

FICHE DEMETER

(Documents pour l'évaluation médicale des produits toxiques vis-à-vis de la reproduction)

N° DEM 055

Formule

C₅H₁₀O₂

Numéro CAS

108-21-4

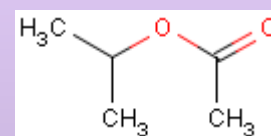
Acétate d'isopropyle

Famille chimique

Esters aliphatiques

SYNTHÈSE DES NIVEAUX DE PREUVE DE DANGER PAR PÉRIODES D'EXPOSITION

Formule éclatée



| | À partir de données humaines | À partir de données animales |
|---|--|--|
| Fertilité homme | Pas de donnée disponible | Pas de donnée disponible |
| Fertilité femme | Pas de donnée disponible | Pas de donnée disponible |
| Période équivalente au 1 ^{er} trimestre chez la femme | Pas de donnée disponible | Embryotoxicité : pas de donnée disponible |
| Période équivalente aux 2 ^{ème} et 3 ^{ème} trimestres chez la femme | Fœtotoxicité : pas de donnée disponible | Fœtotoxicité : pas de donnée disponible |
| | Effet sur le développement post-natal : pas de donnée disponible | Effet sur le développement post-natal : pas de donnée disponible |
| Allaitement ou exposition post-natale | Pas de donnée disponible | Pas de donnée disponible |

Synonymes

Names / Synonyms


Isopropyl acetate


FT INRS


N° 107


(www.inrs.fr/fichetox)

Légende

 Pas d'effet

 Pas d'évaluation possible

 Preuves limitées d'un effet

 Preuves suffisantes d'un effet

Biotox

Pas de fiche

Glossaire

CLASSIFICATION CMR / VALEURS LIMITES

| | |
|---|---|
| Classification Mutagène | UE : non classé (ATP décembre 1998). |
| Classification Cancérogène | UE : non classé (pas de donnée disponible ; ATP 1998). IARC : non classé. EPA : non classé. |
| Classification Reproduction | UE : non classé (ATP décembre 1998). |
| Valeurs limites d'exposition professionnelle | VME = 250 ppm (950 mg/m ³) (valeur française). |

CARACTÉRISTIQUES

| | |
|---|---|
| Propriétés physicochimiques | Forme : liquide incolore, limpide, dégageant une odeur fruitée agréable, relativement stable dans les conditions normales de température et de pression. |
| | Solubilité : modérément soluble dans l'eau, miscible à de nombreux solvants organiques. |
| | Volatilité : très volatil (tension de vapeur : 6,25 kPa à 20 °C). |
| | Autre : odeur détectable par l'homme à partir de 2,7 ppm. |
| | Facteur de conversion : 1 ppm = 2,38 mg/m ³ |
| Toxicocinétique | Voies d'expositions : respiratoire, cutanée, digestive. |
| | Métabolisme : absorption importante et rapide par voies pulmonaire et digestive, et probablement par voie cutanée. L'acétate d'isopropyle est rapidement hydrolysé, soit spontanément, soit par l'action d'estérases non spécifiques plasmatiques et hépatiques, en isopropanol et en acide acétique. Ces produits sont principalement oxydés via le cycle tricarboxylique en CO ₂ et en eau. L'oxydation de l'isopropanol peut également conduire à la formation d'acétone pour participer au cycle de la néoglucogenèse ou être éliminé dans l'air expiré et les urines. Une partie de l'isopropanol (10 %) est également éliminée dans les urines sous forme de glucuro-conjugué. |
| Indices biologiques d'exposition | Lorsqu'il existe un biomarqueur d'exposition susceptible d'être dosé en routine par un laboratoire francophone, les indices biologiques d'exposition utilisables sont signalés dans la base Biotox accessible par le lien positionné en 1 ^{ère} page. Dans le cas contraire, les Indices biologiques d'exposition éventuellement publiés à l'étranger ne sont pas signalés dans Demeter. |

DANGERS POUR LA REPRODUCTION

| | |
|-------------------------------------|---------------------------|
| Principales données humaines | Pas de donnée disponible. |
|-------------------------------------|---------------------------|

Principales données animales

| | |
|------------------------------------|---------------------------|
| Références bibliographiques | Pas de donnée disponible. |
|------------------------------------|---------------------------|

| | |
|-----------------------------------|---|
| Autres données pertinentes | Pas d'étude disponible sur cellules germinales <i>in vivo</i> . |
|-----------------------------------|---|

- *Avis relatif à la classification de l'acétate de n-propyle dans la réglementation de l'Union européenne (compte rendu de réunion du groupe classification et étiquetage des substances dangereuses de l'Union européenne) :*

L'examen final du dossier n'a donné lieu à aucune classification dans le groupe des substances toxiques pour la reproduction en raison de l'absence de donnée.

CONDUITE À TENIR POUR LE MÉDECIN DU TRAVAIL

Fertilité

L'acétate d'isopropyle n'a pas été testé afin de détecter des signaux d'alerte de risque d'atteinte de la fertilité, que ce soit féminine ou masculine.

