

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Easy-Mix PE-PP 45 Adhésif structural à base d'acrylates Résine

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

1.1 Identificateur de produit

Nom du produit	: Easy-Mix PE-PP 45 Adhésif structural à base d'acrylates Résine
UFI	: NK70-Q0GY-R00R-1G8D
Code du produit	: 106601
Couleur	: Blanc cassé.
Type de produit	: Liquide.

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

Utilisations identifiées

Adhésifs-Construction Products

Utilisations non recommandées	Raison
Non applicable.	

1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

WEICON GmbH & Co. KG

Königsberger Str. 255,
48157 Münster, Germany
phone:+49 251 93220,
email: info@weicon.de,
URL: www.weicon.de

Adresse email de la personne responsable pour cette FDS : msds@weicon.de

1.4 Numéro d'appel d'urgence

Organisme de conseil/centre antipoison national

Numéro de téléphone : Numéro d'appel d'urgence en cas d'intoxication - France (24h): Tel: ++33 1 7211 0003 (Français / Anglais)
Numéro d'appel d'urgence en cas d'accident - France (24h): Tel: ++33 1 7211 0003 (Français / Anglais)
Numéro ORFILA (INRS) : + 33 (0)1 45 42 59 59

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Définition du produit : Mélange

Classification selon le Règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP/SGH]

Skin Sens. 1, H317
Repr. 1B, H360D
Aquatic Chronic 3, H412

Ce produit est classé comme dangereux conformément au règlement (CE) n° 1272/2008 et ses modifications.

Voir section 16 pour le texte intégral des mentions H déclarées ci-dessus.

Pour plus de détails sur les conséquences en termes de santé et les symptômes, reportez-vous à la section 11.

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.2 Éléments d'étiquetage

Pictogrammes de danger :



Mention d'avertissement : Danger

Mentions de danger : H317 - Peut provoquer une allergie cutanée.
H360D - Peut nuire au foetus.
H412 - Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseils de prudence

Généralités	: P101 - En cas de consultation d'un médecin, garder à disposition le récipient ou l'étiquette. P102 - Tenir hors de portée des enfants.
Prévention	: P201 - Se procurer les instructions spéciales avant utilisation. P261 - Éviter de respirer les vapeurs. P273 - Éviter le rejet dans l'environnement. P280 - Porter des gants de protection: > 8 heures (temps avant transpercement) : caoutchouc nitrile; 0,4 mm; EN 374-5 Cat. III. Porter des vêtements de protection. Porter un équipement de protection des yeux ou du visage. Porter une protection auditive.
Intervention	: P308 + P313 - EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: Consulter un médecin. P362 + P364 - Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation. P302 + P352 - EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau. P333 + P313 - En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: Consulter un médecin.
Stockage	: P405 - Garder sous clef.
Élimination	: P501 - Éliminer les déchets conformément à la législation en vigueur.
Ingrédients dangereux	: méthacrylate de tétrahydrofurture méthacrylate de 2-éthylhexyle 1-[2-[(2-Methyl-1-oxo-2-propen-1-yl)oxy]ethyl] butanedioate anhydride succinique méthacrylate de 2-hydroxyéthyle méthacrylate de méthyle
Éléments d'étiquetage supplémentaires	: Corrosif pour les voies respiratoires.
Annexe XVII - Restrictions applicables à la fabrication, à la mise sur le marché et à l'utilisation de certaines substances et préparations dangereuses et de certains articles dangereux	: Réservé aux utilisateurs professionnels.

2.3 Autres dangers

Le produit répond aux critères de PBT ou de vPvB conformément au règlement (CE) N° 1907/2006, Annexe XIII

Autres dangers qui ne donnent pas lieu à une classification : Aucun connu.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.2 Mélanges : Mélange

Nom du produit/composant	Identifiants	%	Classification	Concentration spécifique limites, facteurs M et ETA	Type
méthacrylate de tétrahydrofurfuryle	CE: 219-529-5 CAS: 2455-24-5	≥25 - ≤50	Skin Sens. 1, H317 Repr. 1B, H360D Aquatic Chronic 3, H412	-	[1]
méthacrylate de 2-éthylhexyle	REACH #: 01-2119490166-35 CE: 211-708-6 CAS: 688-84-6	≥10 - ≤25	Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 3, H412	-	[1]
hydrogénosuccinate de [2-(2-méthyl-1-oxoallyl)oxy] éthyle]	REACH #: 01-2120137902-58 CE: 244-096-4 CAS: 20882-04-6	≥5 - <10	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335	-	[1]
anhydride succinique	CE: 203-570-0 CAS: 108-30-5 Index: 607-103-00-5	≥0.3 - <1	Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1, H314 Eye Dam. 1, H318 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 EUH071	ETA [oral] = 1510 mg/kg	[1]
méthacrylate de 2-hydroxyéthyle	REACH #: 01-2119490169-29 CE: 212-782-2 CAS: 868-77-9 Index: 607-124-00-X	≥0.1 - ≤0.3	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317	-	[1]
méthacrylate de méthyle	REACH #: 01-2119452498-28 CE: 201-297-1 CAS: 80-62-6 Index: 607-035-00-6	≥0.1 - ≤0.3	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335	-	[1] [2]
styrène	CE: 202-851-5 CAS: 100-42-5 Index: 601-026-00-0	≥0.1 - ≤0.3	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Repr. 2, H361d STOT RE 1, H372 (organes de l'audition) Voir section 16 pour le texte intégral des mentions H déclarées ci-dessus.	ETA [inhalation (gaz)] = 2770 ppm	[1] [2]

Dans l'état actuel des connaissances du fournisseur et dans les concentrations d'application, aucun autre ingrédient présent n'est classé comme dangereux pour la santé ou l'environnement, ni comme PTB ou vPvB, ni comme substance de degré de préoccupation équivalent, ni soumis à une limite d'exposition professionnelle et donc nécessiterait de figurer dans cette section.

Type

[1] Substance classée avec un danger pour la santé ou l'environnement

[2] Substance avec une limite d'exposition au poste de travail

Les limites d'exposition professionnelle, quand elles sont disponibles, sont énumérées à la section 8.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1 Description des premiers secours

- Contact avec les yeux** : Rincer immédiatement les yeux à grande eau, en soulevant de temps en temps les paupières supérieures et inférieures. Vérifier si la victime porte des verres de contact et dans ce cas, les lui enlever. Continuez de rincer pendant 10 minutes au moins. En cas d'irritation, consulter un médecin.
- Inhalation** : Consulter un médecin immédiatement. Transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. S'il ne respire pas, en cas de respiration irrégulière ou d'arrêt respiratoire, que le personnel qualifié pratique la respiration artificielle ou administre de l'oxygène. Il peut être dangereux pour la personne assistant une victime de pratiquer le bouche à bouche. En cas d'évanouissement, placez la personne en position latérale de sécurité etappelez un médecin immédiatement. Assurez-vous d'une bonne circulation d'air. Détacher tout ce qui pourrait être serré, comme un col, une cravate, une ceinture ou un ceinturon.
- Contact avec la peau** : Laver abondamment à l'eau et au savon. Retirer les vêtements et les chaussures contaminés. Laver abondamment à l'eau les vêtements contaminés avant de les retirer, ou porter des gants. Continuez de rincer pendant 10 minutes au moins. Consulter un médecin. En cas d'affections ou de symptômes, évitez d'exposer plus longuement. Laver les vêtements avant de les réutiliser. Laver les chaussures à fond avant de les remettre.
- Ingestion** : Rincez la bouche avec de l'eau. Enlever les prothèses dentaires s'il y a lieu. Si une personne a avalé de ce produit et est consciente, lui faire boire de petites quantités d'eau. Si la personne est indisposée, cesser de la faire boire car des vomissements pourraient entraîner un risque supplémentaire. Ne pas faire vomir sauf indication contraire émanant du personnel médical. En cas de vomissement, maintenez la tête vers le bas pour empêcher le passage des vomissures dans les poumons. Consulter un médecin. Ne rien faire ingérer à une personne inconsciente. En cas d'évanouissement, placez la personne en position latérale de sécurité etappelez un médecin immédiatement. Assurez-vous d'une bonne circulation d'air. Détacher tout ce qui pourrait être serré, comme un col, une cravate, une ceinture ou un ceinturon.
- Protection des sauveteurs** : Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée. Si l'on soupçonne que des fumées sont encore présentes, le sauveteur devra porter un masque adéquat ou un appareil de protection respiratoire autonome. Il peut être dangereux pour la personne assistant une victime de pratiquer le bouche à bouche. Laver abondamment à l'eau les vêtements contaminés avant de les retirer, ou porter des gants.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Signes/symptômes de surexposition

- Contact avec les yeux** : Aucune donnée spécifique.
- Inhalation** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:
irritation des voies respiratoires
toux
poids fœtal réduit
augmentation de la mortalité fœtale
malformations du squelette
- Contact avec la peau** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:
irritation
rougeur
poids fœtal réduit
augmentation de la mortalité fœtale
malformations du squelette
- Ingestion** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:
poids fœtal réduit
augmentation de la mortalité fœtale
malformations du squelette

Easy-Mix PE-PP 45 Adhésif structural à base d'acrylates Résine

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

- Note au médecin traitant** : Traitement symptomatique requis. Contacter immédiatement un spécialiste pour le traitement des intoxications, si de grandes quantités ont été ingérées ou inhalées.
- Traitements spécifiques** : Pas de traitement particulier.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1 Moyens d'extinction

- Moyens d'extinction appropriés** : Utiliser un agent extincteur approprié pour étouffer l'incendie avoisinant.
- Moyens d'extinction inappropriés** : Aucun connu.

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

- Dangers dus à la substance ou au mélange** : L'augmentation de pression résultant d'un incendie ou d'une exposition à des températures élevées peut provoquer l'explosion du conteneur. Ce produit est nocif pour les organismes aquatiques avec des effets néfastes à long terme. L'eau du réseau d'extinction d'incendie qui a été contaminée par ce produit doit être conservée en milieu fermé et ne doit être déversée ni dans le milieu aquatique, ni aucun égout ou conduit d'évacuation.
- Produits de combustion dangereux** : Les produits de décomposition peuvent éventuellement comprendre les substances suivantes:
dioxyde de carbone
monoxyde de carbone
oxyde/oxydes de métal

5.3 Conseils aux pompiers

- Mesures spéciales de protection pour les pompiers** : En présence d'incendie, circonscrire rapidement le site en évacuant toute personne se trouvant près des lieux de l'accident. Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée.
- Équipement de protection spécial pour le personnel préposé à la lutte contre l'incendie** : Les pompiers devront porter un équipement de protection approprié ainsi qu'un appareil de protection respiratoire autonome avec masque intégral fonctionnant en mode pression positive. Les vêtements pour sapeurs-pompiers (y compris casques, bottes de protection et gants) conformes à la Norme européenne EN 469 procurent un niveau de protection de base contre les accidents chimiques.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

- Pour les non-sauveteurs** : Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée. Évacuer les environs. Empêcher l'accès aux personnes non requises et ne portant pas de vêtements de protection. Ne pas toucher ni marcher dans le produit répandu. Ne pas respirer les vapeurs ou le brouillard. Assurer une ventilation adéquate. Porter un appareil de protection respiratoire approprié lorsque le système de ventilation est inadéquat. Porter un équipement de protection individuelle adapté.
- Pour les sauveteurs** : Si des vêtements spécifiques sont nécessaires pour traiter le déversement, consulter la section 8 pour les matériaux appropriés et inappropriés. Voir également les informations contenues dans « Pour les non-sauveteurs ».

