

M-Coat D

Vishay Measurements Group GmbH

Version Num: 5.0

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

Date initiale: **02/02/2026**

date de révision: **03/19/2026**

Date d'impression: **03/25/2026**

S.REACH.FRA.FR

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

1.1. Identificateur de produit

Nom du produit	M-Coat D
Nom Chimique	N'est pas applicable
Synonymes	Pas Disponible
Nom d'expédition	Liquide inflammable, N.O.S. (contient TOLUÈNE,-PUR et butanone)
Formule chimique	N'est pas applicable
Autres moyens d'identification	Pas Disponible

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

Utilisations identifiées pertinentes	Coating
Utilisations déconseillées	Aucune utilisation spécifique déconseillée n'est identifiée.

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

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

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Association / Organisation	Chemtrec (24/7/365)
Numéro(s) de téléphone d'urgence	(00-1) 703-527-3887 (Worldwide)
Autre(s) numéro(s) de téléphone d'urgence	Pas Disponible

SECTION 2 Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Classification selon le règlement (CE) n °1272/2008 [CLP] et modifications [1]	H225 - Liquides inflammables, catégorie de danger 2, H304 - Danger par aspiration, catégorie de danger 1, H315 - Corrosif/irritant pour la peau, catégorie de danger 2, H319 - Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie de danger 2, H336 - Toxicité spécifique pour certains organes cibles — Exposition unique, catégorie de danger 3, Effets narcotiques, H361d - Toxicité pour la reproduction, catégorie de danger 2, H373 - Toxicité spécifique pour certains organes cibles — Exposition répétée, catégorie de danger 2, H412 - Dangereux pour le milieu aquatique — Danger chronique, catégorie 3
Légende:	1. Classé par Chemwatch; 2. Classification tirée du règlement (UE) no 1272/2008 - Annexe VI

2.2. Éléments d'étiquetage

Pictogramme(s) de danger	
Mention d'avertissement	Danger

Déclaration(s) sur les risques

M-Coat D

H225	Liquide et vapeurs très inflammables.
H304	Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H336	Peut provoquer somnolence ou vertiges.
H361d	Susceptible de nuire au fœtus.
H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H412	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Déclaration(s) supplémentaires

EUH211	Attention! gouttelettes inhalables dangereuses peuvent être formées lors de la pulvérisation. Ne pas respirer les embruns ou au brouillard.
--------	---

Déclarations de Sécurité: Prévention

P202	Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité.
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.
P260	Ne pas respirer les brouillards/vapeurs/aérosols.
P271	Utiliser seulement dans un endroit bien ventilé.
P280	Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.
P240	Mise à la terre et liaison équipotentielle du récipient et du matériel de réception.
P241	Utiliser du matériel électrique/de ventilation/d'éclairage/ intrinsèquement sûr antidéflagrant.
P242	Utiliser des outils ne produisant pas d'étincelles.
P243	Prendre des mesures de précaution contre les décharges électrostatiques.
P273	Éviter le rejet dans l'environnement
P264	Se laver tout le corps extérieur exposé soigneusement après manipulation.

Déclarations de Sécurité: Réponse

P301+P310	EN CAS D'INGESTION: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin/un secouriste.
P331	NE PAS faire vomir
P308+P313	EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: consulter un médecin
P370+P378	En cas d'incendie: Utiliser une mousse résistant à l'alcool ou une mousse de protéines normale pour l'extinction.
P305+P351+P338	EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
P312	Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin en cas de malaise.
P337+P313	Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin
P302+P352	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: laver abondamment à l'eau et au savon.
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 confortablement respirer.
P332+P313	En cas d'irritation cutanée: consulter un médecin.
P362+P364	Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.

Déclarations de Sécurité: Stockage

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

Déclarations de Sécurité: Élimination

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

Le matériel contient TOLUÈNE,-PUR, butanone.

2.3. Autres dangers

Un contact de la peau peut provoquer des dommages sur la santé*.

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

*PREUVES LIMITEES

TOLUÈNE,-PUR	Figurant dans le règlement Europe (CE) n ° 1907/2006 - Annexe XVII - (Des restrictions sont applicables)
butanone	Figurant dans le règlement Europe (CE) n ° 1907/2006 - Annexe XVII - (Des restrictions sont applicables)

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

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

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

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

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

Aucune information supplémentaire sur les dangers du produit.

SECTION 3 Composition/informations sur les composants

3.1.Substances

Voir Composition sur les ingrédients Section 3.2

3.2.Mélanges

1. N° CAS 2.N° EC 3.N° d'index 4.N° REACH	[%[poids]	Nom	Classification selon le règlement (CE) n ° 1272/2008 [CLP] et modifications	SCL / Facteur-M	Caractéristiques nanométrique particules
1. 108-88-3 2.203-625-9 3.601-021-00-3 4.Pas Disponible	<45.4	<u>TOLUÈNE-</u> <u>PUR</u> *	Liquides inflammables, catégorie de danger 2, Danger par aspiration, catégorie de danger 1, Corrosif/irritant pour la peau, catégorie de danger 2, Toxicité spécifique pour certains organes cibles — Exposition unique, catégorie de danger 3, Effets narcotiques, Toxicité pour la reproduction, catégorie de danger 2, Toxicité spécifique pour certains organes cibles — Exposition répétée, catégorie de danger 2; H225, H304, H315, H336, H361d ***, H373 ** [2]	SCL: Pas Disponible Facteur M aigu: N'est pas applicable Facteur M chronique: N'est pas applicable	Pas Disponible
1. 78-93-3 2.201-159-0 3.606-002-00-3 4.Pas Disponible	<18.1	<u>butanone</u> *	Liquides inflammables, catégorie de danger 2, Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie de danger 2, Toxicité spécifique pour certains organes cibles — Exposition unique, catégorie de danger 3, Effets narcotiques; H225, H319, H336 [2]	SCL: Pas Disponible Facteur M aigu: N'est pas applicable Facteur M chronique: N'est pas applicable	Pas Disponible
Pas Disponible	22.7-27.2	Acrylic Ester Resin	N'est pas applicable	N'est pas applicable	Pas Disponible
1. 13463-67-7 2.236-675-5 3.022-006-00-2 4.None	13.6-18.1	<u>dioxyde-de-</u> <u>titane</u>	Non dangereux [2]	SCL: Pas Disponible Facteur M aigu: N'est pas applicable Facteur M chronique: N'est pas applicable	Pas Disponible

Légende: 1. Classé par Chemwatch; 2. Classification tirée du règlement (UE) no 1272/2008 - Annexe VI; 3. Classement établi à partir de C & L; * EU IOELVs disponible; [e] Substance identifiée comme ayant des propriétés de perturbation endocrinienne

SECTION 4 Premier soins

4.1. Description des mesures de premiers secours

Contact avec les yeux	<p>Si ce produit entre en contact avec les yeux :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Maintenir immédiatement les yeux ouverts et rincer de manière continue 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 aussi en soulevant occasionnellement les paupières du haut et du bas. ▶ Si la douleur persiste ou réapparaît, rechercher un avis médical. ▶ En cas de blessures aux yeux, 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 grand eau (et avec du savon si disponible). ▶ Rechercher un avis médical en cas d'irritation.
Inhalation	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Si des fumées ou des produits de combustion sont inhalés : Déplacer à l'air frais. ▶ Coucher le patient sur le sol. Conserver-le au chaud et lui permettre de se reposer. ▶ Les prothèses telles que les fausses dents, qui pourraient bloquer les voies respiratoires, doivent être retirées si possible avant d'entamer les procédures de premiers soins. ▶ Si la respiration est stoppée, s'assurer que les voies respiratoires sont dégagées et entamer une réanimation, de préférence à l'aide d'un appareil respiratoire autonome à demande de valve, un masque avec ballonnet et valve ou un masque de poche comme appris. Réaliser une RCP si nécessaire. ▶ Transporter à l'hôpital ou chez un docteur.
Ingestion	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Si un vomissement spontané semble imminent ou survient, maintenir la tête du patient vers le bas, plus bas que ses hanches afin d'éviter une aspiration possible du vomit. ▶ Si avalé, NE PAS faire vomir. ▶ Si un vomissement apparaît, pencher le patient vers l'avant ou le placer sur le côté droit (position tête-basse si possible) pour maintenir les voies respiratoires ouvertes et prévenir une aspiration. ▶ Suivre le patient avec attention. ▶ Ne jamais donner de liquide à une personne présentant des signes d'endormissements ou avec une conscience réduite ; i.e. devenant inconsciente. ▶ Donner de l'eau pour rincer la bouche puis fournir lentement du liquide et autant que la victime peut confortablement en absorber. ▶ Rechercher un avis médical. <p>Eviter de donner du lait ou de l'alcool. Eviter de donner de l'alcool.</p>

