M-Bond 610 Adhesive

Vishay Measurements Group, Inc.

Numéro de version: **5.0**
Fiche de données de sécurité selon les exigences du SIMDUT 2023

Date initiale: **11/25/2025**
Date de révision: **02/09/2026**
Date d'impression: **02/12/2026**
S.GHS.CAN.FR-CA

SECTION 1 Identification

Identifiant de produit

Nom du produit	M-Bond 610 Adhesive
Nom chimique	Non applicable
Synonymes	Not Available
Formule chimique	Non applicable
Autres moyens d'identification	Pas Disponible

Utilisation recommandée de la substance chimique et les restrictions sur l'utilisation

Utilisations identifiées pertinentes	Adhesive.

Nom, adresse et numéro de téléphone du fabricant du produit chimique, importateur et autre partie responsable

Nom commercial de l'entreprise	**Vishay Measurements Group, Inc.**
Adresse	951 Wendell Boulevard NC 27591 United States
Téléphone	9193745789
Télécopieur	Not Available
Site Web	www.VPGSensors.com
Courriel	mm.usa@vpgsensors.com

Numéros de téléphone d'urgence

Association / organisation	**Chemtrec (24/7/365)**
Numéro(s) de téléphone d'urgence	1-800-424-9300
Autre(s) numéro(s) de téléphone d'urgence	Pas Disponible

SECTION 2 Identification des dangers

Classification de la substance ou du mélange

Diamant NFPA 704



Remarque : Les numéros de catégorie de danger trouvés dans la classification SGH à la section 2 de cette FDS ne doivent PAS être utilisés pour remplir le losange NFPA 704. Bleu = Santé Rouge = Feu Jaune = Réactivité Blanc = Spécial (oxydant ou substance réactive à l'eau)

Symboles SIMDUT canadiennes



Classification	Liquides inflammables, catégorie de danger 2, Toxicité aiguë (par voie orale), catégorie de danger 4, Corrosif/irritant pour la peau, catégorie de danger 2, Sensibilisation cutanée, catégorie de danger 1, Lésions oculaires graves / irritation oculaire, catégorie de danger 2A, Toxicité spécifique pour certains organes cibles — Exposition unique, catégorie de danger 3, Irritation des voies respiratoires, Cancérigénicité Catégorie 2, Dangereux pour le milieu aquatique — Danger chronique, catégorie 2

Éléments d'étiquetage

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

Déclaration(s) sur les risques

H225	Liquide et vapeurs très inflammables.
H302	Nocif en cas d'ingestion.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.
H351	Susceptible de provoquer le cancer .
H411	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Danger physique et risque pour la santé non classé ailleurs

Non applicable

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.
P271	Utiliser seulement dans un endroit bien ventilé.
P280	Porter des gants de protection, des vêtements de protection, un équipement de protection des yeux et du visage.
P240	Mise à la terre et liaison équipotentielle du contenant et du matériel de réception.
P241	Utiliser du matériel électrique/de ventilation/d'éclairage intrinsèquement antidéflagrant.
P242	Utiliser des outils ne produisant pas d'étincelles.
P243	Prendre des mesures de précaution contre les décharges électrostatiques.
P261	Éviter de respirer les brouillards/vapeurs/aérosols.
P264	Se laver soigneusement tout le corps extérieur exposé après manipulation.
P270	Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant le produit.
P273	Éviter le rejet dans l'environnement.
P202	Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité.
P272	Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas sortir du lieu de travail.

Déclarations de sécurité : Réponse

P308+P313	EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée : Consulter un médecin
P370+P378	En cas d'incendie : Utiliser une mousse résistante à l'alcool ou une mousse de protéines normale pour l'extinction.
P302+P352	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU : Laver abondamment à l'eau.
P305+P351+P338	EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les verres de contact si la victime en porte et s'ils peuvent être facilement enlevés. Continuer à rincer.
P333+P313	En cas d'irritation ou d'éruption cutanée : consulter un médecin.
P337+P313	Si l'irritation oculaire persiste : consulter un médecin
P362+P364	Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.
P391	Recueillir le produit répandu.
P301+P312	EN CAS D'INGESTION : Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin/un secouriste/en cas de malaise.
P303+P361+P353	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux) : Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau [ou se doucher].
P304+P340	EN CAS D'INHALATION : Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut respirer confortablement.
P330	Rincer la bouche.

Déclarations de Sécurité : Stockage

P403+P235	Entreposer dans un endroit bien ventilé. Garder au frais.
P405	Garder sous clé.

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.

Aucune information supplémentaire sur les dangers du produit.

SECTION 3 Composition/renseignements sur les composants

Substances

Voir la section ci-dessous pour la composition des mélanges

Mélanges

Continued...

N°CAS	% [poids]	Nom
109-99-9	45-55	tétrahydrofuranne
28064-14-4	30-40	Phénol polymérisé avec le formaldéhyde, éther glycidylique
78-93-3	12-18	butanone

SECTION 4 Premiers soins

Description des mesures de premiers secours

Contact avec les yeux	Si ce produit entre en contact avec les yeux : ▸ Maintenir immédiatement les yeux ouverts et rincer continuellement avec de l'eau claire. ▸ S'assurer d'une irrigation complète des yeux en gardant les paupières écartées et éloignées du centre des yeux, et en soulevant occasionnellement les paupières supérieure et inférieure. ▸ Si la douleur persiste ou réapparaît, consulter un médecin. ▸ En cas de blessure à l'œil, les lentilles de contact ne doivent être retirées que par une personne formée.
Contact avec la peau	Si le produit entre en contact avec la peau : ▸ Retirer immédiatement tous les vêtements contaminés, chaussures incluses. ▸ Laver les zones affectées à grande eau (et avec du savon si disponible). ▸ Rechercher un avis médical en cas d'irritation.
Inhalation	▸ En cas d'inhalation de vapeurs, d'aérosols ou de produits de combustion, déplacer la personne vers un endroit bien aéré. ▸ Allonger le patient au sol, le garder au chaud et le laisser se reposer. ▸ Les prothèses, telles que les fausses dents, qui pourraient bloquer les voies respiratoires, doivent être retirées si possible avant de commencer les premiers soins. ▸ Si disponible, administrer de l'oxygène médical par une personne formée. Si la respiration est faible ou arrêtée, s'assurer que les voies respiratoires sont dégagées et commencer une réanimation, de préférence à l'aide d'un appareil respiratoire autonome à valve de demande, d'un masque avec ballonnet et valve ou d'un masque de poche, comme enseigné. Effectuer la RCR si nécessaire. ▸ Transporter immédiatement à l'hôpital ou chez un médecin.
Ingestion	▸ Donnez un verre d'eau immédiatement. ▸ Les premiers soins ne sont généralement pas nécessaires. En cas de doute, contactez un centre antipoisons ou un médecin.

Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Traitement symptomatique.

SECTION 5 Mesures à prendre en cas d'incendie

Moyens d'extinction

- Mousse stable face à l'alcool.
- Poudre chimique sèche.
- BCF (si la législation le permet).
- Dioxyde de carbone.
- Spray ou brouillard d'eau – Feux importants uniquement.

Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

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

Équipement de protection spécial et précautions particulières pour les pompiers

Lutte incendie	
Risque d'incendie/explosion	▸ Les liquides et les fumées sont particulièrement inflammables. ▸ Le risque d'incendie est grave en présence de chaleur, de flammes et/ou d'oxydants. ▸ Les fumées peuvent facilement se déplacer et atteindre le foyer. ▸ La chaleur peut entraîner l'expansion ou la décomposition et l'explosion des contenants. ▸ En cas de combustion, des fumées toxiques de monoxyde de carbone (CO) peuvent être émises. Les produits de combustion comprennent :, dioxyde de carbone (CO_2), aldéhydes , d'autres produits de pyrolyse typiques de la combustion des matières organiques. **ATTENTION :** Un contact prolongé avec l'air et la lumière peut engendrer la formation de peroxydes potentiellement dangereux.

SECTION 6 Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Voir l'article 8

Précautions pour la protection de l'environnement

Voir section 12

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Éclaboussures mineures	▸ Éliminez toutes les sources d'incendie. ▸ Nettoyez tout de suite tous les déversements. ▸ 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 matériau absorbant. ▸ Essuyez. ▸ Ramassez les résidus dans un contenant pour déchets inflammables.
Éclaboussures majeures	▸ Évacuez le personnel. ▸ Appelez les pompiers et donnez-leur le lieu et la nature du risque. ▸ Mettez un appareil respiratoire et des gants de protection. ▸ Évitez par tous les moyens possibles les déversements dans les égouts et canalisations et les cours d'eau. ▸ Si cela n'entraîne pas de danger, arrêtez la fuite. ▸ Contenez avec de la vermiculite, du sable ou de la terre. ▸ Ramassez le produit récupérable dans des contenants appropriés pour le recyclage.

Continued...

	▸ Neutralisez/désinfectez les résidus. ▸ Ramassez les résidus solides dans un contenant approprié pour les déchets. ▸ Aspergez l'endroit et évitez que cela ne s'écoule dans les tuyaux. ▸ Après les opérations de nettoyage, désinfectez et lavez tous vos vêtements de protection et votre équipement avant de les ranger et de les réutiliser. ▸ Si les tuyaux ou les canalisations sont contaminés, avertissez les services d'urgence.

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

SECTION 7 Manutention et entreposage

Précautions pour une manipulation sans danger

Manipulation sûre	▸ Les contenants, 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 contenants.
Autres données	▸ Entreposez-le dans le contenant d'origine dans une zone adéquate. ▸ Évitez de fumer, les lampes nues ou les sources de chaleur/incendie lors de l'entreposage. ▸ **NE** l'entreposez pas dans des fosses, sous-sols ou zones où les vapeurs peuvent s'accumuler. ▸ Gardez les contenants bien scellés. ▸ Entreposez-le à l'écart des matériaux incompatibles dans un endroit frais, sec et aéré. ▸ Protégez les contenants des dommages matériels et vérifiez régulièrement l'absence de fuites. ▸ Respectez les conseils d'entreposage du fabricant.

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

Contenant adapté	
Incompatibilité d'entreposage	

SECTION 8 Contrôles de l'exposition/protection individuelle

Paramètres de contrôle

Valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP)

DONNÉES SUR LES INGRÉDIENTS

Source	Composant	Nom du produit	VME	STEL	Photo	Notes
Canada — Yukon - Concentrations admissibles pour les substances contaminantes en suspension dans l'air	tétrahydrofuranne	Tetrahydrofuran	200 ppm / 590 mg/m3	700 mg/m3 / 250 ppm	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada — Règlement sur la santé et la sécurité au travail de la Saskatchewan - Limites de contamination	tétrahydrofuranne	Tetrahydrofuran	50 ppm	100 ppm	Pas Disponible	Skin
Canada — Manitoba - Limites d'exposition professionnelle	tétrahydrofuranne	Pas Disponible	50 ppm	100 ppm	Pas Disponible	TLV® Basis: URT irr; CNS impair; kidney dam
Canada — Île-du-Prince-Édouard - Limites d'exposition professionnelle	tétrahydrofuranne	Tetrahydrofuran	50 ppm	100 ppm	Pas Disponible	TLV® Basis: URT irr; CNS impair; kidney dam
Canada — Colombie-Britannique - Limites d'exposition professionnelle	tétrahydrofuranne	Tetrahydrofuran	50 ppm	100 ppm	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada — Territoires du Nord-Ouest - Limites d'exposition professionnelle (Français)	tétrahydrofuranne	Tétrahydrofurane	50 ppm	100 ppm	Pas Disponible	Peau
Canada — Alberta - Limites d'exposition professionnelle	tétrahydrofuranne	Tetrahydrofuran	50 ppm / 147 mg/m3	295 mg/m3 / 100 ppm	Pas Disponible	1 - substance may be readily absorbed through intact skin
Canada — Territoires du Nord-Ouest - Limites d'exposition professionnelle	tétrahydrofuranne	Tetrahydrofuran	50 ppm	100 ppm	Pas Disponible	Skin
Canada — Québec - Valeurs d'exposition admissibles aux contaminants atmosphériques	tétrahydrofuranne	Tetrahydrofuran	50 ppm	100 ppm	Pas Disponible	C3: carcinogenic effect detected in animals Pc: SKIN (percutaneous): Exposure is by contact with vapours or, of probable greater significance, by direct skin contact with the substance. The cutaneous route includes mucous membranes and the eyes.
Canada — Québec - Valeurs d'exposition admissibles aux contaminants atmosphériques (Français)	tétrahydrofuranne	Tétrahydrofurane	50 ppm	100 ppm	Pas Disponible	C3: un effet cancérogène démontré chez l'animal Pc: PEAU (percutanée)
Canada — Nouvelle-Écosse - Limites d'exposition professionnelle	tétrahydrofuranne	Tetrahydrofuran	50 ppm	100 ppm	Pas Disponible	TLV Basis: upper respiratory tract irritation; central nervous system impairment; kidney damage
Canada — Yukon - Concentrations admissibles pour les substances contaminantes en suspension dans l'air	butanone	Methyl ethyl ketone (MEK), see 2-Butanone	200 ppm / 590 mg/m3	740 mg/m3 / 250 ppm	Pas Disponible	Pas Disponible

Continued...

