

## Profils chimiques

# Acide phosphorique (solutions)

### Sur cette page

[Quelles sont les autres appellations ou données d'identification de l'acide phosphorique?](#)

[Quelle est la classification SIMDUT?](#)

[En cas d'urgence, quelles sont les renseignements importants à retenir sur l'acide phosphorique?](#)

[Quels sont les effets potentiels de l'acide phosphorique sur la santé?](#)

[Quels sont les premiers soins en cas d'exposition à l'acide phosphorique?](#)

[Quels sont les risques d'incendie et les agents extincteurs de l'acide phosphorique?](#)

[Quels sont les risques associés à la stabilité et à la réactivité de l'acide phosphorique?](#)

[Quelles sont les mesures à prendre en cas de déversement involontaire de l'acide phosphorique?](#)

[Quelles sont les pratiques de manutention et d'entreposage à préconiser pour travailler avec l'acide phosphorique?](#)

[Quelles sont les limites d'exposition à l'acide phosphorique recommandées par l'American Conference of Governmental Industrial Hygienists \(ACGIH\)?](#)

[Quels sont les contrôles d'ingénierie applicables pour travailler avec l'acide phosphorique?](#)

[Quel équipement de protection individuelle \(ÉPI\) est nécessaire pour travailler avec l'acide phosphorique?](#)

---

Quelles sont les autres appellations ou données d'identification de l'acide phosphorique?

**Numéro de registre CAS** : 7664-38-2

**Autres noms** : Acide orthophosphorique, acide o-phosphorique, hydrogénophosphate

**Principales utilisations** : Fabrication d'engrais et d'autres produits chimiques, additifs alimentaires, liants, réactifs de laboratoire

**Apparence** : Liquide incolore clair

**Odeur** : Inodore

## Quelle est la classification SIMDUT?

Selon la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST), [l'acide phosphorique](#) peut être classé comme :

Corrosion cutanée/irritation cutanée - Catégorie 1



Lésions oculaires graves/irritation oculaire - Catégorie 1



Mention d'avertissement « Danger ».

Mentions de danger:

- Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux

Commentaires de la CNESST : Ce produit pourrait être corrosif pour les métaux, veuillez contacter le fournisseur pour plus d'informations.

Veillez noter que cette classification a été récupérée du site de la [CNESST](#) le 22 février 2023 et a été établie par le personnel de la CNESST au meilleur de leurs connaissances à partir de données obtenues de la littérature scientifique et qu'elle intègre les critères contenus dans le *Règlement sur les produits dangereux* (DORS/2015 -17). Elle ne remplace pas la classification du fournisseur qui se trouve sur sa Fiche de Données de Sécurité.

---

## En cas d'urgence, quelles sont les renseignements importants à retenir sur l'acide phosphorique?

**Consignes d'urgence** : Liquide incolore clair. Inodore. Ne brûle pas. Peut former des produits de décomposition très dangereux. Libère de l'hydrogène inflammable au contact des métaux. CORROSIF. Cause de graves brûlures de la peau et des lésions oculaires.

---

# Quels sont les effets potentiels de l'acide phosphorique sur la santé?

**Voies d'exposition principales** : Contact cutané. Contact oculaire.

- **Inhalation** : N'est pas considéré comme un risque d'inhalation, à moins d'être chauffé ou vaporisé. Peut irriter le nez et la gorge.
- **Contact avec la peau** : CORROSIF. Le contact peut causer de la douleur, des rougeurs, des brûlures et des vésications. Peut causer des cicatrices permanentes. Une forte exposition peut causer la mort.
- **Contact avec les yeux** : CORROSIF. Le contact cause de graves brûlures accompagnées de rougeurs, de gonflement, de douleur et d'une vision floue. Des dommages permanents, y compris la cécité, pourraient en résulter.
- **Ingestion** : Peut brûler les lèvres, la langue, la gorge et l'estomac. Les symptômes peuvent comprendre des nausées, des vomissements, des crampes abdominales et la diarrhée. Peut occasionner des dommages permanents.
- **Effets d'une exposition de longue durée (chronique)** : À faibles concentrations : Peut causer une peau sèche, rougeâtre et gercée (dermatite) à la suite d'un contact cutané.
- **Cancérogénicité** : N'est pas réputé cancérogène.
  - Centre international de Recherche sur le Cancer (CIRC) : Aucune évaluation spécifique.
  - American Conference for Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) : Aucune désignation spécifique.
- **Tératogénicité / embryotoxicité** : N'est pas réputé nuire à l'enfant en gestation.
- **Toxicité pour la reproduction** : N'est pas réputé être un risque pour la reproduction.
- **Mutagénicité** : Non réputé comme un mutagène.