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

- : Évitez la dispersion des matériaux déversés, ainsi que leur écoulement et tout contact avec le sol, les cours d'eau, les égouts et conduits d'évacuation. Informez les autorités compétentes en cas de pollution de l'environnement (égouts, voies d'eau, sol et air) par le produit. Matière propre à polluer l'eau. Peut-être nocif pour l'environnement en cas de déversement de grandes quantités.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

Petit déversement accidentel

: Arrêter la fuite si cela ne présente aucun risque. Écarter les conteneurs de la zone de déversement accidentel. Diluer avec de l'eau et éponger si la matière est soluble dans l'eau. Sinon, ou si la matière est insoluble dans l'eau, absorber avec un matériau sec inerte et placer dans un conteneur à déchets approprié. Élimination par une entreprise autorisée de collecte des déchets.

Grand déversement accidentel

: Arrêter la fuite si cela ne présente aucun risque. Écarter les conteneurs de la zone de déversement accidentel. S'approcher des émanations dans la même direction que le vent. Bloquer toute pénétration possible dans les égouts, les cours d'eau, les caves ou les zones confinées. Laver le produit répandu dans une installation de traitement des effluents ou procéder comme suit. Contenir les fuites et les ramasser à l'aide de matières absorbantes non combustibles telles que le sable, la terre, la vermiculite, la terre à diatomées. Les placer ensuite dans un récipient pour élimination conformément à la réglementation locale. Élimination par une entreprise autorisée de collecte des déchets. Les matériaux absorbants contaminés peuvent présenter les mêmes risques que le produit répandu.

6.4 Référence à d'autres rubriques

: Voir section 1 pour les coordonnées d'urgence.
Voir la section 8 pour toute information sur les équipements de protection individuelle adaptés.
Voir la section 13 pour toute information supplémentaire sur le traitement des déchets.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

Les informations de cette section contiennent des directives et des conseils généraux. Consulter la liste des Utilisations Identifiées de la section 1 pour toute information spécifique aux usages disponibles dans le(s) scénario(s) d'exposition.

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Mesures de protection

: Revêtir un équipement de protection individuelle approprié (voir Section 8). Les personnes ayant des antécédents de sensibilisation cutanée ne doivent pas intervenir dans les processus utilisant ce produit. Éviter l'exposition - se procurer des instructions spéciales avant l'utilisation. Éviter l'exposition durant une grossesse. Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité. Ne pas mettre en contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Ne pas respirer les vapeurs ou le brouillard. Ne pas avaler. Éviter le rejet dans l'environnement. Utiliser uniquement dans un environnement bien aéré. Porter un appareil de protection respiratoire approprié lorsque le système de ventilation est inadéquat. Garder dans le conteneur d'origine ou dans un autre conteneur de substitution homologué fabriqué à partir d'un matériau compatible et tenu hermétiquement clos lorsqu'il n'est pas utilisé. Les conteneurs vides retiennent des résidus de produit et peuvent présenter un danger. Ne pas réutiliser ce conteneur.

Conseils sur l'hygiène professionnelle en général

: Il est interdit de manger, boire ou fumer dans les endroits où ce produit est manipulé, entreposé ou mis en oeuvre. Il est recommandé au personnel de se laver les mains et la figure avant de manger, boire ou fumer. Retirer les vêtements contaminés et les équipements de protection avant d'entrer dans un lieu de restauration. Voir également la section 8 pour plus d'informations sur les mesures d'hygiène.

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

Ne pas stocker en-dessous de la température suivante: 0°C (32°F). Stocker conformément à la réglementation locale. Stocker dans le récipient d'origine à l'abri de la lumière directe du soleil dans un endroit sec, frais et bien ventilé à l'écart des matériaux incompatibles (cf. la Section 10). Garder sous clef. Garder le récipient hermétiquement fermé lorsque le produit n'est pas utilisé. Les récipients ayant été ouverts doivent être refermés avec soin et maintenus en position verticale afin d'éviter les fuites. Ne pas stocker dans des conteneurs non étiquetés. Utiliser un récipient approprié pour éviter toute contamination du milieu ambiant. Voir la section 10 concernant les matériaux incompatibles avant manipulation ou utilisation.

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

Recommendations : Non disponible.

Easy-Mix PE-PP 45 Adhésif structural à base d'acrylates Résine

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

Solutions spécifiques au secteur industriel : Non disponible.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

Les informations de cette section contiennent des directives et des conseils généraux. Ces informations sont fournies sur la base d'utilisations du produit typiques attendues. Des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires pour la manipulation du vrac ou toute autre utilisation pouvant augmenter significativement l'exposition des travailleurs ou les rejets dans l'environnement.