Source	Composant	Nom du produit	VME	STEL	Photo	Notes
Canada — Yukon - Concentrations admissibles pour les substances contaminantes en suspension dans l'air	butanone	2-Butanone	200 ppm / 590 mg/m3	740 mg/m3 / 250 ppm	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada — Règlement sur la santé et la sécurité au travail de la Saskatchewan - Limites de contamination	butanone	Methyl ethyl ketone (MEK)	200 ppm	300 ppm	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada — Manitoba - Limites d'exposition professionnelle	butanone	Pas Disponible	200 ppm	300 ppm	Pas Disponible	TLV® Basis: URT irr; CNS & PNS impair; BEI
Canada — Île-du-Prince-Édouard - Limites d'exposition professionnelle	butanone	Methyl ethyl ketone	200 ppm	300 ppm	Pas Disponible	TLV® Basis: URT irr; CNS & PNS impair; BEI
Canada — Colombie-Britannique - Limites d'exposition professionnelle	butanone	Methyl ethyl ketone (MEK)	50 ppm	100 ppm	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada — Territoires du Nord-Ouest - Limites d'exposition professionnelle (Français)	butanone	Méthyléthylcétone (MEC)	200 ppm	300 ppm	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada — Alberta - Limites d'exposition professionnelle	butanone	2-Butanone (Methyl ethyl ketone)	200 ppm / 590 mg/m3	885 mg/m3 / 300 ppm	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada — Alberta - Limites d'exposition professionnelle	butanone	Methyl ethyl ketone (MEK; 2-Butanone)	200 ppm / 590 mg/m3	885 mg/m3 / 300 ppm	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada — Territoires du Nord-Ouest - Limites d'exposition professionnelle	butanone	Methyl ethyl ketone (MEK)	200 ppm	300 ppm	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada — Québec - Valeurs d'exposition admissibles aux contaminants atmosphériques	butanone	Methyl ethyl ketone (MEK)	50 ppm / 150 mg/m3	300 mg/m3 / 100 ppm	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada — Québec - Valeurs d'exposition admissibles aux contaminants atmosphériques (Français)	butanone	Méthyl éthyl cétone	50 ppm / 150 mg/m3	300 mg/m3 / 100 ppm	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada — Nouvelle-Écosse - Limites d'exposition professionnelle	butanone	Methyl ethyl ketone [MEK]	200 ppm	300 ppm	Pas Disponible	TLV Basis: upper respiratory tract irritation; central & peripheral nervous systems impairment. BEI

Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés

Pour les liquides et gaz inflammables, une ventilation par extraction locale ou un système de ventilation pour espace clos peut être nécessaire. L'équipement de ventilation devrait être antidéflagrant.
Les contaminants aériens générés dans les lieux de travail possèdent des vitesses « d'échappement » différentes, qui à leur tour déterminent les « vitesses de capture » de l'air frais circulant nécessaire pour retirer efficacement le contaminant.

Type de contaminant :	Vitesse de l'air :
Solvants, vapeurs, dégraissage, etc., évaporation d'un réservoir (dans de l'air immobile)	0,25-0,5 m/s (50-100 pi/min)
Aérosols, fumées d'opérations de remplissage, remplissage de contenants par intermittence, transfert par convoyeur à faible vitesse, soudage, dérive de vapeurs, fumées de revêtement métallique acide, décapage (libérés à faible vitesse dans une zone de génération importante)	0,5-1 m/s (100-200 pi/min)
Jet direct, pulvérisation 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)	1-2,5 m/s (200-500 pi/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 dans la pièce
2 : Contaminants à faible vitesse ou seulement gênants	2 : Contaminants à forte toxicité
3 : Production intermittente, faible	3 : Production importante, usage intensif
4 : Grande hotte ou grand volume d'air en mouvement	4 : Petite hotte – contrôle local seulement

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 fonction de 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 extraire les solvants générés dans un réservoir distant de 2 mètres du point d'extraction. D'autres considérations mécaniques, qui causent des pertes de performance de l'appareil d'extraction, rendent essentiel que les vitesses théoriques de l'air soient multipliées par un facteur de 10 ou plus lorsque les systèmes d'extraction sont installés ou utilisés.

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



Protection des yeux/du visage

- Lunettes de sécurité avec protections latérales.
- Lunettes chimiques. [AS/NZS 1337.1, EN166 ou équivalent national]
- Les verres de contact peuvent présenter un danger particulier; les verres de contact souples peuvent absorber et concentrer les irritants. Une politique écrite décrivant le port ou les restrictions d'utilisation des verres de contact doit être établie pour chaque lieu de travail ou tâche. Cette politique devrait inclure un examen de l'absorption et de l'adsorption des verres pour la catégorie de produits chimiques utilisés et un rapport d'expérience sur les blessures. Le personnel médical et les secouristes devraient être formés à leur retrait et de

Continued...

	l'équipement approprié devrait être facilement accessible. En cas d'exposition à des produits chimiques, amorcer immédiatement le rinçage des yeux et retirer les verres de contact dès que possible. Les verres doivent être retirés dès les premiers signes de rougeur ou d'irritation oculaire — ils ne doivent être retirés dans un environnement propre qu'après un lavage minutieux des mains. [Bulletin d'information actuel CDC NIOSH 59]
Protection de la peau	Voir protection des mains ci-dessous
Protection des mains/pieds	**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 son équipement de protection, afin d'éviter un possible contact avec la peau. 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 un mélange de plusieurs substances, la résistance des matériaux des gants ne peut pas être calculée à l'avance et doit donc être vérifiée avant l'application. La rupture exacte dans le temps des substances doit être obtenue auprès du fabricant des gants de protection et doit être respectée lors du choix final. L'hygiène personnelle est un élément clé des soins efficaces des mains. Les gants ne doivent pas être portés sur des mains sales. Après avoir utilisé des gants, les mains doivent être lavées et séchées. L'application d'une crème hydratante non parfumée est recommandée. La convenance et la durabilité des types de gants dépendent de l'utilisation. Les facteurs importants dans le choix des gants comprennent : ▸ La fréquence et la durée du contact, ▸ La résistance chimique du matériau du gant, ▸ L'épaisseur du gant, et ▸ La dextérité offerte par le gant Choisir des gants testés selon une norme (par exemple, l'Europe EN 374, US F739, AS/NZS 2161.1 ou équivalent national). ▸ Lorsque le contact prolongé ou fréquemment répété peut se produire, il est recommandé d'utiliser un gant de protection de classe 5 ou supérieure (avec un temps de pénétration supérieur à 240 minutes selon la norme EN 374, AS/NZS 2161.10.1 ou équivalent national). ▸ Lorsque le contact est bref, il est recommandé d'utiliser un gant de protection de classe 3 ou supérieure (avec un temps de pénétration supérieur à 60 minutes selon la norme EN 374, AS/NZS 2161.10.1 ou équivalent national). ▸ Certains types de polymères sont moins affectés par les mouvements, et cela doit être pris en compte lors de la sélection de gants pour un usage 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 : ▸ Excellents lorsque le temps de pénétration est >480 min ▸ Bons lorsque le temps de pénétration est >20 min ▸ Satisfaisants lorsque le temps de pénétration est ▸ Médiocres lorsque le matériau des gants se dégrade Pour les applications générales, il est recommandé d'utiliser des gants d'une épaisseur généralement supérieure à 0,35 mm. Il convient de souligner que l'épaisseur des gants n'est pas nécessairement un bon indicateur de la résistance des gants à un produit chimique précis, car l'efficacité de la protection dépendra de la composition exacte du matériau des gants. Par conséquent, le choix des gants doit également être fondé sur un examen des exigences de la tâche et sur la connaissance des temps de rupture. L'épaisseur des gants peut aussi varier selon le fabricant, le type de boîte à gants et le modèle de gants. Les données techniques du fabricant devraient donc toujours être prises en compte pour assurer la sélection du gant le plus approprié pour la tâche. Remarque : selon l'activité menée, des gants d'épaisseurs variables peuvent être nécessaires pour certaines tâches spécifiques. Par exemple : · Des gants minces (jusqu'à 0,1 mm ou moins) peuvent être nécessaires lorsqu'un haut degré de dextérité manuelle est requis. Cependant, ces gants n'offriront probablement qu'une protection de courte durée et devraient normalement être réservés aux applications à usage unique, puis éliminés. · Des gants épais (jusqu'à 3 mm ou plus) peuvent être requis lorsqu'il y a un risque mécanique (en plus d'un risque chimique), c'est-à-dire lorsqu'il existe un potentiel d'abrasion ou de perforation. Les gants ne doivent pas être portés sur des mains sales. Après avoir utilisé des gants, les mains doivent être lavées et séchées. L'application d'une crème hydratante non parfumée est recommandée. ▸ Durant la manipulation des résines d'époxy de niveau liquide, porter des gants de protection chimique (p. ex., nitrile ou caoutchouc nitrile-butadiène), des bottes et des tabliers. ▸ **NE PAS** utiliser de coton ou de cuir (qui absorbent et concentrent la résine), de chlorure de polyvinyle, de gants en caoutchouc ou de polyéthylène (qui absorbent la résine). ▸ **NE PAS** utiliser de crèmes barrières contenant des graisses émulsifiantes et des huiles, car elles peuvent absorber la résine ; les crèmes à base de silicone devraient être vérifiées avant leur utilisation.
Protection corporelle	Voir autre protection ci-dessous
Autres protections	· Combinaisons intégrales. · Tablier en PVC. · Une combinaison de protection en PVC peut être requise en cas d'exposition importante. · Douche oculaire. · Assurez-vous qu'il y a un accès facile à une douche de sécurité. Note : Les combinaisons intégrales en coton ou en polyester/coton n'offrent qu'une protection contre la contamination superficielle légère qui ne pénètre pas la peau. Les combinaisons doivent être lavées régulièrement. Lorsque le risque d'exposition de la peau est élevé (par exemple, lors du nettoyage de déversements ou en cas de risque d'éclaboussures), des tabliers résistants aux produits chimiques et/ou des combinaisons et des bottes imperméables aux produits chimiques seront nécessaires. · Certains équipements de protection individuelle (EPI) en plastique (par exemple, les gants, les tabliers, les sur-chaussures) ne sont pas recommandés car ils peuvent produire de l'électricité statique. · Pour une utilisation à grande échelle ou continue, portez des vêtements antistatiques à tissage serré (sans fermetures métalliques, boutons ou poches). · Des chaussures de sécurité antidéflagrantes ou conductrices devraient être envisagées. Les chaussures conductrices ont une semelle faite d'un composé conducteur lié chimiquement aux composants inférieurs, assurant un contrôle permanent de la mise à la terre électrique du pied et dissipant l'électricité statique du corps afin de réduire le risque d'inflammation des composés volatils. La résistance électrique doit se situer entre 0 et 500 000 ohms. Les chaussures conductrices doivent être entreposées dans des casiers près de la pièce où elles sont portées. Le personnel ayant reçu des chaussures conductrices ne doit pas les porter pour se rendre à son domicile ou en revenir.

