

3M NOVEC HFE

et les systèmes de nettoyage par ultrasons

MICROSOLVE de GUYSON

Solutions à la Réglementation des Emissions
de Composés Organiques Volatils (COV)

Nous remercions 3M pour les éléments qu'ils nous ont fournis pour ce document



COMPOSES ORGANIQUES VOLATILES (COV)* – la réglementation

Les composés organiques volatils présentant **une toxicité et un risque pour la santé humaine ou l'environnement** sont réglementés au travers des directives européennes, arrêtés nationaux et arrêtés préfectoraux.

* COV – tout composé organique dont le point d'ébullition est inférieur ou égal à 250 °C dans des conditions normales de pression

Toxicité et risque pour la santé humaine

Les COV ayant les **phrases de risque** R40, R45, R46, R49, R60 ou R61 sont particulièrement concernés par cette réglementation. Les produits présentant des effets nocifs **Cancérogènes, Mutagènes et Reproduction**, sont classés « **CMR** ».

LES PHRASES DE RISQUE

- R40** Possibilité d'effets irréversibles
- R45** Peut causer le cancer
- R46** Peut causer des altérations génétiques héréditaires
- R49** Peut causer le cancer par inhalation
- R60** Peut altérer la fertilité
- R61** Risque pendant la grossesse d'effets néfastes pour l'enfant

Exemples :

Perchloroéthylène - R40 (suspecté cancérogène)

Trichloroéthylène - R45 (cancérogène)

Chlorure de méthylène - R40 (suspecté
cancérogène)

3M Novec HFE :

Hydrofluoroéthers – aucune phrase de risque

Directive CMR (24 avril 1994 modifiée)

- Les COV à phrase de risque doivent être **remplacés** autant que possible par des substances ou des préparations moins nocives.
- Si ce remplacement n'est pas possible une **Valeur Limite d'Emissions (VLE)** est imposée.

3M Novec HFE

Les essais toxicologiques effectués à ce jour sur les 3M Novec HFE montrent que ces produits possèdent une **toxicité globale faible** :

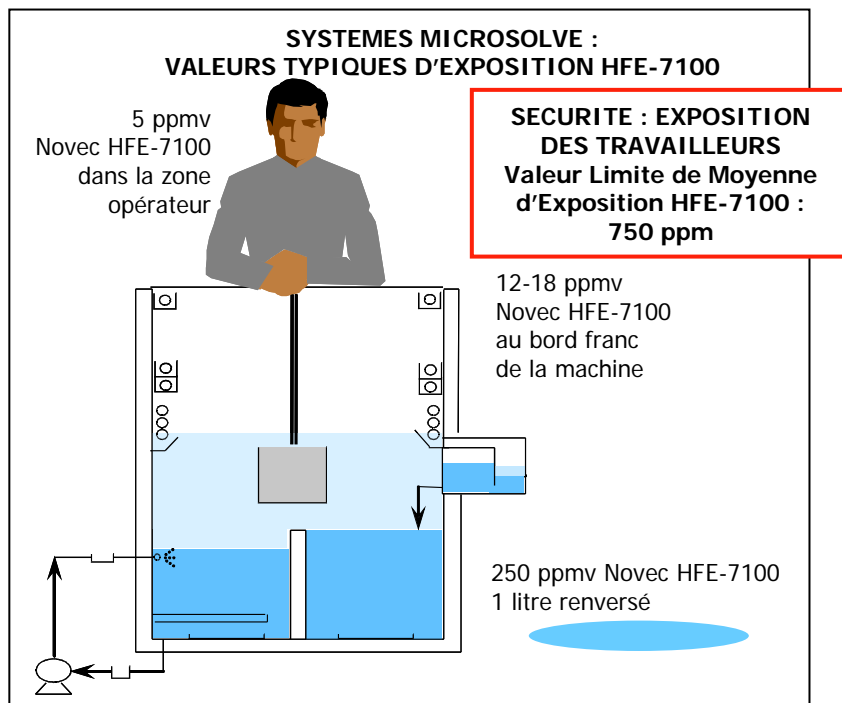
- Non irritant pour les yeux
- Non irritant pour la peau
- Ne sont pas mutagènes, ni sensibilisant cardiaque
- Non toxique pour la reproduction
- Classés non toxique par inhalation

Les 3M Novec HFE n'ayant **aucune phrase de risque**, leur usage **conforme à la réglementation COV**.

Aux Etats-Unis les HFE possèdent l'agrément « **VOC Exempt** » (ne forme pas de brouillard par photolyse à basse altitude).



3M Novec HFE et les systèmes Kerry MICROSOLVE



Les systèmes de nettoyage par ultrasons MICROSOLVE et les 3M Novec HFE, fournissent une solution qui :

- est conforme à la réglementation COV
- en consommant des quantités minimales de HFE*, est économique et rentable

* De 3 à 5 litres de HFE par semaine : demandez-nous des détails

3M Novec HFE et l'environnement

HFE : HYDROFLUOROETHERS

Pas de molécules de chlore avec le fluor dans leur structure chimique



Pas de potentiel de destruction de la couche d'ozone



Ne sont pas concernés par le Protocole de Montréal

Potentiel de réchauffement climatique absent ou négligeable

Durée de vie dans l'atmosphère très courte



Ne sont pas concernés par le protocole de Kyoto

Environnement : Propriétés

	HFE 7100	HFE 7200	CFC 113	HCFC 141b	n-Propyl Bromure
Durée de vie dans l'atm. (années)	4.1	0.8	85	9.4	0.04
Potentiel d'effet de serre ¹	320	55	6000	700	N/A
Destruction de l'ozone ²	0	0	0.8	0.1	0.026

¹ CO₂ = 1 (IPCC 1994 100 yr ITH)

² CFC-11 = 1



COV – Où en sommes-nous?

- La directive 99/13 du 11 mars 1999 relative aux émissions de COV due à l'utilisation de solvants a imposé des valeurs limites pour les émissions COV et des obligations particulières concernant les solvants les plus toxiques (réduction, substitution).
- L'objectif général visé par la directive est une réduction d'environ 60% des émissions en 2007.
- Toutes les installations existantes doivent faire l'objet d'un enregistrement ou d'une autorisation **le 31 octobre 2007 au plus tard**.
- Les émissions annuelles totales maximales autorisées pour les installations existantes doivent atteindre l'émission cible **le 31 octobre 2007 au plus tard**.

Conseils techniques, solutions ...

3M et Guyson vous offrent:

- Des soutiens analytique et toxicologique
- Une connaissance experte des produits
- Une combinaison systèmes de nettoyage par ultrasons Microsolve / 3M Novec HFE : conforme à la réglementation COV, efficace, économique et rentable



Système co-solvant Kerry Microsolve, avec contrôle du niveau de solvant et remise à niveau automatique

CONTACTEZ-NOUS

L'équipe GUYSON reste à votre disposition pour vous aider dans le choix du process le mieux approprié à votre besoin.

Tél : (+) 33 1 60 27 25 00

E-mail : contact@guyson.fr