8.1 Paramètres de contrôle

Limites d'exposition professionnelle

Nom du produit/composant	Valeurs limites d'exposition
méthacrylate de méthyle	Ministère du travail (France, 10/2022). Notes: Valeurs limites réglementaires contraignantes (article R. 4412-149 du Code du travail) VME: 50 ppm 8 heures. VME: 205 mg/m ³ 8 heures. VLE: 100 ppm 15 minutes. VLE: 410 mg/m ³ 15 minutes.
styrène	Ministère du travail (France, 10/2022). Absorbé par la peau. Ototoxicant. Notes: Valeurs limites réglementaires contraignantes (article R. 4412-149 du Code du travail) VME: 23.3 ppm 8 heures. VME: 100 mg/m ³ 8 heures. VLE: 200 mg/m ³ 15 minutes. VLE: 46.6 ppm 15 minutes.

Indices d'exposition biologique

Aucun index d'exposition connu.

Procédures de surveillance recommandées

: Il doit être fait référence à des normes de surveillance, comme les suivantes : Norme européenne EN 689 (Atmosphères des lieux de travail - Conseils pour l'évaluation de l'exposition aux agents chimiques aux fins de comparaison avec des valeurs limites et stratégie de mesure) Norme européenne EN 14042 (Atmosphères des lieux de travail - Guide pour l'application et l'utilisation de procédures et de dispositifs permettant d'évaluer l'exposition aux agents chimiques et biologiques) Norme européenne EN 482 (Atmosphères des lieux de travail - Exigences générales concernant les performances des modes opératoires de mesure des agents chimiques) Il est également exigé de faire référence aux guides techniques nationaux concernant les méthodes de détermination des substances dangereuses.

DNEL/DMEL

Nom du produit/composant	Type	Exposition	Valeur	Population	Effets
méthacrylate de tétrahydrofuryle	DNEL	Long terme Voie orale	0.5 mg/kg bw/jour	Population générale	Systémique
	DNEL	Long terme Voie cutanée	0.5 mg/kg bw/jour	Population générale	Systémique
	DNEL	Long terme Inhalation	0.87 mg/m ³	Population générale	Systémique
	DNEL	Long terme Voie cutanée	1 mg/kg bw/jour	Opérateurs	Systémique
	DNEL	Long terme Inhalation	3.53 mg/m ³	Opérateurs	Systémique
	DNEL	Long terme Inhalation	2.5 mg/m ³	Opérateurs	Systémique
méthacrylate de 2-éthylhexyle					

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

	DNEL	Long terme Voie cutanée	5 mg/kg bw/jour	Opérateurs	Systémique
méthacrylate de 2-hydroxyéthyle	DNEL	Long terme Voie orale	0.83 mg/kg bw/jour	Population générale	Systémique
	DNEL	Long terme Voie cutanée	0.83 mg/kg bw/jour	Population générale	Systémique
	DNEL	Long terme Voie cutanée	1.3 mg/kg bw/jour	Opérateurs	Systémique
	DNEL	Long terme Inhalation	2.9 mg/m³	Population générale	Systémique
méthacrylate de méthyle	DNEL	Long terme Inhalation	4.9 mg/m³	Opérateurs	Systémique
	DNEL	Court terme Voie cutanée	1.5 mg/cm²	Population générale	Local
	DNEL	Long terme Voie cutanée	1.5 mg/cm²	Population générale	Local
	DNEL	Court terme Voie cutanée	1.5 mg/cm²	Opérateurs	Local
	DNEL	Long terme Voie cutanée	1.5 mg/cm²	Opérateurs	Local
	DNEL	Long terme Voie orale	8.2 mg/kg bw/jour	Population générale	Systémique
	DNEL	Long terme Voie cutanée	8.2 mg/kg bw/jour	Population générale	Systémique
	DNEL	Long terme Voie cutanée	13.67 mg/kg bw/jour	Opérateurs	Systémique
	DNEL	Long terme Inhalation	74.3 mg/m³	Population générale	Systémique
	DNEL	Long terme Inhalation	104 mg/m³	Population générale	Local
	DNEL	Court terme Inhalation	208 mg/m³	Population générale	Local
	DNEL	Long terme Inhalation	208 mg/m³	Opérateurs	Local
	DNEL	Long terme Inhalation	348.4 mg/m³	Opérateurs	Systémique
	DNEL	Court terme Inhalation	416 mg/m³	Opérateurs	Local
styrène	DNEL	Long terme Voie orale	7.7 µg/kg bw/jour	Population générale	Systémique
	DNEL	Long terme Inhalation	1 mg/m³	Population générale	Local
	DNEL	Long terme Inhalation	1 mg/m³	Population générale	Systémique

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

	DNEL	Court terme Inhalation	10 mg/m ³	Population générale	Local
	DNEL	Court terme Inhalation	10 mg/m ³	Population générale	Systémique
	DNEL	Long terme Inhalation	85 mg/m ³	Opérateurs	Systémique
	DNEL	Court terme Inhalation	100 mg/m ³	Opérateurs	Local
	DNEL	Long terme Inhalation	100 mg/m ³	Opérateurs	Local
	DNEL	Court terme Inhalation	100 mg/m ³	Opérateurs	Systémique
	DNEL	Long terme Voie cutanée	343 mg/kg bw/jour	Population générale	Systémique
	DNEL	Long terme Voie cutanée	406 mg/kg bw/jour	Opérateurs	Systémique

PNEC

Aucune PNEC disponible.

8.2 Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés

- Utiliser uniquement dans un environnement bien aéré. Si les manipulations de l'utilisateur provoquent de la poussière, des fumées, des gaz, des vapeurs ou du brouillard, utiliser des enceintes fermées, une ventilation par aspiration à la source, ou d'autres systèmes de contrôle automatique intégrés afin de maintenir le seuil d'exposition du technicien aux contaminants en suspension dans l'air inférieur aux limites recommandées ou légales.