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Voir la section 11

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Tout produit aspiré durant un vomissement peut provoquer un dommage aux poumons. En conséquence, les vomissements ne doivent pas être induits mécaniquement ou pharmacologiquement. Les moyens mécaniques doivent être utilisés s'il est considéré comme nécessaire pour vider le contenu de l'estomac; ceci inclut un lavage gastrique après une intubation endotrachéale. Si un vomissement spontané est survenu après l'ingestion, le patient doit être contrôlé pour des difficultés pulmonaires, car des effets négatifs de l'aspiration dans les poumons peuvent être retardés jusqu'à 48 heures.

Pour des expositions aiguës ou des expositions courtes et répétées au toluène.

- ▶ Le toluène est absorbé au travers de la barrière alvéolaire, le mélange sang/air étant de 11.2/15.6 (à 37 deg C). L'ordre du toluène, dans l'air expiré, est de l'ordre de 18 ppm après une exposition à 100 ppm. La proportion tissu/sang est de 1/3 à l'exception des adiposes où la proportion est de 8/10.
- ▶ Le métabolisme par mono-oxygénation microsomal résulte dans la production d'acide hippurique. Ceci peut être détecté dans les urines avec une quantité comprise entre 0,5 et 2,5 g/24, ce qui représente, une moyenne de 0,8 gm/gm de créatine. La demi-vie biologique de l'acide hippurique est de l'ordre de 1-2 heures.
- ▶ La menace primaire pour la vie d'une ingestion et/ou inhalation est une défaillance respiratoire.
- ▶ Les patients doivent être rapidement évalués pour des signes de détresses respiratoires (e.g. cyanose, tachypnée, contractions intercostales, obnubilation) et approvisionnés en oxygène. Les patients avec des volumes respiratoires courants inadaptes ou des gaz dans le sang des artères inapproprié (pO₂ 50 mm Hg) devraient être intubés.
- ▶ Une arythmie complique l'ingestion ou l'inhalation de certains hydrocarbures et des preuves électrocardiographiques de dommages aux myocards ont été reportés ; des intraveineuses et un contrôle cardiaque devraient être mis en place chez les patients présentant vraisemblablement les symptômes. Les poumons excrètent les solvants inhalés, et ainsi une hyper-ventilation augmente les chances de nettoyage.
- ▶ Un rayon-X de la poitrine doit être pris immédiatement après la stabilisation de la respiration et de la circulation afin de renseigner l'aspiration et détecter la présence de pneumothorax.
- ▶ L'épinéphrine (adrénaline) n'est pas recommandé pour un traitement de spasmes des bronches en raison du potentiel de sensibilité myocardique aux catécholamines. Des broncho-dilatateurs cardio-sélectifs inhalés (e.g. Alupent, Salbutamol) sont les agents préférés, avec l'aminophylline en second choix.
- ▶ Un lavage est indiqué chez les patients qui nécessitent une décontamination ; s'assurer de l'utilisation d'une sonde à ballonnet chez les patients adultes.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

INDEX D'EXPOSITION BIOLOGIQUE - IEB

Ceci représente les déterminants observés chez des spécimens collectés chez un travailleur sain soumis à une exposition standard. (ES ou TLV):

Déterminant	Index	Durée de l'échantillon	Commentaires
o-cresol dans les urines	0.5 mg/L	Fin de la période	B
Acide hippurique dans les urines	1.6 g/g créatine	Fin de la période	B, NS
Toluène dans le sang	0.05 mg/L	Précédent la dernière période en fin de la semaine de travail	

NS : Déterminant non-spécifique ; également observé après une exposition à d'autres produits.

SQ : Déterminant semi-quantitatif - L'interprétation peut être ambiguë, devrait être utilisé comme test préliminaire ou test de confirmation.

B : Les niveaux apparaissent chez des spécimens collectés chez des sujets NON exposés.

SECTION 5 Mesures à prendre en cas d'incendie

5.1. Moyens d'extinction

- ▶ Mousse.
- ▶ Poudre chimique sèche.
- ▶ BCF (lorsque le règlement le permet).
- ▶ Dioxyde de carbone.
- ▶ Eau pulvérisée - En cas de feux majeurs uniquement.

5.2. 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

5.3. Conseils aux pompiers

Lutte Incendie	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Appelez les pompiers et donnez-leur le lieu et la nature du risque. ▶ Peut être violemment réactif. Peut exploser. ▶ Mettez un appareil respiratoire ainsi que gants de protection. ▶ Evitez par tous les moyens possibles les déversements dans les égouts et canalisations et les cours d'eau. ▶ Envisagez l'évacuation. ▶ Lutte contre le feu à une distance appropriée protégé de manière adéquate. ▶ Si cela n'entraîne pas de danger, éteignez les appareils électriques jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de fumée. ▶ Utilisez un fin jet d'eau pour maîtriser le feu et rafraîchir la zone avoisinante. ▶ Evitez d'envoyer de l'eau sur toute flaque. ▶ N'approchez pas des récipients qui pourraient être chauds. ▶ Aspergez les récipients qui sont exposés au feu à partir d'un endroit protégé. ▶ S'il n'y a pas de danger, déplacez les récipients que le feu pourrait atteindre.
Risque D'Incendie/Explosion	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Les liquides et les fumées sont particulièrement inflammables. ▶ Le risque de feu est grave lorsqu'il y a chaleur, des flammes et/ou des oxydants. ▶ Les fumées peuvent facilement se déplacer et atteindre le foyer. ▶ La chaleur peut entraîner l'expansion ou la décomposition ainsi qu'une explosion des récipients. ▶ S'il y a combustion, des fumées toxiques de monoxyde de carbone (CO) peuvent être émises. <p>Les produits de combustion comprennent: , dioxyde de carbone (CO₂), oxydes de métal , d'autres produits de pyrolyse typiques de la combustion des matières organiques.</p> <p>Contient une substance à bas point d'ébullition: les containers fermés peuvent se rompre en raison de l'augmentation de pression dans des conditions d'incendie.</p>

SECTION 6 Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

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

Voir l'article 8

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Voir section 12

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Eclaboussures Mineures	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Éliminez toutes les sources d'incendie. ▶ Nettoyez tout de suite tous les écoulements. ▶ Evitez de respirer les vapeurs et le contact avec la peau et les yeux.
-------------------------------	---

M-Coat D

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôlez le contact de votre corps en portant un équipement de protection. ▶ Contenez et absorbez les petites quantités avec de la vermiculite ou tout autre matériel absorbant. ▶ Essuyez. ▶ Ramassez les résidus dans un récipient pour déchets inflammables
Eclaboussures Majeures	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Evacuez 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. ▶ Evitez par tous les moyens possibles les déversements dans les égouts et canalisations et les cours d'eau. ▶ Envisagez l'évacuation. ▶ Evitez de fumer, les lampes 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/absorber les vapeurs. ▶ Contenez le liquide avec du sable, de la terre ou de la vermiculite. ▶ Utilisez une pelle qui ne produit pas d'étincelle et qui résiste aux explosions. ▶ Ramassez tout le produit récupérable dans des conteneurs appropriés pour un éventuel recyclage. ▶ Absorbent 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 évitez que cela ne coule dans les tuyaux. ▶ Si les tuyaux ou les canalisations sont infectés, avertissez les services d'urgence.

