

433C d-Limonène—Qualité Industrielle

Sans Objet

Déclarations de Sécurité: Prévention

P210	Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.
P233	Maintenir le récipient fermé de manière étanche.
P280	Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.
P240	Mise à la terre/liaison équipotentielle du récipient et du matériel de réception.
P241	Utiliser du matériel électrique/de ventilation/ d'éclairage antidéflagrant.
P242	Ne pas utiliser d'outils produisant des étincelles.
P243	Prendre des mesures de précaution contre les décharges électrostatiques.
P261	Éviter de respirer les brouillards/vapeurs/aérosols.
P273	Éviter le rejet dans l'environnement.
P272	Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas sortir du lieu de travail.

Déclarations de Sécurité: Réponse

P301+P310	EN CAS D'INGESTION: appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.
P331	NE PAS faire vomir.
P370+P378	En cas d'incendie: utiliser mousse anti-alcool ou de la mousse de protéine normale pour l'extinction.
P302+P352	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: laver abondamment à l'eau et au savon.
P333+P313	En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: consulter un médecin.
P362+P364	Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.
P391	Recueillir le produit répandu.
P303+P361+P353	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): enlever immédiatement les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/ se doucher.

Déclarations de Sécurité: Stockage

P403+P235	Stocker dans un endroit bien ventilé. Tenir au frais.
P405	Garder sous clef.

Déclarations de Sécurité: Élimination

P501	Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale.
------	--

SECTION 3 COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

3.1.Substances

Voir Composition sur les ingrédients Section 3.2

3.2.Mélanges

1.Numéro CAS 2.EC Num 3.Numéro index 4.Numéro REACH	%[poids]	Nom	Classification selon la directive EC Numéro 1272/2008 [CLP]
1.5989-27-5 2.227-813-5 3.601-029-00-7 4.01-2120766421-57-XXXX 01-2119529223-47-XXXX	74	<u>(R)-p-mentha-1,8-diène</u>	Liquides inflammables, catégorie de danger 3, Corrosif/irritant pour la peau, catégorie de danger 2, Dangereux pour le milieu aquatique — Danger chronique, catégorie 1, Dangereux pour le milieu aquatique — Danger aigu, catégorie 1, Sensibilisation cutanée, catégories de danger 1; H226, H315, H410, H400, H317 [2]
1.99-85-4 2.202-794-6 3.Pas Disponible 4.01-2120780478-40-XXXX	9	<u>p-mentha-1,4-diène</u>	Liquides inflammables, catégorie de danger 3, Corrosif/irritant pour la peau, catégorie de danger 2, Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie de danger 2, Dangereux pour le milieu aquatique — Danger chronique, catégorie 2, STOT - SE (. Resp. IRR) Catégorie 3, Toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition unique, catégorie de danger 3, Effets narcotiques, Sensibilisation cutanée, catégories de danger 1; H226, H315, H319, H411, H335, H336, H317 [1]
1.127-91-3 2.204-872-5 242-060-2 3.Pas Disponible 4.01-2119519230-54-XXXX	5	<u>(-)-pin-2(10)-ène</u>	Liquides inflammables, catégorie de danger 3, Toxicité aiguë (par voie orale), catégories de danger 4, Toxicité aiguë (par voie cutanée), catégories de danger 4, Toxicité aiguë (par inhalation), catégories de danger 4, Corrosif/irritant pour la peau, catégorie de danger 2, Sensibilisation cutanée, catégories de danger 1, STOT - SE (. Resp. IRR) Catégorie 3, Toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition unique, catégorie de danger 3, Effets narcotiques, Dangereux pour le milieu aquatique — Danger aigu, catégorie 1, Dangereux pour le milieu aquatique — Danger chronique, catégorie 1, Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie de danger 2; H226, H302, H312, H332, H315, H317, H335, H336, H400, H410, H319, EUH019 [1]
1.586-62-9 2.209-578-0 3.Pas Disponible 4.01-2119982325-32-XXXX	4	<u>p-mentha-1,4(8)-diène</u>	Liquides inflammables, catégorie de danger 3, Sensibilisation cutanée, catégories de danger 1, Toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition unique, catégorie de danger 3, Effets narcotiques, Dangereux pour le milieu aquatique — Danger aigu, catégorie 1, Dangereux pour le milieu aquatique — Danger chronique, catégorie 1, Danger par aspiration, catégorie de danger 1; H226, H317, H336, H400, H410, H304, EUH019, EUH001 [1]
1.123-35-3 2.204-622-5 3.Pas Disponible 4.01-2119514321-56-XXXX	4	<u>7-méthyl-3-méthylèneocta-1,6-diène</u>	Liquides inflammables, catégorie de danger 3, Corrosif/irritant pour la peau, catégorie de danger 2, Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie de danger 2, Sensibilisation cutanée, catégories de danger 1, TOXICITÉ POUR LA REPRODUCTION Catégorie 2, Toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition unique, catégorie de danger 3, Effets narcotiques, Dangereux pour le milieu aquatique — Danger

Continued...

433C d-Limonène—Qualité Industrielle

1.80-56-8 2.201-291-9 3.Pas Disponible 4.01-2119979519-16-XXXX 01-2119519223-49-XXXX	3	<u>(+)-pin-2(3)-ene</u>	aigu, catégorie 1, Dangereux pour le milieu aquatique — Danger chronique, catégorie 1, STOT - SE (. Resp. IRR) Catégorie 3; H226, H315, H319, H317, H361, H336, H400, H410, H335, EUH019, EUH001 ^[1]
1.99-86-5 2.202-795-1 3.Pas Disponible 4.01-2120766853-42-XXXX	1	<u>p-mentha-1,3-diène</u>	Liquides inflammables, catégorie de danger 3, Toxicité aiguë (par voie orale), catégories de danger 4, Sensibilisation cutanée, catégories de danger 1, Dangereux pour le milieu aquatique — Danger aigu, catégorie 1, Dangereux pour le milieu aquatique — Danger chronique, catégorie 1, Toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition unique, catégorie de danger 3, Effets narcotiques; H226, H302, H317, H400, H410, H336, EUH019 ^[1]
Légende:			1. Classé par Chemwatch; 2. Classification tirée du règlement (UE) no 1272/2008 - Annexe VI; 3. Classement établi à partir de C & L; * EU IOELVs disponible

SECTION 4 PREMIERS SECOURS

4.1. Description des premiers secours

Contact des yeux	<p>Si ce produit entre en contact avec les yeux :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Maintenir immédiatement les yeux ouverts et laver avec de l'eau claire. ▶ S'assurer de la complète irrigation des yeux en conservant les paupières ouvertes et loin des yeux et en bougeant les paupières en soulevant occasionnellement les paupières hautes et basses. ▶ Si la douleur persiste ou réapparaît, rechercher un avis médical. ▶ Des lentilles de contact ne doivent être retirées que par une personne formée.
Contact avec la peau	<p>Si le produit entre en contact avec la peau:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Retirer immédiatement tous les vêtements contaminés, chaussures incluses. ▶ Laver les zones affectées à grand eau (et du savon si disponible). ▶ Rechercher un avis médical dans le cas d'une irritation.
Inhalation	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Si des fumées ou des produits de combustion sont inhalés : Déplacer à l'air frais. ▶ Coucher le patient sur le sol. Conserver-le au chaud et lui permettre de se reposer. ▶ Les prothèses telles que les fausses dents, qui pourraient bloquer les voies respiratoires, doivent être retirées si possible avant d'entamer les procédures de premiers soins. ▶ Si disponible, administrer de l'oxygène médical par une personne formée. Si la respiration est faible ou est stoppée, s'assurer que les voies respiratoires sont dégagées et entamer une réanimation, de préférence à l'aide d'un appareil respiratoire autonome à demande de valve, un masque avec ballonnet et valve ou un masque de poche comme appris. Réaliser une RCP si nécessaire. ▶ Transporter sans délai à l'hôpital ou chez un docteur.
Ingestion	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Rincez la bouche avec beaucoup d'eau. ▶ Si l'irritation ou la gêne continuent, consultez un médecin.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Voir la section 11

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Traiter symptomatiquement.

SECTION 5 MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

5.1. Moyens d'extinction

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Incompatibilité au feu	Eviter un contact avec les agents oxydants i.e. nitrates, acides oxydants, décolorants avec chlore, chlore de piscine etc. car un allumage peut survenir.
-------------------------------	---

5.3. Conseils aux pompiers

Lutte Incendie	
Risque D'Incendie/Explosion	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Les liquides et les fumées sont inflammables. ▶ Il y a un risque modéré de feu quand il y a exposition à la chaleur ou aux flammes. ▶ Les fumées, lorsqu'elles se mélangent à l'air, constituent un mélange explosif. ▶ Il y a un risque modéré quand il y a exposition à la chaleur ou aux flammes. ▶ Les fumées peuvent facilement se déplacer et atteindre le foyer. ▶ La chaleur peut entraîner l'expansion ou la décomposition ainsi qu'une explosion des récipients. ▶ Les bombes aérosol peuvent exploser si elles sont directement exposées aux flammes. ▶ La rupture des récipients peut projeter des matériaux en combustion. ▶ Les risques ne sont pas restreints par la pression. eut émettre des fumées âcres, nocives ou corrosives. ▶ S'il y a combustion, des fumées toxiques de monoxyde de carbone (CO) peuvent être émises. <p>Les produits de combustion comprennent: le monoxyde de carbone (CO) dioxyde de carbone (CO2) d'autres produits de pyrolyse typiques de la combustion des matières organiques.</p> <p>ATTENTION: Un contact prolongé avec l'air et la lumière peut engendrer la formation de peroxydes potentiellement dangereux.</p>

SECTION 6 MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Voir l'article 8

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Voir section 12

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Eclaboussures Mineures	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Éliminez toutes les sources d'incendie. ▶ Nettoyez tout de suite tous les écoulements. ▶ Évitez de respirer les vapeurs et le contact avec la peau et les yeux. ▶ Contrôlez le contact de votre corps en portant un équipement de protection. ▶ Contenez et absorbez les petites quantités avec de la vermiculite ou tout autre matériel absorbant. ▶ Essuyez. ▶ Ramassez les résidus dans un récipient pour déchets inflammables
Eclaboussures Majeures	

6.4. Référence à d'autres sections

Le conseil sur l'équipement de protection individuel est contenu dans la rubrique 8 de la FDS.