Mesures de protection individuelle

Mesures d'hygiène

- Se laver abondamment les mains, les avant-bras et le visage après avoir manipulé des produits chimiques, avant de manger, de fumer et d'aller aux toilettes ainsi qu'à la fin de la journée de travail. Il est recommandé d'utiliser les techniques appropriées pour retirer les vêtements potentiellement contaminés. Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas sortir du lieu de travail. Laver les vêtements contaminés avant de les réutiliser. S'assurer que les dispositifs rince-oeil automatiques et les douches de sécurité se trouvent à proximité de l'emplacement des postes de travail.

Protection des yeux/du visage

- Utiliser une protection oculaire conforme à une norme approuvée dès lors qu'une évaluation du risque indique qu'il est nécessaire d'éviter l'exposition aux projections de liquides, aux fines particules pulvérisées, aux gaz ou aux poussières. Si le contact est possible, porter les protections suivantes à moins que l'évaluation n'indique un degré supérieur de protection : lunettes de sécurité avec protections latérales.

Protection de la peau

Protection des mains

- Le port de gants imperméables et résistants aux produits chimiques conformes à une norme approuvée, est obligatoire en tout temps lors de la manutention de produits chimiques si une évaluation des risques le préconise. En prenant en compte les paramètres indiqués par le fabricant de gants, vérifier pendant l'utilisation que les gants conservent leurs propriétés protectrices. Il est noté que le temps de claquage des gants peut différer d'un fabricant à l'autre. > 8 heures (temps avant transpercement) : caoutchouc nitrile; 0,4 mm; EN 374-5 Cat. III Recommandé : 1 - 4 heures (temps avant transpercement) : caoutchouc nitrile; 0,4 mm; EN 374-5 Cat. III ; 4 - 8 heures (temps avant transpercement) : Viton®/ caoutchouc butyle; 0,7 mm; EN388 Cat.II / EN374 Cat.III / EN374-2

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

Protection corporelle	: L'équipement de protection personnel pour le corps devra être choisi en fonction de la tâche à réaliser ainsi que des risques encourus, et il est recommandé de le faire valider par un spécialiste avant de procéder à la manipulation du produit.
Autre protection cutanée	: Des chaussures adéquates et toutes mesures de protection corporelle devraient être déterminées en fonction de l'opération effectuée et des risques impliqués, et devraient être approuvées par un spécialiste avant toute manipulation de ce produit.
Protection respiratoire	: En fonction du danger et du risque d'exposition, choisir un appareil respiratoire conforme aux normes ou à la certification appropriées. Les appareils respiratoires doivent être utilisés conformément au programme de protection respiratoire afin de veiller à la pose conforme, la formation et d'autres aspects importants de l'utilisation. Recommandé : filtre de vapeurs organiques (Type AX) et à particules
Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement	: Il importe de tester les émissions provenant des systèmes de ventilation ou du matériel de fabrication pour vous assurer qu'elles sont conformes aux exigences de la législation sur la protection de l'environnement. Dans certains cas, il sera nécessaire d'équiper le matériel de fabrication d'un épurateur de gaz ou d'un filtre ou de le modifier techniquement afin de réduire les émissions à des niveaux acceptables.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

Les conditions de mesure de toutes les propriétés sont celles de la température et de la pression normales, sauf indication contraire.

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect

État physique	: Liquide.
Couleur	: Blanc cassé.
Odeur	: Forte. Aldéhyde.
Seuil olfactif	: Non disponible.
Point de fusion/point de congélation	: Non applicable.
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	: >110°C (>230°F)
Inflammabilité	: Très inflammable en présence des matières ou des conditions suivantes : flammes nues, étincelles et décharge statique. Inflammable en présence des matières ou des conditions suivantes : chaleur. : Non disponible.
Limites inférieure et supérieure d'explosion	: Non disponible.
Point d'éclair	: Vase clos: >93.3°C (>199.9°F)
Température d'auto-inflammabilité	:

Nom des composants	°C	°F	Méthode
méthacrylate de 2-éthylhexyle	250	482	EU A.15
méthacrylate de méthyle	400	752	DIN 51794
styrène	490	914	

Température de décomposition : Non disponible.

pH : Non applicable.

Viscosité : Dynamique: 17000 mPa·s
Cinématique: 17708 mm²/s

Non disponible.

Solubilité dans l'eau : Non disponible.

Coefficient de partage: n-octanol/eau : Non applicable.

Pression de vapeur :

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

Nom des composants	Pression de vapeur à 20 °C			Pression de vapeur à 50 °C		
	mm Hg	kPa	Méthode	mm Hg	kPa	Méthode
méthacrylate de méthyle	27.75236	3.7				
styrène	6.4	0.85				
méthacrylate de 2-hydroxyéthyle	0.06001	0.008	OECD 104			
méthacrylate de 2-éthylhexyle	0.04875	0.0065	OECD 104			
acétoacétate de 2-[(2-méthyl-1-oxoallyl)oxy]éthyle	0.0018	0.00024				
anhydride succinique	0	0				

Densité relative : Non applicable.

Masse volumique : 0.96 à 1 g/cm³ [20°C (68°F)]

Densité de vapeur : Non disponible.

Caractéristiques particulières

Taille des particules moyenne : Non applicable.

9.2.1 Informations concernant les classes de danger physique

Propriétés explosives : Non disponible.

Propriétés comburantes : Non disponible.

9.2.2 Autres caractéristiques de sécurité

Miscible à l'eau : Non.

