CONFINDUSTRIA UDINE

Le Schede dati di Sicurezza (SDS)

Antonello POLES

Ispettore REACH
ASS n. 3 «Alto Friuli»

26 novembre 2014 – Confindustria Udine

Non deve essere mai dimenticata la centralità della **scheda di dati di sicurezza**, sia pur estesa, nel processo di valutazione e nella scelta delle misure di prevenzione e protezione dal rischio chimico

Richiamo: articolo 223 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Articolo 223 – Valutazione dei rischi

1. Nella valutazione di cui all'articolo 28, il datore di lavoro determina preliminarmente l'eventuale presenza di agenti chimici pericolosi sul luogo di lavoro e valuta anche i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori derivanti dalla presenza di tali agenti, prendendo in considerazione in particolare:

a) le loro proprietà pericolose;

b) le informazioni sulla salute e sicurezza comunicate dal responsabile dell'immissione sul mercato tramite la relativa scheda di sicurezza predisposta ai sensi dei Decreti legislativi 3 febbraio 1997, n. 52, e 14 marzo 2003, n. 65, e successive modifiche;

c) …

Gli attori del REACH: definizioni e ruoli

- **fabbricante:** ogni persona fisica o giuridica, stabilita nella Comunità, che fabbrica una sostanza chimica all'interno della Comunità

- **importatore:** ogni persona fisica o giuridica, stabilita nella Comunità, responsabile dell'importazione di una sostanza chimica all'interno della Comunità

- **utilizzatore a valle (DU):** ogni persona fisica o giuridica stabilita nella Comunità, diversa dal fabbricante e dall'importatore, che nell'esercizio delle proprie attività industriali o professionali utilizza una sostanza chimica in quanto tale o come componente di una miscela

  - **DU-Formulatori**: sono coloro che producono le miscele che verranno impiegate dal DU-Finale in tutta la catena di approvvigionamento, come le vernici, pitture, lubrificanti, detergenti, colle, adesivi, ecc.., partendo da sostanze o da miscele

  - **DU-Finali (END-USER):** sono coloro che impiegano le sostanze o le miscele senza commercializzarle, essendo produttori di articoli o di prodotti del consumo, i quali normalmente applicano o incorporano a loro volta sostanze o miscele nei beni prodotti

- **distributore:** ogni persona fisica o giuridica stabilita nella Comunità che si limita ad immagazzinare ed immettere sul mercato una sostanza chimica in quanto tale o come componente di una miscela ai fini della sua vendita a terzi, compreso il rivenditore al dettaglio

- **fornitore di una sostanza o di una miscela:** ogni fabbricante, importatore, utilizzatore a valle o distributore che immette sul mercato una sostanza, in quanto tale o in quanto componente di una miscela, o una miscela

- **attori della catena d'approvvigionamento:** tutti i fabbricanti e/o importatori e/o utilizzatori a valle in una catena d'approvvigionamento

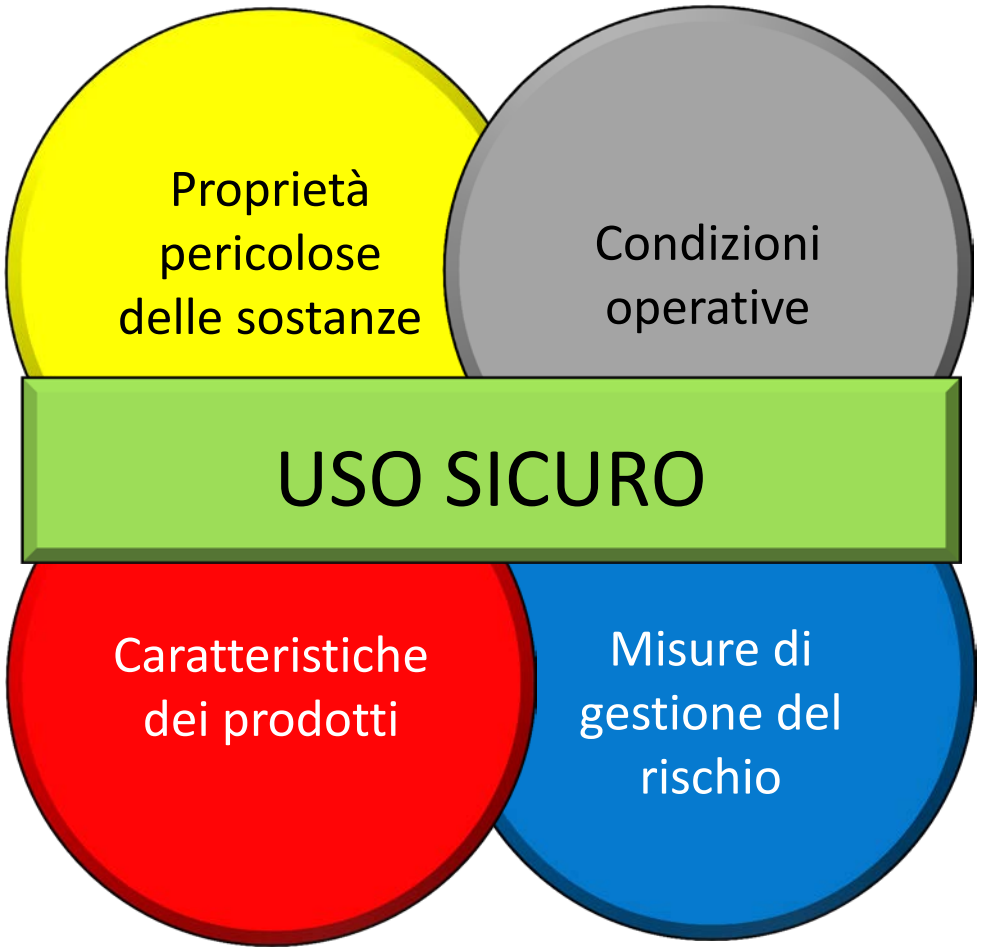
- **uso**: ogni operazione di trasformazione, formulazione, consumo, immagazzinamento, conservazione, trattamento, riempimento di contenitori, trasferimento da un contenitore ad un altro, miscelazione, produzione di un articolo o ogni altra utilizzazione

- **uso identificato**: l'uso di una sostanza, in quanto tale o in quanto componente di una miscela, o l'uso di una miscela, previsto da un attore della catena d'approvvigionamento, compreso l'uso proprio, o che gli è notificato per iscritto da un utilizzatore immediatamente a valle

Quali sono i principali obblighi del DU - Formulatore e del DU-Finale?