SECTION 7 MANIPULATION ET STOCKAGE

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Manipulation Sure	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Les containers, même ceux qui ont été vidés, peuvent contenir des vapeurs explosives. ▶ NE PAS couper, percer, limer, souder ni effectuer des opérations similaires sur ou à proximité des containers. ▶ Évitez tout contact de la personne, même l'inhalation. ▶ Mettez des vêtements de protection qui protègent lorsqu'il y a un risque d'exposition. Travaillez dans un endroit bien aéré. ▶ Évitez la concentration dans les trous et creux. ▶ NE rentrez PAS dans un espace confiné avant que l'air n'ait été contrôlé. ▶ Évitez de fumer, les lampes nues, la chaleur ou les sources d'incendie. ▶ Lors de la manipulation, NE buvez PAS, ne mangez pas et ne fumez pas ▶ La vapeur peut provoquer un incendie lors de l'aspiration ou de l'éjection à cause de l'électricité statique. ▶ N'utilisez PAS des seaux en plastique. ▶ Mettez à terre tous les récipients et l'équipement. ▶ Utilisez des outils qui ne produisent pas d'étincelles lors de la manipulation. ▶ Évitez le contact avec des matériels incompatibles. ▶ Maintenez les récipients bien fermés lorsqu'ils ne sont pas utilisés. ▶ Évitez les dégâts matériels sur les récipients. ▶ Lavez-vous toujours les mains avec du savon et de l'eau après la manipulation. ▶ Les vêtements de travail doivent être lavés séparément. ▶ Respectez les règles d'usage et les conseils du fabricant pour le stockage et la manipulation ▶ L'air ambiant doit être régulièrement contrôlé selon les normes d'exposition afin que de bonnes conditions de travail soient maintenues. <p>NE PAS permettre des vêtements humidifiés par le produit de demeurer en contact avec la peau.</p>
Protection anti- Feu et explosion	Voir Section 5
Autres Données	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Stockez le matériel dans les récipients d'origine dans un endroit conforme au stockage de liquides inflammables. ▶ NE stockez pas dans des fosses, des sous-sols ou des zones où les vapeurs peuvent s'accumuler. ▶ Évitez de fumer, les lampes nues ou les sources d'incendie lors du stockage. ▶ Maintenez les récipients bien scellés. ▶ Maintenez les récipients bien scellés. ▶ Stockez-le loin de matériels incompatibles. ▶ Stockez-le dans un endroit frais, sec et bien aéré. ▶ Évitez le stockage à des températures supérieures à 40° C. ▶ Stockez-le à l'endroit. ▶ Protégez les récipients des dégâts matériels. ▶ Vérifiez régulièrement qu'il n'y a pas de fuite ni d'écoulement. ▶ Vérifiez régulièrement qu'il n'y a pas de fuite ni d'écoulement. ▶ Respectez les conseils de stockage et d'usage du fabricant.

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

Container adapté	<p>Boîte en métal Emballage conforme aux règles du fabricant. Les récipients en plastique peuvent uniquement être utilisés s'ils sont appropriés pour des liquides inflammables. Vérifiez que les récipients sont clairement étiquetés et ne fuient pas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Pour les matériaux à faible viscosité (i) : Bidons et jerricanes doivent être du type avec la tête non-amovible. (ii) Dans les cas où une conserve métallique doit être utilisée comme emballage interne, la conserve doit posséder une fermeture à vis. ▶ Pour les matériaux avec une viscosité d'au moins 2680 cSt. (23 deg. C) ▶ Pour les matériaux manufacturés avec une viscosité d'au moins 250 cSt. (23 deg. C) ▶ Pour les produits manufacturés qui nécessitent d'être mélangé avant l'usage et qui possède une viscosité d'au moins 20 cSt (25 deg. C) (i) : Emballages à capuchon amovible (ii) : Conserve à fermeture à friction et (iii) : Tubes et cartouches à faible pression peuvent être utilisés. ▶ Dans le cas où une combinaison d'emballage est utilisée, avec les emballages internes en verres, il doit y avoir suffisamment de produit inerte amortisseur en contact avec les emballages internes et externes. ▶ De plus, dans le cas où l'emballage interne est en verre et contient des liquides du Groupe D'emballage I, il doit y avoir suffisamment d'absorbant inerte pour absorber toutes éclaboussures, à moins que l'emballage externe soit une boîte en plastique moulé à la forme et que les substances ne soient pas incompatibles avec le plastique.
Incompatibilité de Stockage	<p>Les divers oxydes de nitrogène et les peroxy-acides peuvent être dangereusement réactifs en présence d'alcènes.</p> <p>BREThERICK L.: Handbook of Reactive Chemical Hazards</p> <p>RISQUE: du papier humide / mouillé avec des hydrocarbures insaturés / des huiles de séchages s'auto oxyde ; peut générer de la chaleur et à un certain stade un feu courant et un allumage. Les papiers de nettoyage huileux devraient être collectés régulièrement et être immergés dans l'eau.</p> <p>L'interaction des alcènes et alcynes avec les oxydes d'azote et l'oxygène peut produire des produits explosifs supplémentaires ; ceux-ci peuvent se former à très faible température et exploser suite à un chauffage à de plus hautes températures (les produits additionnels du 1,3-butadiène et du cyclopentadiène se forment rapidement à -150 C et s'allument ou explosent à une chaleur de -35 à -15 C). Ces dérivés ('pseudo- nitrosites') ont été autrefois utilisés pour caractériser les hydrocarbures de terpène. Une exposition à l'air doit être maintenue à son minimum de manière à limiter la création de peroxydes qui se concentreraient dans les fonds si le produit est distillé. Le produit ne doit pas être distillé jusqu'au séchage si la concentration de peroxyde est</p>

433C d-Limonène—Qualité Industrielle

substantiellement au-dessus de 10 ppm (par rapport à l'oxygène actif) en raison d'une possible décomposition explosive. Le distilla doit être immédiatement inhibé afin de prévenir une formation de peroxydes. L'efficacité de l'antioxydant est limitée une fois que les niveaux de peroxydes excèdent 10 pmms par rapport à l'oxygène actif. Une addition de plus d'inhibant à ce stade est généralement inefficace. Avant la distillation, il est recommandé que le produit soit lavé avec du sulfate d'ammonium ferreux aqueux pour détruire les peroxydes ; le produit lavé devrait être immédiatement re-inhibé. Une plage d'énergies de décomposition exothermique pour les liaisons doubles a été donnée à 40-90 kJ/mol. La relation entre l'énergie de décomposition et les risques de la procédure ont été le sujet de discussions ; il est suggéré que les valeurs de l'énergie libérée par unité de masse (J/g), plutôt que sur une base molaire, soient utilisées pour l'évaluation. Par exemple, dans les 'processus en récipients ouverts' (avec des ouvertures de la taille d'un homme, dans un environnement industriel), les substances avec des énergies de décomposition exothermiques inférieures à 500 J/g ne présentent généralement pas de danger, tandis que celles dans des 'processus en récipients clos' (l'ouverture est une valve de sécurité ou un disque de rupture) présentent certains dangers dans le cas où l'énergie de décomposition excède 150 J/g.

BREThERICK: Handbook of Reactive Chemical Hazards, 4th Edition
Eviter une réaction avec des agents oxydants.

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Voir section 1.2

SECTION 8 CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1. Paramètres de contrôle

NIVEAU SANS EFFET DÉRIVÉ (DNEL)

Pas Disponible

PRÉVISIBLE SANS EFFET (PNEC)

Pas Disponible

VALEURS LIMITES D'EXPOSITION PROFESSIONNELLE (VLEP)

DONNÉES SUR LES INGRÉDIENTS

Source	Composant	Nom du produit	VME	STEL	pic	Notes
La France des Valeurs limites d'Exposition Professionnelle - VLE/VME (français)	d-limonene	Hydrocarbures en C6-C12 (ensemble des,vapeurs) (5)	1000 (6) mg/m3	1500 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible
La France des Valeurs limites d'Exposition Professionnelle - VLE/VME (français)	gamma-terpinene	Hydrocarbures en C6-C12 (ensemble des,vapeurs) (5)	1000 (6) mg/m3	1500 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible
La France des Valeurs limites d'Exposition Professionnelle - VLE/VME (français)	beta-pinene	Hydrocarbures en C6-C12 (ensemble des,vapeurs) (5)	1000 (6) mg/m3	1500 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible
La France des Valeurs limites d'Exposition Professionnelle - VLE/VME (français)	terpinolene	Hydrocarbures en C6-C12 (ensemble des,vapeurs) (5)	1000 (6) mg/m3	1500 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible
La France des Valeurs limites d'Exposition Professionnelle - VLE/VME (français)	myrcene	Hydrocarbures en C6-C12 (ensemble des,vapeurs) (5)	1000 (6) mg/m3	1500 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible
La France des Valeurs limites d'Exposition Professionnelle - VLE/VME (français)	alpha-pinene	Hydrocarbures en C6-C12 (ensemble des,vapeurs) (5)	1000 (6) mg/m3	1500 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible
La France des Valeurs limites d'Exposition Professionnelle - VLE/VME (français)	alpha-terpinene	Hydrocarbures en C6-C12 (ensemble des,vapeurs) (5)	1000 (6) mg/m3	1500 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible

LIMITES D'URGENCE

Composant	Nom du produit	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
(R)-p-mentha-1,8-diène	Limonene, d-	15 ppm	67 ppm	170 ppm

Composant	IDLH originale	IDLH révisé
(R)-p-mentha-1,8-diène	Pas Disponible	Pas Disponible
p-mentha-1,4-diène	Pas Disponible	Pas Disponible
(-)-pin-2(10)-ene	Pas Disponible	Pas Disponible
p-mentha-1,4(8)-diène	Pas Disponible	Pas Disponible
7-méthyl-3-méthylèneocta-1,6-diène	Pas Disponible	Pas Disponible
(+)-pin-2(3)-ene	Pas Disponible	Pas Disponible
p-mentha-1,3-diène	Pas Disponible	Pas Disponible

DONNÉES SUR LES MATÉRIAUX

8.2. Contrôles de l'exposition

8.2.1. Contrôle d'ingénierie approprié

Pour les liquides et gaz inflammables, une ventilation d'échappement locale ou un système de ventilation pour lieu clos peut être nécessaire. L'équipement de ventilation devrait être résistant aux explosions.

