







Noms chimiques usuels et abréviations	Etiquetage	Classement CE	Commentaires
DERIVES SERIE E			
<p>2-Méthoxyéthanol (CAS 109-86-4) ou Méthylglycol (FT INRS n° 103), MG ou Méthylcellosolve® ou Ethylèneglycol méthyl éther (EGME)</p> <p>2-Ethoxyéthanol (CAS 110-80-5) ou Ethylglycol, EG (FT INRS n° 58), ou Ethylcellosolve® ou Ethylèneglycol éthyl éther (EGEE)</p> <p>Acétate de 2-méthoxyéthyle (CAS 110-49-6) ou Acétate de méthylglycol, ou AMG (FT INRS n° 131), Ethylèneglycol méthyl éther acétate (EGMEA)</p> <p>Acétate de 2-éthoxyéthyle (CAS 111-15-9) ou Acétate d'éthylglycol (FT INRS n° 71), AEG ou Ethylèneglycol éthyl éther acétate (EGEEA)</p> <p>Oxyde de bis(2-méthoxyéthyle) (CAS 111-96-6) ou Diméthyl diglycol, ou diglyme, Diéthylène glycol diméthyl éther (DEGDME)*</p>	 <p>T - Toxique</p>	<p>Toxique pour la reproduction de catégorie 2</p> <p>T</p> <p>Peut altérer la fertilité</p> <p>Risque pendant la grossesse d'effets néfastes pour l'enfant</p> <p>EGME et EGEE : inflammable</p> <p>EGME:R60/61,R10,R20/21/22</p> <p>EGMEA :R60/61,R20/21/22</p> <p>EGEE :R60/61,R10,R20/21/22</p> <p>EGEEA :R60,61,R20/21/22</p>	<p>SUBSTITUTION OBLIGATOIRE (R. 231-56-2)</p> <p>INTERDICTION D'EXPOSER DES FEMMES ENCEINTES OU ALLAITANTES (R. 231-56-12)</p> <p>INTERDIT AU GRAND PUBLIC</p> <p>R60/61 pour toutes ces substances // VME indicative 5 ppm (pour EGME(A) et EGEE(A))</p> <p>Très largement utilisées dans les années 80 et jusqu'au milieu des années 90.</p> <p>Le symbole de la Tête de mort et les phrases de risque R60/R61 s'imposent dès lors qu'une préparation contient plus de 0.5 % de l'une ou l'autre de ces substances</p> <p>* La classification du DEGDME comme toxique pour la reproduction en catégorie 2 sera publiée dans la 29^e adaptation de la Dir 67/548/CEE.</p>

Noms chimiques usuels et abréviations	Etiquetage	Classement CE	Commentaires
DERIVES SERIE E (suite)			
1.2-diméthoxyéthane (110-71-4) ou diméthylglycol, ou diméthylcellosolve, ou Ethylèneglycol diméthyl éther (EGDME)	 Xn - Nocif	Inflammable Xn R10,19,20	<u>Attention : proposition de classement par l'INRS : toxique pour la reproduction en cat. 2 (R61) // Xn (R62)</u>
Triéthylène glycol diméthyl éther (CAS 112-49-2) ou diméthyl triglycol, triglyme (TEGDME)		Non classé	<u>Attention : proposition de classement par l'INRS : toxique pour la reproduction en cat. 2 (R61) // Xn (R62)</u>
2-(2-Méthoxyéthoxy)éthanol (CAS 111-77-3) ou Méthyl diglycol, ou méthyl carbitol (FT INRS n° 222), ou Diéthylèneglycol méthyl éther (DEGME)	 Xn - Nocif	Toxique pour la reproduction de catégorie 3 Xn Risque possible pendant la grossesse d'effets néfastes pour l'enfant	R 63 (effet sur le développement uniquement)
Noms chimiques usuels et abréviations	Etiquetage	Classement CE	Commentaires
2-Butoxyéthanol (CAS 111-76-2) ou Butylglycol (FT INRS n° 76), BG ou Ethylèneglycol butyl éther (EGBE)		Nocif par inhalation, par contact avec la peau et par ingestion ;	Très largement utilisés.
Acétate de 2-butoxyéthyle (CAS 112-07-2) ou Acétate de butylglycol, ABG (FT INRS n° 126), ou Ethylèneglycol butyl éther acétate (EGBEA)	 Xn - Nocif	Nocif Xn BG : Irritant pour les voies respiratoires	R20/21/22/37 (EGBE) // R20/21 (EGBEA) Effet fœtotoxique sans effet tératogène chez l'animal. VME indicative : 25 ppm (EGBE) // 20 ppm (EGBEA) Evaluation des risques en cours par l'INRS
2-(2-Ethoxyéthoxy)éthanol (CAS 111-90-0) ou Ethyl diglycol (FT INRS n° 222), carbitol cellosolve® ou Diéthylèneglycol éthyl éther (DEGEE)	-	Non classé	Données toxicologiques limitées. Pas de données sur les propriétés hémolytiques. Proposition de classification INRS : Xi ; R 36
2-(2-Butoxyéthoxy)éthanol (CAS 112-34-5) ou Butyl diglycol, butyl carbitol (FT INRS n° 222), butoxydiglycol, Diéthylèneglycol butyl éther (DEGBE)	 Xi - Irritant	Irritant pour les yeux Xi R36	Pas d'étude de cancérogénicité. VME indicative : 5 ppm