1. **Informare il registrante delle sostanze acquistate relativamente al proprio uso identificato**
2. Adottare le misure di gestione del rischio descritte nella **SDS e negli scenari di esposizione** adottando un uso sicuro o applicando le relative azioni di correzione necessarie
3. Informare il **fornitore** delle nuove informazioni sul pericolo o sull'adozione di nuove misure di gestione del rischio chimico, quando ne fosse venuto a conoscenza e quando le RMM proposte non siano considerate più appropriate
4. In caso di immissione sul mercato di miscele, fornire informazioni relativamente ai pericoli e alle misure di gestione del rischio per un uso sicuro
5. Tenere a disposizione tutte le informazioni necessarie per assolvere le sue funzioni in ambito REACH, **per un periodo di almeno dieci anni dopo che ha fornito o utilizzato la sostanza o la miscela**

L'uso sicuro deve essere l'obiettivo del DU ed in particolare del DU - Finale

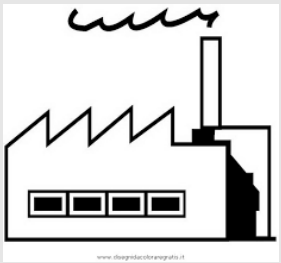


La comunicazione lungo la catena dell'approvvigionamento

Comunicazione a monte

DU / DU - Finale

Usi identificati dei prodotti



DU – Formulatore (fornitore)

Usi identificati delle sostanze

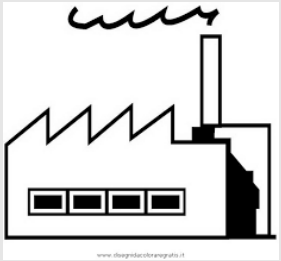
Fabbricante – Registrante

Valutazione della sicurezza chimica (CSA)

Comunicazione a valle

Fabbricante – Registrante

Scenari di esposizione



DU - Formulatore

Condizioni per un uso sicuro

DU / DU - Finale

Uso sicuro (istruzioni)

SDS

Core

IL NUCLEO

La scheda dati di sicurezza (SDS)

31.5.2010 IT Gazzetta ufficiale dell'Unione europea L 133/1

II

(Atti non legislativi)

REGOLAMENTI

REGOLAMENTO (UE) N. 453/2010 DELLA COMMISSIONE

del 20 maggio 2010

recante modifica del regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH)

(Testo rilevante ai fini del SEE)

ECHA
EUROPEAN CHEMICALS AGENCY

ORIENTAMENTI

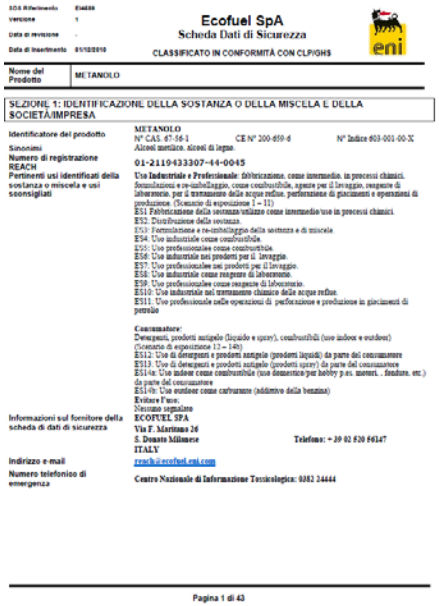
Orientamenti sulla compilazione delle schede di dati di sicurezza

Versione 2.0
Dicembre 2013

Le Schede dati di sicurezza (SDS) e le SDS estese (s*SDS*)

Le SDS e eSDS devono essere fornite dal fornitore

Le SDS e eSDS devono essere ottenute dal DU



SDS Riferimento E14699
Versione 1
Data di revisione -
Data di inserimento 01/12/2010

Ecofuel SpA
Scheda Dati di Sicurezza
CLASSIFICATO IN CONFORMITÀ CON CLP/GHS

Nome del Prodotto	METANOLO

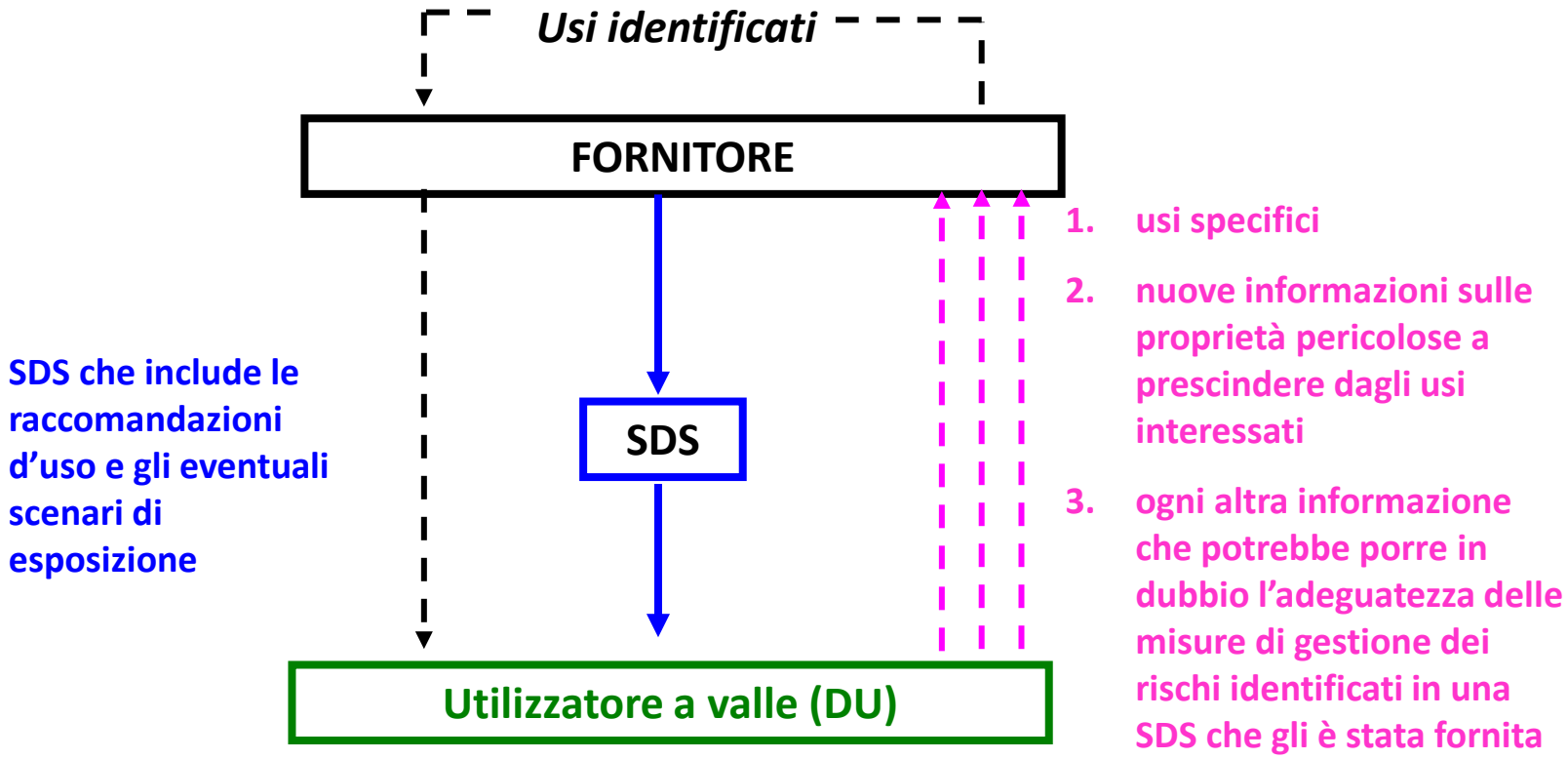
SEZIONE 1: IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DELLA MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA

Identificatore del prodotto	METANOLO N° CAS. 67-56-1 CE N° 200-659-6 N° Indice 603-001-00-X
Sinonimi	Alcool metilico. alcool di legno.
Numero di registrazione REACH	01-2119433307-44-0045
Pertinenti usi identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati	**Uso Industriale e Professionale**: fabbricazione, come intermedio, in processi chimici, formulazioni e re-imballaggio, come combustibile, agente per il lavaggio, reagente di laboratorio, per il trattamento delle acque reflue, perforazione di giacimenti e operazioni di produzione. (Scenario di esposizione 1 – 11) ES1 Fabbricazione della sostanza/utilizzo come intermedio/uso in processi chimici. ES2: Distribuzione della sostanza. ES3: Formulazione e re-imballaggio della sostanza e di miscele. ES4: Uso industriale come combustibile. ES5: Uso professionale come combustibile. ES6: Uso industriale nei prodotti per il lavaggio. ES7: Uso professionale nei prodotti per il lavaggio. ES8: Uso industriale come reagente di laboratorio. ES9: Uso professionale come reagente di laboratorio. ES10: Uso industriale nel trattamento chimico delle acque reflue. ES11: Uso professionale nelle operazioni di perforazione e produzione in giacimenti di petrolio **Consumatore:** Detergenti, prodotti antigelo (liquido e spray), combustibili (uso indoor e outdoor) (Scenario di esposizione 12 – 14b) ES12: Uso di detergenti e prodotti antigelo (prodotti liquidi) da parte del consumatore ES13: Uso di detergenti e prodotti antigelo (prodotti spray) da parte del consumatore ES14a: Uso indoor come combustibile (uso domestico per hobby p.es. motori, . fondute, etc.) da parte del consumatore ES14b: Uso outdoor come carburante (additivo della benzina) **Evitare l'uso:** Nessuno segnalato
Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza	**ECOFUEL SPA** **Via F. Martinoo 26** **S. Donato Milanese** **Telefono: +39 02 520 56147** **ITALY**
Indirizzo e-mail	reach@ecofuel.eni.com
Numero telefonico di emergenza	**Centro Nazionale di Informazione Tossicologica: 0382 24444**

Pagina 1 di 43

Responsabilità in relazione ai contenuti di una SDS

In caso di una catena di approvvigionamento, le prescrizioni del REACH in relazione alla fornitura delle SDS sono da applicarsi a ciascuna fase della suddetta catena.



La responsabilità per l'elaborazione della SDS ricade su:

1. **fabbricante, importatore** o **rappresentante esclusivo** che è tenuto ad anticipare, nei limiti di una ragionevole fattibilità, gli usi ai quali può essere applicata la sostanza o miscela

2. **attori più in basso nella catena di approvvigionamento** che devono fornire una scheda di dati di sicurezza, facendo ricorso alle informazioni ricevute dai loro fornitori, verificandone l'adeguatezza e implementandole, allo scopo di soddisfare le esigenze specifiche dei propri clienti

3. **fornitori** di una sostanza o miscela per la quale è prescritta una SDS che sono responsabili per i suoi contenuti, anche nel caso in cui non siano stati loro in prima persona a preparare detta scheda di dati di sicurezza. In questi casi, le informazioni ricevute dai loro fornitori costituiscono una fonte informativa utile e pertinente da utilizzare al momento della compilazione delle proprie SDS. Tuttavia, rimarrà a loro carico la responsabilità in merito all'accuratezza delle informazioni presenti nelle SDS da loro fornite (ciò si applica anche alle SDS distribuite in lingue diverse da quella originariamente utilizzata per la compilazione).

Tutte le sezioni sono importanti, ma alcune sezioni sono più importanti di altre.

Diversi DU hanno bisogno di informazioni più approfondite.

Ad esempio per il luogo di lavoro le seguenti sezioni sono molto rilevanti:

- **1, 2, 3 - Identificazione e composizione**
- **4, 5, 6 - Misure di emergenza**
- **7, 8 - Uso e protezione**
- **9, 10 - Proprietà Chimico-Fisiche e Reattività**

E Lo scenario di esposizione?

1. Insieme delle condizioni lavorative,

2. comprese le condizioni operative e le misure di gestione del rischio,

3. che descrivono come la sostanza è fabbricata o utilizzata durante il suo ciclo di vita e il modo in cui il fabbricante o l'importatore controllano, o raccomandano agli utilizzatori a valle di controllare l'esposizione dell'uomo e dell'ambiente.