Les contaminants aériens générés dans les lieux de travail possède des vitesses 'd'échappement' différentes, qui à leurs tours, déterminent les 'vitesses de capture' de l'air frais circulant nécessaire pour retirer efficacement le contaminant.

Type de contaminant :

Vitesse de l'air :

Continued...

433C d-Limonène—Qualité Industrielle

	<p>Solvants, vapeurs, dégraissage, etc, évaporation d'un réservoir (dans de l'air immobile)</p> <p>0,25-0,5 m/s (50-100 f/min)</p> <p>aérosols, fumées d'opérations de remplissage, remplissage de containers par intermittence, transfert de transporteur à faible vitesse, soudure, dérive de vapeurs, fumées de revêtement métallique acide, décapage (libéré à faible vitesse dans une zone de génération importante)</p> <p>0,5-1 m/s (100-200 f/min.)</p> <p>spray direct, spray de peinture dans des cabines peu profondes, remplissage de tonneaux, poussières de bocard, décharge de gaz (génération importante dans une zone à déplacement d'air rapide)</p> <p>1-2,5 m/s (200-500 f/min.)</p> <p>Dans chaque intervalle, la valeur appropriée dépend de:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Minimum de l'intervalle</th> <th>Maximum de l'intervalle</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 : Courants d'air minimaux ou favorables pour la capture dans une pièce</td> <td>1 : Perturbation des courants d'air de la pièce</td> </tr> <tr> <td>2 : Contaminants à faible vitesse ou à valeur de nuisance uniquement</td> <td>2 : Contaminants à forte toxicité</td> </tr> <tr> <td>3 : Intermittent, faible production</td> <td>3 : Forte production, utilisation importante</td> </tr> <tr> <td>4 : Large hotte ou masse d'air importante en mouvement</td> <td>4 : Petite hotte – contrôle local uniquement.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Une théorie simple montre que la vitesse de l'air chute rapidement avec une augmentation de la distance à l'ouverture d'un simple conduit d'extraction. La vitesse diminue généralement avec le carré de la distance par rapport au point d'extraction (dans les cas simples). La vitesse de l'air au point d'extraction doit donc être ajustée en relation avec la distance de la source de contamination. La vitesse de l'air au niveau des pales d'extraction, par exemple, doit être au minimum de 1-2 m/s pour l'extraction des solvants générés dans un réservoir distant de 2 mètres du point d'extraction. D'autres considérations mécaniques, qui produisent des déficits de performance de l'appareil d'extraction, rendent essentielles que les vitesses théoriques de l'air soient multipliées par un facteur de 10 ou plus quand les systèmes d'extraction sont installés ou en usage.</p>	Minimum de l'intervalle	Maximum de l'intervalle	1 : Courants d'air minimaux ou favorables pour la capture dans une pièce	1 : Perturbation des courants d'air de la pièce	2 : Contaminants à faible vitesse ou à valeur de nuisance uniquement	2 : Contaminants à forte toxicité	3 : Intermittent, faible production	3 : Forte production, utilisation importante	4 : Large hotte ou masse d'air importante en mouvement	4 : Petite hotte – contrôle local uniquement.
Minimum de l'intervalle	Maximum de l'intervalle										
1 : Courants d'air minimaux ou favorables pour la capture dans une pièce	1 : Perturbation des courants d'air de la pièce										
2 : Contaminants à faible vitesse ou à valeur de nuisance uniquement	2 : Contaminants à forte toxicité										
3 : Intermittent, faible production	3 : Forte production, utilisation importante										
4 : Large hotte ou masse d'air importante en mouvement	4 : Petite hotte – contrôle local uniquement.										
8.2.2. Protection Individuelle											
Protection des yeux/du visage.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lunettes de sécurité avec des protections sur le côté. ▶ Masque chimique. ▶ Les lentilles de contact constituent un risque particulier; les lentilles molles peuvent absorber les produits irritants et toutes les lentilles les concentrent. NE mettez PAS des lentilles de contact. 										
Protection de la peau	Voir protection Main ci-dessous										
Protection des mains / pieds	<p>Porter des gants de protection contre les produits chimiques, par exemple en PVC.</p> <p>Porter des chaussures de sécurité ou des bottes en plastique.</p> <p>NOTE: Le produit peut provoquer une sensibilisation de la peau chez les individus prédisposés. Une attention doit être prise, quand la personne retire ses gants de protection et ses équipements de protection, afin d'éviter un possible contact avec la peau.</p> <p>Le choix de gants appropriés ne dépend pas seulement du matériau, mais aussi d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre. Lorsque le produit chimique est une préparation de plusieurs substances, la résistance des matériaux des gants ne peut pas être calculée à l'avance et doit donc être contrôlée avant l'application. La rupture exacte dans le temps des substances doit être obtenue auprès du fabricant des gants de protection and.has à observer lors du choix final. L'hygiène personnelle est un élément clé des soins de main efficace. Les gants ne doivent être portés sur les mains propres. Après avoir utilisé des gants, les mains doivent être lavées et séchées. L'application d'une crème hydratante non parfumée est recommandée. Convenance et la durabilité des types de gants dépend de l'utilisation. Les facteurs importants dans le choix des gants comprennent: · Fréquence et la durée de contact, · La résistance chimique du matériau du gant, · L'épaisseur du gant et · dextérité Choisir des gants testés à une norme (par exemple l'Europe EN 374, AS F739, AS / NZS 2161,1 ou équivalent national). · En cas de contact prolongé ou fréquemment répété, un gant avec une classe de protection de 5 ou plus (temps de passage supérieur à 240 minutes selon la norme EN 374, AS / NZS 01/10/2161 ou équivalent national) est recommandé. · Quand un contact bref, des gants avec une classe de protection de 3 ou plus (temps de passage supérieur à 60 minutes selon la norme EN 374, AS / NZS 01/10/2161 ou équivalent national) est recommandé. · Certains types de polymères à gants sont moins touchés par le mouvement et cela doit être pris en compte lors de l'examen des gants pour une utilisation à long terme. · Les gants contaminés doivent être remplacés. Tel que défini dans la norme ASTM F-739-96 dans toutes les applications, les gants sont notés comme suit: · Excellente lorsque le temps de pénétration> 480 min · Bonne lorsque le temps de pénétration> 20 min · Juste quand le temps de pénétration <20 min · Médiocre lorsque se dégrade de matériau de gant Pour les applications générales, des gants avec une épaisseur typiquement supérieure à 0,35 mm, il est recommandé. Il convient de souligner que l'épaisseur des gants est pas nécessairement un bon indicateur de la résistance des gants à un produit chimique spécifique, comme l'efficacité de la pénétration du gant dépendra de la composition exacte du matériau des gants. Par conséquent, le choix des gants doit également être fondée sur un examen des exigences de la tâche et la connaissance des temps révolutionnaires. Épaisseur du gant peut également varier en fonction du fabricant de gant, du type boîte à gants et le modèle de gant. Par conséquent, les données techniques du fabricant devraient toujours être pris en compte pour assurer la sélection du gant le plus approprié pour la tâche. Note: En fonction de l'activité menée, des gants d'épaisseur variable peuvent être nécessaires pour des tâches spécifiques. Par exemple: · Gants aminci (jusqu'à 0,1 mm ou moins) peuvent être nécessaires lorsque un haut degré de dextérité manuelle est nécessaire. Cependant, ces gants ne sont susceptibles d'offrir une protection de courte durée et ne devraient normalement être juste pour les applications à usage unique, puis éliminés. · Gants épais (jusqu'à 3 mm ou plus) peuvent être exigés en cas d'une mécanique (ainsi que d'un produit chimique) risque à savoir où il existe un potentiel d'abrasion ou perforation Les gants ne doivent être portés sur les mains propres. Après avoir utilisé des gants, les mains doivent être lavées et séchées. L'application d'une crème hydratante non parfumée est recommandée.</p>										
Protection corporelle	Voir Autre protection ci-dessous										
Autres protections	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Protections. ▶ Tablier en PVC. ▶ Une combinaison de protection en PVC peut s'avérer nécessaire si l'exposition est grave. ▶ Unité de nettoyage pour les yeux. ▶ Assurez-vous qu'il y ait un accès libre à une douche de sécurité. ▶ Certains équipements de protection personnelle en plastique (PPE) (Ex. gants, tabliers, couvertures de chaussures) ne sont pas recommandés car ils peuvent créer de l'électricité statique. 										

Produit(s) recommandé(s)

INDEX DE SÉLECTION DES GANTS

La sélection des gants est basée sur une présentation modifiée du:

'Forsberg Clothing Performance Index'.

L(Le)s effet(s) de la (des) substance(s) suivante(s) sont prises en compte dans la sélection générée par ordinateur.

433C d-Limonène—Industrial Strength

Matériel	CPI
----------	-----

Protection respiratoire

Les masques à cartouches ne doivent jamais être utilisés pour entrer en urgence dans une zone ou entrer dans des zones à concentration inconnue de vapeur ou de teneur en oxygène. Le porteur doit être averti de quitter immédiatement la zone contaminée en cas de détection d'une odeur à travers le respirateur. L'odeur peut indiquer que le masque ne fonctionne pas convenablement, que la concentration en vapeur est trop élevée ou que le masque n'est pas convenablement ajusté. En raison de ces contraintes, seule une utilisation restreinte des masques à cartouches est considérée comme appropriée.

433C d-Limonène—Qualité Industrielle

NITRILE	A
PVA	A
VITON	A

* CPI - Index de Performance Chemwatch

A: Meilleure Sélection

B: Satisfaisant ; peut se dégrader après 4 heures d'immersion continue.

C: Choix Pauvre ou Dangereux pour d'autre qu'une immersion à court terme.

REMARQUE: Comme une série de facteurs influenceront la performance actuelle des gants, une sélection finale doit être basée sur l'observation détaillée -

* Quand les gants doivent être utilisés sur une base à court terme, peu fréquente ou temporaire, les facteurs tels que le 'touché' ou la commodité (e.g. disponibilité), peuvent orienter le choix des gants qui peuvent être sinon inadaptés suite à une utilisation à long terme ou fréquente. Un médecin qualifié devrait être consulté.

8.2.3. Contrôle d'exposition lié à la protection de l'environnement

Voir section 12

SECTION 9 PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect	incolore		
État Physique	liquide	Densité relative (Water = 1)	0.85
Odeur	Pas Disponible	Coefficient de partition n-octanol / eau	4.23
Seuil pour les odeurs	Pas Disponible	Température d'auto-allumage (°C)	237
pH (comme fourni)	Pas Disponible	Température de décomposition	Pas Disponible
Point de fusion / point de congélation (°C)	Pas Disponible	Viscosité (cSt)	<20.50
Point d'ébullition initial et plage d'ébullition (°C)	>155	Poids Moléculaire (g/mol)	Pas Disponible
Point d'éclair (°C)	31	goût	Pas Disponible
Taux d'évaporation	Pas Disponible	Propriétés explosives	Pas Disponible
Inflamabilité	Inflammable.	Propriétés oxydantes	Pas Disponible
Limite supérieure d'explosivité	Pas Disponible	La tension de surface (dyn/cm or mN/m)	Pas Disponible
Limite inférieure d'explosivité (LIE)	Pas Disponible	Composé volatil (%vol)	100
Pression de vapeur (kPa)	0.20	Groupe du Gaz	Pas Disponible
hydrosolubilité	partiellement miscible	pH en solution (1%)	Pas Disponible
Densité de vapeur (Air = 1)	4.7	VOC g/L	846

9.2. Autres informations

Pas Disponible

SECTION 10 STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

10.1. Réactivité	Voir section 7.2
10.2. Stabilité chimique	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Présence de matériaux incompatibles. ▶ Le produit est considéré stable. ▶ Une polymérisation dangereuse n'aura pas lieu.
10.3. Possibilité de réactions dangereuses	Voir section 7.2
10.4. Conditions à éviter	Voir section 7.2
10.5. Matières incompatibles	Voir section 7.2
10.6. Produits de décomposition dangereux	Voir section 5.3

SECTION 11 INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Inhalé	<p>Le produit à la capacité de provoquer une irritation respiratoire chez certaines personnes. Les réponses du corps à une telle irritation peuvent causer d'autres dommages aux poumons.</p> <p>Le produit N'A PAS été classé par les directives CE ou d'autres systèmes de classification comme 'nocif par inhalation'. La raison en est le manque de preuves corroborantes au niveau animal et humain. Dans l'absence de telles preuves, une attention doit néanmoins être portée pour s'assurer que les expositions sont maintenues à un minimum et que des mesures de contrôles adaptées sont utilisées dans un cadre professionnel pour contrôler les vapeurs, fumées et aérosols.</p> <p>L'inhalation de vapeur peut provoquer un vertige et une somnolence.</p>
--------	--

Continued...

433C d-Limonène—Qualité Industrielle

	<p>L'inhalation de fortes concentrations de gaz/vapeur provoque une irritation des poumons avec une toux et une nausée, une dépression du système nerveux central avec maux de tête et vertiges, ralentissement des réflexes, fatigue et incoordination.</p>								
Ingestion	<p>Le produit N'A PAS ETE classifié sous les directives CE ou sous un autre système de classification comme 'nocif par ingestion'. Ceci est du au manque de preuves corroborantes chez les animaux et les humains. Le produit peut néanmoins être dommageable pour la santé de l'individu, suivant une ingestion, particulièrement si des organes précédemment endommagés (i.e. foie, reins) sont présents. Les définitions actuelles de substances nocives et toxiques sont généralement basées sur des doses provoquant la mortalité plutôt que sur les doses provoquant la morbidité (maladie, états-infectieux). Les inconforts des voies gastro-intestinales peuvent provoquer des nausées et des vomissements. Dans un environnement normal, l'ingestion de quantités insignifiantes n'est pas connue comme cause de soucis.</p> <p>Les terpènes et leurs composés contenant de l'oxygène, les terpenoïdes, produisent une variété d'effets. Les huiles de pins mono-terpènes, par exemple, produisent des inflammations de l'estomac avec des saignements, et qui sont caractérisés par des brûlures d'estomac et des vomissements. Les effets systémiques incluent faiblesse, dépression du système nerveux central, excitation, perte d'équilibre, mal de tête, faible température corporelle et défaillance respiratoire.</p> <p>Une dépression du système nerveux central peut inclure un désagrément général, des symptômes d'étourdissement, des maux de tête, des nausées, des effets anesthésiques, des temps de réaction augmentés, un discours indistinct et peut se transformer en inconscience. Les empoisonnements graves peuvent engendrer des dépressions respiratoires et peuvent être fatals.</p>								
Contact avec la peau	<p>Ce produit à la capacité de provoquer une inflammation au contact de la peau chez certaines personnes.</p> <p>Le produit peut accentuer toute condition dermite pré-existante.</p> <p>Un contact de la peau n'est pas connu pour avoir des effets nocifs sur la santé (classifié comme tel par la directive CE); le produit peut néanmoins produire des dommages sur la santé après une entrée par des blessures, des lésions ou des abrasions.</p> <p>Il est probable que les huiles des pins les plus âgés deviennent des irritants en raison de l'accumulation de peroxydes du delta-3-carène et limonène, etc.</p> <p>Les coupures ouvertes, une peau irritée ou abrasive ne devrait pas être exposé à ce produit.</p> <p>Une entrée dans le système sanguin, via par exemple, des coupures, des abrasions ou des lésions, peut produire des blessures systémiques avec des effets nocifs. Examiner la peau avant l'utilisation du produit et s'assurer que les dommages externes sont correctement protégés.</p> <p>Le d-limonène cause des irritations modérées de la peau comprenant des rougeurs et des enflures. Quelquefois, il y a des lésions hémorragique différées.</p>								
Yeux	<p>Le produit à la capacité de provoquer une irritation des yeux et des dommages chez certaines personnes.</p>								
Chronique	<p>Une exposition de longue durée à des irritants respiratoires peut entraîner des maladies des voies respiratoires impliquant des difficultés à respirer et des problèmes affectant d'autres parties du corps.</p> <p>Selon des expériences, le contact de la peau avec le matériel peut soit induire une réaction de sensibilisation chez un certain nombre d'individus et/ou engendrer une réaction positive sur les animaux de laboratoire.</p> <p>Une accumulation de la substance, dans le corps humain, peut survenir et peut provoquer certains soucis à la suite d'expositions professionnelles répétées ou à long terme.</p> <p>Les huiles essentielles et les isolats dérivés de la famille Pinacéa, incluant le genera Pinus et l'Abies, ne doivent être utilisés que lorsque le niveau de peroxyde est maintenu le plus faible possible (moins de 10 millimoles par litre).</p> <p>Sur la base d'expériences animales d'abord, le matériel peut avoir, selon au moins une des Classes étudiées, des effets carcinogènes ou mutagènes; selon les informations disponibles il n'existe toutefois que des données inappropriées pour faire une estimation satisfaisante.</p> <p>Un certain nombre de produits chimiques odorants et aromatiques courants peuvent former de manière étonnamment rapide des peroxydes dans l'air. Des antioxydants peuvent dans la plupart des cas minimiser l'oxydation.</p> <p>Les terpènes aromatiques s'oxydent facilement dans l'air. Les formes non oxydées sont des faibles substances sensibilisantes. Toutefois, après oxydation, les hydroperoxydes sont des substances sensibilisantes fortes qui peuvent causer des réactions allergiques. L'auto-oxydation des terpènes aromatiques contribuent grandement aux allergies aux parfums. Il est nécessaire de déterminer les composés auxquels sont réellement exposés les patients, et pas seulement les ingrédients indiqués à l'origine dans les appellations commerciales.</p>								
433C d-Limonene—Industrial Strength	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TOXICITÉ</th> <th>IRRITATION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pas Disponible</td> <td>Pas Disponible</td> </tr> </tbody> </table>	TOXICITÉ	IRRITATION	Pas Disponible	Pas Disponible				
TOXICITÉ	IRRITATION								
Pas Disponible	Pas Disponible								
(R)-p-mentha-1,8-diène	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TOXICITÉ</th> <th>IRRITATION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dermique (lapin) LD50: >5000 mg/kg^[2]</td> <td>Peau: aucun effet nocif observé (non irritant)^[1]</td> </tr> <tr> <td>Orale (rat) LD 50: >2000 mg/kg^[1]</td> <td>Skin (rabbit): 500mg/24h moderate</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Yeux: aucun effet nocif observé (non irritant)^[1]</td> </tr> </tbody> </table>	TOXICITÉ	IRRITATION	Dermique (lapin) LD50: >5000 mg/kg ^[2]	Peau: aucun effet nocif observé (non irritant) ^[1]	Orale (rat) LD 50: >2000 mg/kg ^[1]	Skin (rabbit): 500mg/24h moderate		Yeux: aucun effet nocif observé (non irritant) ^[1]
TOXICITÉ	IRRITATION								
Dermique (lapin) LD50: >5000 mg/kg ^[2]	Peau: aucun effet nocif observé (non irritant) ^[1]								
Orale (rat) LD 50: >2000 mg/kg ^[1]	Skin (rabbit): 500mg/24h moderate								
	Yeux: aucun effet nocif observé (non irritant) ^[1]								
p-mentha-1,4-diène	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TOXICITÉ</th> <th>IRRITATION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Orale (rat) LD 50: 3650 mg/kg^[2]</td> <td>Skin (rabbit): 500 mg/24h mod.</td> </tr> </tbody> </table>	TOXICITÉ	IRRITATION	Orale (rat) LD 50: 3650 mg/kg ^[2]	Skin (rabbit): 500 mg/24h mod.				
TOXICITÉ	IRRITATION								
Orale (rat) LD 50: 3650 mg/kg ^[2]	Skin (rabbit): 500 mg/24h mod.								
(-)-pin-2(10)-ène	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TOXICITÉ</th> <th>IRRITATION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Oral (lapin) LD50: 4700 mg/kg^[2]</td> <td>Peau: aucun effet nocif observé (non irritant)^[1]</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Skin (rabbit): 500 mg/24h-moderate</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Yeux: aucun effet nocif observé (non irritant)^[1]</td> </tr> </tbody> </table>	TOXICITÉ	IRRITATION	Oral (lapin) LD50: 4700 mg/kg ^[2]	Peau: aucun effet nocif observé (non irritant) ^[1]		Skin (rabbit): 500 mg/24h-moderate		Yeux: aucun effet nocif observé (non irritant) ^[1]
TOXICITÉ	IRRITATION								
Oral (lapin) LD50: 4700 mg/kg ^[2]	Peau: aucun effet nocif observé (non irritant) ^[1]								
	Skin (rabbit): 500 mg/24h-moderate								
	Yeux: aucun effet nocif observé (non irritant) ^[1]								
p-mentha-1,4(8)-diène	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TOXICITÉ</th> <th>IRRITATION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dermique (lapin) LD50: >4305 mg/kg^[2]</td> <td>Pas Disponible</td> </tr> <tr> <td>Orale (rat) LD 50: 3779.79 mg/kg^[2]</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	TOXICITÉ	IRRITATION	Dermique (lapin) LD50: >4305 mg/kg ^[2]	Pas Disponible	Orale (rat) LD 50: 3779.79 mg/kg ^[2]			
TOXICITÉ	IRRITATION								
Dermique (lapin) LD50: >4305 mg/kg ^[2]	Pas Disponible								
Orale (rat) LD 50: 3779.79 mg/kg ^[2]									
7-méthyl-3-méthylèneocta-1,6-diène	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TOXICITÉ</th> <th>IRRITATION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dermique (lapin) LD50: >5000 mg/kg^[2]</td> <td>Peau: effet nocif observé (irritant)^[1]</td> </tr> <tr> <td>Orale (rat) LD 50: >5000 mg/kg^[2]</td> <td>Skin (rabbit): 500 mg/24h - mod</td> </tr> </tbody> </table>	TOXICITÉ	IRRITATION	Dermique (lapin) LD50: >5000 mg/kg ^[2]	Peau: effet nocif observé (irritant) ^[1]	Orale (rat) LD 50: >5000 mg/kg ^[2]	Skin (rabbit): 500 mg/24h - mod		
TOXICITÉ	IRRITATION								
Dermique (lapin) LD50: >5000 mg/kg ^[2]	Peau: effet nocif observé (irritant) ^[1]								
Orale (rat) LD 50: >5000 mg/kg ^[2]	Skin (rabbit): 500 mg/24h - mod								

