

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



Date d'édition/Date de révision

: 29 Septembre 2025

Version

: 3.06

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

1.1 Identificateur de produit

Nom du produit : AMERSHIELD RESIN

Code du produit : 00291586

Autres moyens d'identification

Non disponible.

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

Utilisation du produit : Applications professionnelles, Utilisé par pulvérisation.

Utilisation de la substance/
du mélange : Revêtement.

Utilisations non
recommandées : Le produit n'est pas destiné, étiqueté ou emballé pour l'usage du consommateur.

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

PPG Coatings Belgium BV/SRL
Tweemontstraat 104
B-2100 Deurne
Belgium
Telephone +32-33606311
Fax +32-33606435

Adresse email de la
personne responsable
pour cette FDS : Product.Stewardship.EMEA@ppg.com

1.4 Numéro d'appel d'urgence

Organisme de conseil/centre antipoison national

Numéro de téléphone d'appel d'urgence : 01 45 42 59 59 (Association ORFILA, organisme agréé prévu au 4ème alinéa de l'article L231-7 du code du travail)

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]

Flam. Liq. 3, H226

Skin Sens. 1, H317

Aquatic Chronic 3, H412

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

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

Code	: 00291586	Date d'édition/Date de révision	: 29 Septembre 2025
AMERSHIELD RESIN			

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

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

2.2 Éléments d'étiquetage

Pictogrammes de danger

:



- Mention d'avertissement
- :
- Attention
- Mentions de danger
- :
- Liquide et vapeurs inflammables.
Peut provoquer une allergie cutanée.
Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseils de prudence

- Prévention
- :
- Porter des gants de protection. 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. Éviter le rejet dans l'environnement. Éviter de respirer les vapeurs.
- Intervention
- :
- Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.
- Stockage
- :
- Non applicable.
- Élimination
- :
- Éliminer le contenu et le récipient en conformité avec toutes réglementations locales, régionales, nationales, et internationales.
P280, P210, P273, P261, P362 + P364, P501

- Ingrédients dangereux
- :
- Produit de réaction entre bis(1,2,2,6,6-pentaméthyl-4-pipéridyl) sébacate et méthyl 1,2,2,6,6-pentaméthyl-4-pipéridyl sébacate; acides gras en C14-18 et insaturés en C16-18, traités au maléate; méthacrylate de 2-hydroxyéthyle et anhydride maléique

- Éléments d'étiquetage supplémentaires
- :
- Non applicable.

- 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
- :
- Non applicable.

Exigences d'emballages spéciaux

- Récipients devant être pourvus d'une fermeture de sécurité pour les enfants
- :
- Non applicable.
- Avertissement tactile de danger
- :
- Non applicable.

2.3 Autres dangers

- Le produit répond aux critères de PBT ou de vPvB conformément au règlement (CE) N° 1907/2006, Annexe XIII
- :
- Ce mélange ne contient aucune substance évaluée comme étant un PBT ou un vPvB.

Code	: 00291586	Date d'édition/Date de révision	: 29 Septembre 2025
AMERSHIELD RESIN			

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

Le produit répond aux critères de propriétés perturbatrices endocriniennes conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006.	: D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.
Autres dangers qui ne donnent pas lieu à une classification	: Un contact prolongé ou répété peut éventuellement sécher la peau et provoquer une irritation.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.2 Mélanges		: Mélange			
Nom du produit/ composant	Identifiants	% en poids	Classification	Concentration spécifique limites, facteurs M et ETA	Type
acétate de n-butyle	REACH #: 01-2119485493-29 CE: 204-658-1 CAS: 123-86-4 Indice: 607-025-00-1	≥10 - ≤17	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336 EUH066	-	[1] [2]
xylène	REACH #: 01-2119488216-32 CE: 215-535-7 CAS: 1330-20-7	≥5.0 - <10	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412	ETA [dermique] = 1700 mg/kg ETA [inhalation (vapeurs)] = 11 mg/l	[1] [2]
acétate de 2-méthoxy- 1-méthyléthyle	REACH #: 01-2119475791-29 CE: 203-603-9 CAS: 108-65-6 Indice: 607-195-00-7	≥0.10 - ≤2.1	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336	-	[1] [2]
éthylbenzène	REACH #: 01-2119489370-35 CE: 202-849-4 CAS: 100-41-4 Indice: 601-023-00-4	≥1.0 - ≤5.0	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H332 STOT RE 2, H373 (organes de l'audition) Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412	ETA [inhalation (vapeurs)] = 17.8 mg/l	[1] [2]
masse de réaction de N, N'- ethane-1,2-diylbis (hexanamide) et 12-hydroxy-N-[2-[(1-oxyhexyl)amino]éthyl] octadécanamide et N, N'- éthane-1,2-diylbis (12-hydroxyoctadécanamide)	REACH #: 01-0000017860-69 CE: 432-430-3 CAS: SUB102035 Indice: 616-200-00-1	≥1.0 - ≤5.0	Aquatic Chronic 4, H413	-	[1]
Produit de réaction entre bis(1,2,2,6,6-pentaméthyl-	REACH #: 01-2119491304-40	≤1.0	Skin Sens. 1A, H317 Repr. 2, H361f	M [aigu] = 1 M [chronique] = 1	[1]
French (FR)		France	France	3/24	