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(es) effet(s) de la (des) substance(s) suivante(s) sont pris en compte dans la sélection générée par ordinateur.
M-Bond 610 Adhesive

Matériel	CPI
PE/EVAL/PE	A
PVA	B
TEFLON	B
BUTYL	C
BUTYL/NEOPRENE	C

Protection respiratoire

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

Dans le cas où la concentration en gaz/particules en suspension dans la zone respirable approche ou excède « le standard d'exposition » (ou SE), une protection respiratoire est requise.
Le degré de protection varie avec le type de couverture du masque et la classe du filtre ; la nature de la protection varie en fonction du type de filtre.

Facteur de protection	Demi-masque respiratoire	Respirateur intégral	Masque à adduction d'air
10 x SE	A-AUS P2	-	A-PAPR-AUS P2
20 x SE	-	A-AUS P2	-
100 x SE	-	A-2 P2	A-PAPR-2 P2 ^

Continued...

CPE	C
HYPALON	C
NATURAL RUBBER	C
NATURAL+NEOPRENE	C
NEOPRENE	C
NEOPRENE/NATURAL	C
NITRILE	C
NITRILE+PVC	C
PVC	C
SARANEX-23	C
VITON/CHLOROBUTYL	C
VITON/NEOPRENE	C

* CPI - Indice de performance Chemwatch
A : Meilleure sélection
B : Satisfaisant ; peut se dégrader après 4 heures d'immersion continue.
C : Choix faible ou dangereux sauf pour une immersion à court terme.
REMARQUE : Comme une série de facteurs influencent la performance réelle des gants, la sélection finale doit être basée sur l'observation détaillée —
* Lorsque les gants doivent être utilisés sur une base à court terme, peu fréquente ou temporaire, des facteurs tels que le « toucher » ou la commodité (p. ex., disponibilité) peuvent orienter le choix de gants qui autrement seraient inadaptés à un usage prolongé ou fréquent. Un médecin qualifié devrait être consulté.

Sélection de gants Ansell

Gant — Dans l'ordre de recommandation
AlphaTec 02-100
AlphaTec® 15-554
AlphaTec® 53-001
AlphaTec® 58-005
MICROFLEX® MidKnight® XTRA 93-862
MICROFLEX® LifeStar EC™ 93-868
MICROFLEX® SafeGrip™ SG-375
AlphaTec® 38-612
AlphaTec® Solvex® 37-175
BioClean™ Emerald BENS

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

^ – Intégral

Les masques à cartouches ne doivent jamais être utilisés pour entrer en urgence dans une zone ou pour pénétrer 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 correctement, que la concentration en vapeur est trop élevée ou que le masque n'est pas correctement ajusté. En raison de ces contraintes, seule une utilisation restreinte des masques à cartouches est considérée appropriée.

SECTION 9 Propriétés physiques et chimiques

Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Apparence/Couleur	Almost colourless liquid		
État physique	liquide	**Densité relative (eau = 1)**	Pas Disponible
odeur	Pas Disponible	**Coefficient de partage n-octanol / eau**	Pas Disponible
Seuil de perception des odeurs	Pas Disponible	**Température d'auto-inflammation (℃)**	320
pH (tel que fourni)	Pas Disponible	**Température de décomposition**	Pas Disponible
Point de fusion / point de congélation (℃)	Pas Disponible	**Viscosité (cSt)**	Pas Disponible
Point d'ébullition initial et plage d'ébullition (℃)	66	**Poids moléculaire (g/mol)**	Pas Disponible
Point d'éclair (℃)	-14	**goût**	Pas Disponible
Taux d'évaporation	8 BuAC = 1	**Propriétés explosives**	Pas Disponible
Inflammabilité	Hautement inflammable.	**Propriétés oxydantes**	Pas Disponible
Limite supérieure d'explosivité	11.8	**Tension de surface (dyn/cm ou mN/m)**	Pas Disponible
Limite inférieure d'explosivité (LIE)	1.8	**Composé volatil (% vol)**	Pas Disponible
Pression de vapeur (kPa)	129	**Groupe du gaz**	Pas Disponible
Hydrosolubilité	miscible	**pH en solution (1%)**	Pas Disponible
Densité de vapeur (Air = 1)	2.4	**Composés organiques volatils g/L**	637
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**	Pas Disponible

Continued...