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité : Aucune donnée d'essai spécifique relative à la réactivité n'est disponible pour ce produit ou ses composants.

10.2 Stabilité chimique : Le produit est stable.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses : Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, aucune réaction dangereuse ne se produit.

10.4 Conditions à éviter : Aucune donnée spécifique.

10.5 Matières incompatibles : Aucune donnée spécifique.

10.6 Produits de décomposition dangereux : Réactif ou incompatible avec les matières suivantes : les acides. Sensible à la lumière.

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1 Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) n° 1272/2008

Toxicité aiguë

Nom du produit/composant	Résultat	Espèces	Dosage	Exposition
anhydride succinique	DL50 Voie orale	Rat	1510 mg/kg	-
méthacrylate de 2-hydroxyéthyle	DL50 Voie orale	Rat	5050 mg/kg	-
méthacrylate de méthyle	DL50 Voie cutanée	Lapin	>5 g/kg	-
	DL50 Voie orale	Rat	7872 mg/kg	-

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

styrene	CL50 Inhalation Gaz. CL50 Inhalation Vapeurs DL50 Voie orale	Rat Rat Rat	2770 ppm 11800 mg/m³ 2650 mg/kg	4 heures 4 heures -
---------	--	-------------------	---------------------------------------	---------------------------

Conclusion/Résumé : Non disponible.

Estimations de la toxicité aiguë

Nom du produit/composant	Voie orale (mg/kg)	Voie cutanée (mg/kg)	Inhalation (gaz) (ppm)	Inhalation (vapeurs) (mg/l)	Inhalation (poussières et brouillards) (mg/l)
anhydride succinique	1510	N/A	N/A	N/A	N/A
méthacrylate de 2-hydroxyéthyle	5050	N/A	N/A	N/A	N/A
méthacrylate de méthyle	7872	N/A	N/A	N/A	N/A
styrene	2650	N/A	2770	11.8	N/A

Irritation/Corrosion

Nom du produit/composant	Résultat	Espèces	Potentiel	Exposition	Observation
anhydride succinique	Yeux - Irritant puissant	Lapin	-	750 ug	-
styrene	Yeux - Faiblement irritant	Humain	-	50 ppm	-
	Yeux - Irritant moyen	Lapin	-	24 heures 100 mg	-
	Yeux - Irritant puissant	Lapin	-	100 mg	-
	Peau - Faiblement irritant	Lapin	-	500 mg	-
	Peau - Irritant moyen	Lapin	-	100 %	-

Conclusion/Résumé : Non disponible.

Sensibilisation

Conclusion/Résumé : Non disponible.

Mutagénicité

Conclusion/Résumé : Non disponible.

Cancérogénicité

Conclusion/Résumé : Non disponible.

Toxicité pour la reproduction

Conclusion/Résumé : Non disponible.

Tératogénicité

Conclusion/Résumé : Non disponible.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique

Nom du produit/composant	Catégorie	Voie d'exposition	Organes cibles
1-[2-[(2-Methyl-1-oxo-2-propen-1-yl)oxy]ethyl] butanedioate	Catégorie 3	-	Irritation des voies respiratoires
méthacrylate de méthyle	Catégorie 3	-	Irritation des voies respiratoires

Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

Nom du produit/composant	Catégorie	Voie d'exposition	Organes cibles
styrène	Catégorie 1	-	organes de l'audition

Danger par aspiration

Non disponible.

Informations sur les voies d'exposition probables : Non disponible.

Effets aigus potentiels sur la santé

- Contact avec les yeux** : Aucun effet important ou danger critique connu.
Inhalation : Corrosif pour les voies respiratoires. Provoque des brûlures.
Contact avec la peau : Peut provoquer une allergie cutanée.
Ingestion : Aucun effet important ou danger critique connu.

Symptômes liés aux caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques

- Contact avec les yeux** : Aucune donnée spécifique.
Inhalation : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:
irritation des voies respiratoires
toux
poids fœtal réduit
augmentation de la mortalité fœtale
malformations du squelette
Contact avec la peau : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:
irritation
rougeur
poids fœtal réduit
augmentation de la mortalité fœtale
malformations du squelette
Ingestion : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:
poids fœtal réduit
augmentation de la mortalité fœtale
malformations du squelette

Effets différés et immédiats, et effets chroniques d'une exposition de courte et de longue durée

Exposition de courte durée

- Effets potentiels immédiats** : Non disponible.
Effets potentiels différés : Non disponible.

Exposition prolongée

- Effets potentiels immédiats** : Non disponible.

- Effets potentiels différés** : Non disponible.

Effets chroniques potentiels pour la santé

Non disponible.

Conclusion/Résumé : Non disponible.

Généralités : Une fois sensibilisé, une vive réaction allergique peut éventuellement se déclencher lors d'une exposition ultérieure à de très faibles niveaux.

Cancérogénicité : Aucun effet important ou danger critique connu.

Mutagénicité : Aucun effet important ou danger critique connu.

Tératogénicité : Peut nuire au foetus.

Easy-Mix PE-PP 45 Adhésif structural à base d'acrylates Résine

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

Effets sur le développement : Aucun effet important ou danger critique connu.

Effets sur la fertilité : Aucun effet important ou danger critique connu.

11.2 Informations sur les autres dangers

11.2.1 Propriétés perturbant le système endocrinien

Non disponible.

