

## Diéthylène glycol

Famille	Glycols et dérivés
Fiche(s) toxicologique(s)	225
Fiche(s) Metropol	-
Numéro CAS principal	111-46-6
Substances concernées	▪ <b>Synonymes :</b> Diglycol ; DEG

## Dosages disponibles pour cette substance

- Acide oxalique urinaire
- Diéthylène glycol sanguin
- Diéthylène glycol urinaire

## Renseignements utiles sur la substance

### Toxicocinétique - Métabolisme

De très faible volatilité, ce produit pénètre dans l'organisme par voies cutanée, respiratoire ou digestive. Une des voies métaboliques aboutit à la formation d'acide oxalique éliminé dans les urines.

### Substances à doser - Moment du prélèvement

**Le dosage de l'acide oxalique urinaire**, prélèvement effectué le matin avant le poste, en fin de semaine de travail est proposé pour la surveillance biologique, cependant cet indicateur n'est pas spécifique.

**Le dosage du diéthylène glycol sanguin** a été proposé ; il est surtout utilisé lors d'intoxication aiguë.

**Le dosage du diéthylène glycol urinaire** est utilisé dans les mêmes circonstances.

**Le dosage de l'acide glycolique** a été proposé ; son intérêt est limité dans le cadre de la surveillance de populations exposées.

### Interférences - Interprétation

De nombreux facteurs comme les produits chimiques (agents de blanchiment) ou l'alimentation (rhubarbe, thé) entraînent la formation d'acide oxalique.

### Bibliographie

- Diethylene glycol. In: Lauwerys RR, Hoët P. Industrial chemical exposure: Guidelines for biological monitoring. 3rd edition. Boca Raton : Lewis Publishers, CRC Press LLC ; 2001 : 429-42, 638 p.

### Pour en savoir plus

### Renseignements utiles pour le dosage de *Acide oxalique urinaire*

Valeurs biologiques d'interprétation (VBI) issues de la population générale adulte	Acide oxalique urinaire < 50 mg/g. de créatinine (Lauwerys RR, 2001).
VBI françaises (VLB réglementaire, VLB ANSES)	valeur non déterminée
VBI européennes du SCOEL (BLV)	valeur non déterminée
VBI américaines de l'ACGIH (BEI)	valeur non déterminée
VBI allemandes de la DFG (BAT, EKA, BLW)	valeur non déterminée
VBI finlandaises du FIOH (BAL)	valeur non déterminée
Moment dans la semaine	indifférent
Moment dans la journée	fin de poste
Facteur de conversion	1 mmol/L = 90 mg/L
Intervalle de coût	Methode Chromatographie en phase gazeuse avec détection par ionisation de flamme (GC-FID) : 13.5 € Methode Méthode enzymatique : 8.1 € Methode Spectrophotométrie Ultraviolet - Visible - Infrarouge, voire colorimétrie : de 8.1 € à 10.0 €, prix moyen 9.05 € Methode voire spectrophotométrie (SPEC) : 29.7 €

### Renseignements utiles pour le dosage de *Diéthylène glycol sanguin*

Valeurs biologiques d'interprétation (VBI) issues de la population générale adulte	valeur non déterminée
VBI françaises (VLB réglementaire, VLB ANSES)	valeur non déterminée
VBI européennes du SCOEL (BLV)	valeur non déterminée
VBI américaines de l'ACGIH (BEI)	valeur non déterminée
VBI allemandes de la DFG (BAT, EKA, BLW)	valeur non déterminée
VBI finlandaises du FIOH (BAL)	valeur non déterminée
Moment dans la semaine	indifférent
Moment dans la journée	fin de poste
Facteur de conversion	1 mmol/L = 106 mg/L
Intervalle de coût	Methode Chromatographie liquide à haute performance avec détection par barrettes de diodes : 33.0 € Methode Chromatographie en phase gazeuse couplée à la spectrométrie de masse - espace de tête (HS-GC-MS) : 32.4 €

### Renseignements utiles pour le dosage de *Diéthylène glycol urinaire*

Valeurs biologiques d'interprétation (VBI) issues de la population générale adulte	valeur non déterminée
VBI françaises (VLB réglementaire, VLB ANSES)	valeur non déterminée
VBI européennes du SCOEL (BLV)	valeur non déterminée
VBI américaines de l'ACGIH (BEI)	valeur non déterminée

---

VBI allemandes de la DFG (BAT, EKA, BLW) _____	valeur non déterminée
VBI finlandaises du FIOH (BAL) _____	valeur non déterminée
Moment dans la semaine _____	indifférent
Moment dans la journée _____	fin de poste
Facteur de conversion _____	1 mmol/L = 106 mg/L
Intervalle de coût _____	Methode Chromatographie liquide couplée à la spectrométrie de masse en tandem (CL-MS/MS) : 32.4 € Methode Chromatographie en phase gazeuse couplée à la spectrométrie de masse - espace de tête (HS-GC-MS) : 32.4 €

## Historique

---

Fiche créée en 2003 - Mise à jour de la partie "Renseignements utiles sur la substance" en 2014