433C d-Limonène—Qualité Industrielle

	Yeux: effet nocif observé (irritant) ^[1]
(+)-pin-2(3)-ene	TOXICITÉ
	Dermique (rat) LD50: >2000 mg/kg ^[1]
	Orale (rat) LD 50: =2100 mg/kg ^[2]
p-mentha-1,3-diène	IRRITATION
	Peau: effet nocif observé (irritant) ^[1]
	Skin (man): 100% - SEVERE
	Skin (rabbit): 500 mg/24h - mod
	Yeux: aucun effet nocif observé (non irritant) ^[1]
Légende:	1 Valeur obtenue substances Europe de l'ECHA enregistrés de -. Toxicité aiguë 2 Valeur obtenue à partir de la fiche signalétique du fabricant, sauf les données spécifiées soient extraites du RTECS - Registre des effets toxiques des substances chimiques

(R)-P-MENTHA-1,8-DIÈNE	Cette substance a été classée par l'IARC comme appartenant au Groupe 3 : NON classable par rapport à son pouvoir cancérigène pour les humains. Les preuves de cancérogénicité peuvent être inadéquates ou limitées à des tests sur les animaux.
P-MENTHA-1,4(8)-DIÈNE	Le terpinolène n'a pas causé d'irritation sur la peau humaine lors d'une application à une concentration de 20 % dans du pétrolatum durant 48 heures chez 24 volontaires, et ne ressort pas comme étant un sensibilisateur dans le test de maximisation. Toutefois, il a été rapporté le cas d'une femme d'âge moyen qui utilisait une machine de nettoyage avec du terpinolène et qui a développé des lésions semblables à de l'eczéma sur les mains et les avants-bras. Lors de tests épicutanés, le terpinolène a provoqué une réaction positive. Des tests sur les animaux ont montré que le terpinolène n'est pas un irritant s'il est appliqué sur une peau intacte ou scarifiée avec un patch pendant 24 heures.
(+)-PIN-2(3)-ENE	Le produit peut causer une irritation importante de la peau après une exposition prolongée ou répétée et peut produire au contact de la peau des rougeurs, des tuméfactions, une production de vésicules, la formation d'écaillies et un épaississement de la peau.
433C d-Limonene—Industrial Strength & P-MENTHA-1,4-DIÈNE & (-)-PIN-2(10)-ENE & P-MENTHA-1,4(8)-DIÈNE & 7-MÉTHYL-3-MÉTHYLENOCTA-1,6-DIÈNE & (+)-PIN-2(3)-ENE	Les symptômes de type asthmatique peuvent se prolonger pendant des mois, voire des années, même après la fin de l'exposition au produit. Cela peut être dû à un antécédent non-allergique désigné comme le syndrome de dysfonctionnement réactif des voies aériennes qui peut faire son apparition suite à une exposition à des composés hautement irritants présents en concentrations élevées. Les principaux critères qui permettent de diagnostiquer ce syndrome sont notamment l'absence d'antécédent respiratoire chez un individu non atopique, accompagnée d'une survenue soudaine de symptômes de type asthmatique persistants quelques minutes ou quelques heures après une exposition avérée au produit irritant. D'autres critères permettant le diagnostic de ce symptôme sont une tendance à l'obstruction réversible lors de tests pulmonaires, une hyperactivité bronchique modérée à élevée en cas de test de provocation à la méthacholine et une absence d'inflammation lymphocytaire minimale, sans éosinophilie. Le syndrome de dysfonctionnement réactif des voies aériennes (ou asthme) suite à une inhalation irritante est un trouble rare et se manifeste en fonction du degré et de la durée d'exposition au produit irritant. Toutefois, la bronchite contractée sur le lieu de travail est un trouble qui survient après une exposition à des produits irritants en concentrations élevées (souvent des particules) et est totalement réversible après cessation de l'exposition. Ce trouble se caractérise par des difficultés à respirer et une toux accompagnée de mucus.
433C d-Limonene—Industrial Strength & (R)-P-MENTHA-1,8-DIÈNE & P-MENTHA-1,4-DIÈNE & (-)-PIN-2(10)-ENE & P-MENTHA-1,4(8)-DIÈNE & 7-MÉTHYL-3-MÉTHYLENOCTA-1,6-DIÈNE & (+)-PIN-2(3)-ENE & P-MENTHA-1,3-DIÈNE	Les allergies de contact se manifestent rapidement sous forme d'eczéma, ou moins fréquemment sous forme d'urticaire ou d'œdème de Quincke. La pathogenèse des eczémas de contact comprends une réaction de cellules médiatrices immunisées (T lymphocytes) du type retardé. Les autres réactions allergiques de la peau, e.g. contact urticant, comprennent des réactions d'anti-corps médiateurs immunisés. La signification du contact allergique n'est pas seulement déterminée par son potentiel de sensibilité : la répartition de la substance et les opportunités d'un contact avec elle sont également importantes. Une substance faiblement sensible qui est largement répandue peut être un allergène plus important qu'une avec un fort potentiel sensibilisant avec peu d'individus au contact. D'un point de vue clinique, les substances sont remarquées si elles produisent une réaction au test allergique sur plus de 1 % des personnes testées.
P-MENTHA-1,4-DIÈNE & 7-MÉTHYL-3-MÉTHYLENOCTA-1,6-DIÈNE	Le produit peut causer une irritation de la peau après une exposition prolongée ou répétée et peut produire au contact de la peau des rougeurs, des tuméfactions, une production de vésicules, la formation d'écaillies et un épaississement de la peau.

toxicité aiguë	✗	Cancérogénicité	✗
Irritation / corrosion	✓	reproducteur	✗
Lésions oculaires graves / irritation	✗	STOT - exposition unique	✗
Sensibilisation respiratoire ou cutanée	✓	STOT - exposition répétée	✗
Mutagenéité	✗	risque d'aspiration	✓

Légende: ✗ – Les données pas disponibles ou ne remplit pas les critères de classification
 ✓ – Données nécessaires à la classification disponible

SECTION 12 INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

12.1. Toxicité

433C d-Limonene—Industrial Strength	ENDPOINT	DURÉE DE L'ESSAI (HEURES)	ESPÈCE	VALEUR	SOURCE
	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible

433C d-Limonène—Qualité Industrielle

(R)-p-mentha-1,8-diène	ENDPOINT	DURÉE DE L'ESSAI (HEURES)	ESPÈCE	VALEUR	SOURCE
	LC50	96	Poisson	0.199mg/L	3
	EC50	48	crustacés	0.307mg/L	2
	EC50	96	Pas Disponible	0.212mg/L	3
	NOEC	504	crustacés	0.05mg/L	2

p-mentha-1,4-diène	ENDPOINT	DURÉE DE L'ESSAI (HEURES)	ESPÈCE	VALEUR	SOURCE
	LC50	96	Poisson	0.227mg/L	3
	EC50	96	Pas Disponible	0.249mg/L	3

(-)-pin-2(10)-ène	ENDPOINT	DURÉE DE L'ESSAI (HEURES)	ESPÈCE	VALEUR	SOURCE
	LC50	96	Poisson	0.445mg/L	3
	EC50	96	Pas Disponible	0.563mg/L	3

p-mentha-1,4(8)-diène	ENDPOINT	DURÉE DE L'ESSAI (HEURES)	ESPÈCE	VALEUR	SOURCE
	LC50	96	Poisson	0.183mg/L	3
	EC50	48	crustacés	0.634mg/L	2
	EC50	96	Pas Disponible	0.191mg/L	3

7-méthyl-3-méthylèneocta-1,6-diène	ENDPOINT	DURÉE DE L'ESSAI (HEURES)	ESPÈCE	VALEUR	SOURCE
	LC50	96	Poisson	0.183mg/L	3
	EC50	48	crustacés	1.47mg/L	2
	EC50	96	Pas Disponible	0.191mg/L	3

(+)pin-2(3)-ène	ENDPOINT	DURÉE DE L'ESSAI (HEURES)	ESPÈCE	VALEUR	SOURCE
	LC50	96	Poisson	0.303mg/L	2
	EC50	48	crustacés	0.475mg/L	2
	EC50	96	Pas Disponible	0.663mg/L	3
	EC0	48	crustacés	=1.44mg/L	1
	NOEC	96	crustacés	=0.18mg/L	1

p-mentha-1,3-diène	ENDPOINT	DURÉE DE L'ESSAI (HEURES)	ESPÈCE	VALEUR	SOURCE
	LC50	96	Poisson	0.227mg/L	3
	EC50	48	crustacés	1.7mg/L	2
	EC50	96	Pas Disponible	0.249mg/L	3
	NOEC	72	Pas Disponible	3.7mg/L	2

Légende:

Extrait de 1. Données de toxicité de IUCLID 2. Substances enregistrées par ECHA en Europe - informations écotoxicologiques - Toxicité aquatique 3. EPIWIN Suite V3.12 (QSAR) - Données de toxicité aquatique (estimées) 4. Base de données ECOTOX de l'Agence de protection de l'environnement (EPA) des États-Unis- Données de toxicité aquatique 5. Données d'évaluation des risques aquatiques ECETOC 6. NITE (Japon) - Données de bioconcentration 7. METI (Japon) - Données de bioconcentration

Très toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

NE PAS PERMETTRE au produit d'entrer en contact avec les eaux de surface ou les zones intertidales en-dessous de la moyenne de la marée supérieure. Ne pas contaminer l'eau durant le nettoyage ou l'élimination de l'équipement de nettoyage.

