

**FINEP** IMPIANTI

Tel. 02.44.74.192  
Fax 02.95.09.61.360  
info@finep.it



SERVIZI

Tel. 02.95.09.61.239/257  
Fax 02.95.89.618  
Assistenza Tecnica - Chimica - Ambientale  
dollmar.sat@dollmar.com

## DOLLMAR MECCANICA

### Oggetto: limitazioni d'uso del percloroetilene

Si registrano, con una certa frequenza, voci riguardo un presunto divieto di utilizzo di percloroetilene, quindi di Soltene®, Dollper ExstraStab ecc., costituiti da percloroetilene appositamente stabilizzato per l'impiego in impianti a ciclo chiuso; si ricorda che tali prodotti, sono considerati "preparati" ovvero miscele e che, al momento, sono disciplinati dalle Direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE. Per fare chiarezza sulla questione si precisa quanto segue.

L'attuale normativa europea ed italiana non prevede limitazioni d'uso per il percloroetilene il quale, oltre ad essere usato nello sgrassaggio dei metalli, è largamente utilizzato nel settore dry-cleaning, e particolarmente nelle lavasecco artigianali.

L'utilizzo di tale solvente risponde quindi alle norme che riguardano le emissioni in atmosfera (in particolare al D.Lgs. 152/2006 - *parte quinta e ai relativi allegati*, ed eventuali ulteriori disposizioni regionali) ed alle norme relative alla tutela della salute dei lavoratori, oggi riassunte nel D.Lgs. 81/2008, e particolarmente al titolo IX parte capo I (protezione da agenti chimici) del decreto stesso. Nella tabella che si allega si riportano i limiti per le emissioni in atmosfera (camini) e i limiti consentiti negli ambienti di lavoro, stabiliti dalla ACGIH (al momento non sono disponibili valori di esposizione professionale nell'Allegato XXXVIII del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.).

In relazione ai problemi connessi alle emissioni in atmosfera si precisa che limitazioni di uso di percloroetilene non sono previste neanche nella direttiva 1999/13/CE dell'11 marzo '99, recepita con D.M. n. 44 del 26 febbraio 2004 (successivamente sostituito dall'Allegato III alla parte quinta del D.Lgs. 152/06), inerente la limitazione delle emissioni di composti organici volatili. Tale recente disciplina prevede, per i solventi clorurati (caratterizzati dalla frase di rischio R40 - quali il percloroetilene), limiti alle emissioni particolarmente severi (20 mg/Nm<sup>3</sup> se il flusso di massa è superiore o uguale a 100 g/h) ma, come sopra richiamato, non inibisce l'utilizzo del solvente in questione. I predetti limiti all'emissione sono peraltro già rispettati dalle macchine lavametalli che utilizzano la "miglior tecnologia di contenimento delle emissioni", tra le quali possiamo annoverare le lavametalli a circuito chiuso.

In conclusione, senza voler sottaere la criticità del percloroetilene sia per gli operatori che per i risvolti ambientali che può determinare se utilizzato non correttamente, si può affermare che a tutt'oggi non esistono norme, italiane o europee, che ne vietino o limitino l'utilizzo.

Si sottolinea invece il caso del tricoloroetilene (trielina) per il quale le disposizioni comunitarie prevedono l'attribuzione della frase di rischio R 45 - può provocare il cancro; si coglie l'occasione per ricordare che l'utilizzo industriale di tale sostanza non è proibito, ma dovrà sottostare alle limitative prescrizioni di cui al Titolo IX capo II del D.Lgs. 81/2008 (protezione da agenti cancerogene e mutageni).

Si ricorda infine che la possibilità di causare il cancro sull'uomo, e la conseguente frase di rischio R45, riguarda esclusivamente il tricoloroetilene (trielina) e non il percloroetilene, molecola diversa che a tutt'oggi viene largamente impiegata anche nello sgrassaggio dei tessuti (lavasecco).

Le informazioni riguardo le limitazioni d'uso di percloroetilene ci vengono confermate da primari produttori di solventi clorurati e dalle rispettive associazioni di categoria.

## DOLLMAR MECCANICA S.r.l.

20090 Caleppio di Settala (MI) - Via B. Buozzi, 4  
Tel. 02.95.09.61.239/257 - Fax 02.95.89.618  
Cap. Soc. I.V. € 10.000,00 - Iscrizione REA n° 1918652

Cod.Fisc. e P.IVA 06833110965  
Registro Imprese di Milano n° 06833110965  
Società diretta e coordinata da DOLLMAR S.p.A.

[www.dollmarmeccanica.com](http://www.dollmarmeccanica.com)  
[info@dollmarmeccanica.com](mailto:info@dollmarmeccanica.com)



## TABELLA RIASSUNTIVA DELLE CARATTERISTICHE TOSSICOLOGICHE DEL PERCLOROETILENE

Caratteristiche	Percloroetilene
TLV -TWA (1) ACGIH mg/Nm <sup>3</sup> (ppm)	170 (25)
TLV-STEL (2) ACGIH mg/Nm <sup>3</sup> (ppm)	685 (100)
Carcinogenicità: classe ACGIH (3)	A3
Carcinogenicità: classificazione europea (4)	C3
Limite al camino per flussi di massa $\geq$ 100 g/h Espresso in mg/Nm <sup>3</sup> . (5)	20
Simbolo di pericolo (6)	Xn - N
Fraasi di rischio (7)	R40 - R51/53
Consigli di prudenza (8)	S 29-36/37- 61

(1) *TLV-TWA*: concentrazione media ponderata nel tempo negli ambienti di lavoro, per operatori esposti 8 ore/giorno, 40 ore/settimana, alla quale non si evidenziano effetti negativi.

(2) *TLV-STEL*: concentrazione alla quale gli operatori possono essere esposti per un breve periodo di tempo, purché il TLV-TWA giornaliero non venga superato; sono ammessi per un tempo non superiore a 15 minuti e per non più di 4 volte al giorno.

(3) *A3: carcinogeno per l'animale* - l'agente è risultato carcinogeno in animali da esperimento; gli studi epidemiologici disponibili non confermano un rischio del cancro per l'uomo esposto; le conoscenze disponibili suggeriscono come improbabile che l'agente causi il cancro nell'uomo.

(4) *C3: sostanza da considerare con sospetto per i possibili effetti carcinogeni sull'uomo*, per la quale tuttavia le informazioni disponibili non sono sufficienti per procedere ad una valutazione soddisfacente. Esistono alcune prove ottenute da adeguati studi sugli animali che non bastano tuttavia per classificare la sostanza nella categoria 2 (sostanze che dovrebbero considerarsi carcinogene per l'uomo).

(5) Articolo 2.3 dell'Allegato III alla parte quinta del D.Lgs. 152/2006.

(6) *Xn*: prodotto nocivo; *N*: pericoloso per l'ambiente.

(7) *R40*: possibilità di effetti cancerogeni: prove insufficienti;

*R51-53*: tossico per organismi acquatici; può provocare a lungo termine effetti negativi per ambiente acquatico

(8) *S 29*: non gettare i residui nelle fognature

*S 36/37*: usare indumenti protettivi e guanti adatti

*S 61*: non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/schede informative in materia di sicurezza.

### NOTE:

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists.