CSM-3

Vishay Measurements Group GmbH

Version Num: **4.0**
Fiche de Données de Sécurité (Conforme à l'Annexe II de REACH (1907/2006) - Règlement 2020/878)

Date initiale: **11/28/2025**
date de révision: **07/22/2026**
Date d'impression: **07/23/2026**
S.REACH.FRA.FR

SECTION 1 Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

1.1. Identificateur de produit

Nom du produit	CSM-3
Nom Chimique	N'est pas applicable
Synonymes	Pas Disponible
Nom d'expédition	Aérosols inflammables
Formule chimique	N'est pas applicable
Autres moyens d'identification	Pas Disponible

1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisations identifiées pertinentes	Metal surface treatment products, including galvanic and electroplating products.
Utilisations déconseillées	Aucune utilisation spécifique déconseillée n'est identifiée.

1.3. Détails du fabricant ou de l'importateur de la fiche de données de sécurité

Fabricant/Fournisseur	**Vishay Measurements Group GmbH**
Adresse	Tatschenweg 1 Heilbronn 74078 Germany
Téléphone	+49 (0) 7131 39099-0
Fax	+49 (0) 7131 39099-229
Site Internet	www.VPGSensors.com
Courriel	mm.de@vpgsensors.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Association / Organisation	**Velocity EHS**
Numéro(s) de téléphone d'urgence	1-888-255-3924
Autre(s) numéro(s) de téléphone d'urgence	Pas Disponible

SECTION 2 Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Classification selon le règlement (CE) n °1272/2008 [CLP] et modifications [1]	H222+H229 - Aérosols, catégorie de danger 1, H319 - Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie de danger 2, H332 - Toxicité aiguë (par inhalation), catégorie de danger 4, H412 - Dangereux pour le milieu aquatique — Danger chronique, catégorie 3
Légende:	1. Classé par Chemwatch; 2. Classification tirée du règlement (UE) no 1272/2008 - Annexe VI

2.2. Éléments d'étiquetage

Pictogramme(s) de danger	
Mention d'avertissement	**Danger**

Déclaration(s) sur les risques

H222+H229	Aérosol extrêmement inflammable. Récipient sous pression: peut exploser s'il est chauffé
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H332	Nocif par inhalation.
H412	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Déclaration(s) supplémentaires

EUH044	Risque d'explosion si chauffé en ambiance confinée

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.
P211	Ne pas vaporiser sur une flamme nue ou sur toute autre source d'ignition.
P251	Ne pas perforer, ni brûler, même après usage.
P271	Utiliser seulement dans un endroit bien ventilé.
P261	Éviter de respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.
P273	Éviter le rejet dans l'environnement
P280	Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.
P264	Se laver tout le corps extérieur exposé soigneusement après manipulation.

Déclarations de Sécurité: Réponse

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.
P312	Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin en cas de malaise.
P337+P313	Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin
P304+P340	EN CAS D'INHALATION: Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.

Déclarations de Sécurité: Stockage

P410+P412	Protéger du rayonnement solaire. Ne pas exposer à une température supérieure à 50 °C/ 122 °F.

Déclarations de Sécurité: Élimination

P501	Éliminer le contenu/récipient dans un centre de collecte des déchets dangereux ou spéciaux autorisé conformément à toute réglementation locale.

Le matériel contient DICHLORO-1,2 ÉTHYLÈNE (TRANS-).

2.3. Autres dangers

Les effets cumulatifs peuvent résulter des suites d'expositions*.

Peut provoquer des gènes pour le système respiratoire et la peau*.

Effet cancérogène suspecté, preuves insuffisantes.e*.

Des expositions répétées causent des sécheresses de la peau et des craquelures*.

*PREUVES LIMITEES

DICHLORO-1,2 ÉTHYLÈNE (TRANS-)	Figurant dans le règlement Europe (CE) n ° 1907/2006 - Annexe XVII - (Des restrictions sont applicables)

Cette substance/mélange ne répond pas aux critères de classification comme Persistante, Bioaccumulable et Toxique (PBT) conformément à l'annexe XIII, au règlement délégué (UE) 2017/2100 de la Commission et au règlement (UE) 2018/605 de la Commission.

Cette substance/mélange ne répond pas aux critères de classification comme très Persistante et très Bioaccumulable (vPvB) conformément à l'annexe XIII, au règlement délégué (UE) 2017/2100 de la Commission et au règlement (UE) 2018/605 de la Commission.

Cette substance/mélange ne répond pas aux critères de classification comme Persistante, Mobile et Toxique (PMT) conformément au règlement délégué (UE) 2023/707 de la Commission.

Cette substance/mélange ne répond pas aux critères de classification comme très Persistante et très Mobile (vPvM) conformément au règlement délégué (UE) 2023/707 de la Commission.

La substance/le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés de perturbation endocrinienne conformément aux critères énoncés dans le règlement délégué (UE) 2017/2100 de la Commission ou le règlement (UE) 2018/605 de la Commission, et n'est pas non plus inscrit sur la liste établie en vertu de l'article 59(1) du règlement REACH, à des concentrations égales ou supérieures à 0,1 % (p/p).

Aucune information supplémentaire sur les dangers du produit.

SECTION 3 Composition/informations sur les composants

3.1.Substances

Voir Composition sur les ingrédients Section 3.2

3.2.Mélanges

1. N°CAS 2.N°EC 3.N°d'index 4.N°REACH	%[poids]	Nom	Classification selon le règlement (CE) n ° 1272/2008 [CLP] et modifications	SCL / Facteur-M	Caractéristiques nanométrique particules
1. 156-60-5 2.205-860-2 3.602-026-00-3 4.Pas Disponible	>=90	DICHLORO-1,2 ÉTHYLÈNE (TRANS-)	Liquides inflammables, catégorie de danger 2, Toxicité aiguë (par inhalation), catégorie de danger 4, Dangereux pour le milieu aquatique — Danger chronique, catégorie 3; H225, H332, H412 [2]	* Facteur M aigu: N'est pas applicable Facteur M chronique: N'est pas applicable	Pas Disponible

Continued...