		(g/m3)	
Caractéristiques des particules			

SECTION 10 Stabilité et réactivité

Réactivité	Voir Section 7
Stabilité chimique	▸ Présence de matériaux incompatibles. ▸ Le produit est considéré stable. ▸ Une polymérisation dangereuse n'aura pas lieu.
Possibilité de réactions dangereuses	Voir Section 7
Conditions à éviter	Voir Section 7
Matières incompatibles	Voir Section 7
Produits de décomposition dangereux	Voir Section 5

SECTION 11 Données toxicologiques

Renseignements sur les effets toxicologiques

a) Toxicité aiguë	Il existe des preuves suffisantes pour classer ce matériau comme acutement toxique.
b) Irritation / corrosion	Il existe des preuves suffisantes pour classer ce matériau comme corrosif pour la peau ou irritant.
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	Il existe des preuves suffisantes pour classer ce matériau comme sensibilisant pour la peau ou le système respiratoire
e) Mutagénicité	En se basant sur les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
f) Cancérogénicité	Il existe des preuves suffisantes pour classer ce matériau comme cancérigène
g) Reproducteur	En se basant sur les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
h) STOT – exposition unique	Il existe des preuves suffisantes pour classer ce matériau comme toxique pour des organes spécifiques après une seule exposition.
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.

Inhaler	L'inhalation de vapeurs d'aérosols (brumes ou fumées), générées par le produit durant une manipulation normale, peut être nocive. Le produit a 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. L'inhalation de vapeur peut provoquer un vertige et une somnolence. Le risque d'inhalation est augmenté aux températures élevées. L'exposition aiguë de l'homme à de fortes concentrations de méthyl éthyl cétone produit une irritation des yeux, du nez et de la gorge. Une exposition aiguë par inhalation provoque également une dépression du système nerveux, des maux de tête et des nausées. Des niveaux élevés de vapeur sont facilement détectés en raison de l'odeur, cependant une fatigue olfactive peut se produire, avec une perte d'avertissement pour l'exposition.
Ingestion	Le produit n'est pas connu pour produire des effets négatifs sur la santé suite à son ingestion (tel que classifié dans les directives CE utilisant des animaux). Néanmoins, des effets négatifs systémiques sont apparus suivant l'exposition d'animaux à au moins une autre voie et une bonne hygiène nécessite que les expositions soient maintenues au minimum. Produit à haut poids moléculaire ; lors d'une exposition aiguë, il devrait traverser le système gastro-intestinal avec peu de modifications ou d'absorption. Une accumulation occasionnelle du produit solide dans le tube digestif peut entraîner la formation de concrétions et causer de l'inconfort. Une ingestion accidentelle de ce produit peut être dommageable pour la santé de l'individu.
Contact avec la peau	Le produit peut accentuer toute condition dermite pré-existante. Un contact de la peau avec le matériau peut endommager la santé de l'individu ; des effets systémiques peuvent survenir après une absorption. Chez les humains exposés à la méthyléthylcétone, une inflammation de la peau a été signalée. L'expérimentation animale a montré que la méthyléthylcétone présente une toxicité aiguë élevée en cas d'exposition cutanée. Les coupures ouvertes, une peau irritée ou abrasive ne devraient pas être exposées 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 la peau avant l'utilisation du produit et s'assurer que les dommages externes sont correctement protégés. Le produit peut 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 caractérisé par des rougeurs, des tuméfactions et des ampoules.
Yeux	Preuves que le 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 importante peut s'ensuivre avec des rougeurs. Il peut y avoir des dommages à la cornée. À moins qu'un traitement prompt et adéquat, il peut s'ensuivre une perte permanente de la vision. La conjonctivite peut apparaître après des expositions répétées.
Chronique	Une exposition professionnelle répétée ou prolongée est susceptible de produire des effets cumulatifs sur la santé impliquant des organes ou des systèmes biochimiques. 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. Sur la base d'expériences animales d'abord, le matériel peut avoir des effets cancérogènes ou mutagènes ; selon les informations disponibles, néanmoins, il n'existe actuellement que des données inappropriées pour estimer la situation de manière satisfaisante. 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. Un dommage important (perturbation fonctionnelle évidente ou changement morphologique pouvant avoir une signification toxicologique) est vraisemblablement provoqué par une exposition prolongée ou répétée. En règle générale, le produit crée ou contient une substance qui produit des lésions importantes. Un tel dommage peut apparaître à la suite d'une application directe dans des études de toxicité subchronique (90 jours), subaiguë (28 jours) ou chronique (2 ans). L'exposition au produit peut poser des problèmes pour la fertilité humaine, généralement sur la base de résultats d'études animales fournissant des preuves suffisantes pour suspecter fortement une altération de la fertilité en l'absence d'effets toxiques, ou des signes d'altération de la fertilité se produisant à peu près aux mêmes niveaux de dose que d'autres effets toxiques, mais qui ne sont pas une conséquence secondaire non spécifique d'autres effets toxiques.

Continued...

	Ce produit contient un polymère avec des groupes fonctionnels (aldéhydes et phénoliques) considérés comme présentant un risque modéré. Les aldéhydes sont réactifs, solubles et fortement irritants. Les aldéhydes plus faibles attaquent les tissus exposés et les espèces moins solubles peuvent pénétrer dans les poumons. Les groupes phénoliques avec des positions para et ortho libres sont réactifs. La toxicité est plus faible pour les espèces plus grandes car elles sont moins facilement absorbées par le corps. Toutefois, même les polymères plus gros avec plus d'un groupe réactif à risque modéré ne peuvent pas être classés comme polymères à faible risque. Ce produit contient une quantité importante de polymère considéré comme à faible risque. Ils sont classés comme ayant un PM entre 1000 et 100000, avec moins de 25 % des molécules ayant un poids moléculaire inférieur à 1000 et moins de 10 % inférieur à 500; ou ayant en moyenne un poids moléculaire supérieur à 10000. Les groupes fonctionnels présents sur ces polymères sont classés en catégories de risque. Être classé comme polymère "considéré à faible risque" ne signifie pas qu'il n'y a aucun risque associé au produit chimique. Les tests sur les animaux montrent que la méthyléthylcétone peut avoir de légers effets sur le système nerveux, le foie, les reins et le système respiratoire; elle peut également avoir des effets sur le développement et augmenter le taux d'anomalies congénitales. Cependant, les données disponibles sur les effets à long terme de la méthyléthylcétone chez l'humain sont limitées, et il n'existe aucune donnée permettant de savoir si elle cause une toxicité pour le développement ou la reproduction ou un cancer. Elle est généralement considérée comme peu toxique, mais elle est souvent utilisée en combinaison avec d'autres solvants, et les effets toxiques du mélange peuvent être plus importants que ceux de chaque solvant seul. Les combinaisons de n-hexane ou de méthyl n-butylcétone avec de la méthyléthylcétone peuvent augmenter le taux de neuropathie périphérique, un trouble progressif des nerfs des extrémités. Les combinaisons avec le chloroforme présentent également une augmentation de la toxicité. L'exposition répétée au tétrahydrofurane (THF) et aux composés apparentés a été associée à une inflammation du foie et à une dégénérescence graisseuse du foie. Les tests sur les animaux suggèrent que ce groupe de composés peut causer des dommages au foie, une irritation de la peau et des voies respiratoires, un déséquilibre métabolique, des troubles gynécologiques, des dommages aux glandes surrénales et peut augmenter le taux de cancer.