Code	: 00291586	Date d'édition/Date de révision	: 29 Septembre 2025
AMERSHIELD RESIN			

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

4-pipéridyl) sébacate et méthyl 1,2,2,6,6-pentaméthyl-4-pipéridyl sébacate	CE: 915-687-0 CAS: 1065336-91-5		Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410		
1,2,3,4-tétrahydronaphtalène	CE: 204-340-2 CAS: 119-64-2	<1.0	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Carc. 2, H351 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411 EUH019	-	[1]
acides gras en C14-18 et insaturés en C16-18, traités au maléate	REACH #: 01-2119978273-29 CE: 288-306-2 CAS: 85711-46-2	≤0.30	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1B, H317	-	[1]
2-butoxyéthanol	REACH #: 01-2119475108-36 CE: 203-905-0 CAS: 111-76-2 Indice: 603-014-00-0	≤0.30	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 3, H331 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319	ETA [oral] = 1200 mg/kg ETA [inhalation (vapeurs)] = 3 mg/l	[1] [2]
propylidynetriméthanol	REACH #: 01-2119486799-10 CE: 201-074-9 CAS: 77-99-6	≤0.30	Repr. 2, H361fd	-	[1]
méthacrylate de 2-hydroxyéthyle	CE: 212-782-2 CAS: 868-77-9 Indice: 607-124-00-X	≤0.30	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317	-	[1]
anhydride maléique	REACH #: 01-2119472428-31 CE: 203-571-6 CAS: 108-31-6 Indice: 607-096-00-9	≤0.10	Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1A, H317 STOT RE 1, H372 (système respiratoire) (inhalation) EUH071 Voir la rubrique 16 pour le texte intégral des mentions H déclarées ci-dessus.	ETA [oral] = 400 mg/kg Skin Sens. 1, H317: C ≥ 0.001%	[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 rubrique.

XYLENE: Plusieurs enregistrements REACH couvrent la substance avec les isomères du xylène, l'éthylbenzène (et le toluène). Les autres descriptions REACH sont: 01-2119555267-33 mélange réactionnel d'éthylbenzène, de m-xylène et de p-xylène, 01-2119486136-34 hydrocarbures aromatiques, C8, 01-2119539452-40 mélange réactionnel d'éthylbenzène et de xylène

Type

- [1] Substance classée avec un danger pour la santé ou l'environnement
- [2] Substance avec une limite d'exposition au poste de travail

Code	: 00291586	Date d'édition/Date de révision	: 29 Septembre 2025
AMERSHIELD RESIN			

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

Les limites d'exposition professionnelle, quand elles sont disponibles, sont énumérées à la rubrique 8.
Les codes SUB représentent les substances sans numéro de CAS enregistré.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1 Description des mesures de premiers secours

Contact avec les yeux	: Enlever les lentilles de contact. Laver abondamment avec de l'eau douce et propre en maintenant les paupières écartées pendant au moins 10 minutes et faire appel immédiatement à un médecin.
Inhalation	: Emmener à l'air frais. Garder la personne au chaud et au repos. 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.
Contact avec la peau	: Retirer les vêtements et les chaussures contaminés. Laver soigneusement la peau au savon et à l'eau ou utiliser un nettoyant cutané reconnu. NE PAS UTILISER de solvants ni de diluants.
Ingestion	: En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'emballage ou l'étiquette. Garder la personne au chaud et au repos. NE PAS faire vomir.
Protection des sauveteurs	: Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée. 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

Effets aigus potentiels sur la santé

Contact avec les yeux	: Aucun effet important ou danger critique connu.
Inhalation	: Aucun effet important ou danger critique connu.
Contact avec la peau	: Dégraisse la peau. Peut éventuellement entraîner une sécheresse et une irritation de la peau. Peut provoquer une allergie cutanée.
Ingestion	: Aucun effet important ou danger critique connu.

Signes/symptômes de surexposition

Contact avec les yeux	: Aucune donnée spécifique.
Inhalation	: Aucune donnée spécifique.
Contact avec la peau	: Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit: irritation rougeur sécheresse gerçure
Ingestion	: Aucune donnée spécifique.

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.

Code : 00291586	Date d'édition/Date de révision : 29 Septembre 2025
AMERSHIELD RESIN	

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1 Moyens d'extinction

- Moyens d'extinction appropriés : Utiliser de la poudre chimique sèche, du CO₂, de l'eau pulvérisée ou de la mousse.
- Moyens d'extinction inappropriés : Ne pas utiliser de jet d'eau.

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

- Dangers dus à la substance ou au mélange : Liquide et vapeurs inflammables. Les écoulements dans les égouts peuvent créer des risques de feu ou d'explosion. L'augmentation de pression résultant d'un incendie ou d'une exposition à des températures élevées peut provoquer l'explosion du conteneur, ce qui risque d'entraîner une nouvelle explosion. 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:
 - oxydes de carbone
 - oxydes de soufre
 - oxyde/oxydes de métal

5.3 Conseils aux pompiers

- Précautions spéciales 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. Déplacer les contenants à l'écart de la zone d'incendie si cela ne présente aucun risque. Refroidir les conteneurs exposés aux flammes avec un jet d'eau pulvérisée.
- 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-secouristes : 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. Éteindre toutes les sources d'inflammation. La zone de danger doit être exempte de cigarettes ou flammes. Éviter de 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 secouristes : 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-secouristes ».

