

2-Nitropropane

Fiche toxicologique synthétique n° 199 - Edition Février 2023

Pour plus d'information se référer à la fiche toxicologique complète.

Nom	Famille chimique	Numéro CAS	Numéro CE	Numéro index	Synonymes
2-Nitropropane	Composés nitrés aliphatiques	79-46-9	201-209-1	609-002-00-1	Diméthylnitrométhane, nitroisopropane



2-NITROPROPANE

Danger

- H226 - Liquide et vapeurs inflammables
- H302 - Nocif en cas d'ingestion
- H332 - Nocif par inhalation
- H350 - Peut provoquer le cancer

Les conseils de prudence P sont sélectionnés selon les critères de l'annexe 1 du règlement CE n° 1272/2008.
201-209-1

Propriétés physiques

Nom Substance	N° CAS	Etat Physique	Point de fusion	Point d'ébullition	Pression de vapeur	Point d'éclair
2-Nitropropane	79-46-9	Liquide	-91 °C	120 °C	1733 Pa à 20 °C 2666 Pa à 25 °C	24 °C (coupelle fermée) 38 °C (coupelle ouverte)

À 25 °C et 101 kPa, 1ppm = 3,70 mg/m³

Méthodes d'évaluation de l'exposition professionnelle

Prélèvement actif sur support adsorbant de type chromosorb 106 ou XAD-4. Désorption avec un solvant adapté comme l'acétate d'éthyle ou le disulfure de carbone. Analyse par chromatographie en phase gazeuse couplée à un détecteur à ionisation de flamme.

Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle

Des valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP) dans l'air des lieux de travail ont été établies pour le 2-nitropropane.

Substance	PAYS	VME (ppm)	VME (mg/m ³)
2-Nitropropane	France (VLEP réglementaire contraignante - 2020)	5	18
2-Nitropropane	Union Européenne (2017)	5	18

Pathologie - Toxicologie

Toxicocinétique - Métabolisme

Les métabolites principaux sont l'acétone, l'acide nitreux et l'eau oxygénée. Des dérivés N-nitrosés pourraient être engendrés au cours des transformations.

Toxicité expérimentale

La toxicité aiguë du 2-nitropropane comprend surtout des troubles pulmonaires, neurologiques (fonction de l'espèce testée), hématologiques et hépatiques à doses élevées. La toxicité chronique (rat, lapin) comprend une atteinte hépatique qui peut conduire à la formation de tumeurs. Tous les tests de mutagenicité réalisés (sauf test d'Ames) sont négatifs. Une étude menée chez la rate rapporte des effets reprotoxiques (mortalité fœtale, retard de développement) sans effet tératogène.

Toxicité aiguë

Toxicité subchronique, chronique

Effets génotoxiques

Effets sur la reproduction

Toxicité sur l'Homme

La toxicité aiguë comprend des signes d'abord digestifs puis neurologiques et enfin, une atteinte hépatique. L'exposition répétée entraîne essentiellement des troubles neurologiques et digestifs. Une irritation cutanée et muqueuse est possible. Les données observées ne mettent pas en évidence d'augmentation du risque de tumeur hépatique chez les personnes exposées, mais ces résultats demandent à être confirmés.

Recommandations

En raison de la toxicité élevée du 2-nitropropane, de son inflammabilité et des risques d'explosion qu'il présente, des mesures très strictes de prévention et de protection s'imposent lors du stockage et de la manipulation de cette substance.