M-Bond 610 Adhesive	**TOXICITÉ**	**IRRITATION**
	Pas Disponible	Pas Disponible
tétrahydrofuranne	**TOXICITÉ**	**IRRITATION**
	Dermique (Rat) DL50 : >2000 mg/kg[1]	Peau : aucun effet nocif observé (non irritant)[1]
	Inhalation (Rat) CL50; 45 mg/l4h[2]	Yeux : effet nocif observé (irritant)[1]
	Oral (Rat) DL50; 2816 mg/kg[2]	
Phénol polymérisé avec le formaldéhyde, éther glycidylique	**TOXICITÉ**	**IRRITATION**
	Dermique (Rat) DL50 : 4000 mg/kg[2]	Pas Disponible
	Oral (Rat) DL50; 4000 mg/kg[2]	
butanone	**TOXICITÉ**	**IRRITATION**
	Dermique (lapin) DL50 : 6480 mg/kg[2]	Œil (Humain): 350ppm
	Inhalation(souris) CL50; 32 mg/L4h[2]	Œil (Rongeur - lapin): 80mg
	Oral (Rat) DL50; 2054 mg/kg[1]	peau (Rongeur - lapin): 14mg/24H - bénin
		peau (Rongeur - lapin): 402mg/24H - bénin
		peau (Rongeur - lapin): 500mg/24H - Modéré
		Peau : aucun effet nocif observé (non irritant)[1]
		Yeux : effet nocif observé (irritant)[1]

Légende:	1 Valeur obtenue substances Europe de l'ECHA enregistrées 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

TÉTRAHYDROFURANNE	Le produit peut produire une importante irritation des yeux provoquant une inflammation importante. Une exposition prolongée ou répétée aux irritants peut produire des conjonctivites. 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'écailles et un épaississement de la peau.
BUTANONE	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.
M-Bond 610 Adhesive & TÉTRAHYDROFURANNE & BUTANONE	Des symptômes de type asthmatique peuvent persister pendant des mois, voire des années, après la fin de l'exposition à la substance. Cela peut être dû à un état non allergique connu sous le nom de syndrome de dysfonctionnement réactif des voies aériennes (syndrome de Brooks) qui peut survenir à la suite d'une exposition à des niveaux élevés de composés très irritants. Les principaux critères de diagnostic du syndrome de Brooks comprennent l'absence de maladie respiratoire antérieure chez un individu non atopique, avec apparition soudaine de symptômes persistants de type asthmatique dans les minutes ou heures suivant une exposition documentée à l'irritant. Un schéma de flux d'air réversible, à la spirométrie, avec la présence d'une hyperréactivité bronchique modérée à sévère au test de provocation à la méthacholine et l'absence d'inflammation lymphocytaire minimale, sans éosinophilie, font également partie des critères de diagnostic du syndrome de Brooks. Le syndrome de Brooks (ou l'asthme) consécutif à une inhalation irritante est un trouble peu fréquent dont l'incidence est liée à la concentration et à la durée d'exposition à la substance irritante. La bronchite industrielle, quant à elle, est un trouble qui survient à la suite d'une exposition à de fortes concentrations de substance irritante (souvent particulaire) et qui est complètement réversible après la fin de l'exposition. Ce trouble se caractérise par une dyspnée, une toux et une production de mucus.
M-Bond 610 Adhesive & PHÉNOL POLYMÉRISÉ AVEC LE FORMALDÉHYDE, ÉTHER GLYCIDYLIQUE	Les renseignements suivants concernent les allergènes de contact en tant que groupe et ne sont pas forcément propres à ce produit. Les allergies de contact se manifestent rapidement par un eczéma de contact, plus rarement par de l'urticaire ou un œdème de Quincke. La pathogenèse de l'eczéma de contact implique une réaction immunitaire à médiation cellulaire (lymphocytes T) de type retardé. D'autres réactions cutanées allergiques, comme l'urticaire de contact, impliquent des réactions immunitaires liées à la présence d'anticorps. L'importance de l'allergène de contact n'est pas uniquement déterminée par son potentiel de sensibilisation : la distribution de la substance et les possibilités de contact avec celle-ci sont tout aussi importantes. Une substance faiblement sensibilisante mais largement distribuée peut être un allergène plus important qu'une substance à fort potentiel de sensibilisation mais avec laquelle peu d'individus entrent en contact. D'un point de vue clinique, les substances sont notables si elles provoquent une réaction allergique chez plus de 1 % des personnes testées.
M-Bond 610 Adhesive & BUTANONE	La méthyléthylcétone (MEC) est considérée comme ayant un faible degré de toxicité; cependant, elle est souvent utilisée en combinaison avec d'autres solvants et les effets toxiques du mélange peuvent être plus importants que ceux de l'un ou l'autre solvant seul. Les combinaisons de n-hexane avec la méthyléthylcétone et de méthyln-butylcétone avec la méthyléthylcétone montrent une augmentation de la neuropathie périphérique, un trouble progressif des nerfs des extrémités. Les combinaisons avec le chloroforme montrent également une augmentation de la toxicité.

Continued...

Toxicité aiguë	✔	**Cancérogénicité**	✔
Irritation / corrosion	✔	**Reproducteur**	✘
Lésions oculaires graves / irritation	✔	**STOT – exposition unique**	✔
Sensibilisation respiratoire ou cutanée	✔	**STOT - exposition répétée**	✘
Mutagénicité	✘	**Risque d'aspiration**	✘

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

SECTION 12 Données écologiques

Toxicité

M-Bond 610 Adhesive

PARAMÈTRE	Durée de l'essai (heures)	Espèce	Valeur	source
Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible

tétrahydrofuranne

PARAMÈTRE	Durée de l'essai (heures)	Espèce	Valeur	source
NOEC(ECx)	24h	Poisson	>=5mg/l	1
LC50	96h	Poisson	1970-2360mg/L	4

Phénol polymérisé avec le formaldéhyde, éther glycidylique

PARAMÈTRE	Durée de l'essai (heures)	Espèce	Valeur	source
Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible

butanone

PARAMÈTRE	Durée de l'essai (heures)	Espèce	Valeur	source
EC50	72h	Les algues ou autres plantes aquatiques	1220mg/l	2
EC50	48h	crustacés	308mg/l	2
EC50	96h	Les algues ou autres plantes aquatiques	>500mg/L	4
NOEC(ECx)	48h	crustacés	68mg/l	2
LC50	96h	Poisson	>324mg/L	4