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.

Code	: 00291586	Date d'édition/Date de révision	: 29 Septembre 2025
AMERSHIELD RESIN			

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

- Petit déversement
accidentel**

: Arrêter la fuite si cela ne présente aucun risque. Écarter les conteneurs de la zone de déversement accidentel. Utilisez des outils anti-étincelles ou du matériel anti-déflagrant. 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. Utilisez des outils anti-étincelles ou du matériel anti-déflagrant. 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 la rubrique 1 pour les coordonnées d'urgence.
Voir la rubrique 8 pour toute information sur les équipements de protection individuelle adaptés.
Voir la rubrique 13 pour toute information supplémentaire sur le traitement des déchets.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

Les informations de cette rubrique contiennent des directives et des conseils généraux. Consulter la liste des Utilisations Identifiées de la rubrique 1 pour toute information spécifique aux usages disponible 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. Ne pas mettre en contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Ne pas avaler. Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard. 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. Ne pas pénétrer dans les lieux de stockage et dans des espaces confinés à moins qu'il y ait une ventilation adéquate. 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. Tenir éloigné de la chaleur, des étincelles, de la flamme nue, ou de toute autre source d'inflammation. Utiliser un équipement électrique (de ventilation, d'éclairage et de manipulation) anti-déflagrant. Ne pas utiliser d'outils produisant des étincelles. Prendre les mesures nécessaires contre les décharges électrostatiques. 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 les
éventuelles incompatibilités**

: Stocker entre les températures suivantes: 0 à 35°C (32 à 95°F). Stocker conformément à la réglementation locale. Entreposer dans un endroit isolé et approuvé. 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). Éliminer toutes les sources d'inflammation. Séparer des matières comburantes. 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

Code	: 00291586	Date d'édition/Date de révision	: 29 Septembre 2025
AMERSHIELD RESIN			

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

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)

Consulter la section 1.2 pour utilisations identifiées.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

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

8.1 Paramètres de contrôle

Limites d'exposition professionnelle

Nom du produit/composant	Valeurs limites d'exposition
acétate de n-butyle	Ministère du travail (France, 6/2024) VME 8 heures: 50 ppm. VME 8 heures: 241 mg/m³. VLE 15 minutes: 150 ppm. VLE 15 minutes: 723 mg/m³. Ministère du travail (France, 6/2024) [xylènes, isomères mixtes, purs] Absorbé par la peau. VLE 15 minutes: 442 mg/m³. VLE 15 minutes: 100 ppm. VME 8 heures: 221 mg/m³. VME 8 heures: 50 ppm. Ministère du travail (France, 6/2024) Absorbé par la peau. VLE 15 minutes: 550 mg/m³. VLE 15 minutes: 100 ppm. VME 8 heures: 275 mg/m³. VME 8 heures: 50 ppm. Ministère du travail (France, 6/2024) Absorbé par la peau. VME 8 heures: 20 ppm. VME 8 heures: 88.4 mg/m³. VLE 15 minutes: 442 mg/m³. VLE 15 minutes: 100 ppm. Ministère du travail (France, 6/2024) Absorbé par la peau. VME 8 heures: 10 ppm. VME 8 heures: 49 mg/m³. VLE 15 minutes: 246 mg/m³. VLE 15 minutes: 50 ppm. Ministère du travail (France, 6/2024) Sensibilisant. VLE 15 minutes: 1 mg/m³.
xylène	
acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle	
éthylbenzène	
2-butoxyéthanol	
anhydride maléique	

Indices d'exposition biologique

Nom du produit/composant	Index d'exposition
2-butoxyéthanol	Valeurs limites biologiques (VLB) - Code du Travail / ANSES (France, 4/2023) [2- butoxyéthanol et son acétate] VLB: 100 mg/g Cr, acide 2-butoxyacétique [urinaire]. Temps d'échantillonnage: fin de poste de travail (quelque soit le jour de la semaine).

Code	: 00291586	Date d'édition/Date de révision	: 29 Septembre 2025
AMERSHIELD RESIN			

