

1 Identification**Identificateur de produit****Nom du produit:** PEN-01, PEN-01IR, PEN-02, PEN-02IR, PEN-03, PEN-03IR, PEN-11, PEN-11IR, PEN-12, PEN-12IR**Autres moyens d'identification****Emploi de la substance / de la préparation:** Encre pour stylo à bille**Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité****Producteur/fournisseur:**Micronova Manufacturing
3431 West Lomita Boulevard
Torrance, CA, 90505, USA
Tel: +1 (310)784-6990
Fax: +1 (310)784-6980
Email: quality@micronova-mfg.com
www.micronova-mfg.com**Numéro d'appel d'urgence:**CHEMTREC: +1 703-741-5970 (24h)
CHEMTREC International: +1(703) 527-3887 (24 hours)
+1 (800)424-9300
Centre antipoison du Québec: 1 800 463-5060**2 Identification des dangers****Classification de la substance ou du mélange**

Irritation cutanée - catégorie 2	H315 Provoque une irritation cutanée.
Lésions oculaires graves - catégorie 1	H318 Provoque de graves lésions des yeux.
Toxicité pour la reproduction - catégorie 1B	H360 Peut nuire à la fertilité ou au fœtus.
Toxicité pour certains organes cibles (exposition unique) – catégorie 3	H335 Peut irriter les voies respiratoires.

Éléments d'étiquetage**Éléments d'étiquetage SGH**

Le produit est classifié et étiqueté selon le Système Général Harmonisé (GHS).

Pictogrammes de danger:

GHS05 GHS07 GHS08

Mention d'avertissement: Danger**Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:**2-phénoxyéthanol
N-méthyl-2-pyrrolidone**Mentions de danger:**H315 Provoque une irritation cutanée.
H318 Provoque de graves lésions des yeux.
H360 Peut nuire à la fertilité ou au fœtus.
H335 Peut irriter les voies respiratoires.**Conseils de prudence:**P261 Éviter de respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.
P264 Se laver soigneusement après manipulation.
P271 Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé.
P280 Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage/auditive.
P302+P352 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau.

Fiche de données de sécurité

selon RPD, Annexe 1

Date d'émission 12/10/2025

Numéro de la version 1

Revision: 12/10/2025

Nom du produit: PEN-01, PEN-01IR, PEN-02, PEN-02IR, PEN-03, PEN-03IR, PEN-11, PEN-11IR, PEN-12, PEN-12IR

P310	Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.
P321	Traitement spécifique (voir sur cette étiquette).
P304+P340	EN CAS D'INHALATION: Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.
P305+P351+P338	EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
P362+P364	Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.
P332+P313	En cas d'irritation cutanée: Demander un avis médical/Consulter un médecin.
P405	Garder sous clef.
P501	Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

Indications particulières concernant les dangers pour l'homme et l'environnement:

Système de classification:

NFPA données (gamme 0-4)



Santé = 3
Inflammabilité = 1
Réactivité = 0

HMIS données (gamme 0-4)



Santé = *3
Inflammabilité = 1
Réactivité = 0

3 Composition/information sur les ingrédients

Caractérisation chimique: Mélanges

Description: Mélange composé des substances indiquées ci-après.

Composants dangereux:		
122-99-6	2-phénoxyéthanol Lésions oculaires graves - catégorie 1, H318; Toxicité aiguë - voie orale - catégorie 4, H302; Toxicité pour certains organes cibles (exposition unique) - catégorie 3, H335	≥20-≤60%p/p *
872-50-4	N-méthyl-2-pyrrolidone Toxicité pour la reproduction - catégorie 1B, H360; Irritation cutanée - catégorie 2, H315; Irritation oculaire - catégorie 2A, H319; Toxicité pour certains organes cibles (exposition unique) - catégorie 3, H335; Liquides inflammables - catégorie 4, H227 Limite de concentration spécifique: Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure - Category 3; H335: C ≥ 10 %	≥15-≤60%p/p *

* Les plages de concentrations réelles sont conservées en tant que secret commercial.

Indications complémentaires: Pour le libellé des phrases de risque citées, se référer au chapitre 16.

4 Premiers soins

Description des premiers secours

Remarques générales: Enlever immédiatement les vêtements contaminés par le produit.

Après inhalation:

En cas d'inconscience, coucher et transporter la personne en position latérale stable.
Envoyer immédiatement chercher un médecin.

Après contact avec la peau:

Laver immédiatement à l'eau et au savon et bien rincer.
En cas d'irritation persistante de la peau, consulter un médecin.

Fiche de données de sécurité
selon RPD, Annexe 1

Date d'émission 12/10/2025

Numéro de la version 1

Revision: 12/10/2025

Nom du produit: PEN-01, PEN-01IR, PEN-02, PEN-02IR, PEN-03, PEN-03IR, PEN-11, PEN-11IR, PEN-12, PEN-12IR**Après contact avec les yeux:**

Rincer les yeux, pendant plusieurs minutes, sous l'eau courante en écartant bien les paupières et consulter un médecin.