Des difficultés de conception seront systématiquement recherchées à l'interrogatoire durant les visites de médecine du travail. En cas de découverte de telles difficultés, le rôle de l'exposition professionnelle sera évalué. Si nécessaire, une orientation vers une consultation spécialisée sera proposée en fournissant toutes les données disponibles sur l'exposition et les produits.

Exposition durant la grossesse

L'acétate d'isopropyle n'a pas été testé afin de détecter des signaux d'alerte de risque pour le développement fœtal.

Du fait de l'absence de données permettant de détecter des signaux d'alerte, nous proposons de prendre une marge de sécurité supplémentaire et de considérer que la valeur moyenne d'exposition atmosphérique ou l'indice biologique d'exposition à ne pas dépasser est égale au dixième de la valeur officielle (VLEP ou VLB). Cette précaution s'accorde avec les recommandations d'usage concernant les solvants organiques : l'effet « famille » des solvants organiques est à considérer. Les études épidémiologiques ont montré pour des expositions à de fortes concentrations, une augmentation des avortements ou des risques de petits poids à la naissance. Testés individuellement sur l'animal, ces solvants ne montrent parfois pas d'effet. Nous considérons que pour les solvants organiques, il est conseillé d'exposer le moins possible les femmes enceintes. La Société française de médecine du travail recommande une exposition inférieure à 10 % de la VME ou de l'IBE*.

En cas d'exposition concomitante à plusieurs solvants, la règle d'additivité des risques devra être utilisée $C = C1/VME1 + C2/VME2 + \dots + Cx/VMEX$ devra être inférieur à 0,1. Si une exposition par voie cutanée est possible, cette voie d'exposition sera également prise en compte et la mesure des marqueurs biologiques d'exposition sera privilégiée.

Exposition durant l'allaitement

Nous n'avons retrouvé aucune étude publiée chez l'homme ou chez l'animal sur les risques pour l'enfant en cas d'exposition de la mère pendant l'allaitement. Dans le doute, on évitera d'exposer une femme allaitant à des niveaux supérieurs à ceux autorisés durant la grossesse. Cette position est renforcée par le fait qu'il s'agit d'un solvant, produit susceptible de passer dans le lait. En cas de signes cliniques chez l'enfant (sommolence, troubles digestifs...), une consultation pédiatrique est conseillée.

Les règles générales de prévention du risque chimique s'appliquent. Notamment l'employeur doit pour toute activité susceptible de présenter un risque d'exposition procéder à l'évaluation des risques encourus pour la santé (art. R 4412-5 du Code du Travail). Il prend en compte entre autre « la nature, le degré et la durée d'exposition, les conditions dans lesquelles se déroulent les activités ».

L'employeur définit et applique les mesures de prévention visant à supprimer ou à réduire au minimum le risque d'exposition à des agents chimiques dangereux. Si les résultats de l'évaluation révèlent un risque pour la santé, ce risque doit être supprimé (art. R. 4412-15 du Code du Travail).

En cas d'impossibilité, la substitution par un autre agent chimique moins dangereux est préconisée. Si elle n'est pas possible, l'émission de polluants doit être réduite au maximum, les polluants captés à la source, et en dernier lieu des mesures de protection individuelle doivent être proposées.

* Conso F, Contassot JC, Falcy M, Faupin F et al. - Salariées enceintes exposées à des substances toxiques pour le développement fœtal. Surveillance médicale. Recommandations de la Société française de médecine du travail, novembre 2004. Pratiques et déontologie TM 3. *Doc Méd Trav.* 2005 ; 101, 1^{er} trimestre 2005 : 9-20.

RÉSULTATS DE LA STRATÉGIE BIBLIOGRAPHIQUE (niveau 1) Acétate d'isopropyle (2005, actualisation 2009)

| Sources d'information | Date du dossier ou de la bibliographie |
|--|---|
| ECB Risk assessment Summary risk assessment report | Pas sur LP |
| Etiquetage | Aucun |
| NTP CERHR | Aucun |
| NTP Organ systems toxicity abstracts NTP TER NTP RDGT NTP RACB | Aucun Aucun Aucun |
| IUCLID | 18/02/2000 |
| TOXNET HSDB GENE-TOX CCRIS IRIS Toxline | 14/02/2003 Aucun 03/10/1994 Aucun 1 référence |
| Bases de données bibliographiques INRS-Biblio DART Medline Reprotox CISME (CD docis) | Février 2009 |
| Ouvrages spécifiques reproduction Shepard et Thomas Lewis Frazier et Hage | Aucun Aucun Aucun |

Seules les recherches dans les bases de données bibliographiques (INRS-Biblio, Dart, Toxline, Medline) et dans les dossiers d'expertise (ECB, CERHR, NTP, ATSDR, Dossier étiquetage européen) ont été réactualisées en février 2009 et les articles apportant des informations nouvelles pris en compte dans la rédaction de la fiche.