1. N°CAS 2.N°EC 3.N°d'index 4.N°REACH	%[poids]	Nom	Classification selon le règlement (CE) n ° 1272/2008 [CLP] et modifications	SCL / Facteur-M	Caractéristiques nanométrique particules
1. 124-38-9 2.204-696-9 3.Pas Disponible 4.Pas Disponible	1-10	ANHYDRIDE CARBONIQUE *	Non dangereux [1]	SCL: Pas Disponible Facteur M aigu: N'est pas applicable Facteur M chronique: N'est pas applicable	Pas Disponible
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; [e] Substance identifiée comme ayant des propriétés de perturbation endocrinienne				

SECTION 4 Premier soins

4.1. Description des mesures de premiers secours

Contact avec les yeux	Si les aérosols entrent en contact avec les yeux: • Maintenir immédiatement les paupières ouvertes et rincer l'œil de manière continue pendant au moins 15 minutes avec de l'eau fraîche. • S'assurer d'une irrigation complète de l'œil en conservant les paupières séparées et loin de l'œil et en soulevant la paupière haute ou basse de temps en temps. • Transporter à l'hôpital ou chez un docteur sans délai. • La dépose de lentilles de contact après une blessure à l'œil ne devrait être réalisée que par du personnel entraîné.
Contact avec la peau	Si des poussières de solides ou des nuages d'aérosols se déposent sur la peau. • Laver abondement la zone affectée avec de l'eau et du savon si disponible. • Retirer tous les solides adhérant avec une crème industrielle de nettoyage de la peau. • NE PAS utiliser de solvants. • Rechercher un avis médical en cas d'irritation.
Inhalation	Si des aérosols, fumées ou produits de combustion sont inhalés: • Amener à l'air frais. • Coucher le patient. Le conserver au chaud et au repos. • Les prothèses telles que fausses dents, qui pourraient bloquer les voies respiratoires, devraient être retirées si possible avant le début des premiers soins. • Si le souffle est court ou est arrêté, s'assurer que les voies respiratoires sont libérées et appliquer une reanimation, de préférence avec un appareil respiratoir autonome à pulmocommande, un masque avec un sac à valve ou un masque de poche comme entraîné à. Réaliser un CPR si nécessaire. • Transporter à l'hôpital ou chez un docteur.
Ingestion	Non considérée comme une voie d'entrée normale. Pour des conseils, contacter le Centre Anti-Poison ou un docteur. Eviter de donner du lait ou de l huile. Eviter de donner de l alcool.

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

Pour une intoxication due au fréon / halons;
A. Mesures d'urgences et de supports.
- Maintenir les voies respiratoires dégagées et aider la ventilation si nécessaire.
- Traiter un coma et une arythmie s'ils surviennent. Eviter l'épinéphrine (adrénaline) ou autres amines sympathomimétiques qui peuvent précipiter une arythmie ventriculaire. Une tachyarythmie provoquée par une augmentation de la sensibilité myocardique et pezut être traité par du propranolol, 1-2 mg IV ou de l'esmolol 25-100 micorgm/kg/min IV.
- Contrôler l'ECG pendant 4-6 heures.

B : Médicament et antidote spécifique:
- Il n'y a pas d'antidote spécifique.

C : Décontamination
- Inhalation :retirer la victime de l'exposition et fournir un supplément d'oxygène si disponible.
- Ingestion : (a) Post-hospitalier : Administrer du charbon activé si disponible. NE PAS faire vomir en raison de l'absorption rapide et du risque d'un début abrupt de dépression CNS. (b) Hôpital : Administrer du charbon activé bien que l'efficacité du charbon soit inconnue. Réaliser un lavage gastrique uniquement si l'ingestion était importante et récente (moins de 30 minutes).

D : Elimination avancée:
- Il n'y a pas de méthodes efficaces documentées pour une hausse de la diurèse, une hémodialyse, une hémoperfusion ou des doses répétées de charbon.

POISONING and DRUG OVERDOSE, Californian Poison Control System Ed. Kent R Olson; 3rd Edition
Traiter symptomatiquement.
- Des expositions aiguës au tétrachlorure de carbone présentent, initialement, des dépressions CNS suivies par des dysfonctions hépatiques et rénales.
- Une dépression respiratoire et une dysrythmie cardiaque sont des menaces immédiates pour la survie.
- Du au fait qu'une fraction majeure du tétrachlorure de carbone absorbée est exhalée dans le première heure, des volumes courants doivent être maintenus chez les patients sévèrement empoisonnés ; une hyper-ventilation peut être une modalité thérapeutique additionnelle.
- Du sirop d'Ipecac, un lavage, du charbon activé ou une catharsis peuvent tous être utilisés dans les 4 premières heures.
- Les métabolites réactifs peuvent provoquer une toxicité hépatorénale, l'administration de N-acétyle-L-cystéine peut réduire les complications. Les expériences avec cette thérapie sont limitées.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

SECTION 5 Mesures à prendre en cas d'incendie

5.1. Moyens d'extinction

PETIT INCENDIE :
- Pulvérisation d'eau, de produits chimiques secs, ou de CO2

GRAND INCENDIE :
- Pulvérisation d'eau ou brouillard.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Continued...

Incompatibilité au feu	Évitez la contamination avec des agents oxydants, c'est-à-dire des nitrates, des acides oxydants, des agents de blanchiment au chlore, du chlore de piscine, etc., car une inflammation peut en résulter

5.3. Conseils aux pompiers

Lutte Incendie	‣ Alerter les pompiers et leurs indiquer l endroit et la nature du risque. ‣ Peut être violemment ou explosivement réactif. ‣ Porter un appareil de respiration avec des gants de protection. ‣ Prévenir par tous les moyens disponibles, les éclaboussures d entrer dans les drains et les voies d eau. ‣ Si sûr de le faire, éteindre tous les appareils électriques jusqu à ce que le risque d incendie par le feu a disparu. ‣ Utiliser de l eau fournie sous forme de sprays fins pour contrôler le feu et refroidir les zones adjacentes. ‣ NE PAS approcher des cylindres suspectés être chauds. ‣ Refroidir les cylindres exposés au feu avec un spray d eau depuis un endroit protégé. ‣ Si possible en toute sécurité, retirer les containers de l itinéraire du feu. ‣ L équipement doit être décontaminé en profondeur après usage
Risque D'Incendie/Explosion	Les produits de combustion comprennent:, dioxyde de carbone (CO2) ‣ Le liquide et la vapeur sont hautement inflammables. ‣ Risque d'incendie important si exposé à la chaleur ou à une flamme. ‣ La vapeur forme un mélange explosif avec l'air. ‣ Risque d'explosion important, sous forme de vapeur, si exposé à une étincelle ou à une flamme. ‣ La vapeur peut voyager sur à grande distance de sa source. ‣ Un échauffement peut provoquer une expansion ou une décomposition avec une rupture violente des containers. ‣ Les cannettes d'aérosols peuvent exploser si exposées à une flamme nue. ‣ En se rompant, les containers peuvent s'envoler et éparpiller les produits enflammés. ‣ Les risques ne se limitent pas aux effets de la pression. ‣ Peut émettre des fumées acides, toxiques et corrosives. ‣ En brûlant, peut émettre des fumées toxiques de monoxyde de carbone (CO). , le monoxyde de carbone (CO), chlorure d'hydrogène , phosgène , d'autres produits de pyrolyse typiques de la combustion des matières organiques. **Contient une substance à bas point d'ébullition:** les containers fermés peuvent se rompre en raison de l'augmentation de pression dans des conditions d'incendie.