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

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 mesurage) 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 mesurage 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	Exposition	Valeur
acétate de n-butyle	DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation	Systémique 300 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Voie cutanée	Systémique 11 mg/m³
	DNEL - Population générale - Long terme - Voie orale	Systémique 2 mg/kg bw/jour
	DNEL - Population générale - Court terme - Voie orale	Systémique 2 mg/kg bw/jour
	DNEL - Population générale - Long terme - Voie cutanée	Systémique 3.4 mg/kg bw/jour
	DNEL - Population générale - Court terme - Voie cutanée	Systémique 6 mg/kg bw/jour
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Voie cutanée	Systémique 7 mg/kg bw/jour
	DNEL - Opérateurs - Court terme - Voie cutanée	Systémique 11 mg/kg bw/jour
	DNEL - Population générale - Long terme - Inhalation	Systémique 12 mg/m³
	DNEL - Population générale - Long terme - Inhalation	Local 35.7 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation	Systémique 48 mg/m³
	DNEL - Population générale - Court terme - Inhalation	Local 300 mg/m³
	DNEL - Population générale - Court terme - Inhalation	Systémique 300 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation	Local 300 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Court terme - Inhalation	Local 600 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Court terme - Inhalation	Systémique 600 mg/m³
	DNEL - Population générale - Long terme - Voie orale	Systémique 5 mg/kg bw/jour
	DNEL - Population générale - Long terme - Inhalation	Local 65.3 mg/m³
	DNEL - Population générale - Long terme - Inhalation	Systémique 65.3 mg/m³
	DNEL - Population générale - Long terme - Voie cutanée	Systémique 125 mg/kg bw/jour
xylène	DNEL - Opérateurs - Long terme - Voie cutanée	Systémique 212 mg/kg bw/jour
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation	Local 221 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation	Systémique 221 mg/m³
	DNEL - Population générale - Court terme - Inhalation	Local 260 mg/m³
	DNEL - Population générale - Court terme - Inhalation	Systémique 260 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Court terme - Inhalation	Local 442 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Court terme - Inhalation	Systémique 442 mg/m³
	DNEL - Population générale - Long terme - Inhalation	Local 33 mg/m³
	DNEL - Population générale - Long terme -	Systémique 33 mg/m³
acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle		

Code	: 00291586	Date d'édition/Date de révision	: 29 Septembre 2025
AMERSHIELD RESIN			

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

éthylbenzène	Inhalation		
	DNEL - Population générale - Long terme - Voie orale	Systémique	36 mg/kg bw/jour
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation	Systémique	275 mg/m³
	DNEL - Population générale - Long terme - Voie cutanée	Systémique	320 mg/kg bw/jour
	DNEL - Opérateurs - Court terme - Inhalation	Local	550 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Voie cutanée	Systémique	796 mg/kg bw/jour
	DMEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation	Local	442 mg/m³
	DMEL - Opérateurs - Court terme - Inhalation	Systémique	884 mg/m³
	DNEL - Population générale - Long terme - Voie orale	Systémique	1.6 mg/kg bw/jour
	DNEL - Population générale - Long terme - Inhalation	Systémique	15 mg/m³
masse de réaction de N, N'-ethane-1,2-diylbis (hexanamide) et 12-hydroxy-N-[2-(1-oxyhexyl)amino]éthyl]octadécanamide et N, N'-éthane-1,2-diylbis (12-hydroxyoctadécanamide)	DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation	Systémique	77 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Voie cutanée	Systémique	180 mg/kg bw/jour
	DNEL - Opérateurs - Court terme - Inhalation	Local	293 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation	Systémique	35.24 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Voie cutanée	Systémique	10 mg/kg bw/jour
	DNEL - Population générale - Consommateurs - Long terme - Voie orale	Systémique	5 mg/kg bw/jour
	DNEL - Population générale - Long terme - Voie orale	Systémique	5 mg/kg bw/jour
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Voie cutanée	Systémique	10 mg/kg bw/jour
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation	Systémique	35.24 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Voie cutanée	Systémique	0.167 mg/kg bw/jour
1,2,3,4-tétrahydronaphtalène	DNEL - Population générale - Court terme - Voie orale	Systémique	0.25 mg/kg bw/jour
	DNEL - Population générale - Long terme - Voie orale	Systémique	0.25 mg/kg bw/jour
	DNEL - Opérateurs - Court terme - Voie cutanée	Systémique	0.835 mg/kg bw/jour
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation	Local	1.65 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation	Systémique	1.65 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Court terme - Inhalation	Local	8.25 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Court terme - Inhalation	Systémique	8.25 mg/m³
	DNEL - Population générale - Long terme - Voie orale	Systémique	1.5 mg/kg bw/jour
	DNEL - Population générale - Long terme - Voie cutanée	Systémique	1.5 mg/kg bw/jour
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Voie cutanée	Systémique	3 mg/kg bw/jour
acides gras en C14-18 et insaturés en C16-18, traités au maléate	DNEL - Population générale - Long terme - Voie orale	Systémique	6.3 mg/kg bw/jour
	DNEL - Population générale - Court terme - Voie orale	Systémique	26.7 mg/kg bw/jour
	DNEL - Population générale - Long terme - Inhalation	Systémique	59 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation	Systémique	98 mg/m³
	DNEL - Population générale - Court terme - Inhalation	Local	147 mg/m³
2-butoxyéthanol			

Code	: 00291586	Date d'édition/Date de révision	: 29 Septembre 2025
AMERSHIELD RESIN			