Les déchets résultants de l'utilisation du produit doivent être éliminés sur un ou des sites approuvés.

Les substances contenant des carbones non-saturés sont omniprésentes dans les environnements intérieurs. Elles proviennent de plusieurs sources (voir ci-dessous). La plupart sont réactives avec l'ozone de l'environnement et peuvent engendrer des produits stables qui sont supposés affecter la santé humaine de manière négative. Le potentiel de certaines surfaces présentes dans un espace clos pour une facilitation des réactions doit être étudié.

Sources de substances insaturées	Substances insaturées (émissions réactives)	Principaux produits stables engendrés par une réaction avec l'ozone.
Occupants (expirations, huiles de protection, produits de soins personnels)	Isoprène, oxyde nitrique, squalène, stéroïdes insaturés, acide oléique et autres acides gras insaturés, produits d'oxydation insaturés	Méthacroléine, cétone vinylique, dioxyde d'azote, acétone, 6-MHQ, acétone de géranyl, 4-OPA, formaldéhyde, alcool nonylique, décane, acide 9-oxo-pélagronique, acide azélaïque, acide pélagronique.
Bois tendres, bois de plancher incluant planches de cyprès, cèdre et sapin argenté, plantes d'intérieur	Isoprène, limonène, alpha-pinène, autres terpènes et sesquiterpènes.	Formaldéhyde, 4-AMC, pino-aldéhyde, acide pinique, acide pinonique, acide formique, méthacroléine, cétone méthyle vinylique, SOA incluant les particules ultra-fines.
Tapis et endos de tapis	4-Phényle-cyclohexène, 4-vinyle-cyclohexène, styrène, 2-éthyle-hexyle acrylate, acides et esters gras insaturés	Formaldéhyde, acétaldéhyde, benzaldéhyde, hexanal, nonanal, 2-nonanal
Lino et peintures/cires contenant de l'huile de lin	Acide linoléique, acide linoléique	Propanal, hexanal, nonanal, 2-heptanal, 2-nonanal, 2-décanal, 1-pentène-3-one, acide propionique, acide n-butyrique
Peinture au latex	Monomères résiduels	Formaldéhyde

433C d-Limonène—Qualité Industrielle

Certains produits de nettoyage, cires, lustres, rafraîchisseurs d'air ambiant	Limonène, alpha-pinène, terpinolène, alpha-terpinéol, linalol, acétate de linalyle, et autres terpenoïdes, longifolène et autres sesquiterpènes.	Formaldéhyde, acétaldéhyde, glyco-aldéhyde, acide formique, acide acétique, peroxydes d'hydrogène et organiques, acétone, benzaldéhyde, 4-hydroxy-4-méthyle-5-héxén-1-al, 5-éthényldihydro-5-méthyle-2(3H)-furanone, 4-AMC, les SOA incluant des particules ultra-fines.
Colle de caoutchouc naturel	Isoprène, terpènes	Formaldéhyde, méthacroléine, cétone méthyle vinyle
Toner pour photocopieur, papier imprimé, polymères styrènes	Styrène	Formaldéhyde, benzaldéhyde
Fumée de tabac	Styrène, acroléine, nicotine	Formaldéhyde, benzaldéhyde, hexanal, glyoxal, N-méthyle-formamide, nicotinaldéhyde, cotinine
Vêtements, tissus et literie salis	Squalène, stérols insaturés, acide oléique et autres acides gras insaturés	Acétone, 6 MHQ, acétone de géranyle, 4 OPA, formaldéhyde, nonanal, décanal, acide 9-oxo-nonanoïque, acide azélaïque, acide nonanoïque.
Filtres à particules salis	Acides gras insaturés provenant de plantes, couches de feuilles mortes et autres débris végétaux ; suies, particules de diesel	Formaldéhyde, nonanal et autres aldéhydes, alcool nonylique, décanal, acide 9-oxo-nonanoïque, acide azélaïque, acide nonanoïque et autres oxo-acides ; composés avec groupes fonctionnels mélangés (=O, -OH et -COOH)
Conduits d'aération et doublure de conduits	Acides et esters gras insaturés, huiles insaturées, néoprène	Aldéhydes C5 à C10
' Saleté urbaine '	Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Hydrocarbures aromatiques polycycliques oxydés
Parfums, eaux de Cologne, huiles essentielles (par exemple lavande, eucalyptus, mélaleuca)	Limonène, alpha-pinène, linalol, acétate de linalyle terpinène-4-ol, gamma-terpinène.	Formaldéhyde, acétone, 4-hydroxy-4-méthyle-5-héxén-1-al, 5-éthényldihydro-5-méthyle-2(3H)-furanone, 4-AMC, les SOA incluant des particules ultra-fines.
Emissions domestiques en général	Limonène, alpha-pinène, styrène	Formaldéhyde, 4-AMC, pino-aldéhyde, acétone, acide pinique, acide pinonique, acide formique, benzaldéhyde, les SOA incluant les particules ultra-fines.

Abréviations : 4-AMC, 4-acétyl-1-méthyle-cyclohexène; 6MHQ, 6-méthyle-5-heptène-2-one, 4OPA, 4-oxopentanal, SOA, aérosols organiques secondaires

Référence : Charles J Weschler; Environmental Health Perspectives, Vol 114, octobre 2006

#90wgk

WGK : Classification en accord avec le German Water Resources Act.

Ne pas laisser pénétrer dans la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.

12.2. Persistance et dégradabilité

Composant	Persistance: Eau/Sol	Persistance: Air
(R)-p-mentha-1,8-diène	HAUT	HAUT
p-mentha-1,4-diène	HAUT	HAUT
(-)-pin-2(10)-ène	HAUT	HAUT
p-mentha-1,4(8)-diène	HAUT	HAUT
7-méthyl-3-méthylèneocta-1,6-diène	HAUT	HAUT
(+)-pin-2(3)-ène	HAUT	HAUT
p-mentha-1,3-diène	HAUT	HAUT

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Composant	Bioaccumulation
(R)-p-mentha-1,8-diène	HAUT (LogKOW = 4.8275)
p-mentha-1,4-diène	MOYEN (LogKOW = 4.5)
(-)-pin-2(10)-ène	MOYEN (LogKOW = 4.16)
p-mentha-1,4(8)-diène	MOYEN (LogKOW = 4.47)
7-méthyl-3-méthylèneocta-1,6-diène	MOYEN (LogKOW = 4.17)
(+)-pin-2(3)-ène	MOYEN (LogKOW = 4.44)
p-mentha-1,3-diène	MOYEN (LogKOW = 4.25)

12.4. Mobilité dans le sol

Composant	Mobilité
(R)-p-mentha-1,8-diène	BAS (KOC = 1324)
p-mentha-1,4-diène	BAS (KOC = 1324)
(-)-pin-2(10)-ène	BAS (KOC = 1204)
p-mentha-1,4(8)-diène	BAS (KOC = 1324)
7-méthyl-3-méthylèneocta-1,6-diène	BAS (KOC = 1269)
(+)-pin-2(3)-ène	BAS (KOC = 1204)
p-mentha-1,3-diène	BAS (KOC = 1324)

12.5. Résultats des évaluations PBT et VPVB

	P	B	T
Des données disponibles	Sans Objet	Sans Objet	Sans Objet
Critères PBT remplis?	Sans Objet	Sans Objet	Sans Objet


12.6. Autres effets néfastes

Aucune donnée disponible

SECTION 13 CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION**13.1. Méthodes de traitement des déchets**

Élimination du produit / emballage	<p>Percer les containers afin de prévenir une ré-utilisation.</p> <p>Les législations concernant les exigences pour l'élimination des déchets peuvent être différentes suivant les pays, régions ou/ou territoires. Chaque utilisateur doit se conformer aux lois régissant la zone où il se trouve. Dans des cas particuliers, certains déchets doivent faire l'objet d'un suivi.</p> <p>Une hiérarchisation des contrôles semble être une méthode commune - l'utilisateur doit étudier :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ La réduction, ▶ La réutilisation ▶ Le recyclage ▶ L'élimination (si tout le reste a échoué) <p>Ce produit peut être recyclé s'il n'a pas été utilisé ou s'il n'a pas été contaminé de manière à le rendre impropre à l'utilisation prévue pour celui-ci. S'il a été contaminé, il peut être possible de récupérer le produit par filtrage, distillation ou par d'autres moyens. Les considérations sur la durée de conservation doivent également être prises en compte lors de la prise de décision de ce type. Remarque que les propriétés du produit peuvent changer lors de son utilisation, et qu'un recyclage ou une réutilisation n'est pas toujours possible.</p> <p>NE PAS permettre à l'eau provenant du lavage ou de l'équipement de pénétrer dans les conduits d'eau.</p> <p>Il peut s'avérer nécessaire de collecter toute l'eau de lavage pour un traitement préalable avant l'élimination.</p> <p>Dans tous les cas, une élimination dans les égouts peut-être soumise à des lois et réglementations et ces dernières doivent être prises en compte de manière prioritaire. En cas de doute, contacter l'autorité responsable.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Recycler autant que possible. ▶ Consulter le fabricant pour les options de recyclage ou consulter l'Autorité locale ou régionale de gestion des déchets pour une élimination si aucun traitement adapté ou aucune facilité d'élimination n'a pu être identifié. ▶ Éliminer par: Incinérer dans un appareil approuvé (après l'ajout d'un mélange avec un produit de combustion adapté) ▶ Décontaminer les containers vides. Suivre les consignes de sécurité jusqu'à ce que les containers soient propres et détruits.
Options de traitement des déchets	Pas Disponible
Options d'élimination par les égouts	Pas Disponible