Una volta preparato, lo scenario di esposizione deve essere allegato alle SDS, costituendo di conseguenza una revisione alla SDS.

Laddove lo scenario d'esposizione dia come esito nuove misure di gestione dei rischi, la SDS deve essere tempestivamente aggiornata e la nuova scheda contenente le revisioni deve essere fornita ai destinatari precedenti entro 12 mesi.

Purtroppo negli anni la qualità dei dati forniti con SDS non è cambiata!

- Compilate da personale non qualificato
- Trascuratezza nelle sezioni 2 e 3
- Misure di gestione del rischio (DPC, DPI) non indicate o formulate in modo estremamente generico
- Omessi i TLV nazionali (allegato XXXVII D.Lgs. 81/2008) e/o comunitari o altri (ACGIH, …) e DNEL e PNEC
- Troppo tecniche per utilizzatori a valle non esperti
- Errori di traduzione
- Non complete di scenari di esposizione
- Redatte non in lingua italiana
- Non aggiornate
- …

La verifica della SDS

- ***Completezza***
- ***Coerenza***
- ***Correttezza***

Completezza: si verifica la completezza delle informazioni formalmente contenute nella scheda dati di sicurezza

- Lingua italiana
- Numero di sezioni (e sottosezioni)
- Data di emissione della versione attuale della SDS
- Identificazione della sostanza/miscela nella sezione 1 della SDS
- Numero di registrazione della/e sostanza/e
- Usi identificati ed usi sconsigliati nella sezione 1 della SDS
- Lo scenario di esposizione allegato è rilevante per l'uso effettivo?
- Dettagli del fornitore della SDS
- Numero telefonico di emergenza

***Coerenza**:* si verifica la coerenza, ovvero la concordanza, delle informazioni contenute nelle diverse sezioni della scheda dati di sicurezza, oppure delle diverse sezioni della scheda con gli scenari di esposizione

Controllo incrociato con informazioni disponibili nel sito ECHA o in altre banche dati :

- ISS: http://www.iss.it/, http://modellisds.iss.it/
- ILO: http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home
- IFA: http://www.dguv.de/ifa/Gefahrstoffdatenbanken/index-2.jsp
- …

Tabella dei controlli incrociati

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	x															
2		x							x	x	x	x				
3			x						x		x	x				
4				x							x					
5					x				x	x						
6						x			x	x	x	x				
7							x		x	x	x	x				
8								x			x					
9		x	x		x	x	x		x		x	x	x	x		
10		x			x	x	x			x			x			
11		x	x	x		x	x	x	x		x		x	x	x	
12		x	x			x	x		x			x	x	x	x	
13									x	x	x	x	x			
14									x		x	x		x		
15											x	x			x	
16																x

Correttezza: si verifica la veridicità delle informazioni contenute nella scheda dati di sicurezza. Rispetto ai precedenti è un *controllo esterno* alla scheda, ovvero le informazioni contenute sono confrontate con un dato fattuale.

Spesso richiede il controllo analitico, soprattutto in relazione alla verifica della classificazione della sostanza/miscela

Come deve essere fornita la SDS

*Una scheda di dati di sicurezza **è fornita** gratuitamente su carta o in forma elettronica entro la data di fornitura della sostanza o della miscela.*

Esempio: lettera, fax, e-mail.

La dizione «*è fornita*» va intesa come un **obbligo attivo del fornitore** di consegnare effettivamente la SDS (e ogni aggiornamento prescritto) piuttosto che renderla disponibile in maniera passiva, per esempio via internet o in maniera reattiva consegnandola su richiesta.

Pubblicare una copia di una SDS (o un aggiornamento) su un sito web.

Consegnare la SDS (ed eventuali allegati relativi allo scenario d'esposizione) come allegato a una e-mail in un formato generalmente accessibile a tutti i destinatari.

Inviare una e-mail con un link a un sito web generale all'interno del quale cercare e scaricare la SDS (o l'ultimo aggiornamento della SDS)

Necessità di aggiornamento di una SDS

I fornitori aggiornano la scheda di dati di sicurezza tempestivamente nelle seguenti circostanze:

a) non appena si rendono disponibili nuove informazioni che possono incidere sulle ***misure di gestione dei rischi o nuove informazioni sui pericoli;***

b) allorché è stata rilasciata o rifiutata un'autorizzazione;

c) allorché è stata imposta una restrizione.

La nuova versione delle informazioni, datata ed identificata come «Revisione: (data)» è fornita gratuitamente su carta o in forma elettronica a tutti i destinatari precedenti ai quali hanno consegnato la sostanza o la miscela nel corso dei dodici mesi precedenti. ***Negli aggiornamenti successivi alla registrazione figura il numero di registrazione****.*

Decreto Legislativo 14 settembre 2009, n. 133

"Disciplina sanzionatoria per la violazione delle disposizioni del regolamento (CE) n. 1907/2006 che stabilisce i principi ed i requisiti per la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche."

[*Gazzetta Ufficiale* n. 222 del 24 agosto 2009]

Articolo 31 REACH

Prescrizioni relative alle schede di dati di sicurezza

1. Il **fornitore** di una sostanza o di una miscela trasmette al destinatario della sostanza o della miscela una scheda di dati di sicurezza compilata a norma dell'allegato II: …

2. Ogni **attore della catena d'approvvigionamento** che ha l'obbligo … di effettuare una valutazione della sicurezza chimica per una sostanza, si accerta che le i[illegible] con c[illegible]za è compilata per una miscela e l'attore della catena d'approvvigionamento ha predisposto una valutazione della sicurezza chimica per tale miscela, è sufficiente che le informazioni contenute nella scheda di dati di sicurezza siano coerenti con la relazione sulla sicurezza chimica per la miscela, anziché con la relazione sulla sicurezza chimica per le singole sostanze presenti nella miscela

Sanzione amministrativa da 10.000 a 60.000 €

3. Il **fornitore** trasmette al destinatario, su sua richiesta, una scheda di dati di sicurezza compilata a norma dell'allegato II quando la miscela non risponde ai criteri di classificazione come preparato pericoloso a norma degli articoli 5, 6 e 7 della direttiva 1999/45/CE, ma contiene: …