SECTION 6 Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

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	‣ Nettoyez tout de suite tous les écoulements. ‣ Evitez de respirer les vapeurs et le contact avec la peau et les yeux. ‣ Mettez des vêtements, des gants et des lunettes de protection ‣ Eliminez toutes les éventuelles sources d'incendie et augmentez l'aération ‣ Essuyez. ‣ Si n'y a aucun risque, les boîtes abîmées doivent être mises dans un conteneur dehors, loin des sources d'incendie, jusqu'à ce que la pression ait diminué. ‣ Les boîtes non endommagées doivent être rassemblées et rangées dans un lieu sûr.
Eclaboussures Majeures	‣ Vider la zone de son personnel non-protégé et se déplacer contre le vent. ‣ Alerter les Autorités d Urgences et leurs indiquer l endroit et la nature du risque. ‣ Peut être violemment ou explosivement réactif. ‣ Porter une protection complète du corps avec un appareil respirateur. ‣ Prévenir par tous les moyens les éclaboussures de pénétrer dans les drains et les voies d eau. ‣ Envisager une évacuation. ‣ Fermer toutes les sources possibles d allumage et augmenter la ventilation. ‣ Ne pas fumer et aucune lumière à nu dans la zone. ‣ Faire preuve d une attention extrême pour prévenir toute réaction violente. ‣ Stopper les fuites s il est sûr de le faire. ‣ Un spray d eau ou de fumée peut être utilisé pour disperser la vapeur. ‣ **NE PAS** entrer dans un espace confiné dans lequel du gaz a pu s accumuler. ‣ Conserver le lieu vide jusqu à ce que le gaz se soit dispersé. ‣ NE PAS exercer de pression excessive sur la valve de pression; NE PAS essayer de faire marcher la valve si elle est endommagée. ‣ Vider la zone de son personnel et se déplacer contre le vent. ‣ Alerter les pompiers et leurs indiquer l'endroit et la nature du risque. ‣ Peut être violemment ou explosivement réactif. ‣ Porter un appareil respiratoire plus des gants de protection. ‣ Prévenir par tous les moyens les éclaboussures de pénétrer dans les drains. ‣ Ne pas fumer, pas de lumière à nu ou de source d'allumage. ‣ Augmenter le ventilation. ‣ Stopper les fuites s'il est sûr de le faire. ‣ Un spray ou un nuage d'eau peut être utilisé pour disperser / absorber les vapeurs. ‣ Absorber ou couvrir les éclaboussures avec du sable, de la terre, un matériau inerte ou de la vermiculite. ‣ Si sûr, les cannettes endommagées doivent être placées dans un container à l'exérieur. Les cannettes intactes doivent être réunies et attachées de manière sûr. ‣ Collecter les résidus solides et les enfermer dans des bidons étiquetés pour le traitement.

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 Manutention et stockage

7.1. Précautions pour une manipulation sans danger

Continued...

Manipulation Sure	‣ Éviter le contact avec la peau, y compris l'inhalation. ‣ Porter des vêtements de protection en cas de risque d'exposition. ‣ Utiliser dans un endroit bien ventilé. ‣ Éviter l'accumulation de concentrations dans les creux et les puisards. ‣ **NE PAS** entrer dans des espaces confinés avant de vérifier l'atmosphère. ‣ Éviter de fumer, les flammes nues ou les sources d'ignition. ‣ Éviter le contact avec des matériaux incompatibles. ‣ Lors de la manipulation, **NE PAS** manger, boire ou fumer. ‣ **NE PAS** incinérer ou percer les aérosols. ‣ **NE PAS** pulvériser directement sur les personnes, la nourriture exposée ou les ustensiles. ‣ Éviter d'endommager physiquement les contenants. ‣ Toujours se laver les mains à l'eau et au savon après manipulation. ‣ Les vêtements de travail doivent être lavés séparément. ‣ Adopter de bonnes pratiques professionnelles. ‣ Respecter les recommandations du fabricant concernant le stockage et la manipulation indiquées dans cette FDS. ‣ L'atmosphère doit être vérifiée régulièrement selon les normes d'exposition établies afin de garantir des conditions de travail sûres. ‣ **NE LAISSEZ PAS** les vêtements mouillés avec la substance au contact prolongé avec la peau
Protection anti- Feu et explosion	Voir Section 5
Autres Données	‣ Conserver dans des récipients d'origine. ‣ Garder les récipients bien scellés. ‣ Conserver dans un endroit frais, sec et protégé des conditions environnementales extrêmes. ‣ Stocker à l'écart des matières incompatibles et récipients contenant des aliments. ‣ Protéger les contenants contre les dommages physiques et vérifier régulièrement les fuites. Observer les recommandations de stockage du fabricant et de manutention contenues dans cette fiche. Pour des quantités importantes: ‣ Tenez compte de stockage dans les zones endigués - assurer que les zones de stockage sont isolés des sources d'eau communautaires (y compris les eaux pluviales, les eaux souterraines, les lacs et les cours d'eau). ‣ Veiller à ce que la décharge accidentelle à l'air ou l'eau fait l'objet d'un plan de gestion des catastrophes d'urgence; cela peut nécessiter une consultation avec les autorités locales. Conserver au sec pour éviter une corrosion des cannettes. Une corrosion peut conduire à une perforation des containers et la pression interne peut éjecter le contenu hors de la cannette. ‣ 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. ‣ Evitez de fumer, les lampes nues ou les sources d'incendie lors du stockage. ‣ Maintenez les récipients bien scellés. ‣ Stockez-le loin de matériels incompatibles dans un endroit frais, sec et aéré. ‣ Protégez les récipients des dégâts matériels et vérifiez régulièrement qu'il n'y a pas de fuite. ‣ Respectez les conseils de stockage du fabricant.

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

Container adapté	**N'utilisez pas** des récipients en aluminium ni des récipients galvanisés ‣ Aérosol dispenser. ‣ Vérifiez que les récipients sont clairement étiquetés.
Incompatibilite de Stockage	Les haloacétylènes devraient être utilisés avec des précautions exceptionnelles. Des explosions peuvent survenir durant la distillation quand les températures du bain sont trop importantes ou si de l'air est introduit dans une distillation sous vide à haute température comme prouvé par des expériences avec les bromoacétylènes. BRETHERICK L.: Handbook of Reactive Chemical Hazards Les haloalcènes sont fortement réactifs. Certains des membres le plus légèrement substitué sont hautement inflammables; beaucoup de membres du groupe sont péroxydables et polymérisables. BRETHERICK L.: Handbook of Reactive Chemical Hazards Tenir éloigner des alcools et de l'eau. ‣ Les gaz comprimés peuvent contenir une grande quantité d'énergie cinétique bien supérieure a celle qui est potentiellement disponible à partir de l'énergie de la réaction produite par le gaz en réaction chimique avec d'autres substances.
Catégories de danger conformément au règlement (CE) no 2012/18/EU (Seveso III)	P3b : Aérosols inflammables
Quantité seuil (tonnes) de substances dangereuses visées à l'article 3, paragraphe 10, pour l'application	P3b Exigences de niveau inférieur/supérieur : 5 000 (net) / 50 000 (net)

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

Composant	DNELs L'exposition des travailleurs de modèle	PNECs compartiment
DICHLORO-1,2 ÉTHYLÈNE (TRANS-)	inhalation 797 mg/m³ (Systémique, Chronique) inhalation 198 mg/m³ (Systémique, Chronique) * Oral 57 mg/kg bw/day (Systémique, Chronique) *	0.0364 mg/L (L'eau (douce)) 0.3636 mg/L (Eau - libération intermittente) 0.0036 mg/L (Eau (Marine)) 0.5483 mg/kg sediment dw (Sédiments (eau douce)) 0.0548 mg/kg sediment dw (Sédiments (Marine)) 0.0563 mg/kg soil dw (sol) 17 mg/L (STP)

* Les valeurs pour la population générale

Valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP)

DONNEES SUR LES INGREDIENTS

Continued...

Source	Composant	Nom du produit	VME	STEL	pic	Notes
UE Liste récapitulative des indicatifs Valeurs limites d'exposition (VLIEP)	ANHYDRIDE CARBONIQUE	Carbon dioxide	5000 ppm / 9000 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible
Valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP) en France - Substances chimiques	ANHYDRIDE CARBONIQUE	Dioxyde de carbone	5000 ppm / 9000 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible

8.2. Contrôles de l'exposition

8.2.1. Contrôles techniques appropriés

Un échappement général est adéquat dans des conditions de fonctionnement normales. Si un risque de surexposition existe, porter un respirateur approuvé SAA. Un ajustement correct est essentiel pour obtenir une protection adéquate.
Fournir une ventilation adéquate dans les entrepôts et les lieux de stockage fermés.
Les contaminants aériens générés dans les lieux de travail possède des vélocités "d échappement" différentes, qui à leurs tours, déterminent les vélocités de capture" de l air frais circulant nécessaire pour retirer efficacement le contaminant.

Type de contaminant :	Vitesse de l air :
aérosols (libérés à faible vitesse dans une zone de génération importante)	0.5-1 m/s
Spray direct, spray de peinture dans des cabines peu profondes, décharge de gaz (génération importante dans une zone à déplacement d air rapide)	1-2,5 m/s (200-500 f/min)

Dans chaque intervalle, la valeur appropriée dépend de:

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 vélocité 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.

Une théorie simple montre que la vélocité de l air chute rapidement avec une augmentation de la distance à l ouverture d un simple conduit d extraction. La vélocité diminue généralement avec la 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 vélocité de l air au niveau des pales d extraction, par exemple, doit être au minimum de 1-2 m/s pour l extraction de 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.

8.2.2. Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle



Protection des yeux/du visage.

- Lunettes de sécurité avec protections latérales.
- Lunettes de protection chimique. [AS/NZS 1337.1, EN166 ou équivalent national]
- Les lentilles de contact peuvent présenter un danger particulier ; les lentilles souples peuvent absorber et concentrer les irritants. Un document de politique écrit décrivant le port des lentilles ou les restrictions d'utilisation doit être établi pour chaque lieu de travail ou tâche. Celui-ci doit inclure une revue de l'absorption et de l'adsorption des lentilles pour la classe de produits chimiques utilisés ainsi qu'un historique des blessures. Le personnel médical et de premiers secours doit être formé à leur retrait et un équipement approprié doit être facilement disponible. En cas d'exposition chimique, commencer immédiatement l'irrigation oculaire et retirer les lentilles de contact dès que possible. Les lentilles doivent être retirées dès les premiers signes de rougeur ou d'irritation - uniquement dans un environnement propre après un lavage soigneux des mains. [CDC NIOSH Bulletin d'information actuel 59].
- Lunettes contre les gaz à ajustage précis.

NE PAS porter de lentilles de contact.

- Les lentilles de contact peuvent présenter un danger particulier ; les lentilles souples peuvent absorber et concentrer les irritants. Un document de politique écrit décrivant le port des lentilles ou les restrictions d'utilisation doit être établi pour chaque lieu de travail ou tâche. Celui-ci doit inclure un examen de l'absorption et de l'adsorption des lentilles pour la classe de produits chimiques utilisés ainsi qu'un bilan des blessures survenues. Le personnel médical et de premiers secours doit être formé à leur retrait et un équipement approprié doit être facilement disponible. En cas d'exposition chimique, commencer immédiatement l'irrigation oculaire et retirer les lentilles de contact dès que possible. Les lentilles doivent être retirées dès les premiers signes de rougeur ou d'irritation - uniquement dans un environnement propre après un lavage soigneux des mains. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59], [AS/NZS 1337.1, EN166 ou équivalent national]

Protection de la peau

Voir protection Main ci-dessous

Protection des mains / pieds

Gants en butylcaoutchouc
Gants en néoprène.
Pas d'équipement particulier pour la manipulation de faibles quantités.
SINON:
Pour des expositions potentiellement modérées:
Porter des gants de protection standard, e.g. gants légers en plastique.
Pour des expositions potentiellement importantes:
Porter des gants de protection chimique, eg. PVC et protège-chaussures de sécurité.

Protection corporelle

Autres protections

Les vêtements isolés de la terre et portés par les opérateurs peuvent développer des charges statiques bien supérieures (jusqu'à 100 fois) à l'énergie d'allumage minimum pour de divers mélanges gaz-air inflammables. Ceci demeure vrai pour une large plage de matériaux de vêtements, y compris le coton. Eviter les niveaux de charge dangereux en vous assurant de la faible résistivité du matériau de surface le plus externe. BRETHERICK: Handbook of Reactive Chemical Hazards.
Aucun équipement spécial est nécessaire lors de la manipulation de petites quantités.
SINON:

- Protections.
- Crème nettoyante.
- Unité de nettoyage pour les yeux.
- N'appliquez pas sur des surfaces chaudes.

Produit(s) recommandé(s)

INDEX DE SELECTION DES GANTS

La sélection des gants est basée sur une présentation modifiée du:
"Forsberg Clothing Performance Index".