SECTION 14 INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT**Étiquettes nécessaires**

		quantité limitée: 433C-1L, 433C-4L
--	---	------------------------------------

Transport par terre (ADR)

14.1. Numéro ONU	2319										
14.2. Nom d'expédition des Nations unies	HYDROCARBURES TERPENIQUES, NSA										
14.3. Classe(s) de danger pour le transport	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px dashed black; padding-right: 5px;">classe</td> <td style="padding-left: 5px;">3</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px dashed black; padding-right: 5px;">Risque Secondaire</td> <td style="padding-left: 5px;">Sans Objet</td> </tr> </table>	classe	3	Risque Secondaire	Sans Objet						
classe	3										
Risque Secondaire	Sans Objet										
14.4. Groupe d'emballage	III										
14.5. Dangers pour l'environnement	Environnement dangereux										
14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px dashed black; padding-right: 5px;">Identification du risque (Kemler)</td> <td style="padding-left: 5px;">30</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px dashed black; padding-right: 5px;">Code de classification</td> <td style="padding-left: 5px;">F1</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px dashed black; padding-right: 5px;">Étiquette de danger</td> <td style="padding-left: 5px;">3</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px dashed black; padding-right: 5px;">Dispositions particulières</td> <td style="padding-left: 5px;">Sans Objet</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px dashed black; padding-right: 5px;">quantité limitée</td> <td style="padding-left: 5px;">5 L</td> </tr> </table>	Identification du risque (Kemler)	30	Code de classification	F1	Étiquette de danger	3	Dispositions particulières	Sans Objet	quantité limitée	5 L
Identification du risque (Kemler)	30										
Code de classification	F1										
Étiquette de danger	3										
Dispositions particulières	Sans Objet										
quantité limitée	5 L										

Transport aérien (ICAO-IATA / DGR)

14.1. Numéro ONU	2319						
14.2. Nom d'expédition des Nations unies	HYDROCARBURES TERPENIQUES, NSA						
14.3. Classe(s) de danger pour le transport	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px dashed black; padding-right: 5px;">Classe ICAO/IATA</td> <td style="padding-left: 5px;">3</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px dashed black; padding-right: 5px;">Sous-risque ICAO/IATA</td> <td style="padding-left: 5px;">Sans Objet</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px dashed black; padding-right: 5px;">Code ERG</td> <td style="padding-left: 5px;">3L</td> </tr> </table>	Classe ICAO/IATA	3	Sous-risque ICAO/IATA	Sans Objet	Code ERG	3L
Classe ICAO/IATA	3						
Sous-risque ICAO/IATA	Sans Objet						
Code ERG	3L						
14.4. Groupe d'emballage	III						
14.5. Dangers pour l'environnement	Environnement dangereux						

433C d-Limonène—Qualité Industrielle

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	Dispositions particulières	Sans Objet
	Instructions d'emballage pour cargo uniquement	366
	Maximum Qté / Paquet pour cargo uniquement	220 L
	Instructions d'emballage pour cargo et vaisseaux passagers	355
	Quantité maximale Passager et Cargo / Paquet	60 L
	Qté de paquets limités dans avion passager et de cargaison	Y344
	Quantité Limitée Quantité maximale Passager et Cargo / Paquet	10 L

Transport maritime (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. Numéro ONU	2319	
14.2. Nom d'expédition des Nations unies	HYDROCARBURES TERPENIQUES, NSA	
14.3. Classe(s) de danger pour le transport	Classe IMDG	3
	IMDG Sous-risque	Sans Objet
14.4. Groupe d'emballage	III	
14.5. Dangers pour l'environnement	Polluant marin	
14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	N° EMS	F-E , S-D
	Dispositions particulières	Sans Objet
	Quantités limitées	5 L

Le transport fluvial (ADN)

14.1. Numéro ONU	2319	
14.2. Nom d'expédition des Nations unies	HYDROCARBURES TERPENIQUES, NSA	
14.3. Classe(s) de danger pour le transport	3	Sans Objet
14.4. Groupe d'emballage	III	
14.5. Dangers pour l'environnement	Environnement dangereux	
14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	Code de classification	F1
	Dispositions particulières	Sans Objet
	Quantités Limitées	5 L
	Équipement requis	PP, EX, A
	Feu cônes nombre	0

14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC

Sans Objet

SECTION 15 INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

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

(R)-P-MENTHA-1,8-DIÈNE(5989-27-5) EST DISPONIBLE DANS LES TEXTES RÉGLEMENTAIRES SUIVANTS

433C d-Limonène—Qualité Industrielle

Accord européen relatif au transport international de marchandises dangereuses par route (ADR 2019, français)	Les Recommandations des Nations unies relatives au Transport des Marchandises Dangereuses, Règlement type (espagnol)
ADN - Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures	L'Europe ECHA Substances enregistrés - Classification et étiquetage - DSD-DPD
Agence européenne des produits Chimiques (ECHA) de Classification	L'Union européenne (UE) à l'Annexe I de la Directive 67/548/CEE relative à la Classification et à l'Étiquetage des Substances Dangereuses - mise à jour par l'ATP: 31
Agence Internationale pour la Recherche sur le Cancer (CIRC) - Agents classés par les Monographies du CIRC	L'Union européenne (UE) le Transport des Marchandises Dangereuses par Route - Liste des Marchandises Dangereuses (français)
Association du Transport Aérien International (IATA) transport des Marchandises Dangereuses	L'Union européenne (UE) Règlement (CE) N ° 1272/2008 relatif à la Classification, à l'Étiquetage et à l'Emballage des Substances et des Mélanges - Annexe VI
Code maritime international des marchandises dangereuses Exigences (Code IMDG)	Nations Unies __gVirt NP_NNS_NNPS<__ Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses Règlement type (chinois)
Confédération européenne des syndicats liste prioritaire (CES) pour REACH autorisation	OMI MARPOL (Annexe II) - Liste des Substances Liquides Nocives Transportées en Vrac
Europe Inventaire douanier européen des substances chimiques ECICS (bulgare)	OMI Recueil IBC Chapitre 17: Résumé des exigences minimales
Europe Inventaire douanier européen des substances chimiques ECICS (Roumanie)	Règlement (CE) n ° 1223/2009 du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 concernant les produits cosmétiques - Annexe III - Liste des substances que les produits cosmétiques ne doivent pas contenir, sous réserve des restrictions imposées (allemand)
Europe Inventaire douanier européen des substances chimiques ECICS (tchèque)	Règlement (CE) n ° 1223/2009 du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 relatif aux produits cosmétiques - Annexe III - Liste des substances que les produits cosmétiques ne doivent pas contenir, sous réserve des restrictions imposées (allemand)
GESAMP / EHS Liste composite - profils de risque du GESAMP	Règlement (CE) n ° 1223/2009 du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 relatif aux produits cosmétiques - Annexe III - Liste des substances que les produits cosmétiques ne doivent pas contenir, sous réserve des restrictions prévues (estonien)
Inventaire douanier européen des substances chimiques - ECICS (slovaque)	Règlement (CE) n ° 1223/2009 du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 relatif aux produits cosmétiques - Annexe III - Liste des substances que les produits cosmétiques ne doivent pas contenir, sous réserve des restrictions prévues (letton)
Inventaire européen CE	Règlement (CE) n ° 1223/2009 du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 relatif aux produits cosmétiques - Annexe III - Liste des substances que les produits cosmétiques ne doivent pas contenir, sous réserve des restrictions prévues (lituanien)
Inventaire européen des substances chimiques douanes ECICS (en anglais)	Réglementation concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses - Tableau A: Liste des marchandises dangereuses - RID 2019 (Anglais)
La France des Valeurs limites d'Exposition Professionnelle - VLE/VME (français)	Union européenne du règlement (CE) (UE) n ° 1272/2008 relatif à la classification, l'étiquetage et l'emballage des substances et des mélanges - Annexe VI - Chemwatch Format standard
Les Recommandations des Nations unies relatives au Transport des Marchandises Dangereuses, Règlement type (en anglais)	

P-MENTHA-1,4-DIÈNE(99-85-4) EST DISPONIBLE DANS LES TEXTES RÉGLEMENTAIRES SUIVANTS

Accord européen relatif au transport international de marchandises dangereuses par route (ADR 2019, français)	Les Recommandations des Nations unies relatives au Transport des Marchandises Dangereuses, Règlement type (espagnol)
ADN - Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures	L'Union européenne (UE) le Transport des Marchandises Dangereuses par Route - Liste des Marchandises Dangereuses (français)
Agence européenne des produits Chimiques (ECHA) de Classification	Nations Unies __gVirt NP_NNS_NNPS<__ Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses Règlement type (chinois)
Association du Transport Aérien International (IATA) transport des Marchandises Dangereuses	Règlement (CE) n ° 1223/2009 du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 concernant les produits cosmétiques - Annexe III - Liste des substances que les produits cosmétiques ne doivent pas contenir, sous réserve des restrictions imposées (allemand)
Code maritime international des marchandises dangereuses Exigences (Code IMDG)	Règlement (CE) n ° 1223/2009 du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 relatif aux produits cosmétiques - Annexe III - Liste des substances que les produits cosmétiques ne doivent pas contenir, sous réserve des restrictions prévues (estonien)
GESAMP / EHS Liste composite - profils de risque du GESAMP	Règlement (CE) n ° 1223/2009 du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 relatif aux produits cosmétiques - Annexe III - Liste des substances que les produits cosmétiques ne doivent pas contenir, sous réserve des restrictions prévues (estonien)
Inventaire européen CE	Règlement (CE) n ° 1223/2009 du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 relatif aux produits cosmétiques - Annexe III - Liste des substances que les produits cosmétiques ne doivent pas contenir, sous réserve des restrictions prévues (estonien)
Inventaire européen des substances chimiques douanes ECICS (en anglais)	Règlement (CE) n ° 1223/2009 du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 relatif aux produits cosmétiques - Annexe III - Liste des substances que les produits cosmétiques ne doivent pas contenir, sous réserve des restrictions prévues (lituanien)
La France des Valeurs limites d'Exposition Professionnelle - VLE/VME (français)	Réglementation concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses - Tableau A: Liste des marchandises dangereuses - RID 2019 (Anglais)
Les Recommandations des Nations unies relatives au Transport des Marchandises Dangereuses, Règlement type (en anglais)	