6.4. Référence à d'autres sections

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

SECTION 7 Manutention et stockage

7.1. Précautions pour une manipulation sans danger

Manipulation Sure	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Les containers, même ceux qui ont été vidés, peuvent contenir des vapeurs explosives. ▶ NE PAS couper, percer, limer, souder ni effectuer des opérations similaires sur ou à proximité des containers.
Protection anti- Feu et explosion	Voir Section 5
Autres Données	

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

Container adapté	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.
Incompatibilité de Stockage	La méthyl éthyl cétone : réagit violemment avec les oxydants forts, les aldéhydes, l'acide nitrique, l'acide perchlorique, le tert-butoxyde de potassium, l'oléum est incompatible avec les acides inorganiques, les amines aliphatiques, l'ammoniac, les caustiques, les isocyanates, les pyridines, l'acide chlorosulfonique forme des peroxydes instables lors du stockage, ou au contact avec du propanol ou du peroxyde d'hydrogène attaque certaines matières plastiques peut générer des charges électrostatiques, en raison de sa faible conductivité, lors de l'écoulement ou de l'agitation .
Catégories de danger conformément au règlement (CE) no 2012/18/EU (Seveso III)	P5a : Liquides inflammables, P5b : Liquides inflammables, P5c : Liquides inflammables
Quantité seuil (tonnes) de substances dangereuses visées à l'article 3, paragraphe 10, pour l'application	P5a Exigences de niveau inférieur/supérieur : 10 / 50 P5b Exigences de niveau inférieur/supérieur : 50 / 200 P5c Exigences des niveaux inférieur/supérieur : 5 000/50 000

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

Voir section 1.2

SECTION 8 Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Composant	DNELs L'exposition des travailleurs de modèle	PNECs compartiment
TOLUÈNE,-PUR	cutanée 384 mg/kg bw/day (Systémique, Chronique) inhalation 192 mg/m ³ (Systémique, Chronique) inhalation 192 mg/m ³ (Local, Chronique) inhalation 384 mg/m ³ (Systémique, Aigu) inhalation 384 mg/m ³ (Local, Aigu) cutanée 226 mg/kg bw/day (Systémique, Chronique) * inhalation 56.5 mg/m ³ (Systémique, Chronique) * Oral 8.13 mg/kg bw/day (Systémique, Chronique) * inhalation 56.5 mg/m ³ (Local, Chronique) * inhalation 226 mg/m ³ (Systémique, Aigu) * inhalation 226 mg/m ³ (Local, Aigu) *	0.074 mg/L (L'eau (douce)) 0.0378 mg/L (Eau - libération intermittente) 0.0074 mg/L (Eau (Marine)) 1.78 mg/kg sediment dw (Sédiments (eau douce)) 0.178 mg/kg sediment dw (Sédiments (Marine)) 0.313 mg/kg soil dw (sol) 0.84 mg/L (STP)
dioxyde-de-titane	inhalation 0.17 mg/m ³ (Local, Chronique) Oral 700 mg/kg bw/day (Systémique, Chronique) * inhalation 0.028 mg/m ³ (Local, Chronique) *	Pas Disponible
butanone	cutanée 1161 mg/kg bw/day (Systémique, Chronique) inhalation 600 mg/m ³ (Systémique, Chronique) inhalation 900 mg/m ³ (Systémique, Aigu) cutanée 412 mg/kg bw/day (Systémique, Chronique) * inhalation 106 mg/m ³ (Systémique, Chronique) *	Pas Disponible

M-Coat D

Composant	DNELs L'exposition des travailleurs de modèle	PNECs compartiment
	Oral 31 mg/kg bw/day (Systémique, Chronique) * inhalation 450 mg/m ³ (Systémique, Aigu) *	


* Les valeurs pour la population générale

Valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP)

DONNEES SUR LES INGREDIENTS

Source	Composant	Nom du produit	VME	STEL	pic	Notes
UE Liste récapitulative des indicatifs Valeurs limites d'exposition (VLIIEP)	TOLUÈNE,-PUR	Toluene	50 ppm / 192 mg/m ³	384 mg/m ³ / 100 ppm	Pas Disponible	Skin
Valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP) en France - Substances chimiques	TOLUÈNE,-PUR	Toluène	20 ppm / 76.8 mg/m ³	384 mg/m ³ / 100 ppm	Pas Disponible	Pas Disponible
Valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP) en France - Substances chimiques	dioxyde-de-titane	Titane (dioxyde de),en Ti	10 mg/m ³	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible
UE Liste récapitulative des indicatifs Valeurs limites d'exposition (VLIIEP)	butanone	Butanone	200 ppm / 600 mg/m ³	900 mg/m ³ / 300 ppm	Pas Disponible	Pas Disponible
Valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP) en France - Substances chimiques	butanone	Méthyléthylcétone	200 ppm / 600 mg/m ³	900 mg/m ³ / 300 ppm	Pas Disponible	Pas Disponible