5. La scheda di dati di sicurezza è fornita nelle lingue ufficiali degli Stati membri su Stato m

Sanzione amministrativa da 3.000 a 18.000 €

6. La scheda di dati di sicurezza è datata e contiene le seguenti voci: …

7. Un attore della catena d'approvvigionamento che sia tenuto a predisporre una relazione sulla sicurezza chimica … **riporta i pertinenti scenari di esposizione** (…) in un allegato della scheda di dati di sicurezza che contempli gli usi id

Sanzione amministrativa da 10.000 a 60.000 €

U izza
altre informazioni pertinenti desunte dalla scheda di dati di sicurezza fornitagli, per predisporre la sua scheda di dati di sicurezza per gli usi identificati.
Un **distributore** **trasmette i pertinenti scenari di esposizione** e utilizza altre informazioni pertinenti desunte dalla scheda di dati di sicurezza fornitagli, per predisporre la sua scheda di dati di sicurezza per gli usi per i quali ha trasmesso le informazioni a norma dell'articolo…

Come comportarsi? [DU e DU – finali]

- Comunicare ai fornitori di sostanze e miscele i propri usi (dettagliati, es verniciatura a spruzzo con tecnologia xxx, non semplicemente verniciatura)
- Richiedere ai propri fornitori la trasmissione di aggiornate SDS e verificare se gli usi identificati riportati nella sezione n. 1 corrispondono ai propri
- Nel caso di sostanze pericolose, chiedere la trasmissione degli scenari di esposizione e confrontarli con le condizioni in essere nella propria attività;
- Se in SDS non è riportato il numero di registrazione delle sostanze o di alcune di esse (es. 01-2119475146-36-0004) chiedere il motivo e se del caso chiedere il numero
- Verificare che tutte le sezioni e **sottosezioni** della SDS siano compilate. In caso contrario, chiedere informazioni al proprio fornitore

Richieste e risposte documentabili (mail, fax, lettera, …)

e ancora…

- **Verificare** la correttezza dei riferimenti del **fornitore** della sostanza/miscela
- **Controllare** il numero telefonico di emergenza (attenzione se estero)
- **Controllare** la correttezza della classificazione delle sostanze consultando l'inventario delle classificazioni
  (http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/cl-inventory-database)
  La classificazione armonizzata di cui all'allegato VI CLP rappresenta la «classificazione obbligatoria minima»
- **Consultare** le informazioni riportate nel sito ECHA per le sostanze registrate
  (http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances)
- **Controllare** se le sostanze in uso sono incluse nella *Candidate list*
  (http://echa.europa.eu/web/guest/candidate-list-table)

- **Controllare** correttezza e completezza delle proprie SDS generate da software [non sono sufficienti le sole informazioni contenute nella banca dati del software]
- **Adottare** modalità facilmente documentabili per la trasmissione di informazioni lu nari di esposizione, …

- **Notificare** all'archivio preparati pericolosi (articolo 15 D.Lgs. 65/2003) (https://preparatipericolosi.iss.it/)

«L'Istituto Superiore di Sanità è l'organismo incaricato di ricevere le informazioni relative ai preparati immessi sul mercato e considerati pericolosi per i loro effetti sulla salute o in base ai loro effetti a livello fisico e chimico, compresa la composizione chimica, disciplinati dal presente decreto.»
«Il responsabile dell'immissione sul mercato deve trasmettere all'Istituto Superiore di Sanità le informazioni relative ai preparati pericolosi immessi sul mercato, compresa la composizione chimica, da utilizzare esclusivamente a scopi sanitari in vista di misure preventive o curative e da adottare, in particolare, in caso di emergenza.»

Un esempio: sostanza Acetato di etile

Revisione n.6
Data revisione 27/3/2014
Stampata il 9/9/2014
Pagina n. 1 / 8

IT

ACETATO DI ETILE

Scheda di Dati di Sicurezza

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

1.1. Identificatore del prodotto

Denominazione	ACETATO DI ETILE
Numero INDEX	607-022-00-5
Numero CE	205-500-4
Numero CAS	141-78-6

1.2. Pertinenti usi identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale
Indirizzo
Località e Stato

e-mail della persona competente,
responsabile della scheda dati di sicurezza

1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a

SCHEDA DI SICUREZZA

S060031

Secondo al Regolamento (CE) n. 1907/2006, come modificato dal Regolamento (CE) n. 453/2010

acetato di etile

SEZIONE 1: Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa

1.1 Identificatore del prodotto:

Denominazione prodotto	: acetato di etile
Sinonimi	: acetato di etile ;
Numero di registrazione REACH	: 01-2119475103-46-0000
Tipo di prodotto REACH	: Sostanza / monocomponente (Organico)
Numero CAS	: 141-78-6
Numero indice	: 607-022-00-5
Numero CE	: 205-500-4
Numero RTECS	: AH5425000
Massa molecolare	: 88.11 g/mol
Formula chimica	: C4H8O2

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

1.2.1 Usi pertinenti identificati

Scenario d'esposizione	Gruppo scenario d'esposizione	Settore d'uso	Descrittori d'uso (PROC o PC)	Descrittori d'uso (ERC)
ES1: Produzione industriale di acetato di etile	Industriale	SU 8	PROC 1, PROC 2, PROC 8a	ERC 1
ES10: Uso di consumo di acetato di etile in cosmetici	Professionale		PC 39	ERC 8a
ES2: Inserimento in fusti e distribuzione dell'acetato di etile	Industriale	SU 8	PROC 1, PROC 2, PROC 8a, PROC 8b, PROC 9	ERC 2
	Industriale	SU 9	PROC 1, PROC 2, PROC 8a, PROC 8b, PROC 9	ERC 2
ES3: Formulazione industriale di acetato di etile e delle sue miscele	Industriale	SU 10	PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 5, PROC 8a, PROC 8b, PROC 9	ERC 2
ES4: Uso industriale come solvente d'estrazione e/o coadiuvante tecnologico	Industriale	SU 9	PROC 3, PROC 4, PROC 8a, PROC 8b	ERC 1
ES5: Applicazione industriale mediante spruzzatura di vernici, rivestimenti e altre miscele contenenti acetato di etile	Industriale		PROC 1, PROC 2, PROC 7, PROC 8b, PROC 8b, PC 9a	ERC 4
ES6: Applicazione industriale mediante spruzzatura di vernici, rivestimenti e altre miscele contenenti acetato di etile	Industriale		PROC 15	ERC 4
ES7: Applicazione professionale di vernici, rivestimenti, adesivi e altre miscele/prodotti contenenti acetato di etile (indoor o outdoor, applicazione con o senza spruzzatura)	Professionale		PROC 1, PROC 2, PROC 8a, PROC 8b, PROC 10, PROC 11, PROC 13, PROC 19	ERC 8a
	Professionale		PROC 1, PROC 2, PROC 8a, PROC 8b, PROC 10, PROC 11, PROC 13, PROC 19	ERC 8d
ES8: Uso (finale) industriale e professionale di acetato di etile come reagente da laboratorio	Professionale		PROC 15	ERC 8a
ES9: Uso di consumo di acetato di etile in adesivi e rivestimenti	Professionale		PC 1, PC 9a	ERC 8a