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

propylidynetriméthanol	DNEL - Opérateurs - Court terme - Inhalation	Local	246 mg/m³
	DNEL - Population générale - Court terme - Inhalation	Systémique	426 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Court terme - Inhalation	Systémique	1091 mg/m³
	DNEL - Population générale - Long terme - Voie orale	Systémique	0.34 mg/kg bw/jour
	DNEL - Population générale - Long terme - Voie cutanée	Systémique	0.34 mg/kg bw/jour
	DNEL - Population générale - Long terme - Inhalation	Systémique	0.58 mg/m³
méthacrylate de 2-hydroxyéthyle	DNEL - Opérateurs - Long terme - Voie cutanée	Systémique	0.94 mg/kg bw/jour
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation	Systémique	3.3 mg/m³
	DNEL - Population générale - Long terme - Voie orale	Systémique	0.83 mg/kg bw/jour
	DNEL - Population générale - Long terme - Voie cutanée	Systémique	0.83 mg/kg bw/jour
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Voie cutanée	Systémique	1.39 mg/kg bw/jour
	DNEL - Population générale - Long terme - Inhalation	Systémique	1.45 mg/m³
anhydride maléique	DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation	Systémique	4.9 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation	Systémique	0.4 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation	Local	0.4 mg/m³
	DNEL - Population générale - Long terme - Inhalation	Systémique	0.05 mg/m³
	DNEL - Population générale - Long terme - Voie orale	Systémique	0.06 mg/kg bw/jour
	DNEL - Population générale - Long terme - Inhalation	Local	0.08 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation	Local	0.081 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation	Systémique	0.081 mg/m³
	DNEL - Population générale - Court terme - Voie orale	Systémique	0.1 mg/kg bw/jour
	DNEL - Population générale - Court terme - Voie cutanée	Systémique	0.1 mg/kg bw/jour
	DNEL - Population générale - Long terme - Voie cutanée	Systémique	0.1 mg/kg bw/jour
	DNEL - Opérateurs - Court terme - Voie cutanée	Systémique	0.2 mg/kg bw/jour
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Voie cutanée	Systémique	0.2 mg/kg bw/jour
	DNEL - Opérateurs - Court terme - Inhalation	Local	0.2 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Court terme - Inhalation	Systémique	0.2 mg/m³

PNEC			
Nom du produit/composant	Description du milieu - Méthode	Valeur	
acétate de n-butyle	Eau douce	0.18 mg/l	
	Eau de mer	0.018 mg/l	
	Sédiment d'eau douce	0.981 mg/kg	
	Sédiment d'eau de mer	0.0981 mg/kg	
	Usine de Traitement d'Eaux Usées	35.6 mg/l	
	Sol	0.0903 mg/kg	
xylène	Eau douce	0.327 mg/l	
	Eau de mer	0.327 mg/l	
	Usine de Traitement d'Eaux Usées	6.58 mg/l	
	Sédiment d'eau douce	12.46 mg/kg dwt	
	Sédiment d'eau de mer	12.46 mg/kg dwt	
	Sol	2.31 mg/kg	
acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle	Eau douce	0.635 mg/l	
	Eau de mer	0.0635 mg/l	
French (FR)	France	France	11/24

Code : 00291586	Date d'édition/Date de révision : 29 Septembre 2025
AMERSHIELD RESIN	

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

éthylbenzène	Sédiment d'eau douce	3.29 mg/kg
	Sédiment d'eau de mer	0.329 mg/kg
	Sol	0.29 mg/kg
	Usine de Traitement d'Eaux Usées	100 mg/l
	Eau douce - Facteurs d'Évaluation	0.1 mg/l
	Eau de mer - Facteurs d'Évaluation	0.01 mg/l
	Usine de Traitement d'Eaux Usées - Facteurs d'Évaluation	9.6 mg/l
	Sédiment d'eau douce - Partage à l'Équilibre	13.7 mg/kg dwt
	Sédiment d'eau de mer - Partage à l'Équilibre	1.37 mg/kg dwt
	Sol - Partage à l'Équilibre	2.68 mg/kg dwt
masse de réaction de N, N'-ethane-1,2-diylbis(hexanamide) et 12-hydroxy-N-[2-[(1-oxyhexyl)amino]éthyl]octadécanamide et N, N'-éthane-1,2-diylbis (12-hydroxyoctadécanamide)	Empoisonnement Secondaire	20 mg/kg
	Eau douce	0.009 mg/l
2-butoxyéthanol	Eau de mer	0.001 mg/l
	Usine de Traitement d'Eaux Usées	100 mg/l
	Sédiment d'eau douce	384 mg/kg dwt
	Sédiment d'eau de mer	38.4 mg/kg dwt
	Sol	52.1 mg/kg dwt
	Eau douce - Facteurs d'Évaluation	8.8 mg/l
	Eau de mer - Facteurs d'Évaluation	0.88 mg/l
	Sédiment d'eau douce - Partage à l'Équilibre	34.6 mg/kg
	Sédiment d'eau de mer - Partage à l'Équilibre	3.46 mg/kg
	Sol - Partage à l'Équilibre	3.13 mg/kg
anhydride maléique	Usine de Traitement d'Eaux Usées - Facteurs d'Évaluation	463 mg/l
	Eau douce - Facteurs d'Évaluation	0.1 mg/l
	Eau de mer - Facteurs d'Évaluation	0.01 mg/l
	Usine de Traitement d'Eaux Usées - Facteurs d'Évaluation	44.6 mg/l
	Sédiment d'eau douce - Partage à l'Équilibre	0.334 mg/kg dwt
	Sédiment d'eau de mer - Partage à l'Équilibre	0.033 mg/kg dwt
	Sol - Partage à l'Équilibre	0.042 mg/kg dwt

8.2 Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés : Utiliser uniquement dans un environnement bien aéré. 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. Les moyens de contrôle automatiques intégrés devront permettre de maintenir les concentrations en gaz, en vapeur ou en poussière en dessous de tout seuil d'explosion. Utiliser un équipement de ventilation antidéflagrant.

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-œil automatiques et les douches de sécurité se trouvent à proximité de l'emplacement des postes de travail.
- Protection des yeux/du visage** : Lunettes de sécurité avec protections latérales. Utiliser une protection oculaire homologuée EN 166.

Code	: 00291586	Date d'édition/Date de révision	: 29 Septembre 2025
AMERSHIELD RESIN			

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

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. En cas de mélanges constitués de plusieurs substances, il est impossible d'estimer de façon précise le délai de sécurité des gants. Gants recommandés sont basé sur le solvant le plus commun dans ce produit. Pour un contact prolongé ou fréquemment répété, des gants de classe de protection 6 (temps de rupture supérieur à 480 minutes selon la norme EM 374) sont recommandés. Pour un contact bref, des gants de classe de protection 2 ou classe supérieure (temps de rupture supérieur à 30 minutes selon la norme EN 374) sont recommandés. L'utilisateur doit vérifier que les types de gants qu'il choisit de porter pour la manipulation de ce produit est le plus approprié et prend en compte les conditions d'utilisation particulières, conformément aux indications stipulées dans l'évaluation des risques de l'utilisateur.

Gants : caoutchouc butyle

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. En cas de risque d'inflammation lié à l'électricité statique, porter des vêtements de protection antistatiques. Pour une protection maximale contre les décharges d'électricité statique, les vêtements doivent inclure une combinaison, des chaussures et des gants antistatiques. Pour plus d'informations sur les exigences et les méthodes d'essais des matières et des modèles, consulter la norme européenne EN 1149.

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 : Le choix de l'appareil de protection respiratoire doit être fondé sur les niveaux d'expositions prévus ou connus, les dangers du produit et les limites d'utilisation sans danger de l'appareil de protection respiratoire retenu. Les ouvriers exposés à des concentrations supérieures à la limite d'exposition doivent porter des appareils de protection respiratoire appropriés et homologués. Porter un appareil de protection respiratoire muni d'un purificateur d'air ou à adduction d' air, parfaitement ajusté et conforme à une norme en vigueur si une évaluation du risque indique que cela est nécessaire. Porter un masque respiratoire conformément à la norme EN140. Type de filtre : filtre de vapeurs organiques (Type A) et à particules P3

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 : Gris.
Odeur : Aromatique. [Fort]
Point de fusion/point de congélation : Indéterminé.

Code : 00291586	Date d'édition/Date de révision : 29 Septembre 2025
AMERSHIELD RESIN	

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

Point d'ébullition, point d'ébullition initial et intervalle d'ébullition

Inflammabilité

Limites inférieure et supérieure d'explosion

Point d'éclair

Température d'auto-inflammabilité

Température de décomposition

pH

Viscosité

Viscosité

Solubilité

: >37.78°C

: Indéterminé. Il n'existe aucune donnée disponible pour le mélange lui-même.

: Non disponible.

: Vase clos: 26°C

:

Nom des composants	°C	°F	Méthode
acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle	333	631.4	DIN 51794

: Stable dans les conditions de stockage et de manipulation recommandées (voir Section 7).

: Non applicable.

: Dynamique (température ambiante): Non disponible.
Cinématique (température ambiante): >400 mm²/s
Cinématique (40°C): >21 mm²/s

: 60 - 100 s (ISO 6mm)

:

Support	Résultat
l'eau froide	Non soluble

Coefficient de partition n-octanol/eau (log Pow)	: Non applicable.																					
Pression de vapeur	:	<table><tr><th rowspan="2">Nom des composants</th><th colspan="3">Pression de vapeur à 20 °C</th><th colspan="3">Pression de vapeur à 50 °C</th></tr><tr><th>mm Hg</th><th>kPa</th><th>Méthode</th><th>mm Hg</th><th>kPa</th><th>Méthode</th></tr><tr><td>acétate de n-butyle</td><td>11.25096</td><td>1.5</td><td>DIN EN 13016-2</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Nom des composants	Pression de vapeur à 20 °C			Pression de vapeur à 50 °C			mm Hg	kPa	Méthode	mm Hg	kPa	Méthode	acétate de n-butyle	11.25096	1.5	DIN EN 13016-2			
Nom des composants	Pression de vapeur à 20 °C			Pression de vapeur à 50 °C																		
	mm Hg	kPa	Méthode	mm Hg	kPa	Méthode																
acétate de n-butyle	11.25096	1.5	DIN EN 13016-2																			

Densité relative	: 1.41
Caractéristiques particulières	
Taille des particules moyenne	: Non applicable.

9.2 Autres informations
9.2.1 Informations concernant les classes de danger physique

Propriétés explosives	: Le produit lui-même n'est pas explosif, mais la formation d'un mélange de vapeur ou de poussière avec l'air est possible.
Propriétés comburantes	: Le produit ne présente pas de danger d'oxydation.
Aucune information additionnelle.	

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.

Code : 00291586	Date d'édition/Date de révision : 29 Septembre 2025
AMERSHIELD RESIN	

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

- 10.4 Conditions à éviter : Risque de formation de produits de décomposition dangereux lors d'une exposition à des températures élevées.
Voir les mesures de protection décrites aux sections 7 et 8.
- 10.5 Matières incompatibles : Tenir éloigné des matières suivantes afin d'éviter des réactions fortement exothermiques : agents oxydants, alcalins forts, acides forts.
- 10.6 Produits de décomposition dangereux : Selon les conditions, les produits de décomposition peuvent inclure les matières suivantes : oxydes de carbone oxydes de soufre oxyde/oxydes de métal

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

- 11.1 Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008
Le mélange a été évalué selon la méthode traditionnelle de la réglementation du CLP (CE) N° 1272/2008 et est conformément classé pour ses propriétés toxicologiques.
Peut provoquer une allergie cutanée.

Nom du produit/composant	Résultat	Dosage / Exposition
acétate de n-butyle	Lapin - Voie cutanée - DL50	>17600 mg/kg
	Rat - Voie orale - DL50	10.768 g/kg
	Rat - Inhalation - CL50 Vapeurs	2000 ppm [4 heures]
xylène	Rat - Inhalation - CL50 Vapeurs	>21.1 mg/l [4 heures]
	Rat - Voie orale - DL50	4.3 g/kg
acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle	Lapin - Voie cutanée - DL50	1.7 g/kg
	Lapin - Voie cutanée - DL50	>5 g/kg
	Rat - Voie orale - DL50	6190 mg/kg
éthylbenzène	Rat - Inhalation - CL50 Vapeurs	30 mg/l [4 heures]
	Rat - Voie orale - DL50	3.5 g/kg
	Lapin - Voie cutanée - DL50	17.8 g/kg
	Rat - Inhalation - CL50 Vapeurs	17.8 mg/l [4 heures]
masse de réaction de N, N'-ethane-1,2-diylbis(hexanamide) et 12-hydroxy-N-[2-[(1-oxylhexyl) amino]éthyl]octadécanamide et N, N'-éthane-1,2-diylbis (12-hydroxyoctadécanamide)	Rat - Voie orale - DL50	>2000 mg/kg
Produit de réaction entre bis (1,2,2,6,6-pentaméthyl-4-pipéridyl) sébacate et méthyl 1,2,2,6,6-pentaméthyl-4-pipéridyl sébacate	Rat - Voie cutanée - DL50 Rat - Mâle, Femelle - Voie orale - DL50	3230 mg/kg
2-butoxyéthanol	Rat - Voie cutanée - DL50 Rat - Voie orale - DL50 Rat - Voie cutanée - DL50 Rat - Inhalation - CL50 Vapeurs	>3170 mg/kg 1200 mg/kg >2000 mg/kg 3 mg/l [4 heures]
propylidynetriméthanol	Rat - Voie orale - DL50 Lapin - Voie cutanée - DL50	14000 mg/kg 10 g/kg
méthacrylate de 2-hydroxyéthyle	Rat - Voie orale - DL50 <i>Effets toxiques:</i> Comportemental - Coma	5050 mg/kg
anhydride maléique	Lapin - Voie cutanée - DL50 Lapin - Voie cutanée - DL50 Rat - Voie orale - DL50	>5 g/kg 2620 mg/kg 400 mg/kg

Estimations de la toxicité aiguë

Code : 00291586	Date d'édition/Date de révision : 29 Septembre 2025
AMERSHIELD RESIN	

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

Voie	Valeur ETA
Voie cutanée	27985.71 mg/kg
Inhalation (vapeurs)	142.27 mg/l

Conclusion/Résumé : D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.

Irritation/Corrosion

Nom du produit/composant	Résultat
xylène	Lapin - Peau - Irritant moyen Quantité/concentration appliquée: 500 mg Durée du traitement/de l'exposition: 24 heures
2-butoxyéthanol	Lapin - Peau - Irritant moyen Durée du traitement/de l'exposition: 4 heures Période d'observation: 28 jours
-	Lapin - Yeux - Irritant Durée du traitement/de l'exposition: 24 heures Période d'observation: 21 jours

Conclusion/Résumé

Peau : D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.

Yeux : D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.

Respiratoire : D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

Conclusion/Résumé

Peau : Peut provoquer une allergie cutanée.

Respiratoire : D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.

Mutagénicité

D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.

Cancérogénicité

D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.

Toxicité pour la reproduction

D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique

Nom du produit/composant	Catégorie	Voie d'exposition	Organes cibles
acétate de n-butyle	Catégorie 3	-	Effets narcotiques
xylène	Catégorie 3	-	Irritation des voies respiratoires
acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle	Catégorie 3	-	Effets narcotiques

Conclusion/Résumé :

D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée

Nom du produit/composant	Catégorie	Voie d'exposition	Organes cibles
éthylbenzène	Catégorie 2	-	organes de l'audition
anhydride maléique	Catégorie 1	inhalation	système respiratoire

Conclusion/Résumé :

D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.

Danger par aspiration

Code : 00291586	Date d'édition/Date de révision : 29 Septembre 2025
AMERSHIELD RESIN	

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

Nom du produit/composant	Résultat
xylène	DANGER PAR ASPIRATION - Catégorie 1
éthylbenzène	DANGER PAR ASPIRATION - Catégorie 1
1,2,3,4-tétrahydronaphtalène	DANGER PAR ASPIRATION - Catégorie 1

Conclusion/Résumé :
D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.