Après ingestion: Consulter immédiatement un médecin.

Principaux symptômes et effets, aigus et différés Non disponibles.

Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

En cas d'inhalation de produits de décomposition lors d'un incendie, les symptômes peuvent être retardés. Surveillance médicale pendant au moins 48 heures.

5 Mesures à prendre en cas d'incendie**Moyens d'extinction****Moyens d'extinction:**

Eau pulvérisée

Mousse

Produit chimique sec

Dioxyde de carbone

Si un marqueur individuel prend feu, l'arroser avec de l'eau ou le plonger dans de l'eau claire.

Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Emet des fumées toxiques en cas d'incendie.

Les produits de décomposition peuvent inclure les matières suivantes :

dioxyde de carbone

monoxyde de carbone

oxydes d'azote

oxydes de soufre

Conseils aux pompiers**Équipement spécial de sécurité:**

Porter un appareil respiratoire autonome à pression positive

Porter un vêtement de protection totale.

6 Mesures à prendre en cas de déversement accidentel**Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**

Porter un équipement de sécurité. Eloigner les personnes non protégées.

Ne pas toucher ou marcher dans le produit répandu.

Précautions pour la protection de l'environnement:

Ne pas rejeter à l'égout, ni dans le milieu naturel.

En cas de pénétration dans les eaux ou les égouts, avertir les autorités compétentes.

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:

Emballages brisés ou marqueurs qui fuient : balayer dans un conteneur fermable en vue de l'élimination.

Utiliser un neutralisant.

Assurer une aération suffisante.

Évacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.

Référence à d'autres rubriques

Afin d'obtenir des informations pour une manipulation sûre, consulter le chapitre 7.

Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8.

Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13.

7 Manutention et stockage**Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**

Veiller à une bonne ventilation/aspiration du poste de travail.

Ouvrir et manipuler les récipients avec précaution.

Fiche de données de sécurité

selon RPD, Annexe 1

Date d'émission 12/10/2025

Numéro de la version 1

Revision: 12/10/2025

Nom du produit: PEN-01, PEN-01IR, PEN-02, PEN-02IR, PEN-03, PEN-03IR, PEN-11, PEN-11IR, PEN-12, PEN-12IR

Eviter la formation d'aérosols.
 Au travail, ne pas manger, ni boire, ni fumer, ni priser.

Préventions des incendies et des explosions: Tenir des appareils de protection respiratoire prêts.

Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage:
 Ne conserver que dans le fût d'origine.
 Stocker au frais et au sec dans des fûts bien fermés.

Indications concernant le stockage commun: Ne pas stocker avec les aliments.

Autres indications sur les conditions de stockage: Tenir les emballages hermétiquement fermés.

Utilisation(s) finale(s) particulière(s) Non disponibles.

8 Contrôle de l'exposition/ protection individuelle

Paramètres de contrôle

Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail:	
122-99-6 2-phénoxyéthanol	
EV (Canada)	TWA: 141 mg/m ³ , 25 ppm peau
EV (Canada)	TWA: 141 mg/m ³ , 25 ppm peau
872-50-4 N-méthyl-2-pyrrolidone	
EV (Canada)	TWA: 400 mg/m ³
EV (Canada)	TWA: 400 mg/m ³
WEEL (U.S.A.)	TWA: 10 ppm Skin
Composants présentant des valeurs limites biologiques:	
872-50-4 N-méthyl-2-pyrrolidone	
BEI (U.S.A.)	100 mg/L Medium: urine Time: end of shift Parameter: 5-Hydroxy-N-methyl-2-pyrrolidone

Remarques supplémentaires:

Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

Contrôles de l'exposition

Equipement de protection individuel

Mesures générales de protection et d'hygiène:

Tenir à l'écart des produits alimentaires, des boissons et de la nourriture pour animaux.
 Retirer immédiatement les vêtements souillés ou humectés.
 Conserver à part les vêtements de protection.
 Eviter tout contact avec les yeux et avec la peau.

Protection respiratoire:

En cas d'exposition faible ou de courte durée, utiliser un filtre respiratoire; en cas d'exposition intense ou durable, utiliser un appareil de respiration indépendant de l'air ambiant.

Protection des mains:



Gants de protection

Le matériau des gants doit être imperméable et résistant au produit / à la substance / à la préparation.

Fiche de données de sécurité
selon RPD, Annexe 1

Date d'émission 12/10/2025

Numéro de la version 1

Revision: 12/10/2025

Nom du produit: PEN-01, PEN-01IR, PEN-02, PEN-02IR, PEN-03, PEN-03IR, PEN-11, PEN-11IR, PEN-12, PEN-12IR

À cause du manque de tests, aucune recommandation pour un matériau de gants pour le produit / la préparation / le mélange de produits chimiques ne peut être donnée.