1.2.2 Usi sconsigliati

Gruppo	Usi sconsigliati	Descrittori d'uso	Descrittori d'uso (ERC)
Consumatore	Nessun uso sconsigliato		
Industriale	Nessun uso sconsigliato		
Professionale	Nessun uso sconsigliato		

Gruppo	Usi sconsigliati	Descrittori d'uso	Articolo (AC)
Consumatore	Nessun uso sconsigliato		

Redatto da: Brandweerinformatiecentrum voor Gevaarlijke Stoffen vzw (BIG)
Technische Schoolstraat 43 A, B-2440 Geel
http://www.big.be
© BIG vzw
Motivo per la revisione: REACH/CLP
Numero di revisione: 0100

Data della pubblicazione: 2008-01-31
Data della revisione: 2010-12-08
Numero di riferimento:
Numero prodotto: 50500

1 / 15

124-34689-341-8-IT

SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale. ... / >>

ACETATO DI ETILE					
Valore limite di soglia.					
Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
TLV	CH	1400	400	2800	800
TLV-ACGIH		1441	400		

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

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.
I dispositivi di protezione individuali devono riportare la mercatura CE che attesta la loro conformità alle norme vigenti.
Prevedere doccia di emergenza con vaschetta visoculare.
PROTEZIONE DELLE MANI
Proteggere le mani con guanti da lavoro di categoria III (rif. norma EN 374).
Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro si devono considerare: compatibilità, degradazione, tempo di rottura e permeazione.
Nel caso di preparati la resistenza dei guanti da lavoro agli agenti chimici deve essere verificata prima dell'utilizzo in quanto non prevedibile. I guanti hanno un tempo di usura che dipende dalla durata e dalla modalità d'uso.
PROTEZIONE DELLA PELLE
Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale di categoria I (rif. Direttiva 89/686/CEE 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 AX il cui limite di utilizzo sarà definito dal fabbricante (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.
Le emissioni da processi produttivi, comprese quelle da apparecchiature di ventilazione dovrebbero essere controllate ai fini del rispetto della normativa di tutela ambientale.

SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1 Parametri di controllo:

8.1.1 Esposizione professionale

I valori limite sono riportati sotto, se applicabili e disponibili.

a) Valori limite di esposizione professionale

Limite di esposizione indicativo (Paesi Bassi)

Ethylacetaat	Limite medio di esposizione ponderato in funzione del tempo 8 h	550 mg/m³	
	Limite medio di esposizione ponderato in funzione del tempo, calcolato	150 ppm	
	Valore del tempo ridotto	1100 mg/m³	
	Valore del tempo ridotto, calcolato	300 ppm	

Valore limite (Belgio)

Ethylacetaat	Limite medio di esposizione ponderato in funzione del tempo 8 h	400 ppm 1461 mg/m³	
	Valore del tempo ridotto	- ppm - mg/m³	

TLV (USA)

Ethyl acetate	Limite medio di esposizione ponderato in funzione del tempo 8 h	400 ppm	
	Valore del tempo ridotto	-	

TRGS 900 (Germania)

Ethylacetat	Limite medio di esposizione ponderato in funzione del tempo 8 h	400 ppm 1500 mg/m³	

Valore limite (Francia)

Acétate d'éthyle	Limite medio di esposizione ponderato in funzione del tempo 8 h	400 ppm 1400 mg/m³	
	Valore del tempo ridotto	- ppm - mg/m³	

Valore limite (UK)

Ethyl acetate	Limite medio di esposizione ponderato in funzione del tempo 8 h	200 ppm - mg/m³	
	Valore del tempo ridotto	400 ppm - mg/m³	

b) Valori limite biologici nazionali

I valori limite sono riportati sotto, se applicabili e disponibili.

8.1.2 Metodi di campionamento

Nome prodotto	Test	Numero
Ethyl Acetate	OSHA	CSI
Ethyl acetate (Volatile Organic compounds)	NIOSH	2549
Ethyl Acetate	NIOSH	1457
Ethyl Acetate	OSHA	7

8.1.3 Valori limite applicabili quando si usa la sostanza o la miscela nel modo previsto

I valori limite sono riportati sotto, se applicabili e disponibili.

8.1.4 Valori DNEL/PNEC

Lavoratori

acetato di etile

Valore soglia (DNEL/DMEL)	Tipo	Valore	Osservazione
DNEL	Effetti sistemici acuti inalazione	1468 mg/m³	
	Effetti locali acuti inalazione	1468 mg/m³	
	Effetti sistemici a lungo termine per via cutanea	63 mg/kg bw/giorno	
	Effetti sistemici a lungo termine inalazione	734 mg/m³	
	Effetti locali a lungo termine inalazione	734 mg/m³	

Popolazione generale

acetato di etile

Valore soglia (DNEL/DMEL)	Tipo	Valore	Osservazione
DNEL	Effetti sistemici acuti inalazione	734 mg/m³	
	Effetti locali acuti inalazione	734 mg/m³	
	Effetti sistemici a lungo termine per via cutanea	37 mg/kg bw/giorno	
	Effetti sistemici a lungo termine inalazione	367 mg/m³	
	Effetti sistemici a lungo termine per via orale	4.5 mg/kg bw/giorno	
	Effetti locali a lungo termine inalazione	367 mg/m³	

PNEC

acetato di etile

Compartimenti	Valore	Osservazione
Acqua dolce (non salina)	0.26 mg/l	
Acqua marina	0.026 mg/l	
Sedimento dell' acqua dolce	1.25 mg/kg sedimento dw	
Sedimento dell' acqua marina	0.125 mg/kg sedimento dw	
Suolo	0.24 mg/kg suolo dw	
STP	650 mg/l	

8.1.5 Control banding

L'applicabilità e la disponibilità sono specificate di seguito.