8.2. Contrôles de l'exposition

8.2.1. Contrôles techniques appropriés	<p>Pour les liquides et gaz inflammables, une ventilation d'échappement locale ou un système de ventilation pour lieu clos peut être nécessaire. L'équipement de ventilation devrait être résistant aux explosions.</p> <p>Les contaminants aériens générés dans les lieux de travail possède des vitesses "d'échappement" différentes, qui à leurs tours, déterminent les "vitesses de capture" de l'air frais circulant nécessaire pour retirer efficacement le contaminant.</p>									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Type de contaminant :</th> <th>Vitesse de l'air :</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Solvants, vapeurs, dégraissage, etc. évaporation d'un réservoir (dans de l'air immobile)</td> <td>0,25-0,5 m/s (50-100 f/min)</td> </tr> <tr> <td>aérosols, fumées d'opérations de remplissage, remplissage de containers par intermittence, transfert de transporteur à faible vitesse, soudure, dérive de vapeurs, fumées de revêtement métallique acide, décapage (libéré à faible vitesse dans une zone de génération importante)</td> <td>0,5-1 m/s (100-200 f/min.)</td> </tr> <tr> <td>spray direct, spray de peinture dans des cabines peu profondes, remplissage de tonneaux, poussières de bocard, décharge de gaz (génération importante dans une zone à déplacement d'air rapide)</td> <td>1-2.5 m/s (200-500 f/min.)</td> </tr> </tbody> </table>	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 f/min)	aérosols, fumées d'opérations de remplissage, remplissage de containers par intermittence, transfert de transporteur à faible vitesse, soudure, dérive de vapeurs, fumées de revêtement métallique acide, décapage (libéré à faible vitesse dans une zone de génération importante)	0,5-1 m/s (100-200 f/min.)	spray direct, spray de peinture dans des cabines peu profondes, remplissage de tonneaux, poussières de bocard, décharge de gaz (génération importante dans une zone à déplacement d'air rapide)	1-2.5 m/s (200-500 f/min.)	
	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 f/min)								
aérosols, fumées d'opérations de remplissage, remplissage de containers par intermittence, transfert de transporteur à faible vitesse, soudure, dérive de vapeurs, fumées de revêtement métallique acide, décapage (libéré à faible vitesse dans une zone de génération importante)	0,5-1 m/s (100-200 f/min.)									
spray direct, spray de peinture dans des cabines peu profondes, remplissage de tonneaux, poussières de bocard, décharge de gaz (génération importante dans une zone à déplacement d'air rapide)	1-2.5 m/s (200-500 f/min.)									
<p>Dans chaque intervalle, la valeur appropriée dépend de:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Minimum de l'intervalle</th> <th>Maximum de l'intervalle</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 : Courants d'air minimaux ou favorables pour la capture dans une pièce</td> <td>1 : Perturbation des courants d'air de la pièce</td> </tr> <tr> <td>2 : Contaminants à faible vitesse ou à valeur de nuisance uniquement</td> <td>2 : Contaminants à forte toxicité</td> </tr> <tr> <td>3 : Intermittent, faible production</td> <td>3 : Forte production, utilisation importante</td> </tr> <tr> <td>4 : Large hotte ou masse d'air importante en mouvement</td> <td>4 : Petite hotte – contrôle local uniquement.</td> </tr> </tbody> </table>	Minimum de l'intervalle	Maximum de l'intervalle	1 : Courants d'air minimaux ou favorables pour la capture dans une pièce	1 : Perturbation des courants d'air de la pièce	2 : Contaminants à faible vitesse ou à valeur de nuisance uniquement	2 : Contaminants à forte toxicité	3 : Intermittent, faible production	3 : Forte production, utilisation importante	4 : Large hotte ou masse d'air importante en mouvement	4 : Petite hotte – contrôle local uniquement.
Minimum de l'intervalle	Maximum de l'intervalle									
1 : Courants d'air minimaux ou favorables pour la capture dans une pièce	1 : Perturbation des courants d'air de la pièce									
2 : Contaminants à faible vitesse ou à valeur de nuisance uniquement	2 : Contaminants à forte toxicité									
3 : Intermittent, faible production	3 : Forte production, utilisation importante									
4 : Large hotte ou masse d'air importante en mouvement	4 : Petite hotte – contrôle local uniquement.									
<p>Une théorie simple montre que la vitesse de l'air chute rapidement avec une augmentation de la distance à l'ouverture d'un simple conduit d'extraction. La vitesse diminue généralement avec le carré de la distance par rapport au point d'extraction (dans les cas simples). La vitesse de l'air au point d'extraction doit donc être ajustée en relation avec la distance de la source de contamination. La vitesse de l'air au niveau des pales d'extraction, par exemple, doit être au minimum de 1-2 m/s pour l'extraction des solvants générés dans un réservoir distant de 2 mètres du point d'extraction. D'autres considérations mécaniques, qui produisent des déficits de performance de l'appareil d'extraction, rendent essentielles que les vitesses théoriques de l'air soient multipliées par un facteur de 10 ou plus quand les systèmes d'extraction sont installés ou en usage.</p>										
8.2.2. Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle										
Protection des yeux/du visage.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lunettes de sécurité avec protections latérales ▶ Lunettes chimiques. [AS/NZS 1337.1, EN166 ou équivalent national] ▶ Les lentilles de contact peuvent présenter un danger particulier; les lentilles de contact souples peuvent absorber et concentrer les irritants. Un document de politique écrit, décrivant le port de lentilles ou les restrictions d'utilisation, doit être créé pour chaque lieu de travail ou tâche. Cela devrait inclure un examen de l'absorption et de l'adsorption de la lentille pour la classe de produits chimiques utilisés et un compte rendu de l'expérience des blessures. Le personnel médical et les secouristes devraient être formés à leur élimination et un équipement approprié devrait être facilement disponible. En cas d'exposition à des produits chimiques, commencer immédiatement l'irrigation des yeux et retirer les lentilles de contact dès que possible. Les lentilles doivent être retirées dès les premiers signes de rougeur ou d'irritation des yeux - les lentilles ne doivent être retirées dans un environnement propre qu'après que les travailleurs se sont soigneusement lavés les mains. [Bulletin de renseignement actuel CDC NIOSH 59]. 									
Protection de la peau	Voir protection Main ci-dessous									
Protection des mains / pieds	<p>Porter des gants de protection contre les produits chimiques, par exemple en PVC.</p> <p>Porter des chaussures de sécurité ou des bottes en plastique.</p> <p>Le choix de gants appropriés ne dépend pas seulement du matériau, mais aussi d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre. Lorsque le produit chimique est une préparation de plusieurs substances, la résistance des matériaux des gants ne peut pas être calculée à l'avance et doit donc être contrôlée avant l'application.</p> <p>La rupture exacte dans le temps des substances doit être obtenue auprès du fabricant des gants de protection et doit être observé lors du choix final.</p> <p>L'hygiène personnelle est un élément clé des soins de main efficace. Les gants ne doivent être portés sur les mains propres. Après avoir utilisé des gants, les mains doivent être lavées et séchées. L'application d'une crème hydratante non parfumée est recommandée.</p>									

M-Coat D

Convenance et la durabilité des types de gants dépend de l'utilisation. Les facteurs importants dans le choix des gants comprennent:

- ▶ Fréquence et la durée de contact,
- ▶ La résistance chimique du matériau du gant,
- ▶ L'épaisseur du gant; et
- ▶ dextérité du gant

Choisir des gants testés à 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 le 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 le temps de pénétration supérieure 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 l'utilisation à long terme.
- ▶ Les gants contaminés doivent être remplacés.

Tel que défini dans la norme ASTM F-739-96 dans toutes les applications, les gants sont notés comme suit:

- ▶ Excellents lorsque le temps de pénétration >480 min
- ▶ Bons lorsque le temps de pénétration >20 min
- ▶ Satisfaisants lorsque le temps de pénétration <20 min
- ▶ Médiocre lorsque le matériau des gants se dégrade

applications générales, des gants avec une épaisseur typiquement supérieure à 0,35 mm, il est recommandé.

Il convient de souligner que l'épaisseur des gants est pas nécessairement un bon indicateur de la résistance des gants à un produit chimique spécifique, comme l'efficacité de la pénétration du gant dépendra de la composition exacte du matériau des gants.

Par conséquent, le choix des gants doit également être fondée sur un examen des exigences de la tâche et la connaissance des temps révolutionnaires. Épaisseur du gant peut également varier en fonction du fabricant de gant, du type boîte à gants et le modèle de gant.

Par conséquent, les données techniques du fabricant devraient toujours être pris en compte pour assurer la sélection du gant le plus approprié pour la tâche. Note: En fonction de l'activité menée, des gants d'épaisseur variable peuvent être nécessaires pour des tâches spécifiques.

Par exemple:

· Gants aminci (jusqu'à 0,1 mm ou moins) peuvent être nécessaires lorsque un haut degré de dextérité manuelle est nécessaire. Cependant, ces gants ne sont susceptibles d'offrir une protection de courte durée et ne devraient normalement être juste pour les applications à usage unique, puis éliminés.

· Gants épais (jusqu'à 3 mm ou plus) peuvent être exigés en cas d'une mécanique (ainsi que d'un produit chimique) risque à savoir où il existe un potentiel d'abrasion ou perforation Les gants ne doivent être portés sur les mains propres.

Après avoir utilisé des gants, les mains doivent être lavées et séchées. L'application d'une crème hydratante non parfumée est recommandée.

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 grave.

· 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 résistant 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 non statiques à tissage serré (pas de fermetures métalliques, de boutons ou de poches).

· Des chaussures de sécurité sans étincelles ou conductrices doivent être envisagées. Les chaussures conductrices sont des chaussures dont la semelle est faite d'un composé conducteur chimiquement lié aux composants inférieurs, assurant un contrôle permanent de la mise à la terre électrique du pied et pour dissiper l'électricité statique du corps afin de réduire la possibilité d'inflammation des composés volatils. La résistance électrique doit être comprise entre 0 et 500 000 ohms. Les chaussures conductrices doivent être stockées dans des casiers proches de la pièce dans laquelle elles sont portées. Le personnel qui a reçu des chaussures conductrices ne doit pas les porter pour aller de son lieu de travail à son domicile et vice versa.

Produit(s) recommandé(s)**INDEX DE SELECTION DES GANTS**

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

"Forsberg Clothing Performance Index".

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

M-Coat D

Matériel	CPI
PE/EVAL/PE	A
PVA	B
TEFLON	B
BUTYL	C
BUTYL/NEOPRENE	C
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
SARANEX-23 2-PLY	C
VITON	C
VITON/CHLOROBUTYL	C

Protection respiratoire

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

Lorsque la concentration de gaz/particules dans la zone respiratoire approche ou dépasse la « Norme d'exposition » (ou ES), une protection respiratoire est requise. Le degré de protection varie selon la pièce faciale et la classe de filtre ; la nature de la protection varie selon le type de filtre.

Facteur de protection minimal requis	Demi-masque	Masque complet	Appareil respiratoire à ventilation assistée
jusqu'à 10 × ES	A-AUS	-	A-PAPR-AUS / Classe 1
jusqu'à 50 × ES	-	A-AUS / Classe 1	-
jusqu'à 100 × ES	-	A-2	A-PAPR-2 ^

^ - Masque complet

A (toutes classes) = Vapeurs organiques, B AUS ou B1 = Gaz acides, B2 = Gaz acides ou cyanure d'hydrogène (HCN), B3 = Gaz acides ou cyanure d'hydrogène (HCN), E = Dioxyde de soufre (SO₂), G = Produits chimiques agricoles, K = Ammoniac (NH₃), Hg = Mercure, NO = Oxydes d'azote, MB = Bromure de méthyle, AX = Composés organiques à bas point d'ébullition (inférieur à 65 °C)

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

M-Coat D

VITON/NEOPRENE	C
----------------	---

* CPI - Index de Performance Chemwatch

A: Meilleure Sélection

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

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

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

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

Sélection de Gants Ansell

Gant — Dans l'ordre de recommandation
AlphaTec 02-100
AlphaTec® 15-554
AlphaTec® 38-612
AlphaTec® 53-001
AlphaTec® 58-005
MICROFLEX® MidKnight® XTRA 93-862
MICROFLEX® LifeStar EC™ 93-868
BioClean™ Emerald BENS
BioClean™ Extra BLAS
BioClean™ Fusion (Sterile) S-BFAP

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

8.2.3. Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Voir section 12

SECTION 9 Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect	White liquid		
État Physique	liquide	Densité relative (l'eau = 1)	<1
Odeur	Pas Disponible	Coefficient de partition n-octanol / eau	Pas Disponible
Seuil pour les odeurs	Pas Disponible	Température d'auto-allumage (°C)	Pas Disponible
pH (comme 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)	100	Poids Moléculaire (g/mol)	Pas Disponible
Point d'éclair (°C)	-1	goût	Pas Disponible
Taux d'évaporation	1.9 BuAC = 1	Propriétés explosives	Pas Disponible
Inflammabilité	Hautement inflammable.	Propriétés oxydantes	Pas Disponible
Limite supérieure d'explosivité	Pas Disponible	La tension de surface (dyn/cm or mN/m)	Pas Disponible
Limite inférieure d'explosivité (LIE)	Pas Disponible	Composé volatil (%vol)	Pas Disponible
Pression de vapeur (kPa)	0.07	Groupe du Gaz	Pas Disponible
Hydrosolubilité	miscible	pH en solution (1%)	Pas Disponible
Densité de vapeur (Air = 1)	3.8	Composés organiques volatils g/L	650
Chaleur de Combustion (kJ/g)	Pas Disponible	Distance d'Allumage (cm)	Pas Disponible
Hauteur de la Flamme (cm)	Pas Disponible	Durée de la Flamme (s)	Pas Disponible
Temps d'Ignition Équivalent en Espace Clos (s/m3)	Pas Disponible	Densité de Déflagration d'Ignition en Espace Clos (g/m3)	Pas Disponible
nanométrique Solubilité	Pas Disponible	Caractéristiques nanométrique particules	Pas Disponible
La taille des particules	Pas Disponible		

9.2. Autres informations

Pas Disponible

SECTION 10 Stabilité et réactivité

M-Coat D

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

SECTION 11 Données toxicologiques

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

a) toxicité aiguë	En se basant sur les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
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	En se basant sur les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
e) Mutagénéité	En se basant sur les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
f) Cancérogénicité	En se basant sur les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
g) reproducteur	Il existe des preuves suffisantes pour classer ce matériau comme toxique pour la reproduction
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	Il existe des preuves suffisantes pour classer ce matériau comme toxique pour des organes spécifiques après une exposition répétée
j) risque d'aspiration	Il existe des preuves suffisantes pour classer ce matériau comme un danger d'aspiration
Inhalé	<p>L'inhalation de vapeurs d'aérosols (brumes ou fumées), générées par le produit durant une manipulation normale, peut être nocive. Le produit n'est pas connu pour produire des irritations respiratoires (tels que classifiées par les directives CE se basant sur des modèles animaux). Néanmoins, l'inhalation de fumées, vapeurs ou aérosols, particulièrement lors de périodes prolongées, peut engendrer des désagréments respiratoires et occasionnellement, des détresses.</p> <p>L'inhalation de vapeur peut provoquer un vertige et une somnolence.</p> <p>L'inhalation de fortes concentrations de gaz/vapeur provoque une irritation des poumons avec une toux et une nausée, une dépression du système nerveux central avec maux de tête et vertiges, ralentissement des réflexes, fatigue et incoordination.</p> <p>Une dépression du système nerveux central peut inclure un désagrément général, des symptômes d'étourdissement, des maux de tête, des nausées, des effets anesthésiques, des temps de réaction augmentés, un discours indistinct et peut se transformer en inconscience. Les empoisonnements graves peuvent engendrer des dépressions respiratoires et peuvent être fatals.</p> <p>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.</p>
Ingestion	<p>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, les effets négatifs systématiques sont apparus suivant l'exposition d'animaux à au moins une autre manière et une bonne hygiène nécessite que les expositions soient maintenues à un minimum.</p> <p>A des doses suffisamment élevées, le produit peut être hépatotoxique (i.e. vénéneux pour le foie).</p> <p>Une ingestion du liquide peut causer une aspiration dans les poumons avec le risque d'une pneumonie chimique ; des conséquences graves peuvent s'ensuivre. (ICSC13733)</p> <p>Considéré comme une voie d'entrée peu probable dans un environnement commercial/industriel. Le liquide peut produire des désagréments gastro-intestinaux et peut être nocif si avalé. Une ingestion peut aboutir à des nausées, des douleurs et des vomissements. Le vomit entrant dans les poumons peut causer potentiellement des pneumonies chimiquement létales.</p> <p>Une ingestion accidentelle du matériel peut s'avérer dangereuse; selon des expériences sur des animaux, l'ingestion de moins de 150 grammes serait fatale ou nuirait gravement à la santé de l'individu.</p>
Contact avec la peau	<p>Le produit peut accentuer toute condition dermite pré-existante.</p> <p>Un contact de la peau avec le matériau peut endommager la santé de l'individu ; des effets systémiques peuvent survenir après une absorption.</p> <p>Chez les humains exposés à la méthyl éthyl cétone, une inflammation de la peau a été signalée. L'expérimentation animale a montré que la méthyl éthyl cétone présente une toxicité aiguë élevée en cas d'exposition cutanée.</p> <p>Le coupures ouvertes, une peau irritée ou abrasive ne devrait pas être exposé à ce produit.</p> <p>Une entrée dans le système sanguin, via par exemple, des coupures, des abrasions ou des lésions, peut produire des blessures systémiques avec des effets nocifs. Examiner les peau avant l'utilisation du produit et s'assurer que les dommages externes sont correctement protégés.</p> <p>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 caractérisée par des rougeurs, des tuméfactions et des ampoules.</p>
Yeux	<p>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. A 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.</p>
Chronique	<p>Sur la base d'expériences animales d'abord, le matériel peut avoir des effets carcinogènes ou mutagènes; selon les informations disponibles, néanmoins, il n'existe actuellement que des données inappropriées pour estimer la situation de manière satisfaisante</p> <p>Toxique: risque d'effets graves pour la santé en cas d'exposition prolongée par inhalation, par contact avec la peau et par ingestion.</p> <p>Un dommage important (perturbation fonctionnelle évidente ou changement morphologique qui peuvent avoir une signification toxicologique) est vraisemblablement provoqué par une exposition prolongée ou répétée. Comme règle, le produit crée, ou contient une substance qui produit des lésions importantes. Un tel dommage peut devenir apparent à la suite d'une application directe dans les études de toxicité sub-chronique (90 jours) ou à la suite de sub-aiguë (28 jours) ou à la suite des test de toxicité chroniques (2 ans).</p> <p>Il existe suffisamment de preuves pour établir une relation de cause à effet entre l'exposition de l'homme au matériel et un taux de fertilité diminué.</p> <p>Les tests sur les animaux montrent que la méthyl éthyl cétone peut avoir de légers effets sur le système nerveux, le foie, les reins et le système respiratoire ; il peut également y avoir des effets sur le développement et une augmentation des anomalies congénitales.</p> <p>Cependant, les informations disponibles sur les effets à long terme de la méthyléthylcétone chez l'homme sont limitées et aucune information n'est disponible pour savoir si elle provoque 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</p>

M-Coat D

mélange peuvent être plus importants qu'avec l'un ou l'autre solvant seul. Les combinaisons de n-hexane ou de méthyl n-butyl cétone avec du méthyl éthyl cétone 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.