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

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.
La toxicité environnementale est une fonction du coefficient de partition n-octanol/eau (log Pow, log Kow). Les composés avec un log Pow >5 agissent comme les organiques neutres, mais avec un log Pow plus faible, la toxicité des polymères contenant de l'époxyde est plus importante que celle prédite pour de simples narcotiques.
Pour la méthyléthylcétone :
log Kow : 0,26-0,69
log Koc : 0,69
Koc : 34
Demi-vie (h) air : 2,3
Demi-vie (h) eau de surface : 72-288
Constante de Henry atm m³/mol : 1,05E-05
BOD5 : 1,5-2,24, 46 %.
COD : 2,2-2,31, 100 %
ThOD : 2,44
FBC : 1
Dégradation dans l'environnement :
DÉGRADATION TERRESTRE : Des valeurs de Koc mesurées à 29 et 34 ont été obtenues pour la méthyléthylcétone dans des loams limoneux. La méthyléthylcétone devrait présenter une très grande mobilité dans le sol. La volatilisation à partir de surfaces de sol sec est attendue selon une pression de vapeur expérimentale de 91 mm Hg à 25 °C. La volatilisation à partir de surfaces de sol humide est également attendue, compte tenu de la constante mesurée de la loi de Henry de 4,7 x 10^{-5} atm·m³/mole. La demi-vie de volatilisation de la méthyléthylcétone à partir de limon et de loams sableux a été mesurée à 4,9 jours. La méthyléthylcétone devrait se biodégrader dans des conditions aérobies et anaérobies, comme l'indiquent de nombreux tests de dépistage.
DÉGRADATION AQUATIQUE : Selon les valeurs de Koc, la méthyléthylcétone ne devrait pas s'adsorber sur les matières en suspension et les sédiments dans l'eau. Elle devrait se volatiliser à partir de la surface de l'eau selon la constante mesurée de la loi de Henry. Les demi-vies estimées pour une rivière modèle et un lac modèle sont respectivement de 19 et 197 heures. La biodégradation de ce composé devrait se produire, comme le montrent de nombreux tests de dépistage. Une valeur de FBC estimée à 1, basée sur un log Kow expérimental de 0,29, suggère que la bioconcentration dans les organismes aquatiques est faible.
DÉGRADATION ATMOSPHÉRIQUE : Selon un modèle de répartition gaz/particules des composés organiques semi-volatils dans l'atmosphère, la méthyléthylcétone, qui a une pression de vapeur expérimentale de 91 mm Hg à 25 °C, n'existera que sous forme de vapeur dans l'atmosphère ambiante. La méthyléthylcétone en phase vapeur est dégradée dans l'atmosphère par réaction avec des radicaux hydroxyles produits par voie photochimique; la demi-vie de cette réaction dans l'air est estimée à environ 14 jours. La méthyléthylcétone devrait aussi subir une photodécomposition dans l'atmosphère par la lumière naturelle du soleil. La dégradation photochimique de la méthyléthylcétone par la lumière naturelle du soleil devrait se produire à un taux d'environ 1/5 de la vitesse de dégradation par les radicaux hydroxyles produits par voie photochimique.
Écotoxicité :
CL50 (24 h) pour les poissons : crapet arlequin (Lepomis macrochirus) 1690-5640 mg/L; guppy (Lebistes reticulatus) 5700 mg/L; poisson rouge (Carassius auratus) >5000 mg/L
CL50 (96 h) pour les poissons : tête-de-boule (Pimephales promelas) 3200 mg/L; crapet-soleil (Lepomis macrochirus) 4467 mg/L; gambusie (Gambusia affinis) 5600 mg/L
CL50 (48 h) Daphnia magna :
CL50 (24 h) Daphnia magna : 8890 mg/L
CL50 (24 h) Artémie (Artemia salina) : 1950 mg/L
La toxicité environnementale est une fonction du coefficient de partage n-octanol/eau (log Pow, log Kow). Les phénols avec un log Pow >7,4 sont attendus comme présentant une faible toxicité pour les organismes aquatiques. Toutefois, la toxicité des phénols avec un log Pow plus faible est variable, s'étalant d'une faible toxicité (valeurs LC50 > 100 mg/l) à une forte toxicité (valeurs LC50
Pour les cétones : Les cétones, à moins qu'elles ne soient des cétones alpha, bêta-insaturées, peuvent être considérées comme des composés à narcose ou de toxicité de base.

Devenir aquatique : L'hydrolyse des cétones dans l'eau n'est thermodynamiquement favorable que pour les cétones de faible poids moléculaire. Les réactions avec l'eau sont

Continued...

réversibles sans changement permanent de la structure du substrat cétonique. Les cétones sont stables dans l'eau dans les conditions environnementales normales. Lorsque le pH est supérieur à 10, il peut se produire des réactions de condensation qui donnent des produits de poids moléculaire plus élevé. Dans les conditions ambiantes de température, de pH et de faible concentration, ces réactions de condensation sont défavorables. D'après leurs réactions dans l'air, il semble probable que les cétones subissent une photolyse dans l'eau.

Devenir terrestre : Il est probable que les cétones soient biodégradées par les micro-organismes dans le sol et l'eau.

Écotoxicité : Il est peu probable que les cétones se bioconcentrent ou se bioamplifient.
Les effets toxiques aigus à court terme du tétrahydrofurane (THF) sur l'environnement peuvent inclure la mort d'animaux, d'oiseaux et de poissons, ainsi que la mort ou un faible taux de croissance des plantes. Les effets aigus sont observés 2 à 4 jours après que les animaux et les plantes aient été exposés au tétrahydrofurane.
Les effets toxiques chroniques incluent une durée de vie écourtée, des problèmes de reproduction, une fertilité réduite et des changements d'apparence ou de comportement chez les animaux exposés. Ces effets ont été observés longtemps après la ou les premières expositions.
Le tétrahydrofurane est légèrement persistant dans l'eau, avec une demi-vie variant entre 2 et 20 jours.
On ne s'attend pas à ce que le tétrahydrofurane s'accumule biologiquement dans les organismes aquatiques. La concentration de tétrahydrofurane dans la chair de poisson comestible devrait être négligeable par rapport aux niveaux trouvés dans l'eau où le poisson a été pêché.
Si le tétrahydrofurane entrait en contact avec de l'eau potable, de l'eau de cours d'eau souterrains ou navigables, le temps d'intervention serait essentiel. Il est fortement soluble dans l'eau et il peut ne pas être possible d'y remédier totalement. Un plan global d'urgence ou un plan de préparation aux catastrophes/de reprise des activités doit impérativement être mis en place avant son utilisation.
Ne pas laisser pénétrer dans la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.