Choix du matériau des gants en fonction des temps de pénétration, du taux de perméabilité et de la dégradation.

Matériau des gants

Le choix de gants appropriés dépend non seulement du matériau, mais aussi d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre. Puisque le produit représente une préparation composée de plusieurs substances, la résistance des matériaux des gants ne peut pas être calculée à l'avance et doit, alors, être contrôlée avant l'utilisation.

Temps de pénétration du matériau des gants

Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.

Protection des yeux:

Lunettes de protection hermétiques

Lunettes de protection recommandées pour le transvasement.

Protection du corps: Vêtements de travail protecteurs**9 Propriétés physiques et chimiques****Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles****Indications générales**

État physique	Liquide
Couleur:	Noir
Odeur:	De type solvanté
Seuil olfactif:	Non déterminé.
Point de fusion/point de congélation:	Non déterminé.
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition:	200 °C
Inflammabilité	Non déterminé.
Limites d'explosion:	
Inférieure:	1,3 Vol %
Supérieure:	9,5 Vol %
Point d'éclair	107,3 °C
Température d'auto-inflammabilité:	270 °C
Température de décomposition:	Non déterminé.
valeur du pH à 20 °C:	4-5
Viscosité:	
Cinématique:	Non déterminé.
Dynamique:	Non déterminé.
Solubilité dans/miscibilité avec l'eau:	Entièrement miscible
Coefficient de partage: n-octanol/eau:	Non déterminé.
Pression de vapeur:	Non déterminé.
Pression de vapeur:	Non déterminé.
Densité à 20 °C:	1,1 g/cm ³
Densité relative	Non déterminé.
Densité de vapeur:	Non déterminé.
Caractéristiques des particules	Non applicable.

Autres informations

Aspect:	
Forme:	Liquide visqueux.
Propriétés explosives:	Le produit n'est pas explosif. Non déterminé.
Teneur en substances solides:	0,0 %
Propriétés comburantes	Non déterminé.

Fiche de données de sécurité

selon RPD, Annexe 1

Date d'émission 12/10/2025

Numéro de la version 1

Revision: 12/10/2025

Nom du produit: PEN-01, PEN-01IR, PEN-02, PEN-02IR, PEN-03, PEN-03IR, PEN-11, PEN-11IR, PEN-12, PEN-12IR

Taux d'évaporation: Non déterminé.

10 Stabilité et réactivité

Réactivité Non disponibles.

Stabilité chimique

Décomposition thermique/conditions à éviter: Pas de décomposition en cas d'usage conforme.

Possibilité de réactions dangereuses Aucune réaction dangereuse connue.

Conditions à éviter Non disponibles.

Matières incompatibles:

Agents oxydants.

Acides

Produits de décomposition dangereux: Pas de produits de décomposition dangereux connus

11 Données toxicologiques

Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë

Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification:

122-99-6 2-phénoxyéthanol

Oral	LD50	1.394 mg/kg (ATE) 1.260 mg/kg (Rat)
Dermique	LD50	5.000 mg/kg (lapin)

872-50-4 N-méthyl-2-pyrrolidone

Oral	LD50	3.914 mg/kg (Rat)
Dermique	LD50	8.000 mg/kg (lapin)

Effets Potentiels sur la Santé

Effet primaire d'irritation:

Corrosion cutanée/irritation cutanée Irrite la peau et les muqueuses.

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Effet fortement irritant avec risque d'une affection grave des yeux.

Sensibilisation respiratoire ou cutanée Aucun effet de sensibilisation connu.

Toxicité pour la reproduction Peut nuire à la fertilité ou au fœtus.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

Peut provoquer une irritation des voies respiratoires.

Indications toxicologiques complémentaires:

Selon le procédé de calcul de la dernière version en vigueur de la directive générale CEE sur la classification des préparations, le produit présente les dangers suivants:

Irritant

Catégories cancérogènes

IARC / CIRC (Centre International de Recherche sur le Cancer)

Aucun des composants n'est compris.

NTP / PNT (Programme National de Toxicologie)

Aucun des composants n'est compris.

Effets CMR (cancérogène, mutagène et toxique pour la reproduction)

Toxicité pour la reproduction - catégorie 1B

Fiche de données de sécurité
selon RPD, Annexe 1

Date d'émission 12/10/2025

Numéro de la version 1

Revision: 12/10/2025

Nom du produit: PEN-01, PEN-01IR, PEN-02, PEN-02IR, PEN-03, PEN-03IR, PEN-11, PEN-11IR, PEN-12, PEN-12IR**12 Données écologiques****Toxicité****Toxicité aquatique:** Non disponibles.**Persistance et dégradabilité** Non disponibles.**Potentiel de bioaccumulation** Aucune bioaccumulation n'est prévue.**Mobilité dans le sol** Non disponibles.**Résultats des évaluations PBT et VPVB****PBT:** Non applicable.**vPvB:** Non applicable.**Autres effets néfastes****Autres indications écologiques****Indications générales:**

Catégorie de pollution des eaux 1 (D) (Classification propre): peu polluant

Ne pas laisser le produit, non dilué ou en grande quantité, pénétrer la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.