---

## Quels sont les premiers soins en cas d'exposition à l'acide phosphorique?

**Inhalation** : Transporter la victime à l'air frais. Si la respiration s'est arrêtée, le personnel formé doit commencer la respiration artificielle (RA). Consulter un médecin dès que possible.

**Contact avec la peau :** Éviter le contact direct. Porter une combinaison de protection contre les produits chimiques, si nécessaire. Retirer rapidement les vêtements, les chaussures et les articles de cuir (p. ex. bracelets de montre, ceintures) contaminés. Rincer immédiatement et doucement à l'eau tiède pendant au moins 30 minutes. **NE PAS INTERROMPRE LE RINÇAGE.** S'il est possible de le faire sans risque, continuer de rincer pendant le transport à l'hôpital. Consulter un médecin dès que possible. Un traitement urgent est nécessaire. Transporter la victime à l'hôpital. Laver en profondeur les vêtements, les chaussures et les articles de cuir avant de les réutiliser ou les éliminer de façon sécuritaire.

**Contact avec les yeux :** Éviter le contact direct. Porter des gants de protection contre les agents chimiques si nécessaire. Immédiatement rincer les yeux contaminés à l'eau tiède, en douceur, pendant au moins 30 minutes, soulevant occasionnellement les paupières supérieures et inférieures. Si la victime porte des lentilles cornéennes, **NE PAS retarder l'irrigation ni tenter de retirer les lentilles.** Il est possible d'utiliser une solution saline neutre dès qu'elle est accessible. **NE PAS INTERROMPRE LE RINÇAGE.** Au besoin, poursuivre le rinçage pendant le transport à l'hôpital. Prendre garde de ne pas éclabousser l'autre œil ou le visage avec de l'eau contaminée. Consulter un médecin dès que possible. Un traitement urgent est nécessaire. Transporter la victime à l'hôpital.

**Ingestion :** Demander à la victime de se rincer la bouche avec de l'eau. Si la victime vomit spontanément, inclinez-la vers l'avant afin de réduire le risque d'aspiration. Demander à la victime de se rincer la bouche avec de l'eau de nouveau. Consulter un médecin dès que possible. Un traitement urgent est nécessaire. Transporter la victime à l'hôpital.

**Commentaires sur les premiers soins :** Certaines des mesures de premiers soins recommandées exigent une formation avancée en secourisme. Toutes les procédures de premiers soins doivent être régulièrement examinées par un médecin connaissant bien le produit chimique et ses conditions d'utilisation en milieu de travail.

---

## Quels sont les risques d'incendie et les agents extincteurs de l'acide phosphorique?

**Inflammabilité :** Ne brûle pas.

**Agents extincteurs appropriés :** Non combustible. Utiliser un agent extincteur approprié à l'incendie environnant.

**Dangers particuliers que pose le produit chimique :** Réagit avec les métaux, ce qui crée de l'hydrogène très inflammable. Les récipients fermés peuvent se rompre violemment s'ils sont chauffés et peuvent alors libérer leur contenu. Durant un incendie, les matières dangereuses suivantes peuvent être produites : oxydes de phosphore corrosifs.

---

## Quels sont les risques associés à la stabilité et à la réactivité de l'acide phosphorique?

- **Stabilité chimique** : Habituellement stable.
- **Conditions à éviter** : Chaleur.
- **Matières incompatibles** : Réagit violemment avec : bases fortes (p. ex. hydroxyde de sodium). Risque accru d'incendie et d'explosion en contact avec : agents oxydants forts (p. ex. acide perchlorique). Forme des produits chimiques inflammables au contact de : métaux (p. ex. aluminium). Corrosif pour : acier ordinaire, alliages d'aluminium, et autres métaux.
- **Produits de décomposition dangereux** : Inconnu.
- **Risques de réactions dangereuses** : Inconnu.