Au point vue technique

L'intégralité des recommandations techniques figurent dans la fiche complète. On prendra tout particulièrement soin à respecter les points suivants :

- Observer une **hygiène corporelle et vestimentaire** très stricte : Lavage soigneux des mains (savon et eau) après manipulation et changement de vêtements de travail. Ces vêtements de travail sont fournis gratuitement, nettoyés et remplacés si besoin par l'entreprise. Ceux-ci sont rangés séparément des vêtements de ville. En aucun cas les salariés ne doivent quitter l'établissement avec leurs vêtements et leurs chaussures de travail.
- Éviter tout contact** de produit avec la peau et les yeux. **Éviter l'inhalation** de vapeurs et aérosols. Effectuer en **système clos** toute opération industrielle qui s'y prête. Dans tous les cas, prévoir une **aspiration** des vapeurs à leur source d'émission, ainsi qu'une **ventilation** des lieux de travail conformément à la réglementation en vigueur.
- Le choix des équipements de protection individuelle (EPI) dépend des conditions de travail et de l'évaluation des risques professionnels. Les EPI ne doivent pas être source d'**électricité statique** (chaussures antistatiques, vêtements de protection et de travail dissipateurs de charges). Une attention particulière sera apportée lors du **retrait des équipements** afin d'éviter toute contamination involontaire. Ces équipements seront éliminés en tant que déchets dangereux.
- Stocker le 2-nitropropane dans des locaux **frais et sous ventilation mécanique permanente**. Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, de toute source d'inflammation (étincelles, flammes nues, rayons solaires...).
- Conservé les déchets et les produits souillés dans des récipients spécialement prévus à cet effet, **clos et étanches**. Les éliminer dans les conditions autorisées par la réglementation en vigueur.

En cas d'urgence

- En cas de déversement accidentel de liquide, récupérer le produit en l'épongeant avec un **matériau absorbant inerte**. Laver à grande eau la surface ayant été souillée.
- Si le déversement est important, **aérer** la zone et **évacuer** le personnel en ne faisant intervenir que des opérateurs **entraînés et munis d'un équipement de protection approprié**. Supprimer toute source d'inflammation potentielle.
- Des appareils de protection respiratoire isolants autonomes sont à prévoir **à proximité et à l'extérieur** des locaux pour les interventions d'urgence.
- Prévoir l'installation de **fontaines oculaires** et de **douches de sécurité**.
- Si ces mesures ne peuvent pas être réalisées sans risque de sur-accident ou si elles ne sont pas suffisantes, contacter les équipes de secours interne ou externe au site.

Conduite médicale à tenir

Des recommandations médicales spécifiques existent concernant certains organes cibles (cf. FT complète).

Conduites à tenir en cas d'urgence

- En cas de contact cutané**, retirer les vêtements souillés (avec des gants adaptés) et laver la peau immédiatement et abondamment à grande eau pendant au moins 15 minutes. Si une irritation apparaît ou si la contamination est étendue ou prolongée, consulter un médecin.
- En cas de projection oculaire**, rincer immédiatement et abondamment les yeux à l'eau courante pendant au moins 15 minutes, paupières bien écartées. En cas de port de lentilles de contact, les retirer avant le rinçage. Si une irritation oculaire apparaît, consulter un ophtalmologiste et le cas échéant lui signaler le port de lentilles.
- En cas d'inhalation de vapeurs ou d'aérosols**, appeler immédiatement un SAMU ou un centre antipoison, faire transférer la victime en milieu hospitalier dans les plus brefs délais. Transporter la victime en dehors de la zone polluée en prenant toutes les précautions nécessaires pour les sauveteurs. Si la victime est inconsciente, la placer en position latérale de sécurité et mettre en œuvre, s'il y a lieu, des manœuvres de réanimation. Si la victime est consciente, la maintenir au maximum au repos. Si nécessaire, retirer les vêtements souillés (avec des gants adaptés) et commencer une décontamination cutanée et oculaire (laver immédiatement et abondamment à grande eau pendant au moins 15 minutes).

- **En cas d'ingestion**, appeler immédiatement un SAMU ou un centre antipoison, faire transférer la victime en milieu hospitalier dans les plus brefs délais. Si la victime est inconsciente, la placer en position latérale de sécurité et mettre en œuvre, s'il y a lieu, des manœuvres de réanimation. Si la victime est consciente, faire rincer la bouche avec de l'eau, ne pas faire boire, ne pas tenter de provoquer des vomissements.