11.2.2 Autres informations

Non disponible.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1 Toxicité

Nom du produit/composant	Résultat	Espèces	Exposition
méthacrylate de tétrahydrofuryle	Aiguë CL50 34700 µg/l Eau douce	Poisson - <i>Pimephales promelas</i> - Juvenile (oiselet, couvée, sevrage)	96 heures
méthacrylate de 2-hydroxyéthyle	Aiguë CL50 227000 µg/l Eau douce	Poisson - <i>Pimephales promelas</i> - Juvenile (oiselet, couvée, sevrage)	96 heures
méthacrylate de méthyle	Aiguë CL50 130000 µg/l Eau douce	Poisson - <i>Pimephales promelas</i> - Adulte	96 heures
styrène	Aiguë CE50 78000 µg/l Eau de mer Aiguë CE50 4700 µg/l Eau douce Aiguë CL50 52 mg/l Eau de mer Aiguë CL50 4020 µg/l Eau douce	Algues - <i>Skeletonema costatum</i> Daphnie - <i>Daphnia magna</i> Crustacés - <i>Artemia salina</i> Poisson - <i>Pimephales promelas</i>	96 heures 48 heures 48 heures 96 heures

Conclusion/Résumé : Non disponible.

12.2 Persistance et dégradabilité

Conclusion/Résumé : Non disponible.

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Nom du produit/composant	LogP _{ow}	FBC	Potentiel
méthacrylate de 2-éthylhexyle	4.95	37	Faible
anhydride succinique	2.44	-	Faible
méthacrylate de 2-hydroxyéthyle	0.42	-	Faible
méthacrylate de méthyle	1.38	-	Faible
styrène	0.35	13.49	Faible

12.4 Mobilité dans le sol

Coefficient de répartition sol/eau (K_{oc}) : Non disponible.

Mobilité : Non disponible.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Ce mélange ne contient aucune substance évaluée comme étant un PBT ou un vPvB.

12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien

Non disponible.

12.7 Autres effets néfastes

Aucun effet important ou danger critique connu.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

Les informations de cette section contiennent des directives et des conseils généraux. Consulter la liste des Utilisations Identifiées de la section 1 pour toute information spécifique aux usages disponibles dans le(s) scénario(s) d'exposition.

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Produit

Méthodes d'élimination des déchets : Il est recommandé d'éviter ou réduire autant que possible la production de déchets. La mise au rebut de ce produit, des solutions et des sous-produits devra en permanence respecter les exigences légales en matière de protection de l'environnement et de mise au rebut des déchets ainsi que les exigences de toutes les autorités locales. Élimination des produits excédentaires et non recyclables par une entreprise autorisée de collecte des déchets. Ne pas rejeter les déchets non traités dans les égouts, à moins que ce soit en conformité avec les exigences de toutes les autorités compétentes.

Déchets Dangereux : Oui.

Catalogue Européen des Déchets

Code de déchets	Désignation du déchet
08 04 09*	déchets de colles et mastics contenant des solvants organiques ou d'autres substances dangereuses

Emballage

Méthodes d'élimination des déchets : Il est recommandé d'éviter ou réduire autant que possible la production de déchets. Recycler les déchets d'emballage. Envisager l'incinération ou la mise en décharge uniquement si le recyclage est impossible.

Type d'emballage	Catalogue Européen des Déchets
Boîte de conserve	15 01 10* emballages contenant des résidus de substances dangereuses ou contaminés par de tels résidus

Précautions particulières : Ne se débarrasser de ce produit et de son récipient qu'en prenant toutes précautions d'usage. Manipuler avec prudence les récipients vides non nettoyés ni rincés. Les conteneurs vides ou les saches internes peuvent retenir des restes de produit. Évitez la dispersion des matériaux déversés, ainsi que leur écoulement et tout contact avec le sol, les cours d'eau, les égouts et conduits d'évacuation.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification	Non disponible.	9006	Non disponible.	Non disponible.
14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU	Non disponible.	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A.	Non disponible.	Non disponible.

Easy-Mix PE-PP 45 Adhésif structural à base d'acrylates Résine

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

14.3 Classe(s) de danger pour le transport	Non disponible.	9	Non disponible.	Non disponible.
14.4 Groupe d'emballage	-	-	-	-
14.5 Dangers pour l'environnement	Non.	Oui.	Non.	Non.

Informations complémentaires

ADN

: Le produit est uniquement réglementé comme matière dangereuse en cas de transport par navire-citerne.

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

: **Transport avec les utilisateurs locaux** : toujours transporter dans des conditionnements qui sont corrects et sécurisés. S'assurer que les personnes transportant le produit connaissent les mesures à prendre en cas d'accident ou de déversement accidentel.

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

: Non disponible.

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

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

Règlement UE (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Annexe XIV - Liste des substances soumises à autorisation

Annexe XIV

Aucun des composants n'est répertorié.

Substances extrêmement préoccupantes

Aucun des composants n'est répertorié.

Annexe XVII - Restrictions applicables à la fabrication, à la mise sur le marché et à l'utilisation de certaines substances et préparations dangereuses et de certains articles dangereux

Nom du produit/composant	%	Désignation [Utilisation]
Easy-Mix PE-PP 45 Adhésif structural à base d'acrylates Résine	≥90	3 30
méthacrylate de tétrahydrofuryle	≥25 - ≤50	30

Étiquetage

: Réservé aux utilisateurs professionnels.

Autres Réglementations UE

Émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution) -

Air

Émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution) -

Eau

Précuseurs d'explosifs

: Non inscrit

Substances qui appauvrisent la couche d'ozone (1005/2009/UE)

Non inscrit.

Consentement préalable en connaissance de cause (PIC) (649/2012/EU)

Non inscrit.

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

les polluants organiques persistants

Non inscrit.

Directive Seveso

Ce produit n'est pas contrôlé selon la directive Seveso.