---

## Quelles sont les mesures à prendre en cas de déversement involontaire de l'acide phosphorique?

**Précautions** : Ne pas laisser entrer le personnel superflu ou non protégé dans la zone du déversement. Ventiler la zone. Utiliser de l'équipement de protection individuelle au besoin.

**Méthode de confinement et de nettoyage** : Ne pas toucher à la matière déversée. Colmater ou réduire la fuite s'il est sécuritaire de le faire. Contenir et absorber le déversement avec un absorbant qui ne réagit pas avec le produit déversé. Endiguer le produit déversé afin de prévenir le ruissellement. Fuites et déversements mineurs : Neutraliser à l'aide de bicarbonate de sodium ( $\text{NaHCO}_3$ ) ou d'un mélange de carbonate de soude et de chaux. Recueillir au moyen d'une pelle, d'une écope ou d'un aspirateur HEPA approuvé et placer dans un récipient approprié en vue de l'élimination. Fuites ou déversements importants : Placer l'absorbant utilisé dans des récipients appropriés scellés et étiquetés en vue de leur élimination. Recueillir au moyen d'une pelle, d'une écope ou d'un aspirateur HEPA approuvé et placer dans un récipient approprié en vue de l'élimination.

---

## Quelles sont les pratiques de manutention et d'entreposage à préconiser pour travailler avec l'acide phosphorique?

**Manutention** : Avant de le manipuler, il est important de s'assurer que toutes les mesures d'ingénierie fonctionnent et que les exigences relatives à l'équipement de protection, ainsi que les mesures d'hygiène, sont respectées. N'utiliser qu'aux endroits où la ventilation est adéquate. Éviter de produire de la vapeur ou des brouillards. Signaler immédiatement les fuites, les déversements ou les ruptures de l'équipement de sécurité (p. ex. système de ventilation). Si le produit est transféré dans un autre récipient, s'assurer que le nouveau récipient convient au produit. Éviter tout contact involontaires avec des produits chimiques incompatibles. Ne jamais ajouter d'eau à un produit corrosif. Toujours ajouter les produits corrosifs lentement à de l'eau FROIDE. Ne jamais réutiliser de récipients vides, même s'ils semblent propres.

**Entreposage** : Entreposer dans un lieu ayant les caractéristiques suivantes : frais, sec, bien ventilé, à l'abri de la lumière directe du soleil et loin de la chaleur et des sources d'inflammation, isolé des matériaux incompatibles. Entreposer une quantité minimale. Les étagères, les planchers, les murs, etc. doivent être faits de matériaux résistant à l'acide phosphorique. Entreposer dans le récipient d'expédition original étiqueté. Entreposer dans des contenants hermétiquement fermés et étiquetés adéquatement. Inspecter régulièrement afin de déceler les changements physiques ou les signes de cristallisation, de dommages ou de fuites. Contenir les déversements ou les fuites en entreposant les contenants sur des plateaux fabriqués de matériaux compatibles. Installer des soupapes de sûreté (surpression/dépression) sur tous les fûts. Doter les mises à l'air libre des réservoirs d'entreposage d'un pare-flammes. Ne pas manipuler les fûts bombés. Demander l'avis d'un expert.

---

## Quelles sont les limites d'exposition à l'acide phosphorique recommandées par l'American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH)?

ACGIH® TLV® – TWA : 1 mg/m<sup>3</sup>

ACGIH® TLV® – STEL [C] : 3 mg/m<sup>3</sup>

**Commentaires sur les limites d'exposition** : TLV® = Valeur limite d'exposition. TWA = Moyenne pondérée dans le temps. STEL = Limite d'exposition de courte durée.