Noms chimiques usuels et abréviations	Etiquetage	Classement CE	Commentaires
DERIVES SERIE P			
1-Méthoxy-2-propanol, PM (CAS 107-98-2) ou 2-Propylèneglycol 1-méthyl éther (FT INRS n° 221), ou 1-méthoxy-2-propylène glycol (2PG1ME)	-	Inflammable R10	Evaluation des risques en cours par l'INRS VME indicative : 100 ppm
Acétate de 2-méthoxy 1-méthyléthyle (CAS 108-65-6) ou Acétate de 1-méthoxy-2-propyle (FT INRS n° 221), PMA ou 2-Propylèneglycol 1-méthyl éther acétate (2PG1MEA)		R 10, 36 Irritant pour les yeux Inflammable	Ces deux substances sont largement utilisées. Evaluation des risques en cours par l'INRS VME indicative : 50 ppm
2-méthoxy 1-méthyléthyle (CAS 1589-47-5) ou 2-méthoxy-1-propanol ou 2-méthoxy-1-propylène glycol ou 1-Propylèneglycol 2-méthyl éther (1PG2ME)		Toxique pour la reproduction de catégorie 2 T Risque pendant la grossesse d'effets néfastes pour l'enfant	Non commercialisée (Isomère dit β) Impureté susceptible d'être présente en même temps que le 2PG1ME Si concentration en isomère $\beta > 0.5$ %, obligation d'étiquetage : T (R61)
Acétate de 2-méthoxy 1-méthyléthyle (CAS 70657-70-4) ou Acétate de 2-méthoxy-1-propanol ou 1-Propylèneglycol 2-méthyl éther acétate (1PG2MEA)			Non commercialisée (Isomère dit β) Impureté susceptible d'être présente lors de la synthèse du 2PG1MEA Si concentration en isomère $\beta > 0.5$ %, obligation d'étiquetage : T (R61)

Commentaires généraux

Domaines d'utilisation principaux

- Peintures, encres, vernis, teintures, colles et adhésifs
- Produits d'entretien (souvent à l'eau)
- Fluides d'usinage
- Phytosanitaires
- Produits photographiques

Ces substances peuvent être présentes dans des préparations solvantées ou aqueuses.

La pénétration percutanée est toujours à prendre en considération.

Le risque par inhalation est plus important avec les éthers du **(mono)éthylèneglycol** et ceux du **(mono)propylèneglycol**.
qu' avec les éthers du **diéthylèneglycol**, du triéthylèneglycol ou du dipropylèneglycol, moins volatils.

Ne sont pas des éthers de glycol : le glycol (1,2-éthanediol) ou éthylèneglycol, le diglycol DG ou diéthylèneglycol, le propylèneglycol, les polyéthylèneglycols (PEG), les polypropylèneglycols (PPG). Ce sont des glycols. Ils sont utilisés, par exemple, dans les anti-gels.

Le décret visant les règles particulières de prévention des risques cancérogènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction dit CMR a été promulgué le 1^{er} février 2001.

Il s'applique, en particulier, aux sept substances du tableau classées R60 - R61.

Pour en savoir plus :

- Expertise collective INSERM : « Ethers de glycol, quels risques pour la santé ? » Les Editions INSERM, 1999 101, rue de Tolbiac 75013 PARIS.
- Ethers de glycol. Matrice emplois-expositions. Cahiers de notes documentaires INRS 1996, 162, pp.5-17 (ND 2009-162-96).
- Proceedings of the International Symposium on health hazards of glycol ethers. (Actes du symposium international sur les risques pour la santé liés aux éthers de glycol). Pont à Mousson, 19-21 avril 1994 ; Occupational Hygiene, Risk Management of Occupational Hazards, vol. 2, n° 1-6, 1-456