Réglementations nationales

Nom du produit/composant	Nom de la liste	Nom sur la liste	Classification	Notes
styrène	Limites d'exposition professionnelle - France	styrène	Repro. R2	-

Code de la Sécurité Sociale, Art. L 461-1 à L 461-7

: méthacrylate de méthyle
styrène

RG 82

RG 84

Surveillance médicale renforcée

: Décret n° 2012-135 du 30 janvier 2012 relatif à l'organisation de la médecine du travail: non concerné

Réglementations Internationales

Liste des substances chimiques du tableau I, II et III de la Convention sur les armes chimiques

Non inscrit.

Protocole de Montréal

Non inscrit.

Convention de Stockholm relative aux polluants organiques persistants

Non inscrit.

Convention de Rotterdam sur la procédure de Consentement préalable en connaissance de cause (PIC)

Non inscrit.

Protocole d'Aarhus de l'UNECE sur les POP et les métaux lourds

Non inscrit.

Liste d'inventaire

Australie	: Indéterminé.
Canada	: Indéterminé.
Chine	: Indéterminé.
Union économique eurasiatique	: Inventaire de la Fédération de Russie: Indéterminé.
Japon	: Inventaire du Japon (CSCL): Indéterminé. Inventaire du Japon (ISHL): Indéterminé.
Nouvelle-Zélande	: Indéterminé.
Philippines	: Indéterminé.
République de Corée	: Indéterminé.
Taiwan	: Indéterminé.
Thaïlande	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
Turquie	: Indéterminé.
États-Unis	: Indéterminé.
Viêt-Nam	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
15.2 Évaluation de la sécurité chimique	: Ce produit contient des substances nécessitant encore une évaluation du risque chimique

RUBRIQUE 16: Autres informations

Indique quels renseignements ont été modifiés depuis la version précédente.

Abréviations et acronymes	:	ETA = Estimation de la Toxicité Aiguë CLP = Règlement 1272/2008/CE relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges DMEL = dose dérivée avec effet minimum DNEL = Dose dérivée sans effet Mention EUH = mention de danger spécifique CLP N/A = Non disponible PBT = Persistantes, Bioaccumulables et Toxiques PNEC = concentration prédictive sans effet RRN = Numéro d'enregistrement REACH SGG = Groupe de séparation vPvB = Très persistant et très bioaccumulable
----------------------------------	---	--

Procédure employée pour déterminer la classification selon le Règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP/SGH]

Classification	Justification
Skin Sens. 1, H317	Méthode de calcul
Repr. 1B, H360D	Méthode de calcul
Aquatic Chronic 3, H412	Méthode de calcul

Texte intégral des mentions H abrégées

H225	Liquide et vapeurs très inflammables.
H226	Liquide et vapeurs inflammables.
H302	Nocif en cas d'ingestion.
H314	Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H318	Provoque de graves lésions des yeux.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H332	Nocif par inhalation.
H334	Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.
H360D	Peut nuire au foetus.
H361d	Susceptible de nuire au foetus.
H372	Risque avéré 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.
EUH071	Corrosif pour les voies respiratoires.

Texte intégral des classifications [CLP/SGH]

Acute Tox. 4	TOXICITÉ AIGUË - Catégorie 4
Aquatic Chronic 3	TOXICITÉ À LONG TERME (CHRONIQUE) POUR LE MILIEU AQUATIQUE - Catégorie 3
Eye Dam. 1	LÉSIONS OCULAIRES GRAVES/IRRITATION OCULAIRE - Catégorie 1
Eye Irrit. 2	LÉSIONS OCULAIRES GRAVES/IRRITATION OCULAIRE - Catégorie 2
Flam. Liq. 2	LIQUIDES INFLAMMABLES - Catégorie 2
Flam. Liq. 3	LIQUIDES INFLAMMABLES - Catégorie 3
Repr. 1B	TOXICITÉ POUR LA REPRODUCTION - Catégorie 1B
Repr. 2	TOXICITÉ POUR LA REPRODUCTION - Catégorie 2
Resp. Sens. 1	SENSIBILISATION RESPIRATOIRE - Catégorie 1
Skin Corr. 1	CORROSION CUTANÉE/IRRITATION CUTANÉE - Catégorie 1
Skin Irrit. 2	CORROSION CUTANÉE/IRRITATION CUTANÉE - Catégorie 2
Skin Sens. 1	SENSIBILISATION CUTANÉE - Catégorie 1
STOT RE 1	TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION RÉPÉTÉE - Catégorie 1
STOT SE 3	TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES -

Easy-Mix PE-PP 45 Adhésif structural à base d'acrylates Résine

RUBRIQUE 16: Autres informations

EXPOSITION UNIQUE - Catégorie 3

Date d'impression : 27/06/2025

Date d'édition/ Date de révision : 25/06/2025

Date de la précédente édition : 15/06/2025

Version : 3.4

Avis au lecteur

Au meilleur de nos connaissances, l'information contenue dans ce document est exacte. Toutefois, ni le fournisseur ci-dessus mentionné, ni aucun de ses sous-traitants ne peut assumer quelque responsabilité que ce soit en ce qui a trait à l'exactitude ou à l'intégralité des renseignements contenus dans le présent document. Il revient exclusivement à l'utilisateur de déterminer l'appropriation des substances ou préparations. Toutes les substances ou préparations peuvent présenter des dangers inconnus et doivent être utilisées avec prudence. Bien que certains dangers soient décrits dans le présent document, nous ne pouvons garantir qu'il n'en existe pas d'autres.