Adapté de : 2022 TLVs® and BEIs® - Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents and Biological Exposure Indices. Cincinnati : l'American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH)

NOTE : Dans bien des provinces et des territoires au Canada (mais pas tous), les limites d'exposition sont similaires à celles de l'ACGIH. Étant donné que la réglementation varie d'une sphère de compétence à l'autre, il est possible de communiquer avec les autorités locales responsables pour obtenir les détails exacts. On peut consulter la fiche d'information Réponses SST concernant la liste des [Ministères canadiens ayant des responsabilités en matière de SST](#).

Une liste des lois et des règlements portant sur les [limites d'exposition aux substances chimiques et aux agents biologiques](#) peut être consultée sur notre site Web. Bien que la liste soit accessible gratuitement, il est nécessaire de s'inscrire pour accéder aux documents cités.

---

## Quels sont les contrôles d'ingénierie applicables pour travailler avec l'acide phosphorique?

**Contrôles d'ingénierie :** Utiliser un système de ventilation par aspiration à la source, si la ventilation générale ne suffit pas à contrôler la quantité de produit dans l'air. La ventilation par aspiration à la source doit être utilisée si le matériel est chauffé ou vaporisé. Utiliser un système de ventilation par dépression résistant à la corrosion isolé des autres systèmes de ventilation. Évacuer directement à l'extérieur, en prenant toutes les précautions nécessaires pour protéger l'environnement. Prévoir une douche oculaire et une douche d'urgence s'il existe des risques de contact ou d'éclaboussures.

---

## Quel équipement de protection individuelle (ÉPI) est nécessaire pour travailler avec l'acide phosphorique?

**Protection des yeux et du visage :** Porter des lunettes de protection contre les produits chimiques. Un écran facial (muni de lunettes étanches) pourrait également être requis.

**Protection de la peau :** Porter des vêtements de protection contre les produits chimiques (p. ex. gants, tabliers, bottes). Les [matériaux convenables](#) (acide phosphorique > 70%) incluent entre autres : caoutchouc de butyle, caoutchouc naturel, polychloroprène, caoutchouc de nitrile, polychlorure de vinyle (PVC), Viton®, Viton®/caoutchouc de butyle, AlphaTec® (02-100, 4000, EVO, VPS), Kemblok, Silver Shield® - PE/EVAL/PE, Saranex®™, Chemprotex® 300, ChemMAX® (3, 4 Plus), Frontline® 500, Tychem® 5000, 6000, 6000 FR, 9000, Responder® CSM, 10000, 10000 FR), Zytron® (300, 500).

Les recommandations NE S'APPLIQUENT PAS dans le cas de gants très minces (0,3 mm ou moins d'épaisseur) en caoutchouc naturel, en polychloroprène (néoprène), en caoutchouc de nitrile ou en PVC.

### Protection des voies respiratoires :

Jusqu'à 25 mg/m<sup>3</sup> :

(FP = 25) Tout appareil de protection respiratoire à adduction d'air à débit constant\*.

\*Il s'agit d'un produit réputé irritant ou nocif pour les yeux; une protection oculaire peut être nécessaire.

Jusqu'à 50 mg/m<sup>3</sup> :

(FP = 50) Tout respirateur purificateur d'air à masque complet avec filtre N100, R100 ou P100 ; Tout appareil respiratoire autonome avec masque complet ; Tout respirateur à adduction d'air avec masque complet.

Jusqu'à 1000 mg/m<sup>3</sup> :

(FP = 2000) Tout respirateur à adduction d'air doté d'un masque complet et fonctionnant en mode de demande de pression ou autre mode de pression positive.

FP = Facteur de protection

Les recommandations ne s'appliquent qu'aux appareils respiratoires approuvés par le National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). Pour obtenir de plus amples renseignements, consulter le [NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards](#).

---

Date de la dernière modification de la fiche d'information : 2023-01-29

## Avertissement

Bien que le CCHST s'efforce d'assurer l'exactitude, la mise à jour et l'exhaustivité de l'information, il ne peut garantir, déclarer ou promettre que les renseignements fournis sont valables, exacts ou à jour. Le CCHST ne saurait être tenu responsable d'une perte ou d'une revendication quelconque pouvant découler directement ou indirectement de l'utilisation de cette information.