8.2 Controlli dell'esposizione:

Le informazioni contenute in questa sezione rappresentano una descrizione generale. Gli scenari di esposizione, se applicabili e disponibili, sono presenti nell'allegato. Utilizzare sempre gli scenari di esposizione attinenti che corrispondono all'uso previsto.

8.2.1 Controlli tecnici idonei

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. Controllare regolarmente la concentrazione nell'aria. Usare l'aspirazione localizzata/ventilazione.

8.2.2 Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale

Osservare igiene usuale. Conservare il recipiente ben chiuso. Non mangiare, né bere, né fumare durante il lavoro.

a) Protezione respiratoria:

Maschera antigas con filtro A se conc. nell'aria > valore limite di esposizione.

b) Protezione delle mani:

Guanti protettivi.

- materiali per indumenti protettivi (eccellente resistenza)

Polietilene/alcole etilenvinilico.

- materiali per indumenti protettivi (buona resistenza)

Alcool polivinilico.

- materiali per indumenti protettivi (minore resistenza)

Gomma butilica.

- materiali per indumenti protettivi (scarsa resistenza)

Neoprene, gomma naturale, gomma nitrilica, polietilene, cloruro di polivinile, viton.

c) Protezioni per occhi:

Occhiali di protezione a mascherina.

d) Protezione della pelle:

Protezione della testa/del collo, Indumenti protettivi.

8.2.3 Controlli dell'esposizione ambientale:

SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche.

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali.

Stato Fisico		liquido
Colore		trasparente
Odore		caratteristico
Soglia olfattiva.		Non disponibile.
pH.		Non disponibile.
Punto di fusione o di congelamento.		Non disponibile.
Punto di ebollizione iniziale.	>	35 °C.
Intervallo di ebollizione.		Non disponibile.
Punto di infiammabilità.	<	23 °C.
Tasso di evaporazione		Non disponibile.
Infiammabilità di solidi e gas		Non disponibile.
Limite inferiore infiammabilità.		Non disponibile.
Limite superiore infiammabilità.		Non disponibile.
Limite inferiore esplosività.		Non disponibile.
Limite superiore esplosività.		Non disponibile.
Tensione di vapore.		Non disponibile.
Densità Vapori		Non disponibile.
Densità relativa.		0,900 Kg/l
Solubilità		solubile
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:		Non disponibile.
Temperatura di autoaccensione.		Non disponibile.
Temperatura di decomposizione.		Non disponibile.
Viscosità		Non disponibile.
Proprietà esplosive		Non disponibile.
Proprietà ossidanti		Non disponibile.

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali:

Aspetto	Liquido
Odore	Odore frutta
Valori soglia olfattivi	6 - 75 ppm
	22 - 270 mg/m³
Colore	Incoloro
Dimensione particelle	Non applicabile
Punto di esplosione	2.0 - 11.5 vol %
Infiammabilità	Altamente infiammabile
Log Pow	0.68 ; Dati sperimentali ; 25 °C
Viscosità dinamica	0.00045 Pa.s ; 20 °C ; Letteratura
Viscosità cinematica	
Punto di fusione	-84 °C ; Letteratura
Punto di ebollizione	77 °C ; Dati sperimentali
Punto di infiammabilità	-4 °C ; Approccio basato sulla forza probante dei dati ; 1013 hPa
Velocità di evaporazione relativa al etere	2.4
Pressione di vapore	98.3 hPa ; 20 °C ; Letteratura
Densità di vapore relativa	3.0
Solubilità	acqua ; 8 g/100 ml ; 25 °C
Densità relativa	0.9003 ; 20 °C ; Dati sperimentali
Punto di decomposizione	Nessun dato disponibile
Temperatura di autoaccensione	427 °C ; Letteratura
Proprietà esplosive	Nessun gruppo chimico associato a proprietà esplosive
Proprietà ossidanti	Nessun gruppo chimico associato a proprietà comburenti
pH	Nessun dato disponibile

Pericoli fisici

Liquido infiammabile

9.2 Altre informazioni:

Energia minima di accensione	0.46 mJ
Conducibilità elettrica	> 0.1 µS/m
Tensione superficiale	0.024 N/m ; 20 °C
Densità relativa miscela satura vapore/aria	1.2

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche.

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici.

Effetti acuti: il contatto con gli occhi provoca irritazione; i sintomi possono includere: arrossamento, edema, dolore e lacrimazione.

L'inalazione dei vapori può causare moderata irritazione del tratto respiratorio superiore; il contatto con la pelle può provocare moderata irritazione.

L'ingestione può provocare disturbi alla salute, che comprendono dolori addominali con bruciore, nausea e vomito.

Il prodotto contiene sostanze molto volatili che possono provocare significativa depressione del sistema nervoso centrale (SNC), con effetti quali sonnolenza, vertigini, perdita dei riflessi, narcosi.

11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici:

11.1.1 Risultati del test

- Tossicocinetica: riassunto

L'assorbimento respiratorio di etil acetato in volontari umani esposti per quattro ore a 0,344 – 0,501 mg/L era del 63,2% negli uomini e del 56,7% nelle donne (Nomiyama, 1974). L'etil acetato non era più rilevabile nell'aria espirata da questi soggetti un'ora dopo la cessazione dell'esposizione. In un altro studio con volontari maschi, l'escrezione urinaria di etil acetato scendeva al di sotto dei livelli di rilevamento entro 2 ore dall'interruzione dell'esposizione di 4 ore, attestandosi su 1,45 mg/L (Vangala, 1991). In questi soggetti le concentrazioni di etanolo nell'aria alveolare durante l'esposizione raggiungevano 0,008 mg/L. Questi studi indicano che l'etil acetato viene assorbito rapidamente e biotrasformato con altrettanta rapidità in etanolo.