Persistance et dégradabilité

Composant	Persistance : eau/sol	Persistance : air
tétrahydrofuranne	BAS	BAS
butanone	BAS (La demi-vie = 14 jours)	BAS (La demi-vie = 26.75 jours)

Potentiel de bioaccumulation

Composant	Bioaccumulation
tétrahydrofuranne	BAS (LogKOW = 0.46)
butanone	BAS (LogKOW = 0.29)

Mobilité dans le sol

Composant	Mobilité
tétrahydrofuranne	BAS (Log KOC = 4.881)
butanone	MOYEN (Log KOC = 3.827)

SECTION 13 Données sur l'élimination

Méthodes de traitement des déchets

Élimination du produit / de l'emballage	▸ Les conteneurs peuvent encore présenter un danger / danger chimique lorsqu'ils sont vides. ▸ Retourner au fournisseur pour réutilisation / recyclage si possible. Autrement: ▸ Si le conteneur ne peut pas être nettoyé suffisamment bien pour garantir qu'il ne reste pas de résidus ou si le conteneur ne peut pas être utilisé pour stocker le même produit, perforer les conteneurs pour éviter leur réutilisation et les enfouir dans une décharge autorisée. ▸ Dans la mesure du possible, conservez les avertissements sur l'étiquette et la FDS et respectez toutes les notifications relatives au produit. Les lois concernant les exigences pour l'élimination des déchets peuvent varier selon les pays, régions et/ou territoires. Chaque utilisateur doit se conformer aux lois régissant la zone où il se trouve. Dans certains cas particuliers, certains déchets doivent faire l'objet d'un suivi. Une hiérarchisation des contrôles semble être une méthode courante – l'utilisateur doit examiner : ▸ 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 façon à le rendre impropre à l'utilisation prévue. S'il a été contaminé, il peut être possible de récupérer le produit par filtrage, distillation ou 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. Il faut noter 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** laisser l'eau de lavage ou provenant de l'équipement pénétrer dans les conduites d'eau. ▸ Il peut être nécessaire de collecter toute l'eau de lavage pour un traitement préalable avant élimination. ▸ Dans tous les cas, l'évacuation dans les égouts peut être soumise à des lois et règlements, qui doivent être respectés. ▸ En cas de doute, contacter l'autorité compétente. ▸ Recycler autant que possible. ▸ Consulter le fabricant pour les options de recyclage ou l'autorité locale ou régionale de gestion des déchets pour une élimination si aucun traitement approprié ou aucune installation d'élimination n'a été identifiée. ▸ Éliminer par : incinération dans un appareil approuvé (après ajout d'un mélange avec un produit de combustion approprié). ▸ Décontaminer les contenants vides. Suivre les consignes de sécurité jusqu'à ce que les contenants soient propres et détruits.

SECTION 14 Informations relatives au transport

Étiquettes nécessaires

	
Polluant marin	

Continued...

Transport par voie terrestre (TMD)

14.1. **Numéro ONU ou numéro d'identification**	1133
14.2. **Nom d'expédition des Nations Unies**	Non applicable
14.3. **Classe(s) de danger pour le transport**	Classe: 3 Danger subsidiaire: Non applicable
14.4. **Groupe d'emballage**	II
14.5. **Dangers pour l'environnement**	Non applicable
14.6. **Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**	Dispositions particulières: Non applicable Limite pour explosifs et indice des quantités limitées: 5 L Indice ERAP: Non applicable

Transport aérien (ICAO-IATA / DGR)

14.1. **Numéro ONU**	1133
14.2. **Nom d'expédition des Nations Unies**	Non applicable
14.3. **Classe(s) de danger pour le transport**	Classe ICAO/IATA: 3 ICAO/IATA danger subsidiaire: Non applicable Code ERG: 3L
14.4. **Groupe d'emballage**	II
14.5. **Dangers pour l'environnement**	Environnement dangereux
14.6. **Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**	Dispositions particulières: A3 Instructions d'emballage pour fret uniquement: 364 Quantité maximale / colis pour fret uniquement: 60 L Instructions d'emballage pour fret et aéronefs de passagers: 353 Quantité maximale passagers et fret / colis: 5 L Quantité de colis limitée dans avion de passagers et de fret: Y341 Quantité limitée Quantité maximale Passager et Cargo / colis: 1 L

Transport maritime (Code IMDG / GGVSee)

14.1. **Numéro ONU**	1133
14.2. **Nom d'expédition des Nations Unies**	Non applicable
14.3. **Classe(s) de danger pour le transport**	Classe IMDG: 3 IMDG danger subsidiaire: Non applicable
14.4. **Groupe d'emballage**	II
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: Non applicable Quantités limitées: 5 L

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

Non applicable

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

Nom du produit	Grouper
tétrahydrofuranne	Non applicable
Phénol polymérisé avec le formaldéhyde, éther glycidylique	Non applicable
butanone	Non applicable

14.7.3. Transport en vrac conformément aux dispositions du Code IGC

Nom du produit	Type de navire
tétrahydrofuranne	Non applicable
Phénol polymérisé avec le formaldéhyde, éther	Non applicable

Continued...

Nom du produit	Type de navire
glycidylique	
butanone	Non applicable

SECTION 15 Informations sur la réglementation

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

Ce produit a été classé conformément aux critères de danger du Règlement sur les produits dangereux et la FDS contient toutes les informations requises par le Règlement sur les produits dangereux.

tétrahydrofuranne Est disponible dans les textes réglementaires suivants

Canada — Décisions de catégorisation pour toutes les substances de la LSD
Canada — Liste des substances domestiques (LSD)
Canada — Service d'indexation toxicologique - Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail - SIMDUT GHS
Chemical Footprint Project - Chemicals of High Concern List
International Agency for Research on Cancer (IARC) - Agents Classified by the IARC Monographs
International Agency for Research on Cancer (IARC) - Agents Classified by the IARC Monographs - Group 2B: Possibly carcinogenic to humans

Phénol polymérisé avec le formaldéhyde, éther glycidylique Est disponible dans les textes réglementaires suivants

Canada — Décisions de catégorisation pour toutes les substances de la LSD
Canada — Liste des substances domestiques (LSD)
Chemical Footprint Project - Chemicals of High Concern List

butanone Est disponible dans les textes réglementaires suivants

Canada — Décisions de catégorisation pour toutes les substances de la LSD
Canada — Liste des substances domestiques (LSD)
Canada — Service d'indexation toxicologique - Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail - SIMDUT GHS

Informations réglementaires supplémentaires

Non applicable

État de l'inventaire national

Inventaire national	Statut
Australie - AIIC / Australie non-utilisation industrielle	Oui
Canada - DSL	Oui
Canada - NDSL	Non (tétrahydrofuranne; Phénol polymérisé avec le formaldéhyde, éther glycidylique; butanone)
Chine - IECSC	Oui
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	Non (Phénol polymérisé avec le formaldéhyde, éther glycidylique)
Japon - ENCS	Oui
Corée - KECI	Oui
Nouvelle-Zélande - NZIoC	Oui
Philippines - PICCS	Oui
E.-U.A. - TSCA	Toutes les substances chimiques de ce produit ont été désignées comme « Actives » dans l'inventaire TSCA
Taïwan - TCSI	Oui
Mexique - INSQ	Non (Phénol polymérisé avec le formaldéhyde, éther glycidylique)
Vietnam - NCI	Oui
Russie - FBEPH	Oui
Émirats arabes unis – Liste de contrôle (Substances interdites/restreintes)	Non (tétrahydrofuranne; Phénol polymérisé avec le formaldéhyde, éther glycidylique; butanone)
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	02/09/2026
Date initiale	11/25/2025

Résumé de la version FDS

Version	Date de mise à jour	Sections mises à jour
5.0	02/08/2026	Identification des dangers – Classification, Composition/informations sur les composants – Ingrédients, Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise - Utilisation

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.

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.