Protection respiratoire

Filtre de type AX de capacité suffisante (AS / NZS 1716 et 1715, EN 143:2000 et 149:2001, ANSI Z88 ou équivalent national)

Continued...

L(Les)'effet(s) de la (des) substance(s) suivante(s) sont prises en compte dans la sélection générée par ordinateur.
CSM-3

Matériel	CPI
VITON	C

* 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.

Sélection de Gants Ansell

Gant — Dans l'ordre de recommandation
AlphaTec® Solvex® 37-185
AlphaTec® 38-612
AlphaTec® 53-001
AlphaTec® 58-005
AlphaTec® 58-008
AlphaTec® 58-530B
AlphaTec® 58-530W
AlphaTec® 58-735
AlphaTec® 79-700
AlphaTec® Solvex® 37-175

Les gants suggérés pour l'utilisation devraient être confirmés avec le fournisseur de gants.

Le choix de la classe et du type de respirateur dépend du niveau de contamination dans la zone respiratoire et de la nature chimique du contaminant. Les facteurs de protection (définis comme le rapport entre la concentration du contaminant à l'extérieur et à l'intérieur du masque) peuvent également être importants.

Facteur de protection minimal requis	Concentration maximale de gaz/vapeur présente dans l'air, ppm (en volume)	Respirateur demi-masque	Respirateur facial complet
jusqu'à 10	1000	AX-AUS / Classe 1	-
jusqu'à 50	1000	-	AX-AUS / Classe 1
jusqu'à 50	5000	Alimentation en air *	-
jusqu'à 100	5000	-	AX-2
jusqu'à 100	10000	-	AX-3
100+			Alimentation en air**

* – Débit continu ** – Débit continu ou à pression positive à la demande
A (toutes classes) = vapeurs organiques, B AUS ou B1 = gaz acides, B2 = gaz acide ou cyanure d'hydrogène (HCN), B3 = gaz acide ou cyanure d'hydrogène (HCN), E = dioxyde de soufre (SO2), G = produits chimiques agricoles, K = ammoniac (NH3), Hg = mercure, NO = oxydes d'azote, MB = bromure de méthyle, AX = composés organiques à bas point d'ébullition (inférieur à 65 ℃)

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 maques à cartouches est considérée comme appropriée.
Généralement non applicable.
- Un appareil respiratoire à pression positive, à fourniture d air devrait être utilisé pour les travaux dans des lieux clos si une fuite est suspectée ou si le confinement principal doit être ouvert (e.g. pour un changement de cylindre).
- Un appareil avec approvisionnement d air est nécessaire quand une libération de gaz du confinement principal est suspectée ou avérée.

Le choix de la Classe et du Type de respirateur dépendra du niveau du contaminant et de la nature chimique du contaminant. Les Facteurs de protection (définis comme le ratios de contaminant à l'intérieur et à l'extérieur du masque) peuvent également se révéler importants.

Niveau dans la zone de respiration en ppm (vol.)	Facteur de protection maximum	Respirateur semi-complet	Respirateur complet
1000	10	AX-AUS	-
1000	50	-	AX-AUS
5000	50	Adduction d'air *	-
5000	100	-	AX-2
10000	100	-	Adduction d'air **

* - Flux continu ** - Flux continu ou pression positive.

8.2.3. Contrôles d'exposition liés 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	Colorless liquid		
État Physique	liquide	**Densité relative (l'eau = 1)**	Pas Disponible
Odeur	Âcre, forte	**Coefficient de partition n-octanol / eau**	Pas Disponible
Seuil pour les odeurs	Pas Disponible	**Température d'auto-allumage (℃)**	Pas Disponible
pH (comme fourni)	Pas Disponible	**Température de décomposition**	Pas Disponible
Point de fusion / point de congélation (°C)	-50	**Viscosité (cSt)**	Pas Disponible
Point d'ébullition initial et plage d'ébullition (°C)	48	**Poids Moléculaire (g/mol)**	Pas Disponible
Point d'éclair (℃)	2-4	**goût**	Pas Disponible
Taux d'évaporation	2.80	**Propriétés explosives**	Pas Disponible
Inflammabilité	Hautement inflammable.	**Propriétés oxydantes**	Pas Disponible

Continued...

Limite supérieure d'explosivité	12.8	**La tension de surface (dyn/cm or mN/m)**	Pas Disponible
Limite inférieure d'explosivité (LIE)	9.7	**Composé volatile (%vol)**	Pas Disponible
Pression de vapeur (kPa)	Pas Disponible	**Groupe du Gaz**	Pas Disponible
Hydrosolubilité	miscible	**pH en solution (1%)**	Pas Disponible
Densité de vapeur (Air = 1)	Pas Disponible	**Composés organiques volatils g/L**	96%
Chaleur de Combustion (kJ/g)	Pas Disponible	**Distance d'Allumage (cm)**	Pas Disponible
Hauteur de la Flamme (cm)	Pas Disponible	**Durée de la Flamme (s)**	Pas Disponible
Temps d'Ignition Équivalent en Espace Clos (s/m3)	Pas Disponible	**Densité de Déflagration d'Ignition en Espace Clos (g/m3)**	Pas Disponible
nanométrique Solubilité	Pas Disponible	**Caractéristiques nanométrique particules**	Pas Disponible
La taille des particules	Pas Disponible		

9.2. Autres informations

Pas Disponible

SECTION 10 Stabilité et réactivité

10.1.Réactivité	Voir section 7.2
10.2. Stabilité chimique	‣ Températures élevées. ‣ Présence d'une flamme nue. ‣ Le produit est considéré comme stable. ‣ Une polymérisation à risque ne se produira pas.
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 Données toxicologiques