L'etil acetato è l'estere acetato dell'etanolo e, sottoposto in vivo a idrolisi da parte delle esterasi endogene, presenti in molti tessuti dei mammiferi, dà origine a quantità equimolari di acetato (che si aggiungono al pool dell'acetato) e di etanolo. L'esterasi svolge un'attività significativa nella cute, nei polmoni e nel tratto gastrointestinale. Di conseguenza, si ritiene che un'esposizione all'etil acetato per via cutanea, inalatoria, oppure attraverso l'alimentazione o l'acqua potabile, determini una rapida comparsa dell'etanolo nella circolazione sistemica. Deisinger e English (1998) hanno sviluppato dei dati tossicocinetici sull'etil acetato, utilizzando informazioni provenienti da studi su iniezioni endovenose nei ratti. L'etil acetato viene rapidamente idrolizzato in etanolo, con un'emivita di eliminazione dal sangue pari a 33-37 secondi in vivo. Il rapido metabolismo dell'etil acetato in etanolo è stato segnalato anche nei ratti in seguito a iniezione intraperitoneale o esposizione inalatoria (Gallaher, 1975). Per poter iniziare a rilevare l'accumulo di etanolo nel sangue, è necessaria un'esposizione inalatoria a concentrazioni superiori a 2000 ppm (circa 7,32 mg/L). Inoltre, concentrazioni di 10.000 ppm (circa 36,6 mg/L) determinano livelli ematici di etil acetato inferiori a 10 mg/L, nonché livelli ematici di etanolo nell'ordine di 150 mg/L. Questo studio ha evidenziato che l'etil acetato viene idrolizzato molto rapidamente in vivo, e che le esterasi non vengono saturate se si raggiungono livelli di 10.000 ppm (circa 36,6 mg/L). In effetti, l'idrolisi esterica dell'etil acetato avviene più rapidamente rispetto al metabolismo dell'etanolo. Se l'esposizione è inferiore a 2000 ppm (circa 7,32 mg/L), il metabolismo dell'etanolo rimuove l'etanolo prodotto dall'idrolisi dell'etil acetato.

Morris, 1990 ha segnalato che il tratto respiratorio superiore di ratti e criceti ha una notevole capacità di idrolizzare l'etil acetato inalato (40 – 65% della sostanza depositata nei ratti; 63 – 90% nei criceti), riducendo così la disponibilità per l'assorbimento nel sangue. L'etanolo risultante viene metabolizzato dall'alcol deidrogenasi (ADH), dalla catalasi e dal sistema microsomiale di ossidazione dell'etanolo (MEOS) (Crabb, 1987). La via della catalasi è predominante nei roditori. Nell'uomo, l'ADH è il principale enzima responsabile del metabolismo epatico dell'etanolo in acetaldeide, specialmente alle concentrazioni associate all'esposizione inalatoria. L'acetaldeide viene normalmente eliminata con estrema rapidità tramite un processo in seguito al quale viene convertita prima in acetato e quindi in acetil-CoA (la forma biochimicamente attiva dell'acetato) nei mitocondri. L'acetil-CoA può essere ossidata completamente in biossido di carbonio, oppure può servire da punto di partenza per la biosintesi di acidi grassi e lipidi (Gurr, 1996).

Assorbimento cutaneo:
Per ogni valutazione dei rischi e pericoli, è necessario tener conto delle seguenti informazioni: Catz e Friend (1990) hanno riportato la velocità di flusso transdermico in stato stazionario per l'etil acetato in cute di cadavere umano e di ratto. Nella cute umana, la velocità di flusso era di 0,5 mg/cm²/h, con un intervallo di tempo di 24 ore, mentre nella cute di ratto questo parametro era pari a 12 mg/cm²/h, con un intervallo di tempo di 8 ore. Un modello QSAR prevede invece per la cute umana un valore di 0,19 mg/cm²/h.

Tossicità acuta

acetato di etile

Via d'esposizione	Parametro	Metodo	Valore	Tempo d'esposizione	Specie	Genere	Determinazione di valore
Orale	DL50	Equivalente o simile all'OCSE 401	4934 mg/kg bw		Coniglio	Maschio/femmina	Valore sperimentale
Dermale	DL50	Metodo del braccialetto misurapressione delle 24 o	>20000 mg/kg bw		Coniglio	Maschile	Valore sperimentale
Inalazione	CL50	Altro	>22.5 mg/l	6 ore	Ratto	Maschio/femmina	Valore sperimentale

Conclusione

Bassa tossicità acuta per via orale
Bassa tossicità acuta per via cutanea
Bassa tossicità acuta per via inalatoria

Corrosione/irritazione

acetato di etile

Via d'esposizione	Risultato	Metodo	Tempo d'esposizione	Momento	Specie	Determinazione di valore
Occhi	Non irritante	OCSE 405		24; 48; 72 ore	Coniglio	Valore sperimentale
Occhi	Non irritante	osservazione umana	4 ore		Uomo	Valore sperimentale
Dermale	Leggermente irritante	Equivalente o simile all'OCSE 404		24; 48; 72 ore	Coniglio	Valore sperimentale
Dermale	Non irritante	Patch test	4 settimana/e		Uomo	Valore sperimentale

Motivo per la revisione: REACH/CLP
Data della pubblicazione: 2008-01-31
Data della revisione: 2010-12-08
Numero di revisione: 0100
Numero prodotto: 50500
8 / 15

ecc, ecc ….

Grazie per l'attenzione.

Antonello Poles
ASS n. 3 "Alto Friuli"
S.O.S. Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro
Tel: 0432 989511 - Fax: 0432 989520
mail: antonello.poles@ass3.sanita.fvg.it

1. **Informare il registrante delle sostanze acquistate relativamente al proprio uso identificato**

Per identificare un uso da parte del DU non è sufficiente conoscere il tipo d'applicazione e l'applicazione industriale di una sostanza (ad es. uso in verniciatura).
Per identificare l'uso ed includerlo nella **Valutazione della Sicurezza Chimica** del fornitore, devono essere fornite sufficienti informazioni per rendere fattibile tale valutazione (ad es. verniciatura a pennello. Si sconsiglia la verniciatura a spruzzo). L'informazione sulle condizioni di uso sono alla base della Valutazione della Sicurezza Chimica della sostanza e conseguentemente queste informazioni devono essere comunicate a monte della catena d'approvvigionamento.