Ne doit pas pénétrer à l'état non dilué ou non neutralisé dans les eaux usées ou le collecteur.

13 Données sur l'élimination**Méthodes de traitement des déchets****Recommandation:**

Evacuation conformément aux prescriptions légales.

Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.

Emballages non nettoyés:**Recommandation:**

Evacuation conformément aux prescriptions légales.

Les emballages ne pouvant pas être nettoyés doivent être évacués de la même manière que le produit.

Produit de nettoyage recommandé: Eau, éventuellement avec des produits de nettoyage**14 Informations relatives au transport****Numéro ONU**

DOT/TMD, ADR, IMDG, IATA

Non applicable.

Désignation officielle de transport de l'ONU

DOT/TMD, ADR, IMDG, IATA

Non applicable.

Classe(s) de danger pour le transport

DOT/TMD, ADR, ADN, IMDG, IATA

Classe

Non applicable.

Groupe d'emballage

DOT/TMD, ADR, IMDG, IATA

Non applicable.

Dangers pour l'environnement:

Non applicable.

Transport en vrac conformément à l'annexe**II de la convention Marpol et au recueil IBC** Non applicable.**Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**

Non applicable.

Fiche de données de sécurité

selon RPD, Annexe 1

Date d'émission 12/10/2025

Numéro de la version 1

Revision: 12/10/2025

Nom du produit: PEN-01, PEN-01IR, PEN-02, PEN-02IR, PEN-03, PEN-03IR, PEN-11, PEN-11IR, PEN-12, PEN-12IR

15 Informations sur la réglementation

Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

TSCA (Loi sur le contrôle des substances toxiques)

Tous les composants ont la valeur ACTIVE.

Liste des substances domestiques (DSL) du Canada

122-99-6 | 2-phénoxyéthanol

872-50-4 | N-méthyl-2-pyrrolidone

Liste extérieure des substances (LES) du Canada

Aucun des composants n'est compris.

Liste de divulgation des ingrédients du Canada (limite 0.1%)

Aucun des composants n'est compris.

Liste de divulgation des ingrédients du Canada (limite 1%)

122-99-6 | 2-phénoxyéthanol

Informations de danger relatives aux produit:

Le produit est classé et identifié suivant les directives sur les Produits dangereux

Substances per- et polyfluoroalkyles (PFAS)

Aucun des composants n'est compris.

Éléments d'étiquetage SGH

Le produit est classifié et étiqueté selon le Système Général Harmonisé (GHS).

Pictogrammes de danger



GHS05 GHS07 GHS08

Mention d'avertissement Danger

Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:

2-phénoxyéthanol

N-méthyl-2-pyrrolidone

Mentions de danger

H315 Provoque une irritation cutanée.

H318 Provoque de graves lésions des yeux.

H360 Peut nuire à la fertilité ou au fœtus.

H335 Peut irriter les voies respiratoires.

Conseils de prudence

P261 Éviter de respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.

P264 Se laver soigneusement après manipulation.

P271 Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé.

P280 Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage/auditive.

P302+P352 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau.

P310 Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

P321 Traitement spécifique (voir sur cette étiquette).

P304+P340 EN CAS D'INHALATION: Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.

P305+P351+P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

P362+P364 Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.

P332+P313 En cas d'irritation cutanée: Demander un avis médical/Consulter un médecin.

Fiche de données de sécurité
selon RPD, Annexe 1

Date d'émission 12/10/2025

Numéro de la version 1

Revision: 12/10/2025

Nom du produit: PEN-01, PEN-01IR, PEN-02, PEN-02IR, PEN-03, PEN-03IR, PEN-11, PEN-11IR, PEN-12, PEN-12IR

P405

Garder sous clef.

P501

Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

16 Autres informations

Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.

Phrases importantes

H227 Liquide combustible.

H302 Nocif en cas d'ingestion.

H315 Provoque une irritation cutanée.

H318 Provoque de graves lésions des yeux.

H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

H335 Peut irriter les voies respiratoires.

H360 Peut nuire à la fertilité ou au fœtus.

Date de la plus récente version révisée de la fiche de données de sécurité 12/10/2025**Acronymes et abréviations:**

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

DOT: US Department of Transportation

IATA: International Air Transport Association

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

NFPA: National Fire Protection Association (USA)

HMIS: Hazardous Materials Identification System (USA)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent