : OECD 301 D
 Facilmente biodegradabile.
 N-BUTILE ACETATO
 Parametro : Biodegradazione
 Dosi efficace : 83 %
 Tempo di esposizione : 28 giorni
 Metodo : OCSE 301D/ EEC 92/69/V, C.4-E
 Facilmente biodegradabile.
 Fototrasformazione in aria: Emivita (DT50) = 78,6 ore
 Metodo: programma AOP v1.92
 Idrolisi: emivita (DT50) = 78,23 giorni (pH 8, a 25 °C)
 Metodo: HYDROWIN v2.00

ACETATO DI ETILE		
Solubilità in acqua		> 10000 mg/l

Rapidamente degradabile

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSJETILE		
Solubilità in acqua		198000 mg/l

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)		
Solubilità in acqua		100 - 1000 mg/l

Rapidamente degradabile

METILETILCHETONE		
Solubilità in acqua		> 10000 mg/l

Rapidamente degradabile

N-BUTILE ACETATO		
Solubilità in acqua		5300 mg/l Fonte: ECHA

Rapidamente degradabile

Massa di reazione di etilbenzene e m-xilene e p-xilene		
Solubilità in acqua		60 mg/l

12.3

Potenziale di bioaccumulo

METILETILCHETONE
 poco bioaccumulabile

ACETATO DI ETILE		
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua		0,68 Log Kow Bibliografia
BCF		30 Leuciscus idus, 3 d, valore sperimentale

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSJETILE		
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua		1,2 Fonte: ECHA

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)		
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua		3,12 a 20°C e pH 7
BCF		25,9 Trota iridea, tempo di esposizione 56d

METILETILCHETONE		
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua		0,3 Fonte: ECHA



N-BUTILE ACETATO		
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua		2,3
BCF		15,3

Massa di reazione di etilbenzene e m-xilene e p-xilene		
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua		3,16 Log Kow 20°C
BCF		29

12.4**Mobilità nel suolo**

ACETATO DI ETILE

Basso potenziale di adsorbimento nel suolo

Distribuzione percentuale:

livello Mackay III 51.3% 0% 0.27% 13.3% 35.3% QSAR

Livello Mackay I 98.47% 0% 0% 0.26% 1.27% QSAR

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)

Basso potenziale di adsorbimento nel suolo. Può essere dannoso per la crescita delle piante, la fioritura e la formazione dei frutti.

METILETILCHETONE

La sostanza è solubile in acqua.

N-BUTILE ACETATO

Volatilizzazione: H (costante della legge di Henry) = 41,6 Pa*m³/mol (a 25 °C)

Metodo: HENRYWIN v3.20

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)		
Coefficiente di ripartizione: suolo/acqua		2,73

METILETILCHETONE		
Coefficiente di ripartizione: suolo/acqua		3,8

N-BUTILE ACETATO		
Coefficiente di ripartizione: suolo/acqua		< 3

Massa di reazione di etilbenzene e m-xilene e p-xilene		
Coefficiente di ripartizione: suolo/acqua		2,73 mg/l

12.5**Risultati della valutazione PBT e vPvB**

ACETATO DI ETILE

La sostanza non soddisfa i criteri PBT e vPvB secondo l'Allegato XIII del Regolamento (CE) N. 1907/2006, e non è perciò classificabile come PBT o vPvB.

METILETILCHETONE

Sostanza non classificata come PBT (persistente, bioaccumulabile e tossica) o vPvB (molto persistente e molto bioaccumulabile).

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

**ACETATO DI ETILE**

Gas a effetto serra

Non figura nell'elenco dei gas fluorurati ad effetto serra (Regolamento (UE) n. 517/2014)

Potenziale di riduzione dell'ozono (PRO)

Non classificato come pericoloso per lo strato di ozono (Regolamento (CE) n. 1005/2009)

Acqua freatica

Inquina l'acqua sotterranea

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**

Informazioni non disponibili

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.

14.**INFORMAZIONI SUL TRASPORTO****14.1****Numero ONU o numero ID**

ADR / RID, IMDG, IATA: 1263

14.2**Designazione ufficiale ONU di trasporto**

ADR / RID: PITTURE o MATERIE SIMILI ALLE PITTURE

IMDG: PAINT or PAINT RELATED MATERIAL

IATA: PAINT or PAINT RELATED MATERIAL

14.3**Classi di pericolo connesso al trasporto**

ADR / RID: Classe: 3 Etichetta: 3 ◆

IMDG: Classe: 3 Etichetta: 3 ◆

IATA: Classe: 3 Etichetta: 3 ◆





RESINE

POLIUPLAN RIV

14.4

Gruppo d'imballaggio

ADR / RID, IMDG, IATA: III

14.5

Pericoli per l'ambiente

ADR / RID: NO

IMDG: NO

IATA: NO

14.6

Precauzioni speciali per gli utilizzatori

ADR / RID: HIN - Kemler: 30 Quantità Limitate: 5L Codice di restrizione in galleria: (D/E)

Disposizione speciale: 163, 367, 650

EMS: F-E, S-E Quantità Limitate: 5 L

Cargo: Quantità massima: 220 L Istruzioni Imballo: 366

Passeggeri: Quantità massima: 60 L Istruzioni Imballo: 355

Disposizione speciale: A3, A72, A192

IMDG:

14.7

Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO

Informazione non pertinente

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: P5c

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

Prodotto

Punto 3 - 40

Sostanze contenute

Punyo 75

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

non applicabile

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH)

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



SYSTEM[®]
TECHNOLOGY

TECNOLOGIE
IMPERMEABILIZZANTI

www.ital-systemtec.it
info@ital-systemtec.it

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 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. B	Classe III	18,75 %
TAB. D	Classe II	02,22 %
TAB. D	Classe IV	16,52 %
TAB. D	Classe V	00,25 %

5.2**Valutazione della sicurezza chimica**

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

ACETATO DI ETILE

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)

N-BUTILE ACETATO

Massa di reazione di etilbenzene e m-xilene e p-xilene

16.**ALTRE INFORMAZIONI**

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

Flam. Liq. 2	Liquido infiammabile, categoria 2
Flam. Liq. 3	Liquido infiammabile, categoria 3
Acute Tox. 4	Tossicità acuta, categoria 4
STOT RE 1	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 1
Asp. Tox. 1	Pericolo in caso di aspirazione, categoria 1
STOT RE 2	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 2
Eye Irrit. 2	Irritazione oculare, categoria 2



RESINE

POLIUPLAN RIV

Skin Irrit. 2	Irritazione cutanea, categoria 2
STOT SE 3	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3
Aquatic Chronic 3	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 3
H225	Liquido e vapori facilmente infiammabili.
H226	Liquido e vapori infiammabili.
H312	Nocivo per contatto con la pelle.
H332	Nocivo se inalato.
H372	Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
H304	Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
H373	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H335	Può irritare le vie respiratorie.
H336	Può provocare sonnolenza o vertigini.
H412	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
EUH066	L'esposizione ripetuta può provocare secchezza o screpolature della pelle.

LEGENDA:

- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada
- CAS: Numero del Chemical Abstract Service
- CE: Numero identificativo in EHSIS (archivio europeo delle sostanze esistenti)
- CLP: Regolamento (CE) 1272/2008
- 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).

**BIBLIOGRAFIA GENERALE:**

1. Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
 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)
 22. Regolamento delegato (UE) 2022/692 (XVIII 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.

METODI DI CALCOLO DELLA CLASSIFICAZIONE

Pericoli chimico fisici: La classificazione del prodotto è stata derivata dai criteri stabiliti dal Regolamento CLP Allegato I Parte 2. I metodi di valutazione delle proprietà chimico fisiche sono riportati in sezione 9.

Pericoli per la salute: La classificazione del prodotto è basata sui metodi di calcolo di cui all'Allegato I del CLP Parte 3, salvo che sia diversamente indicato in sezione 11.

Pericoli per l'ambiente: La classificazione del prodotto è basata sui metodi di calcolo di cui all'Allegato I del CLP Parte 4, salvo che sia diversamente indicato in sezione 12.

Modifiche rispetto alla revisione precedente

Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni:

02 / 03 / 04 / 05 / 06 / 07 / 08 / 09 / 10 / 11 / 12 / 15 / 16.

Le informazioni vengono fornite in buona fede e senza alcuna garanzia. L'applicazione, l'utilizzo e la lavorazione di questi prodotti vanno oltre il nostro controllo e quindi la nostra responsabilità. La responsabilità per errata applicazione o per qualsiasi altro motivo, per qualunque tipo di danni, si limita sempre al valore delle merci fornite da SYSTEM TECHNOLOGY. I prodotti e i sistemi sono fabbricati con il massimo della qualità.