M-Coat D	TOXICITÉ	IRRITATION
	Pas Disponible	Pas Disponible
TOLUÈNE,-PUR	TOXICITÉ	IRRITATION
	Dermique (lapin) LD50: 12124 mg/kg ^[2]	Œil (Humain): 300ppm
	Inhalation(Rat) LC50 : >13350 ppm4h ^[2]	Œil (Rongeur - lapin): 0.1mL
	Orale (rat) DL50 : 636 mg/kg ^[2]	Œil (Rongeur - lapin): 0.1mL - Grave
		Œil (Rongeur - lapin): 100mg/30S - Bénin
		Œil (Rongeur - lapin): 2mg/24H - Grave
		Œil (Rongeur - lapin): 870ug - Bénin
		peau (Mammal - pig): 250uL/24H - Bénin
		peau (Rongeur - lapin): 20mg/24H - Modéré
		peau (Rongeur - lapin): 435mg - Bénin
		peau (Rongeur - lapin): 500mg - Modéré
		Peau: aucun effet nocif observé (non irritant) ^[1]
		Peau: effet nocif observé (irritant) ^[1]
		Yeux: effet nocif observé (irritant) ^[1]
dioxyde-de-titane	TOXICITÉ	IRRITATION
	Dermique (hamster) LD50: >=10000 mg/kg ^[2]	peau (Humain): 300ug/3D (intermittent) - Bénin
	Inhalation(Rat) LC50 : >2.28 mg/l4h ^[1]	Peau: aucun effet nocif observé (non irritant) ^[1]
	Orale (rat) DL50 : >=2000 mg/kg ^[1]	Yeux: aucun effet nocif observé (non irritant) ^[1]
butanone	TOXICITÉ	IRRITATION
	Dermique (lapin) LD50: 6480 mg/kg ^[2]	Œil (Humain): 350ppm
	Inhalation(Mouse) LC50; 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]
Légende:	1 Valeur obtenue substances Europe de l'ECHA enregistrés de ... Toxicité aiguë 2 Valeur obtenue à partir de la fiche signalétique du fabricant, sauf les données spécifiées soient extraites du RTECS - Registre des effets toxiques des substances chimiques	

DIOXYDE-DE-TITANE	<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. Aucune donnée toxicologique aiguë significative n'a été identifiée lors de la recherche bibliographique.</p> <p>AVERTISSEMENT : Cette substance a été classée par l'IARC comme appartenant au Groupe 2B : Possible cancérigène pour les humains. Le produit peut produire une irritation modérée des yeux aboutissant à une inflammation. Une exposition prolongée ou répétée aux irritants peut produire des conjonctivites.</p>
M-Coat D & TOLUÈNE,-PUR	<p>Pour le toluène :</p> <p>Toxicité aiguë : Les individus exposés à des niveaux élevés de toluène pendant une courte période de temps connaissent des effets indésirables sur le système nerveux central sous diverses formes allant de migraines à de l'intoxication, des convulsions, la narcose (sommolence) et le décès. Lorsqu'inhalé ou ingéré, le toluène peut causer une dépression du système nerveux central grave, et à forte dose produit des effets narcotiques. Une dose de 60 mL a déjà provoqué un décès. Nécrose des fibres musculaires du cœur, inflammation du foie, congestion et saignement des poumons et lésions aux reins ont tous été observés lors de l'autopsie.</p> <p>L'exposition via inhalation à une concentration de 600 parties par million pendant 8 heures a donné les mêmes résultats et des symptômes plus graves tels que l'euphorie (une sensation de bien-être), la dilatation des pupilles, des convulsions et des nausées. Il a été établi que l'exposition à 10 000-30 000 ppm (1-3%) provoque narcose et décès. Le toluène peut également réduire les lipides dans la peau, provoquant des inflammations cutanées.</p> <p>Effets chroniques / subchroniques : Des doses répétées de toluène entraînent des effets indésirables sur le système nerveux central et peut endommager les voies respiratoires supérieures, le foie et les reins. Des effets indésirables peuvent se produire à partir d'ingestion et d'inhalation. Chez l'homme, il a été établi que niveau minimum provoquant des effets indésirables sur le système nerveux est de 88 parties par million. Dans un cas, le toluène a causé une sensibilisation cardiaque et un décès. Dans plusieurs cas « d'inhalation de colle », des lésions au cervelet ont été observées. Des travailleurs régulièrement exposés au toluène ont connu une baisse de leur nombre de globules blancs.</p> <p>Reprotoxicité et toxicité pour le développement prénatal : L'exposition à des niveaux élevés de toluène peut entraîner des effets indésirables sur le développement du fœtus. De nombreuses études ont montré que des niveaux élevés de toluène pouvaient avoir des effets adverses sur le développement de la progéniture chez des animaux en laboratoire. Chez les enfants qui ont été exposés au toluène avant la naissance du fait d'un abus d'utilisation de solvant par la mère, des croissances variables, une petite tête, des dysfonctionnements du système nerveux central, un déficit d'attention, des légères déformations du visage et des membres ainsi qu'un retard de croissance ont été observés.</p> <p>Absorption : Des tests sur animaux et chez l'homme ont montré que le toluène était facilement absorbé par les poumons et le tube digestif, avec une absorption bien moindre par la peau.</p> <p>Distribution : Des tests sur animaux montrent que le toluène se distribue dans la graisse corporelle, la moelle osseuse, le nerf rachidien, la moelle épinière et la matière blanche du cerveau, avec des niveaux moins élevés dans le sang, les reins et le foie. Il a été généralement établi que le toluène s'accumule dans les tissus adipeux et dans les tissus richement vascularisés.</p>

M-Coat D

	<p>Métabolisme : Le toluène inhalé ou ingéré peut être métabolisé en alcool benzylique, puis après oxydation supplémentaire, en benzaldehyde et acide benzoïque. L'acide benzoïque se conjugue parfois avec de la glycine pour former l'acide hippurique ou réagit avec de l'acide glucuronique pour former du glucuronide de benzoyle. L' o-crésol et le p-crésol formés par hydroxylation du cycle sont considérés comme métabolites mineurs.</p> <p>Élimination : Le toluène est principalement éliminé (60-70%) par voie urinaire sous la forme d'acide hippurique. Le glucuronide de benzoyle compte pour 10-20% de l'élimination, et le toluène inchangé expiré dans l'air compte également pour 10-20%. L'élimination de l'acide hippurique est généralement complète dans les 24 heures suivant l'exposition.</p>		
M-Coat D & BUTANONE	La méthyléthylcétone (MEC) est considérée comme ayant un faible degré de toxicité ; cependant, la méthyléthylcétone 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. Les combinaisons avec le chloroforme montrent également une augmentation de la toxicité.		
TOLUÈNE,-PUR & DIOXYDE-DE-TITANE & 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'écaillures et un épaississement de la peau.		
DIOXYDE-DE-TITANE & 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 composé très irritant. 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 les heures suivant une exposition documentée à l'irritant. Un schéma de flux d'air réversible, sur spirométrie, avec la présence d'une hyper-réactivité bronchique modérée à sévère sur le test de provocation à la méthacholine et l'absence d'inflammation lymphocytaire minimale, sans éosinophilie, ont également été inclus dans les critères de diagnostic du syndrome de Brooks. Le syndrome de Brooks (ou l'asthme) à la suite d'une inhalation irritante est un trouble peu fréquent dont les taux sont liés à la concentration et à la durée de l'exposition à la substance irritante. La bronchite industrielle, en revanche, est un trouble qui survient à la suite d'une exposition due à de fortes concentrations de substance irritante (souvent de nature particulaire) et qui est complètement réversible après la fin de l'exposition. Ce trouble est caractérisé par une dyspnée, une toux et une production de mucus.		
toxicité aiguë	✗	Cancérogénicité	✗
Irritation / corrosion	✓	reproducteur	✓
Lésions oculaires graves / irritation	✓	STOT - exposition unique	✓
Sensibilisation respiratoire ou cutanée	✗	STOT - exposition répétée	✓
Mutagenéité	✗	risque d'aspiration	✓

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

11.2 Informations sur les autres dangers

11.2.1. Propriétés perturbant le système endocrinien

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

11.2.2. Autres informations

Voir La Section 11.1

SECTION 12 Données écologiques

12.1. Toxicité

M-Coat D	ENDPOINT	Durée de l'essai (heures)	espèce	Valeur	source
	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible
TOLUÈNE,-PUR	ENDPOINT	Durée de l'essai (heures)	espèce	Valeur	source
	EC50	72h	Les algues ou d'autres plantes aquatiques	12.5mg/L	4
	EC50	48h	crustacés	3.78mg/L	5
	NOEC(ECx)	168h	crustacés	0.74mg/l	2
	EC50	96h	Les algues ou d'autres plantes aquatiques	>376.71mg/L	4
	LC50	96h	Poisson	5-35mg/l	4
dioxyde-de-titane	ENDPOINT	Durée de l'essai (heures)	espèce	Valeur	source
	BCF	1008h	Poisson	<1.1-9.6	7
	EC50	72h	Les algues ou d'autres plantes aquatiques	3.75-7.58mg/l	4
	EC50	48h	crustacés	1.9mg/l	2
	NOEC(ECx)	672h	Poisson	>=0.004mg/L	2
	EC50	96h	Les algues ou d'autres plantes aquatiques	179.05mg/l	2
	LC50	96h	Poisson	1.85-3.06mg/l	4
butanone	ENDPOINT	Durée de l'essai (heures)	espèce	Valeur	source
	EC50	72h	Les algues ou d'autres plantes aquatiques	1220mg/l	2
	EC50	48h	crustacés	308mg/l	2
	EC50	96h	Les algues ou d'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 de IUCLID 2. Substances enregistrées par ECHA en Europe - informations ecotoxicologiques - Toxicité aquatique 3. Base de données ECOTOX de l'Agence de protection de l'environnement (EPA) des Etats-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
-----------------	--

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

NE PAS PERMETTRE au produit d'entrer en contact avec les eaux de surface ou les zones intertidales en-dessous de la moyenne de la 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.

Pour la méthyléthylcétone :

log Kow : 0,26-0,69

log Koc : 0,69

Koc : 34

Demi-vie (hr) air : 2,3

Demi-vie (h) H₂O eau de surface : 72-288

Henry's atm m³ /mol : 1.05E-05

BOD 5 : 1,5-2,24, 46%

COD : 2,2-2,31, 100%

ThOD : 2,44

FBC : 1

Dégradation dans l'environnement :

DÉGRADATION TERRESTRE : Des valeurs Koc mesurées de 29 et 34 ont été obtenues pour la méthyléthylcétone dans les loams limoneux. La méthyléthylcétone devrait avoir une très grande mobilité dans le sol. La volatilisation de la méthyléthylcétone à partir des surfaces de sol sec est attendue sur la base d'une pression de vapeur expérimentale de 91 mm Hg à 25 °C. La volatilisation à partir des surfaces de sol humide est également attendue étant donné la constante mesurée de la loi de Henry de 4,7x10⁻⁵ atm-cu m/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 : sur la base des valeurs Koc, la méthyléthylcétone ne devrait pas s'adsorber sur les solides en suspension et les sédiments dans l'eau. La méthyléthylcétone devrait se volatiliser à partir de la surface de l'eau sur la base de 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 faire sur la base de nombreux tests de dépistage. Une valeur du FBC estimée à 1, sur la base d'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 également 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*: <520-1382 mg/l

CL50 (24 h) *Daphnia magna* : 8890 mg/l

CL 50 (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 de 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 ambiantes. 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 ses 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.

12.2. Persistance et dégradabilité

Composant	Persistance: Eau/Sol	Persistance: l'air
TOLUÈNE,-PUR	BAS (La demi-vie = 28 journées)	BAS (La demi-vie = 4.33 journées)
dioxyde-de-titane	HAUT	HAUT
butanone	BAS (La demi-vie = 14 journées)	BAS (La demi-vie = 26.75 journées)

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Composant	Bioaccumulation
TOLUÈNE,-PUR	BAS (BCF = 90)
dioxyde-de-titane	BAS (BCF = 10)
butanone	BAS (LogKOW = 0.29)

12.4. Mobilité dans le sol

Composant	Mobilité
TOLUÈNE,-PUR	BAS (Log KOC = 268)
dioxyde-de-titane	BAS (Log KOC = 23.74)
butanone	MOYEN (Log KOC = 3.827)

12.5. Résultats des évaluations PBT et VPVB

	P	B	T	Les critères PBT sont-ils remplis ?	vP	vB	Les critères vPvB sont-ils remplis ?
M-Coat D				non			non
TOLUÈNE,-PUR	✗	✗	✓	non	✗	✗	non
dioxyde-de-titane	Aucune donnée disponible	Aucune donnée disponible	Aucune donnée disponible	non	Aucune donnée disponible	Aucune donnée disponible	non
butanone	Aucune donnée disponible	Aucune donnée disponible	Aucune donnée disponible	non	Aucune donnée disponible	Aucune donnée disponible	non

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

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

12.7. Autres effets néfastes

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

SECTION 13 Données sur l'élimination**13.1. Méthodes de traitement des déchets**

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

SECTION 14 Informations relatives au transport**Etiquettes nécessaires**

Polluant marin	
Polluant marin	aucun

Transport par terre (ADR-RID)

14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification	1993														
14.2. Nom d'expédition des Nations unies	Liquide inflammable, N.O.S. (contient TOLUÈNE,-PUR et butanone)														
14.3. Classe(s) de danger pour le transport	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">classe</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">Danger subsidiaire</td> <td>N'est pas applicable</td> </tr> </table>	classe	3	Danger subsidiaire	N'est pas applicable										
classe	3														
Danger subsidiaire	N'est pas applicable														
14.4. Groupe d'emballage	III														
14.5. Dangers pour l'environnement	N'est pas applicable														
14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Identification du risque (Kemler)</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">Code de classification</td> <td>F1</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">Etiquette de danger</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">Dispositions particulières</td> <td>274 601</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">quantité limitée</td> <td>5 L</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">Catégorie de transport</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">Code tunnel de restriction</td> <td>D/E</td> </tr> </table>	Identification du risque (Kemler)	30	Code de classification	F1	Etiquette de danger	3	Dispositions particulières	274 601	quantité limitée	5 L	Catégorie de transport	3	Code tunnel de restriction	D/E
Identification du risque (Kemler)	30														
Code de classification	F1														
Etiquette de danger	3														
Dispositions particulières	274 601														
quantité limitée	5 L														
Catégorie de transport	3														
Code tunnel de restriction	D/E														

Transport aérien (ICAO-IATA / DGR)

14.1. Numéro ONU	1993
-------------------------	------

M-Coat D

14.2. Nom d'expédition des Nations unies	Liquide inflammable, N.O.S. (contient TOLUÈNE,-PUR et butanone)	
14.3. Classe(s) de danger pour le transport	Classe ICAO/IATA	3
	ICAO / IATA Danger subsidiaire	N'est pas applicable
	Code ERG	3L
14.4. Groupe d'emballage	III	
14.5. Dangers pour l'environnement	N'est pas applicable	
14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	Dispositions particulières	A3
	Instructions d'emballage pour cargo uniquement	366
	Maximum Qté / Paquet pour cargo uniquement	220 L
	Instructions d'emballage pour cargo et vaisseaux passagers	355
	Quantité maximale Passager et Cargo / Paquet	60 L
	Qté de paquets limités dans avion passager et de cargaison	Y344
	Quantité Limitée Quantité maximale Passager et Cargo / Paquet	10 L

Transport maritime (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. Numéro ONU	1993	
14.2. Nom d'expédition des Nations unies	Liquide inflammable, N.O.S. (contient TOLUÈNE,-PUR et butanone)	
14.3. Classe(s) de danger pour le transport	Classe IMDG	3
	IMDG Danger subsidiaire	N'est pas applicable
14.4. Groupe d'emballage	III	
14.5. Dangers pour l'environnement	N'est pas applicable	
14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	N° EMS	F-E, S-E
	Dispositions particulières	223 274 955
	Quantités limitées	5 L

Le transport fluvial (ADN)

14.1. Numéro ONU	1993	
14.2. Nom d'expédition des Nations unies	Liquide inflammable, N.O.S. (contient TOLUÈNE,-PUR et butanone)	
14.3. Classe(s) de danger pour le transport	3	N'est pas applicable
14.4. Groupe d'emballage	III	
14.5. Dangers pour l'environnement	N'est pas applicable	
14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	Code de classification	F1
	Dispositions particulières	274; 601
	Quantités Limitées	5 L
	Équipement requis	PP, EX, A
	Feu cônes nombre	0

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

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

N'est pas applicable

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

Nom du produit	Grouper
TOLUÈNE,-PUR	N'est pas applicable
dioxyde-de-titane	N'est pas applicable
butanone	N'est pas applicable

14.7.3. Transport en vrac conformément aux dispositions du Code IGC

Nom du produit	Type de navire
TOLUÈNE,-PUR	N'est pas applicable
dioxyde-de-titane	N'est pas applicable
butanone	N'est pas applicable

SECTION 15 Informations sur la réglementation

M-Coat D

15.1. Réglementations/législation en matière de sécurité, de santé et d'environnement spécifiques à la substance ou au mélange**TOLUÈNE,-PUR Est disponible dans les textes réglementaires suivants**

Agence internationale de recherche sur le cancer (IARC) - Agents classés par les monographies du CIRC - Non classés comme cancérigènes

Europe Inventaire douanier européen des substances chimiques

Inventaire européen CE

Le guide des marchandises dangereuses d'Eurotunnel 2021

Projet d'empreinte chimique - Liste des produits chimiques préoccupants

Règlement (CE) n° 1223/2009 du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 relatif aux produits cosmétiques – Annexe III – Liste des substances que les produits cosmétiques ne doivent pas contenir, sauf dans le respect des restrictions fixées

Règlement (CE) n° 1272/2008 de l'Union européenne (UE) relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges – Annexe VI (ATP21)

Règlement REACH de l'UE (CE) n° 1907/2006 – Annexe XVII – Restrictions concernant la fabrication, la mise sur le marché et l'utilisation de certaines substances, mélanges et articles dangereux

UE Liste récapitulative des indicatifs Valeurs limites d'exposition (VLEIP)

Union européenne - Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes (EINECS)

UNION européenne Agence Européenne des produits Chimiques (ECHA) Plan d'Action continu Communautaire (CoRAP) Liste des Substances

Valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP) en France - Substances chimiques

dioxyde-de-titane Est disponible dans les textes réglementaires suivants

Agence internationale de recherche sur le cancer (CIRC) – Agents classés par les monographies de la CIRC

Agence internationale de recherche sur le cancer (IARC) - Agents classés par les monographies du CIRC - Groupe 2B : Peut-être cancérigènes pour l'homme

Europe Inventaire douanier européen des substances chimiques

Inventaire européen CE

Liste internationale de l'OMS des valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP) proposées pour les nanomatériaux manufacturés (MNMs)

Projet d'empreinte chimique - Liste des produits chimiques préoccupants

Règlement (CE) n° 1223/2009 du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 relatif aux produits cosmétiques – Annexe III – Liste des substances que les produits cosmétiques ne doivent pas contenir, sauf dans le respect des restrictions fixées

Règlement (CE) n° 1272/2008 de l'Union européenne (UE) relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges – Annexe VI (ATP21)

Union européenne - Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes (EINECS)

UNION européenne Agence Européenne des produits Chimiques (ECHA) Plan d'Action continu Communautaire (CoRAP) Liste des Substances

Valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP) en France - Substances chimiques

butanone Est disponible dans les textes réglementaires suivants

Europe Inventaire douanier européen des substances chimiques

Inventaire européen CE

Le guide des marchandises dangereuses d'Eurotunnel 2021

Règlement (CE) n° 1272/2008 de l'Union européenne (UE) relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges – Annexe VI (ATP21)

Règlement REACH de l'UE (CE) n° 1907/2006 – Annexe XVII – Restrictions concernant la fabrication, la mise sur le marché et l'utilisation de certaines substances, mélanges et articles dangereux

UE Liste récapitulative des indicatifs Valeurs limites d'exposition (VLEIP)

Union européenne - Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes (EINECS)

UNION européenne Agence Européenne des produits Chimiques (ECHA) Plan d'Action continu Communautaire (CoRAP) Liste des Substances

Valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP) en France - Substances chimiques

Informations Réglementaires Supplémentaires

N'est pas applicable

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

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

Seveso Catégorie	P5a, P5b, P5c

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

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

État de l'inventaire national

Inventaire national	Statut
Australie - AIIC / Australie non-utilisation industrielle	Oui
Canada - DSL	Oui
Canada - NDSL	Non (TOLUÈNE,-PUR; butanone)
Chine - IECSC	Oui
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	Oui
Japon - ENCS	Oui
Corée - KECI	Oui
Nouvelle-Zélande - NZIoC	Oui
Philippines - PICCS	Oui
É.-U.A. - TSCA	Toutes les substances chimiques de ce produit ont été désignées comme 'Actives' dans l'inventaire TSCA
Taiwan - TCSI	Oui
Mexique - INSQ	Oui
Vietnam - NCI	Oui
Russie - FBEPH	Oui
Émirats arabes unis – Liste de contrôle (Substances interdites/restrictées)	Non (TOLUÈNE,-PUR; dioxyde-de-titane; butanone)

M-Coat D

Inventaire national	Statut
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	03/19/2026
date initiale	02/02/2026

Codes pleins de risques de texte et de danger

H361d	Susceptible de nuire au fœtus.
H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

Résumé de la version SDS

Version	Date de mise à jour	Sections mises à jour
5.0	03/18/2026	Informations toxicologiques - Santé chronique, Identification des dangers - Classification, Composition/informations sur les composants - Ingrédients

autres informations

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

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

EN 166 - Protection individuelle des yeux

EN 340 - Vêtements de protection

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

EN 13832 - Protection des chaussures contre les produits chimiques

EN 133 - Protection individuelle pour la respiration

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

Classification selon le règlement (CE) n °1272/2008 [CLP] et modifications	Procédure de classification
Liquides inflammables, catégorie de danger 2, H225	Sur la base de données de test
Danger par aspiration, catégorie de danger 1, H304	Jugement d'expert
Corrosif/irritant pour la peau, catégorie de danger 2, H315	Méthode de calcul
Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie de danger 2, H319	Méthode de calcul
Toxicité spécifique pour certains organes cibles — Exposition unique, catégorie de danger 3, Effets narcotiques, H336	Méthode de calcul
Toxicité pour la reproduction, catégorie de danger 2, H361d	Méthode de calcul
Toxicité spécifique pour certains organes cibles — Exposition répétée, catégorie de danger 2, H373	Méthode de calcul
Dangereux pour le milieu aquatique — Danger chronique, catégorie 3, H412	Jugement d'expert
, EUH211	Méthode de calcul

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.