11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008

a) toxicité aiguë	Il existe des preuves suffisantes pour classer ce matériau comme acutement toxique.
b) Irritation / corrosion	En se basant sur les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
c) Lésions oculaires graves / irritation	Il existe des preuves suffisantes pour classer ce matériau comme endommageant ou irritant pour les yeux
d) Sensibilisation respiratoire ou cutanée	En se basant sur les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
e) Mutagénéïté	En se basant sur les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
f) Cancérogénicité	En se basant sur les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
g) reproducteur	En se basant sur les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
h) STOT - exposition unique	En se basant sur les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
i) STOT - exposition répétée	En se basant sur les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
j) risque d'aspiration	En se basant sur les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Inhalé	L'inhalation d'aérosols (brumes ou fumées), générés par le produit durant une manipulation normale, peut être nocive. Le produit n'est pas connu pour produire des irritations respiratoires (tels que classifiées par les directives CE se basant sur des modèles animaux). Néanmoins, l'inhalation de fumées, vapeurs ou aérosols, particulièrement lors de périodes prolongées, peut engendrer des désagréments respiratoires et occasionnellement, des détresses. L'inhalation de vapeur peut provoquer un vertige et une somnolence. Il existe des solides preuves qui suggèrent que ce produit à la capacité de provoquer, si inhalé une seule fois, des dommages importants et irréversibles aux organes. L'inhalation de gaz toxiques peut causer : ‣ Des effets sur le Système nerveux central comprenant dépression, maux de tête, confusion, vertige, stupeurs, des tremblements et un coma ; ‣ Système respiratoire : tuméfactions importantes des poumons, souffle court et rapide, cornage et d'autres symptômes et arrêts respiratoires ; ‣ Au niveau du cœur : des défaillances, un battement cardiaque irrégulier et des arrêts cardiaques ; ‣ Gastro-intestinal : irritations, ulcères, nausées et vomissements (pouvant contenir du sang) et des douleurs abdominales. **ATTENTION:** Une mauvaise utilisation intentionnelle par concentration/inhalation des contenus peut être mortelle.
Ingestion	Pas normalement un risque du à la forme physique du produit. Considérée comme une voie d'entrée improbable dans des environnements industriels/commerciaux. Une dépression du système nerveux central peut inclure un désagrément général, des symptômes d'étourdissement, des maux de tête, des nausées, des effets anesthétiques, 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. Une ingestion accidentelle du matériel peut s'avérer dangereuse; selon des expériences sur des animaux, l'ingestion de moins de 150 grammes serait fatale ou nuirait gravement à la santé de l'individu.
Contact avec la peau	Il existe de solides preuves qui suggèrent que ce produit à la capacité de provoquer, par un seul contact avec la peau, des dommages importants et irréversibles aux organes. Le produit peut accentuer toute condition dermite pré-existante.

Continued...

	Une vapeur en spray peut produire un désagrément. Le coupures ouvertes, une peau irritée ou abrasive ne devrait pas être exposé à ce produit. 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 les peau avant l'utilisation du produit et s'assurer que les dommages externes sont correctement protégés. Il existe certaines preuves suggérant que ce produit puisse provoquer une inflammation moyenne de la peau survenant directement après le contact ou après une certaine période de temps. Une exposition répétée peut provoquer un eczéma de contact qui est caractérisée par des rougeurs, des tuméfactions et des ampoules.
Yeux	Pas considéré à risque en raison de la volatilité extrême du gaz. La vapeur, quand concentrée possède des effets irritants prononcés pour les yeux et ceci fourni certaines alertes sur les fortes concentrations de vapeur. Si une irritation des yeux survient, chercher à réduire l'exposition avec des mesures de contrôles disponibles ou évacuer la zone. Il existe certaines preuves suggérant que ce produit puisse provoquer une irritation des yeux chez certaines personnes et des dommages aux yeux pendant 24 heures ou plus après l'instillation. Une inflammation modérée peut être attendue avec des rougeurs ; une conjonctivite peut apparaître en case d'expositions prolongées.
Chronique	Une exposition à long terme au produit n est pas connue comme produisant des effets négatifs chroniques pour la santé (tel que classé par les Directives CE utilisant des modèles animaux) ; néanmoins, une exposition par n importe quelle voie devrait être minimisée. La principale source d exposition au gaz sur le lieu de travail est l inhalation. 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.

CSM-3	**TOXICITÉ**	**IRRITATION**
	Pas Disponible	Pas Disponible
DICHLORO-1,2 ÉTHYLÈNE (TRANS-)	**TOXICITÉ**	**IRRITATION**
	Dermiquel (lapin) LD50: >5000 mg/kg[2]	Œil (Rongeur - lapin): 10mg - Modéré
	Inhalation(Rat) LC50 : 24100 ppm4h[1]	peau (Rongeur - lapin): 500mg/24H - Modéré
	Orale (rat) DL50 : 1235 mg/kg[2]	Peau: aucun effet nocif observé (non irritant)[1]
		Yeux: effet nocif observé (irritant)[1]
ANHYDRIDE CARBONIQUE	**TOXICITÉ**	**IRRITATION**
	Pas Disponible	Pas Disponible

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

DICHLORO-1,2 ÉTHYLÈNE (TRANS-)	Le produit peut produire une irritation modérée des yeux aboutissant à une inflammation. Une exposition prolongée ou répétée aux irritants peut produire des conjonctivites. 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'écailles 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**	✘
Mutagénéïté	✘	**risque d'aspiration**	✘

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

11.2 Informations sur les autres dangers

11.2.1. Propriétés perturbant le système endocrinien

Aucune preuve de propriétés perturbatrices endocriniennes n'a été trouvée dans la littérature actuelle.

11.2.2. Autres informations

Voir La Section 11.1

SECTION 12 Données écologiques

12.1. Toxicité

CSM-3	**ENDPOINT**	**Durée de l'essai (heures)**	**espèce**	**Valeur**	**source**
	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible
DICHLORO-1,2 ÉTHYLÈNE (TRANS-)	**ENDPOINT**	**Durée de l'essai (heures)**	**espèce**	**Valeur**	**source**
	EC50	48h	crustacés	220mg/l	2
	EC50(ECx)	48h	Les algues ou d'autres plantes aquatiques	36.36mg/l	4
	LC50	96h	Poisson	135mg/l	2
ANHYDRIDE CARBONIQUE	**ENDPOINT**	**Durée de l'essai (heures)**	**espèce**	**Valeur**	**source**
	LC50	96h	Poisson	35mg/l	1

Continued...

Légende:	Extrait de 1. Donnees de toxicite de IUCLID 2. Substances enregistrees par ECHA en Europe - informations ecotoxicologiques - Toxicite aquatique 3. Base de donnees ECOTOX de l'Agence de protection de l'environnement (EPA) des Etats-Unis- Donnees de toxicite aquatique 4. Donnees d'evaluation des risques aquatiques ECETOC 5. NITE (Japon) - Donnees de bioconcentration 6. METI (Japon) - Donnees de bioconcentration

Nocif 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 marque 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, stérols insaturés, acide oléique et autres acides gras insaturés, produits d'oxydation insaturés	Méthacroléine, cétone vinyle méthyle, dioxyde d'azote, acétone, 6 MHQ, acétone de géranyle, 4 OPA, formaldéhyde, alcool nonylique, décanal, acide 9-oxo-pélargonique, acide azélaïque, acide pélargonique.
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 vinyle, 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-nonénal
Lino et peintures/cires contenant de d'huile de lin	Acide linoléique, acide linolénique	Propanal, héxanal, nonanal, 2-hepténal, 2-nonénal, 2-décénal, 1-pentène-3-one, acide propionique, acide n-butyrique
Peinture au latex	Monomères résiduels	Formaldéhyde
Certains produits de nettoyage, cires, lustres, rafraîchisseurs d'air ambiant	Limonène, alpha-pinène, terpinolène, alpha-terpinéol, linalol, acétate de linalyle, et autres terpinoïdes, longifolène et autres sesquiterpènes.	Formaldéhyde, acétaldéhyde, glyco-aldéhyde, acide formique, acide acétique, peroxydes d'hydrogène et organiques, acétone, benzaldéhyde, 4-hydroxy-4-méthyle-5-héxen-1-al, 5-éthenyle-dihydro-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-héxen-1-al, 5-éthenyle-dihydro-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-acétyle-1-méthyle-cyclohexène; 6MHQ, 6-méthyle-5-heptène-2-one, 4OPA, 4-oxopentanal, SOA, aérosols organiques secondaires
Référence : Charles J Weschler; Environmental Helath 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: l'air
DICHLORO-1,2 ÉTHYLÈNE (TRANS-)	HAUT	HAUT
ANHYDRIDE CARBONIQUE	BAS	BAS

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Composant	Bioaccumulation
DICHLORO-1,2 ÉTHYLÈNE (TRANS-)	BAS (LogKOW = 2.09)
ANHYDRIDE CARBONIQUE	BAS (LogKOW = 0.83)

12.4. Mobilité dans le sol

Composant	Mobilité
DICHLORO-1,2 ÉTHYLÈNE (TRANS-)	BAS (Log KOC = 43.79)
ANHYDRIDE CARBONIQUE	HAUT (Log KOC = 1.498)

12.5. Résultats des évaluations PBT et VPVB

	P	B	T	Les critères PBT sont-ils remplis ?	vP	vB	Les critères vPvB sont-ils remplis ?
CSM-3				non			non
DICHLORO-1,2 ÉTHYLÈNE (TRANS-)	✔	✘	✘	non	✔	✘	non
ANHYDRIDE CARBONIQUE	Aucune donnée disponible	Aucune donnée disponible	Aucune donnée disponible	non	Aucune donnée disponible	Aucune donnée disponible	non

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

Continued...

Aucune preuve de propriétés perturbatrices endocriniennes n'a été trouvée dans la littérature actuelle.

12.7. Autres effets néfastes

Aucune preuve de propriétés d'épuisement de l'ozone n'a été trouvée dans la littérature actuelle.

SECTION 13 Données sur l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Elimination du produit / emballage	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. Une hiérarchisation des contrôles semble être une méthode commune - l'utilisateur doit étudier : ▸ La réduction, ▸ La réutilisation ▸ Le recyclage ▸ L'élimination (si tout le reste a échoué) 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. Remarquer que les propriétés du produit peuvent changer lors de son utilisation, et qu'un recyclage ou une réutilisation n'est pas toujours possible. ▸ **NE PAS** permettre à l'eau provenant du lavage ou de l'équipement de pénétrer dans les conduits d'eau. ▸ Il peut s'avérer nécessaire de collecter toute l'eau de lavage pour un traitement préalable avant l'élimination. ▸ Dans tous les cas, une élimination dans les égouts peut-être soumise à des lois et réglementations et ces dernières doivent être prises en. ▸ En cas de doute, contacter l'autorité responsable. ▸ Consulter l'Autorité de gestion des déchets terrestres de l'État pour l'élimination. ▸ Décharger le contenu des aérosols endommagés dans un site agréé. ▸ Laisser s'évaporer de petites quantités. ▸ **NE PAS** incinérer ou perforer les aérosols. ▸ Enfouir les résidus et les aérosols vides dans un site agréé.
Options de traitement des déchets	Pas Disponible
Options d'élimination par les égouts	Pas Disponible

SECTION 14 Informations relatives au transport

Etiquettes nécessaires

	
Polluant marin	aucun

Transport par terre (ADR-RID)

14.1. **Numéro ONU ou numéro d'identification**	1950
14.2. **Nom d'expédition des Nations unies**	Aérosols inflammables
14.3. **Classe(s) de danger pour le transport**	classe: 2.1 Danger subsidiaire: N'est pas applicable
14.4. **Groupe d'emballage**	N'est pas applicable
14.5. **Dangers pour l'environnement**	N'est pas applicable
14.6. **Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**	Identification du risque (Kemler): N'est pas applicable Code de classification: 5F Etiquette de danger: 2.1 Dispositions particulières: 190 327 344 625 quantité limitée: 1 L Catégorie de transport: 2 Code tunnel de restriction: D

Transport aérien (ICAO-IATA / DGR)

14.1. **Numéro ONU**	1950
14.2. **Nom d'expédition des Nations unies**	Aérosols inflammables
14.3. **Classe(s) de danger pour le transport**	Classe ICAO/IATA: 2.1 ICAO / IATA Danger subsidiaire: N'est pas applicable Code ERG: 10L
14.4. **Groupe d'emballage**	N'est pas applicable

Continued...

14.5. **Dangers pour l'environnement**	N'est pas applicable
14.6. **Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**	Dispositions particulières: A145 A167 A802 Instructions d'emballage pour cargo uniquement: 203 Maximum Qté / Paquet pour cargo uniquement: 150 kg Instructions d'emballage pour cargo et vaisseaux passagers: 203 Quantité maximale Passager et Cargo / Paquet: 75 kg Qté de paquets limités dans avion passager et de cargaison: Y203 Quantité Limitée Quantité maximale Passager et Cargo / Paquet: 30 kg G

Transport maritime (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. **Numéro ONU**	1950
14.2. **Nom d'expédition des Nations unies**	Aérosols inflammables
14.3. **Classe(s) de danger pour le transport**	Classe IMDG: 2.1 IMDG Danger subsidiaire: N'est pas applicable
14.4. **Groupe d'emballage**	N'est pas applicable
14.5 **Dangers pour l'environnement**	N'est pas applicable
14.6. **Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**	N° EMS: F-D, S-U Dispositions particulières: 63 190 277 327 344 381 959 Quantités limitées: 1000 ml

Le transport fluvial (ADN)

14.1. **Numéro ONU**	1950
14.2. **Nom d'expédition des Nations unies**	Aérosols inflammables
14.3. **Classe(s) de danger pour le transport**	2.1 N'est pas applicable
14.4. **Groupe d'emballage**	N'est pas applicable
14.5. **Dangers pour l'environnement**	N'est pas applicable
14.6. **Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**	Code de classification: 5F Dispositions particulières: 190; 327; 344; 625 Quantités Limitées: 1 L Équipement requis: PP, EX, A Feu cônes nombre: 1

14.7. Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI

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

N'est pas applicable

14.7.2. Transport en vrac conformément à l'annexe V et MARPOL Code IMSBC

Nom du produit	Grouper
DICHLORO-1,2 ÉTHYLÈNE (TRANS-)	N'est pas applicable
ANHYDRIDE CARBONIQUE	N'est pas applicable

14.7.3. Transport en vrac conformément aux dispositions du Code IGC

Nom du produit	Type de navire
DICHLORO-1,2 ÉTHYLÈNE (TRANS-)	N'est pas applicable
ANHYDRIDE CARBONIQUE	N'est pas applicable

SECTION 15 Informations sur la réglementation

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

DICHLORO-1,2 ÉTHYLÈNE (TRANS-) Est disponible dans les textes réglementaires suivants

Europe Inventaire douanier européen des substances chimiques
Inventaire européen CE
Le guide des marchandises dangereuses d'Eurotunnel 2021
Règlement de l'Union européenne (UE) (CE) n° 1272/2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges - Annexe VI (ATP22)

Continued...

Règlement REACH de l'UE (CE) n° 1907/2006 - Annexe XVII - Restrictions applicables à la fabrication, à la mise sur le marché et à l'utilisation de certaines substances, mélanges et articles dangereux
Union européenne - Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes (EINECS)

ANHYDRIDE CARBONIQUE Est disponible dans les textes réglementaires suivants

Europe Inventaire douanier européen des substances chimiques
Inventaire européen CE
Liste des substances interdites équines de la FEI
Liste des substances interdites équines de la FEI - Médicament contrôlé
UE Liste récapitulative des indicatifs Valeurs limites d'exposition (VLIEP)
Union européenne - Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes (EINECS)
Valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP) en France - Substances chimiques

Informations Réglementaires Supplémentaires

N'est pas applicable

Cette fiche de données de sécurité est conforme à la législation européenne suivante et de ses adaptations - dans la mesure applicable -: les directives 98/24 / CE, - 92/85 / CEE, - 94/33 / CE, - 2008/98 / CE, - 2010/75 / UE; Règlement (UE) 2020/878; Règlement (CE) n ° 1272/2008 mis à jour par ATPs.

Informations Selon 2012/18 / UE (SEVESO III):

Seveso Catégorie	P3b

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été effectuée par le fournisseur pour la substance oule mélange.

État de l'inventaire national

Inventaire national	Statut
Australie - AIIC / Australie non-utilisation industrielle	Oui
Canada - DSL	Oui
Canada - NDSL	Non (DICHLORO-1,2 ÉTHYLÈNE (TRANS-); ANHYDRIDE CARBONIQUE)
Chine - IECSC	Oui
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	Oui
Japon - ENCS	Oui
Corée - KECI	Oui
Nouvelle-Zélande - NZIoC	Oui
Philippines - PICCS	Oui
É.-U.A. - TSCA	Toutes les substances chimiques de ce produit ont été désignées comme 'Actives' dans l'inventaire TSCA
Taiwan - TCSI	Oui
Mexique - INSQ	Oui
Vietnam - NCI	Oui
Russie - FBEPH	Oui
Émirats arabes unis – Liste de contrôle (Substances interdites/restreintes)	Non (DICHLORO-1,2 ÉTHYLÈNE (TRANS-); ANHYDRIDE CARBONIQUE)
Légende:	Oui = Tous les ingrédients figurent dans l'inventaire Non = Un ou plusieurs des ingrédients répertoriés dans le CAS ne figurent pas dans l'inventaire. Ces ingrédients peuvent être exemptés ou devront être enregistrés.

SECTION 16 Autres informations

date de révision	07/22/2026
date initiale	11/28/2025

Codes pleine de risques de texte et de danger

H225	Liquide et vapeurs très inflammables.

autres informations

La fiche de données de sécurité (SDS) est un outil de communication des dangers et doit être utilisée pour aider à l'évaluation des risques. De nombreux facteurs déterminent si les dangers signalés représentent des risques sur le lieu de travail ou dans d'autres environnements. Les risques peuvent être déterminés en fonction des scénarios d'exposition. L'échelle d'utilisation, la fréquence d'utilisation et les contrôles techniques actuels ou disponibles doivent être pris en compte.
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

Classification et procédure utilisée pour dériver la classification des mélanges selon le règlement (EC) 1272/2008 [CLP]

Classification selon le règlement (CE) n °1272/2008 [CLP] et modifications	Procédure de classification
Aérosols, catégorie de danger 1, H222+H229	Sur la base de données de test

Continued...

Classification selon le règlement (CE) n °1272/2008 [CLP] et modifications	Procédure de classification
Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie de danger 2, H319	Jugement d'expert
Toxicité aiguë (par inhalation), catégorie de danger 4, H332	Sur la base de données de test
Dangereux pour le milieu aquatique — Danger chronique, catégorie 3, H412	Méthode de calcul
, EUH044	Sur la base de données de test

Alimenté par AuthorITe, de Chemwatch.

Disclaimer

ALL PRODUCTS, PRODUCT SPECIFICATIONS AND DATA ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

Vishay Precision Group, Inc., its affiliates, agents, and employees, and all persons acting on its or their behalf (collectively, “VPG”), disclaim any and all liability for any errors, inaccuracies or incompleteness contained herein or in any other disclosure relating to any product.

The product specifications do not expand or otherwise modify VPG’s terms and conditions of purchase, including but not limited to, the warranty expressed therein.

VPG makes no warranty, representation or guarantee other than as set forth in the terms and conditions of purchase. **To the maximum extent permitted by applicable law, VPG disclaims (i) any and all liability arising out of the application or use of any product, (ii) any and all liability, including without limitation special, consequential or incidental damages, and (iii) any and all implied warranties, including warranties of fitness for particular purpose, non-infringement and merchantability.**

Information provided in datasheets and/or specifications may vary from actual results in different applications and performance may vary over time. Statements regarding the suitability of products for certain types of applications are based on VPG’s knowledge of typical requirements that are often placed on VPG products. It is the customer’s responsibility to validate that a particular product with the properties described in the product specification is suitable for use in a particular application. You should ensure you have the current version of the relevant information by contacting VPG prior to performing installation or use of the product, such as on our website at vpgsensors.com.

No license, express, implied, or otherwise, to any intellectual property rights is granted by this document, or by any conduct of VPG.

The products shown herein are not designed for use in life-saving or life-sustaining applications unless otherwise expressly indicated. Customers using or selling VPG products not expressly indicated for use in such applications do so entirely at their own risk and agree to fully indemnify VPG for any damages arising or resulting from such use or sale. Please contact authorized VPG personnel to obtain written terms and conditions regarding products designed for such applications.

Product names and markings noted herein may be trademarks of their respective owners.

Copyright Vishay Precision Group, Inc., 2014. All rights reserved.