(-)-PIN-2(10)-ENE(127-91-3) EST DISPONIBLE DANS LES TEXTES RÉGLEMENTAIRES SUIVANTS

Accord européen relatif au transport international de marchandises dangereuses par route (ADR 2019, français)	Les Recommandations des Nations unies relatives au Transport des Marchandises Dangereuses, Règlement type (en anglais)
ADN - Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures	Les Recommandations des Nations unies relatives au Transport des Marchandises Dangereuses, Règlement type (espagnol)
Agence européenne des produits Chimiques (ECHA) de Classification	L'Europe ECHA Substances enregistrés - Classification et étiquetage - DSD-DPD
Association du Transport Aérien International (IATA) transport des Marchandises Dangereuses	L'Union européenne (UE) le Transport des Marchandises Dangereuses par Route - Liste des Marchandises Dangereuses (français)
Code maritime international des marchandises dangereuses Exigences (Code IMDG)	Nations Unies __gVirt NP_NNS_NNPS<__ Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses Règlement type (chinois)
GESAMP / EHS Liste composite - profils de risque du GESAMP	OMI MARPOL (Annexe II) - Liste des Substances Liquides Nocives Transportées en Vrac
Inventaire européen CE	OMI Recueil IBC Chapitre 17: Résumé des exigences minimales
Inventaire européen des substances chimiques douanes ECICS (en anglais)	Réglementation concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses - Tableau A: Liste des marchandises dangereuses - RID 2019 (Anglais)
La France des Valeurs limites d'Exposition Professionnelle - VLE/VME (français)	UNION européenne Agence Européenne des produits Chimiques (ECHA) Plan d'Action continu Communautaire (CoRAP) Liste des Substances

P-MENTHA-1,4(8)-DIÈNE(586-62-9) EST DISPONIBLE DANS LES TEXTES RÉGLEMENTAIRES SUIVANTS

433C d-Limonène—Qualité Industrielle

Accord européen relatif au transport international de marchandises dangereuses par route (ADR 2019, français)	Les Recommandations des Nations unies relatives au Transport des Marchandises Dangereuses, Règlement type (espagnol)
ADN - Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures	L'Union européenne (UE) le Transport des Marchandises Dangereuses par Route - Liste des Marchandises Dangereuses (français)
Agence européenne des produits Chimiques (ECHA) de Classification	Nations Unies __gVirt_NP_NNS_NNPS<__ Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses Règlement type (chinois)
Association du Transport Aérien International (IATA) transport des Marchandises Dangereuses	Règlement (CE) n ° 1223/2009 du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 concernant les produits cosmétiques - Annexe III - Liste des substances que les produits cosmétiques ne doivent contenir que dans les limites prévues (en portugais)
Code maritime international des marchandises dangereuses Exigences (Code IMDG)	Règlement (CE) n ° 1223/2009 du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 relatif aux produits cosmétiques - Annexe III - Liste des substances que les produits cosmétiques ne doivent pas contenir, sauf restrictions (tchèque)
GESAMP / EHS Liste composite - profils de risque du GESAMP	Règlement (CE) n ° 1223/2009 du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 relatif aux produits cosmétiques - Annexe III - Liste des substances que les produits cosmétiques ne doivent pas contenir, sous réserve des restrictions imposées (allemand)
Inventaire européen CE	Règlement (CE) n ° 1223/2009 du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 relatif aux produits cosmétiques - Annexe III - Liste des substances que les produits cosmétiques ne doivent pas contenir, sous réserve des restrictions prévues (estonien)
Inventaire européen des substances chimiques douanes ECICS (en anglais)	Règlement (CE) n ° 1223/2009 du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 relatif aux produits cosmétiques - Annexe III - Liste des substances que les produits cosmétiques ne doivent pas contenir, sous réserve des restrictions prévues (lithuanien)
La France des Valeurs limites d'Exposition Professionnelle - VLE/VME (français)	Règlementation concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses - Tableau A: Liste des marchandises dangereuses - RID 2019 (Anglais)
Les Recommandations des Nations unies relatives au Transport des Marchandises Dangereuses, Règlement type (en anglais)	

7-MÉTHYL-3-MÉTHYLENEOCTA-1,6-DIÈNE(123-35-3) EST DISPONIBLE DANS LES TEXTES RÉGLEMENTAIRES SUIVANTS

Accord européen relatif au transport international de marchandises dangereuses par route (ADR 2019, français)	La France des Valeurs limites d'Exposition Professionnelle - VLE/VME (français)
ADN - Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures	Les Recommandations des Nations unies relatives au Transport des Marchandises Dangereuses, Règlement type (en anglais)
Agence européenne des produits Chimiques (ECHA) de Classification	Les Recommandations des Nations unies relatives au Transport des Marchandises Dangereuses, Règlement type (espagnol)
Agence Internationale pour la Recherche sur le Cancer (CIRC) - Agents classés par les Monographies du CIRC	L'Europe ECHA Substances enregistrées - Classification et étiquetage - DSD-DPD
Association du Transport Aérien International (IATA) transport des Marchandises Dangereuses	L'Union européenne (UE) le Transport des Marchandises Dangereuses par Route - Liste des Marchandises Dangereuses (français)
Code maritime international des marchandises dangereuses Exigences (Code IMDG)	Nations Unies __gVirt_NP_NNS_NNPS<__ Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses Règlement type (chinois)
GESAMP / EHS Liste composite - profils de risque du GESAMP	OMI MARPOL (Annexe II) - Liste des Substances Liquides Nocives Transportées en Vrac
Inventaire européen CE	OMI Recueil IBC Chapitre 17: Résumé des exigences minimales
Inventaire européen des substances chimiques douanes ECICS (en anglais)	Réglementation concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses - Tableau A: Liste des marchandises dangereuses - RID 2019 (Anglais)

(+)-PIN-2(3)-ENE(80-56-8) EST DISPONIBLE DANS LES TEXTES RÉGLEMENTAIRES SUIVANTS

Accord européen relatif au transport international de marchandises dangereuses par route (ADR 2019, français)	La France des Valeurs limites d'Exposition Professionnelle - VLE/VME (français)
ADN - Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures	Les Recommandations des Nations unies relatives au Transport des Marchandises Dangereuses, Règlement type (en anglais)
Agence européenne des produits Chimiques (ECHA) de Classification	Les Recommandations des Nations unies relatives au Transport des Marchandises Dangereuses, Règlement type (espagnol)
Association du Transport Aérien International (IATA) transport des Marchandises Dangereuses	L'Europe ECHA Substances enregistrées - Classification et étiquetage - DSD-DPD
Code maritime international des marchandises dangereuses Exigences (Code IMDG)	L'Union européenne (UE) le Transport des Marchandises Dangereuses par Route - Liste des Marchandises Dangereuses (français)
Confédération européenne des syndicats liste prioritaire (CES) pour REACH autorisation	Nations Unies __gVirt_NP_NNS_NNPS<__ Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses Règlement type (chinois)
GESAMP / EHS Liste composite - profils de risque du GESAMP	OMI MARPOL (Annexe II) - Liste des Substances Liquides Nocives Transportées en Vrac
Inventaire européen CE	OMI Recueil IBC Chapitre 17: Résumé des exigences minimales
Inventaire européen des substances chimiques douanes ECICS (en anglais)	Réglementation concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses - Tableau A: Liste des marchandises dangereuses - RID 2019 (Anglais)

P-MENTHA-1,3-DIÈNE(99-86-5) EST DISPONIBLE DANS LES TEXTES RÉGLEMENTAIRES SUIVANTS

autres informations**Ingrédients avec plusieurs numéros CAS**

Nom	Numéro CAS
(R)-p-mentha-1,8-diène	5989-27-5, 138-86-3
(-)-pin-2(10)-ène	19902-08-0, 18172-67-3, 127-91-3
(+)-pin-2(3)-ène	80-56-8, 1330-16-1, 2437-95-8, 7785-70-8, 7785-26-4

La classification de la substance et de ses ingrédients provient de sources officielles ainsi que d'une révision indépendante par le comité de classification de Chemwatch à l'aide de références littéraires.

La fiche technique santé-sécurité (SDS) est un outil de communication orienté sur le risque et qui doit être utilisé dans le cadre de la politique d'évaluation du risque. De nombreux facteurs peuvent influencer la diffusion d'information au sujet des risques sur le lieu de travail ou dans d'autres cadres. Les risques peuvent être déterminés en référence à des scénarios d'exposition. L'échelle d'usage, la fréquence d'utilisation et les mécanismes techniques disponibles et actuels doivent faire l'objet d'une réflexion poussée.

Pour des conseils détaillés sur les équipements de protection individuels, se référer aux standards CEN de l'UE suivants :

EN 166 - Protection individuelle des yeux

EN 340 - Vêtements de protection

EN 374 - Gants de protection contre les produits chimiques et les micro-organismes.

EN 13832 - Protection des chaussures contre les produits chimiques

EN 133 - Protection individuelle pour la respiration

Définitions et abréviations

PC—TWA : Concentration autorisée - moyenne pondérée dans le temps

PC-STEL : Concentration autorisée - Limite d'exposition à court terme

IARC : Centre international de recherche sur le cancer

ACGIH : Conférence américaine des hygiénistes gouvernementaux

STEL : Limite d'exposition à court terme

TEEL : Limites d'exposition d'urgence temporaire

IDLH : Concentrations immédiatement dangereuses pour la vie ou la santé

FSO : Facteur de sécurité olfactive

DSENO : Dose sans effet nocif observé

DMENO : Dose minimale avec effet nocif observé

TLV : Valeur limite seuil

LOD : Limite de détection

OTV : Valeur de seuil olfactif

FBC : Facteurs de bioconcentration

IBE : Indice biologique d'exposition

Raison du Changement

A-1.01 - Mise à jour des numéros de téléphones en cas d'urgence.