

M-Bond 450 Part A

Vishay Measurements Group, Inc.

Numéro de version: 6.0

Fiche de données de sécurité selon les exigences du SIMDUT 2023

Date initiale: 11/30/2025

Date de révision: 03/04/2026

Date d'impression: 05/04/2026

S.GHS.CAN.FR-CA

SECTION 1 Identification

Identifiant de produit

Nom du produit	M-Bond 450 Part A
Nom chimique	Non applicable
Synonymes	Pas Disponible
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	Utiliser selon les instructions du fabricant.
--------------------------------------	---

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	Post Office Box 27777 Raleigh, NC 27611 United States
Téléphone	(919) 365-3800
Télécopieur	919-365-3945
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 3, Sensibilisation cutanée, catégorie de danger 1, Lésions oculaires graves / irritation oculaire, catégorie de danger 2A, Cancérogénicité Catégorie 1B
----------------	--

Éléments d'étiquetage

Pictogramme(s) de danger	
--------------------------	--

M-Bond 450 Part A

Mention d'avertissement **Danger**

Déclaration(s) sur les risques

H226	Liquide et vapeurs inflammables.
H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H350	Peut provoquer le cancer.

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.
P233	Maintenir le contenant hermétiquement fermé.
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.
P202	Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité.
P264	Se laver soigneusement tout le corps extérieur exposé après manipulation.
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.
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].

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/réceptacle 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

N° CAS	% [poids]	Nom
78-93-3	1-10	<u>butanone</u>
122-60-1	<=0.1	<u>oxyde-de-2,3-époxypropyle-et-de-phényle</u>

SECTION 4 Premiers soins

Description des mesures de premiers secours

Contact avec les yeux	<p>Si ce produit entre en contact avec les yeux :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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	<p>Si le produit entre en contact avec la peau :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Retirer immédiatement tous les vêtements contaminés, chaussures incluses. ▶ Laver les zones affectées à grande eau (et avec du savon si disponible). ▶ Rechercher un avis médical en cas d'irritation.

M-Bond 450 Part A

Inhalation	<ul style="list-style-type: none"> ▶ En cas d'inhalation de fumées ou d'ingestion de produits de combustion : se déplacer dans un endroit bien aéré. ▶ En général, aucune autre mesure n'est requise.
Ingestion	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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.
- ▶ Poudre chimique sèche.
- ▶ BCF (lorsque le règlement le permet).
- ▶ Dioxyde de carbone.
- ▶ Eau pulvérisée – en cas de feux majeurs 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	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Appelez les pompiers et indiquez-leur le lieu et la nature du risque. ▶ Peut être violemment réactif. ▶ Peut exploser.
Risque d'incendie/explosion	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Les liquides et les vapeurs sont inflammables. ▶ Risque modéré d'incendie en cas d'exposition à la chaleur ou aux flammes. ▶ Les vapeurs, mélangées à l'air, peuvent former un mélange explosif. ▶ Les vapeurs peuvent se déplacer facilement et atteindre un foyer d'ignition. ▶ La chaleur peut provoquer l'expansion, la décomposition ou l'explosion des récipients. ▶ Les bombes aérosols peuvent exploser si elles sont exposées directement aux flammes. ▶ La rupture des récipients peut projeter des matériaux en combustion. ▶ Les risques ne sont pas limités à la pression interne. ▶ En cas d'incendie, des fumées âcres, nocives ou corrosives peuvent être émises, ainsi que des fumées toxiques de monoxyde de carbone (CO). <p>Les produits de combustion comprennent : Le monoxyde de carbone (CO), dioxyde de carbone (CO2), d'autres produits de pyrolyse typiques de la combustion des matières organiques.</p>

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	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Évacuez le personnel. ▶ Appelez les pompiers et donnez-leur le lieu et la nature du risque. ▶ Peut réagir violemment. Peut exploser. ▶ Mettez un appareil respiratoire et des gants de protection. ▶ Évitez par tous les moyens possibles les déversements dans les égouts, les canalisations et les cours d'eau. ▶ Envisagez l'évacuation. ▶ Évitez de fumer, les flammes nues ou les sources d'incendie. ▶ Augmentez l'aération. ▶ S'il n'y a pas de danger, arrêtez la fuite. ▶ L'eau pulvérisée peut être utilisée pour disperser ou absorber les vapeurs. ▶ Contenez le liquide avec du sable, de la terre ou de la vermiculite. ▶ Utilisez une pelle qui ne produit pas d'étincelles et qui résiste aux explosions. ▶ Ramassez tout le produit récupérable dans des contenants appropriés pour un éventuel recyclage. ▶ Absorbez le produit restant avec du sable, de la terre ou de la vermiculite. ▶ Enfermez les résidus solides dans un récipient approprié pour les déchets. ▶ Aspergez l'endroit et empêchez que cela ne s'écoule dans les tuyaux. ▶ 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	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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	

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

Contenant adapté	<p>Boîte en métal. Emballage conforme aux règles du fabricant. Les récipients en plastique peuvent uniquement être utilisés s'ils sont appropriés pour des liquides inflammables. Vérifiez que les récipients sont clairement étiquetés et ne fuient pas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Pour les matériaux à faible viscosité (i) : les bidons et jerricanes doivent être du type à tête non amovible. (ii) Dans les cas où une boîte métallique doit être utilisée comme emballage interne, elle doit avoir une fermeture à vis. ▶ Pour les matériaux avec une viscosité d'au moins 2680 cSt (23 °C). ▶ Pour les matériaux manufacturés avec une viscosité d'au moins 250 cSt (23 °C). ▶ Pour les produits manufacturés nécessitant un mélange avant usage et ayant une viscosité d'au moins 20 cSt (25 °C) : (i) emballages à bouchon amovible, (ii) boîtes à fermeture à friction et (iii) tubes et cartouches à faible pression peuvent être utilisés. ▶ Si une combinaison d'emballages est utilisée, et que les emballages internes sont en verre, il doit y avoir suffisamment de matériau inerte amortisseur en contact avec les emballages internes et externes. ▶ De plus, si l'emballage interne est en verre et contient des liquides du groupe d'emballage I, il doit y avoir suffisamment d'absorbant inerte pour absorber toute fuite, sauf si l'emballage externe est une boîte en plastique moulée sur mesure et que les substances ne sont pas incompatibles avec le plastique.
Incompatibilité d'entreposage	<p>La méthyléthylcétone :</p> <p>réagit violemment avec les oxydants forts, les aldéhydes, l'acide nitrique, l'acide perchlorique, le tert-butoxyde de potassium, l'oleum est incompatible avec les acides inorganiques, les amines aliphatiques, l'ammoniac, les caustiques, les isocyanates, les pyridines, l'acide chlorosulfonique</p> <p>forme des peroxydes instables lors du stockage ou au contact du propanol ou du peroxyde d'hydrogène</p> <p>attaque certains plastiques</p> <p>peut générer des charges électrostatiques, en raison de sa faible conductivité, lors de l'écoulement ou de l'agitation.</p>

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	butanone	Methyl ethyl ketone (MEK), see 2-Butanone	200 ppm / 590 mg/m3	740 mg/m3 / 250 ppm	Pas Disponible	Pas Disponible
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 — Île-du-Prince-Édouard Limites d'exposition professionnelle	butanone	Methyl ethyl ketone	75 ppm	150 ppm	Pas Disponible	Skin; BEI
Canada — Territoires du Nord-Ouest - Limites d'exposition professionnelle (Français)	butanone	Méthyléthylcétone (MEK)	200 ppm	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 - Colombie-Britannique Limites d'exposition professionnelle (français canadien)	butanone	Méthyléthylcétone (MEK)	50 ppm	100 ppm	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada - Alberta Limites d'exposition professionnelle (français canadien)	butanone	Méthyl éthyl cétone (MEK; 2-butanone)	200 ppm / 590 mg/m3	885 mg/m3 / 300 ppm	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada - Alberta Limites d'exposition professionnelle (français canadien)	butanone	2-butanone (méthyléthylcétone)	200 ppm / 590 mg/m3	885 mg/m3 / 300 ppm	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada - Manitoba Limites d'exposition professionnelle (français canadien)	butanone	Cétone méthyléthyl (MEK)	200 ppm	300 ppm	Pas Disponible	Base TLV® : irritation des voies respiratoires supérieures ; atteinte du SNC et du SNP ; BEI
Canada - Nouvelle-Écosse Limites d'exposition professionnelle Canada (français canadien)	butanone	Méthyléthylcétone [MEK]	200 ppm	300 ppm	Pas Disponible	Base TLV® : irritation des voies respiratoires supérieures ; atteinte des systèmes nerveux central et périphérique. BEI
Canada - Règlement sur la santé et la sécurité au travail de la Saskatchewan - Limites de contamination (français canadien)	butanone	Méthyl éthyl cétone (MEK)	200 ppm	300 ppm	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada - Yukon Concentrations permises pour les substances	butanone	2-Butanone	200 ppm / 590 mg/m3	740 mg/m3 / 250 ppm	Pas Disponible	Pas Disponible

M-Bond 450 Part A

Source	Composant	Nom du produit	VME	STEL	Photo	Notes
contaminantes en suspension dans l'air (français canadien)						
Canada - Yukon Concentrations permises pour les substances contaminantes en suspension dans l'air (français canadien)	butanone	Méthyléthylcétone (MEK), voir 2-butanone	200 ppm / 590 mg/m3	740 mg/m3 / 250 ppm	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada - Île-du-Prince-Édouard Limites d'exposition professionnelle (français canadien)	butanone	Cétone méthyléthyl	75 ppm	150 ppm	Pas Disponible	Peau; BEI
Canada — Yukon - Concentrations admissibles pour les substances contaminantes en suspension dans l'air	oxyde-de-2,3-époxypropyle-et-de-phényle	Phenyl glycidyl ether (PGE)±	10 ppm / 60 mg/m3	90 mg/m3 / 15 ppm	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada — Île-du-Prince-Édouard Limites d'exposition professionnelle	oxyde-de-2,3-époxypropyle-et-de-phényle	Phenyl glycidyl ether	0.1 ppm	Pas Disponible	Pas Disponible	Skin; DSEN; A3
Canada — Territoires du Nord-Ouest - Limites d'exposition professionnelle (Français)	oxyde-de-2,3-époxypropyle-et-de-phényle	Éther de phényle et de glycidyle	0.1 ppm	0.3 ppm	Pas Disponible	Peau, SEN, Annexe R
Canada — Territoires du Nord-Ouest - Limites d'exposition professionnelle	oxyde-de-2,3-époxypropyle-et-de-phényle	Phenyl glycidyl ether (PGE)	0.1 ppm	0.3 ppm	Pas Disponible	Skin, SEN, Schedule R
Canada — Québec - Valeurs d'exposition admissibles aux contaminants atmosphériques	oxyde-de-2,3-époxypropyle-et-de-phényle	Phenyl glycidyl ether (PGE)	0.1 ppm	Pas Disponible	Pas Disponible	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. S(D): a substance that, through skin contact, shows specific signs of sensitization on the skin C3: carcinogenic effect detected in animals
Canada — Québec - Valeurs d'exposition admissibles aux contaminants atmosphériques (Français)	oxyde-de-2,3-époxypropyle-et-de-phényle	Éther de phényle et de glycidyle	0,1 ppm	Pas Disponible	Pas Disponible	Pc: PEAU (percutanée) S(D): une substance qui, par contact cutané, présente des signes spécifiques de sensibilisation sur la peau. C3: un effet cancérigène démontré chez l'animal
Canada - Colombie-Britannique Limites d'exposition professionnelle (français canadien)	oxyde-de-2,3-époxypropyle-et-de-phényle	Glycidyle phénylique (PGE)	0.1 ppm	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada - Alberta Limites d'exposition professionnelle (français canadien)	oxyde-de-2,3-époxypropyle-et-de-phényle	Éther glycidylique de phényle (PGE)	0.1 ppm / 0.6 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible	1 - La substance peut être facilement absorbée à travers la peau intacte
Canada - Manitoba Limites d'exposition professionnelle (français canadien)	oxyde-de-2,3-époxypropyle-et-de-phényle	Éther glycidylique de phényle	0.1 ppm	Pas Disponible	Pas Disponible	Base TLV® : atteinte testiculaire
Canada - Nouvelle-Écosse Limites d'exposition professionnelle Canada (français canadien)	oxyde-de-2,3-époxypropyle-et-de-phényle	Éther glycidylique de phényle [PGE]	0.1 ppm	Pas Disponible	Pas Disponible	Base TLV® : atteinte testiculaire
Canada - Règlement sur la santé et la sécurité au travail de la Saskatchewan - Limites de contamination (français canadien)	oxyde-de-2,3-époxypropyle-et-de-phényle	Éther glycidyl phénylique (PGE)	0.1 ppm	0.3 ppm	Pas Disponible	Peau, SEN, T20
Canada - Yukon Concentrations permises pour les substances contaminantes en suspension dans l'air (français canadien)	oxyde-de-2,3-époxypropyle-et-de-phényle	Éther phénylglycidylique (PGE)±	10 ppm / 60 mg/m3	90 mg/m3 / 15 ppm	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada - Île-du-Prince-Édouard Limites d'exposition professionnelle (français canadien)	oxyde-de-2,3-époxypropyle-et-de-phényle	Éther glycidylique phénylique	0.1 ppm	Pas Disponible	Pas Disponible	Peau; DSEN; A3

Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Les employés exposés à des cancérigènes humains confirmés doivent y être autorisés par leur employeur et travailler dans une zone réglementée. ▶ Le travail doit être effectué dans un système isolé, tel qu'une « boîte à gants ». Les employés doivent se laver les mains et les bras après avoir terminé le travail spécifique et avant toute autre activité sans lien avec le système isolé. ▶ Dans les zones réglementées, le cancérigène doit être conservé dans des contenants fermés ou enfermé dans un système fermé (y compris la tuyauterie), avec des ports ou ouvertures fermés tant que le cancérigène est à l'intérieur. ▶ Les systèmes à cuves ouvertes sont interdits. ▶ Chaque opération doit disposer d'une ventilation par aspiration locale, de façon à ce que l'air circule toujours des zones de travail ordinaires vers la zone d'opération. ▶ L'air extrait ne doit pas être rejeté dans les zones réglementées, non réglementées ou dans l'environnement extérieur à moins d'avoir été décontaminé. Un air d'appoint propre doit être fourni en quantité suffisante pour assurer le bon fonctionnement du système
--	--

M-Bond 450 Part A

	<p>d'aspiration local.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Pour les activités de maintenance et de décontamination, le personnel autorisé entrant dans la zone doit porter des vêtements imperméables propres, incluant des gants, bottes et une cagoule à adduction d'air. Avant de retirer les vêtements de protection, une décontamination est requise, suivie d'une douche après retrait des vêtements et de la cagoule. ▶ À l'exception des systèmes extérieurs, les zones réglementées doivent être maintenues sous pression négative (par rapport aux zones non réglementées). ▶ Une ventilation locale d'aspiration nécessite un apport d'air équivalent au volume remplacé. ▶ Les hottes de laboratoire doivent être conçues et entretenues pour aspirer l'air à une vitesse moyenne linéaire de 150 pi/min, avec un minimum de 125 pi/min. La conception et la construction doivent empêcher l'insertion de toute partie du corps de l'employé, sauf les mains et les bras.
<p>Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle</p>	
<p>Protection des yeux/du visage</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 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]
<p>Protection de la peau</p>	<p>Voir protection des mains ci-dessous</p>
<p>Protection des mains/pieds</p>	<p>Porter des gants de protection chimique, par exemple en PVC. Porter des chaussures de sécurité ou des bottes en plastique.</p> <p>NOTE : Le produit peut provoquer une sensibilisation de la peau chez les individus prédisposés. Une attention doit être prise, quand la personne retire ses gants de protection et son équipement de protection, afin d'éviter un possible contact avec la peau.</p> <p>Le choix de gants appropriés ne dépend pas seulement du matériau, mais aussi d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre. Lorsque le produit chimique est 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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>La convenance et la durabilité des types de gants dépendent de l'utilisation. Les facteurs importants dans le choix des gants comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 <p>Choisir des gants testés selon une norme (par exemple, l'Europe EN 374, US F739, AS/NZS 2161.1 ou équivalent national).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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. <p>Tel que défini dans la norme ASTM F-739-96, dans toutes les applications, les gants sont notés comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 <p>Pour les applications générales, il est recommandé d'utiliser des gants d'une épaisseur généralement supérieure à 0,35 mm.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> · 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. <p>Après avoir utilisé des gants, les mains doivent être lavées et séchées. L'application d'une crème hydratante non parfumée est recommandée.</p>
<p>Protection corporelle</p>	<p>Voir autre protection ci-dessous</p>
<p>Autres protections</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Les employés travaillant avec des cancérigènes humains confirmés devraient recevoir et porter des vêtements de protection propres couvrant tout le corps (tabliers, combinaisons ou chemises à manches longues et pantalons), des surchaussures et des gants avant d'entrer dans une zone réglementée. ▶ Les employés participant à des opérations de manipulation impliquant des cancérigènes devraient recevoir et porter un respirateur filtrant couvrant tout le visage, muni de filtres contre les poussières, fumées et vapeurs, ou des cartouches de purification de l'air. Un respirateur offrant un niveau de protection plus élevé peut être utilisé en remplacement. ▶ Des douches d'urgence à débit abondant et des stations de rinçage oculaire alimentées en eau potable devraient être situées à proximité, à vue et au même niveau que les emplacements où une exposition directe est possible. ▶ Avant chaque sortie d'une zone contenant un cancérigène confirmé, les employés devraient être tenus de retirer et de laisser les vêtements et l'équipement de protection au point de sortie et, à la dernière sortie de la journée, de placer les vêtements et équipements utilisés dans des contenants étanches au point de sortie pour une décontamination ou une élimination. Le contenu de ces contenants étanches doit être identifié par des étiquettes adéquates. Pour les activités de maintenance et de décontamination, le personnel autorisé entrant dans la zone devrait être pourvu, et tenu, de porter des vêtements imperméables propres, incluant gants, bottes et une cagoule à adduction d'air. ▶ Avant de retirer les vêtements de protection, les employés doivent subir une décontamination et une douche est exigée après avoir retiré les vêtements et la cagoule. <ul style="list-style-type: none"> · Combinaisons intégrales. · Tablier en PVC. · Une combinaison de protection en PVC peut être requise en cas d'exposition importante.

M-Bond 450 Part A

- 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 450 Part A

Matériel	CPI
BUTYL	A
PE/EVAL/PE	A
TEFLON	A
BUTYL/NEOPRENE	B
PVA	B
HYPALON	C
NATURAL RUBBER	C
NATURAL+NEOPRENE	C
NEOPRENE	C
NEOPRENE/NATURAL	C
NITRILE	C
NITRILE+PVC	C
PVC	C
SARANEX-23	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® 53-001
AlphaTec® 58-005
MICROFLEX® LifeStar EC™ 93-868
MICROFLEX® MidKnight® XTRA 93-862
AlphaTec® 38-612
AlphaTec® Solvex® 37-175
BioClean™ Emerald BENS
BioClean™ Fusion (Sterile) S-BFAP
BioClean™ N-Plus BNPS
BioClean™ Ultimate BUPS

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

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
50 x SE	-	A-AUS P2	-
100 x SE	-	A-2 P2	A-PAPR-2 P2 ^

^ – 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	non disponible		
État physique	liquide	Densité relative (eau = 1)	Pas Disponible
odeur	Pas Disponible	Coefficient de partage n-	Pas Disponible

M-Bond 450 Part A

		octanol / eau	
Seuil de perception des odeurs	Pas Disponible	Température d'auto-inflammation (°C)	Pas Disponible
pH (tel que fourni)	Pas Disponible	Température de décomposition	Pas Disponible
Point de fusion / point de congélation (°C)	Pas Disponible	Viscosité (cSt)	Pas Disponible
Point d'ébullition initial et plage d'ébullition (°C)	Pas Disponible	Poids moléculaire (g/mol)	Pas Disponible
Point d'éclair (°C)	Pas Disponible	goût	Pas Disponible
Taux d'évaporation	Pas Disponible	Propriétés explosives	Pas Disponible
Inflammabilité	Inflammable.	Propriétés oxydantes	Pas Disponible
Limite supérieure d'explosivité	Pas Disponible	Tension de surface (dyn/cm ou mN/m)	Pas Disponible
Limite inférieure d'explosivité (LIE)	Pas Disponible	Composé volatil (% 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	Pas Disponible
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
Caractéristiques des particules			

SECTION 10 Stabilité et réactivité

Réactivité	Voir Section 7
Stabilité chimique	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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	En se basant sur les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
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	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 cancérogène
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.

Inhaler	Le produit n'est pas censé produire des effets négatifs sur la santé ni des irritations du système respiratoire (tels que classifiés par les directives CE se basant sur des modèles animaux). Néanmoins, la pratique d'une bonne hygiène requiert de conserver les expositions à un minimum et que des mesures de contrôle adaptées soient mises en place lors d'une pratique professionnelle. 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'A PAS ÉTÉ classifié sous les directives CE ou sous un autre système de classification comme « nocif par ingestion ». Ceci est dû au manque de preuves corroborantes chez les animaux et les humains.
Contact avec la peau	Ce produit a la capacité de provoquer une inflammation au contact de la peau chez certaines personnes. Le produit peut accentuer toute condition dermite pré-existante. Un contact de la peau n'est pas connu pour avoir des effets nocifs sur la santé (classifié comme tel par la directive CE) ; le produit peut néanmoins causer des dommages à la santé après une entrée par des blessures, des lésions ou des abrasions. 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.
Yeux	Ce matériau provoque une irritation oculaire grave.

M-Bond 450 Part A

Chronique	<p>Une exposition professionnelle répétée ou prolongée est susceptible de produire des effets cumulatifs sur la santé impliquant des organes ou des systèmes biochimiques.</p> <p>Selon des expériences, le contact de la peau avec le matériel peut soit induire une réaction de sensibilisation chez un certain nombre d'individus et/ou engendrer une réaction positive sur les animaux de laboratoire.</p> <p>Sur la base, principalement, d'expérimentations animales, le produit peut être considéré comme cancérigène pour les humains. Il y a suffisamment de preuves pour étayer une forte présomption qu'une exposition du produit sur un humain puisse engendrer un cancer sur la base de : - études animales appropriées à long terme, - d'autres informations pertinentes.</p> <p>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).</p> <p>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.</p>
------------------	--

M-Bond 450 Part A	TOXICITÉ	IRRITATION
	Pas Disponible	Pas Disponible

butanone	TOXICITÉ	IRRITATION
	Dermique (lapin) DL50 : 6480 mg/kg ^[2]	Œil (Humain) : 350ppm
	Inhalation(souris) CL50; 32 mg/L4h ^[2]	Œil (Rongeur - lapin) : 80mg
	Orale (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]	

oxyde-de-2,3-époxypropyle-et-de-phényle	TOXICITÉ	IRRITATION
	Dermique (lapin) DL50 : 1500 mg/kg ^[2]	Œil (Rongeur - lapin) : 111mg - bénin
	Inhalation(souris) CL50; >681.049 mg/L4h ^[2]	Œil (Rongeur - lapin) : 250ug/24H - grave
	Oral (Souris) DL50; 1400 mg/kg ^[2]	peau (Rongeur - lapin) : 10mg/24H - grave
		peau (Rongeur - lapin) : 20mg/24H - Modéré
	Peau : 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
-----------------	---

BUTANONE	<p>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'écaillures et un épaississement de la peau.</p> <p>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 méthyl n-butylcétone avec la méthyléthylcétone montrent une augmentation de la neuropathie périphérique, un trouble progressif des nerfs des extrémités.</p> <p>Les combinaisons avec le chloroforme montrent également une augmentation de la toxicité.</p>
-----------------	--

OXYDE-DE-2,3-ÉPOXYPROPYLE-ET-DE-PHÉNYLE	<p>Une exposition au produit peut engendrer un risque possible d'effets irréversibles. Le produit peut provoquer des effets mutagènes chez l'homme. Ce problème est soulevé, de manière générale, sur la base d'études appropriées et en utilisant des cellules végétales de mammifères in vivo. De telles découvertes sont souvent supportées par des études des propriétés mutagènes in vitro.</p> <p>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'écaillures et un épaississement de la peau.</p> <p>AVERTISSEMENT : Cette substance a été classée par l'IARC comme appartenant au Groupe 2B : Possible cancérigène pour les humains.</p>
--	--

M-Bond 450 Part A & OXYDE-DE-2,3-ÉPOXYPROPYLE-ET-DE-PHÉNYLE	<p>Les renseignements suivants concernent les allergènes de contact en tant que groupe et ne sont pas forcément propres à ce produit.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
--	--

BUTANONE & OXYDE-DE-2,3-ÉPOXYPROPYLE-ET-DE-PHÉNYLE	<p>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.</p>
---	--

Toxicité aiguë	×	Cancérogénicité	✓
Irritation / corrosion	×	Reproducteur	×

M-Bond 450 Part A

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 450 Part A	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
oxyde-de-2,3-époxypropyle-et-de-phényle	PARAMÈTRE	Durée de l'essai (heures)	Espèce	Valeur	source
	EC50(ECx)	96h	Poisson	43mg/L	5
	LC50	96h	Poisson	43mg/l	2
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				

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

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

Persistance et dégradabilité

Composant	Persistance : eau/sol	Persistance : air
butanone	BAS (La demi-vie = 14 jours)	BAS (La demi-vie = 26.75 jours)
oxyde-de-2,3-époxypropyle-et-de-phényle	BAS	BAS

M-Bond 450 Part A

Potentiel de bioaccumulation

Composant	Bioaccumulation
butanone	BAS (LogKOW = 0.29)
oxyde-de-2,3-époxypropyle-et-de-phényle	BAS (LogKOW = 1.61)

Mobilité dans le sol

Composant	Mobilité
butanone	MOYEN (Log KOC = 3.827)
oxyde-de-2,3-époxypropyle-et-de-phényle	BAS (Log KOC = 41.09)

SECTION 13 Données sur l'élimination

Méthodes de traitement des déchets

Élimination du produit / de l'emballage	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Les conteneurs peuvent encore présenter un danger / danger chimique lorsqu'ils sont vides. ▶ Retourner au fournisseur pour réutilisation / recyclage si possible. <p>Autrement:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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. <p>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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ La réduction, ▶ La réutilisation ▶ Le recyclage ▶ L'élimination (si tout le reste a échoué) <p>Ce produit peut être recyclé s'il n'a pas été utilisé ou s'il n'a pas été contaminé de 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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	aucun

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	III	
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

M-Bond 450 Part A

14.3. Classe(s) de danger pour le transport	Classe ICAO/IATA	3
	ICAO/IATA danger subsidiaire	Non applicable
	Code ERG	Non applicable
14.4. Groupe d'emballage	III	
14.5. Dangers pour l'environnement	Non applicable	
14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	Dispositions particulières	Non applicable
	Instructions d'emballage pour fret uniquement	Non applicable
	Quantité maximale / colis pour fret uniquement	Non applicable
	Instructions d'emballage pour fret et aéronefs de passagers	Non applicable
	Quantité maximale passagers et fret / colis	Non applicable
	Quantité de colis limitée dans avion de passagers et de fret	Non applicable
	Quantité limitée Quantité maximale Passager et Cargo / colis	Non applicable

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	III	
14.5. Dangers pour l'environnement	Non applicable	
14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	N° EMS	F-E, S-D
	Dispositions particulières	223 955
	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
butanone	Non applicable
oxyde-de-2,3-époxypropyle-et-de-phényle	Non applicable

14.7.3. Transport en vrac conformément aux dispositions du Code IGC

Nom du produit	Type de navire
butanone	Non applicable
oxyde-de-2,3-époxypropyle-et-de-phényle	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.

butanone Est disponible dans les textes réglementaires suivants

Canada — Décisions de catégorisation pour toutes les substances de la LSD

Canada : Service d'index toxicologique – Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) – SGH

Liste intérieure des substances (LIS) du Canada

oxyde-de-2,3-époxypropyle-et-de-phényle Est disponible dans les textes réglementaires suivants

Canada — Décisions de catégorisation pour toutes les substances de la LSD

Canada : Service d'index toxicologique – Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) – SGH

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

Liste intérieure des substances (LIS) du Canada

Informations réglementaires supplémentaires

Non applicable

État de l'inventaire national

Inventaire national	Statut
Australie - AIC / Australie non-utilisation industrielle	Oui
Canada - DSL	Oui
Canada - NDSL	Non (butanone; oxyde-de-2,3-époxypropyle-et-de-phényle)
Chine - IECSC	Oui
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	Oui
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
Taiwan - TCSI	Oui
Mexique - INSQ	Oui
Vietnam - NCI	Oui
Russie - FBEPH	Oui
Émirats arabes unis – Liste de contrôle (Substances interdites/restreintes)	Non (butanone; oxyde-de-2,3-époxypropyle-et-de-phényle)
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	03/04/2026
Date initiale	11/30/2025

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.