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

Effets aigus potentiels sur la santé

- Inhalation : Aucun effet important ou danger critique connu.
- Ingestion : Aucun effet important ou danger critique connu.
- Contact avec la peau : Dégraisse la peau. Peut éventuellement entraîner une sécheresse et une irritation de la peau. Peut provoquer une allergie cutanée.
- Contact avec les yeux : Aucun effet important ou danger critique connu.

Symptômes liés aux caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques

- Inhalation : Aucune donnée spécifique.
- Ingestion : Aucune donnée spécifique.
- Contact avec la peau : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:
irritation
rougeur
sécheresse
gerçure
- Contact avec les yeux : Aucune donnée spécifique.

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

Exposition de courte durée

- Effets potentiels immédiats : Aucun effet important ou danger critique connu.
- Effets potentiels différés : Aucun effet important ou danger critique connu.

Exposition prolongée

- Effets potentiels immédiats : Aucun effet important ou danger critique connu.
- Effets potentiels différés : Aucun effet important ou danger critique connu.

Effets chroniques potentiels pour la santé

- Généralités : Un contact prolongé ou répété peut dégraisser la peau et entraîner une irritation, des gerçures et/ou une dermatite. 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.
- Toxicité pour la reproduction : Aucun effet important ou danger critique connu.
- Autres informations : Un contact prolongé ou répété peut éventuellement sécher la peau et provoquer une irritation. Les poussières de ponçage et de meulage peuvent être nocives si inhalées. L'exposition répétée à des concentrations élevées de vapeurs peut provoquer une irritation du système respiratoire et des lésions permanentes au cerveau et au système nerveux. L'inhalation de vapeurs ou d'aérosols à des concentrations supérieures aux limites d'exposition préconisées provoque des maux de tête, des états de somnolence, des nausées et peut aboutir à une perte de connaissance ou à la mort. Éviter le contact avec la peau et les vêtements.

Code	: 00291586	Date d'édition/Date de révision	: 29 Septembre 2025
AMERSHIELD RESIN			

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.2 Informations sur les autres dangers

11.2.1 Propriétés perturbant le système endocrinien

Le produit ne répond pas aux critères pour être considéré comme ayant des propriétés perturbatrices endocriniennes selon les critères énoncés dans le Règlement (CE) n° 1907/2006 ou le Règlement (CE) n° 1272/2008.

11.2.2 Autres informations

Non disponible.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

Il n'existe aucune donnée disponible pour le mélange lui-même.
Ne pas laisser pénétrer dans les égouts ni les cours d'eau.

Le mélange a été évalué selon la méthode de la somme de la réglementation du CLP (CE) N° 1272/2008 et est conformément classé pour ses propriétés éco-toxicologiques. Voir Rubriques 2 et 3 pour plus de détails.

12.1 Toxicité

Nom du produit/composant	Résultat	Espèces	Dosage / Exposition
acétate de n-butyle acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle éthylbenzène	Aiguë - CL50 Aiguë - CL50 - Eau douce Aiguë - CE50 - Eau douce Chronique - NOEC - Eau douce Aiguë - CL50	Poisson Poisson - Truite - <i>Oncorhynchus mykiss</i> Daphnie Daphnie - <i>Ceriodaphnia dubia</i> Poisson	18 mg/l [96 heures] 134 mg/l [96 heures] 1.8 mg/l [48 heures] 1 mg/l >1000 mg/l [96 heures]
masse de réaction de N, N'-ethane-1,2-diylbis (hexanamide) et 12-hydroxy-N-[2-[(1-oxyhexyl)amino]éthyl] octadécanamide et N, N'-éthane-1,2-diylbis (12-hydroxyoctadécanamide) Produit de réaction entre bis (1,2,2,6,6-pentaméthyl-4-pipéridyl) sébacate et méthyl 1,2,2,6,6-pentaméthyl-4-pipéridyl sébacate	CL50	Poisson	0.9 mg/l [96 heures]
2-butoxyéthanol	CE50 Aiguë - CL50 Chronique - NOEC	Algues Poisson Poisson	1.68 mg/l [72 heures] 1474 mg/l [96 heures] >100 mg/l [21 jours]
propylidynetriméthanol	Aiguë - CL50	Poisson	>1000 mg/l [96 heures]

Conclusion/Résumé : Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

12.2 Persistance et dégradabilité

Nom du produit/composant	Test	Résultat	Dosage / Inoculum
acétate de n-butyle acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle éthylbenzène	TEPA and OECD 301D - -	83% [28 jours] - Facilement 83% [28 jours] - Facilement 79% [10 jours] - Facilement	

Code	: 00291586	Date d'édition/Date de révision	: 29 Septembre 2025
AMERSHIELD RESIN			

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

Nom du produit/composant	Demi-vie aquatique	Photolyse	Biodégradabilité
acétate de n-butyle	-	-	Facilement
xylène	-	-	Facilement
acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle	-	-	Facilement
éthylbenzène	-	-	Facilement
2-butoxyéthanol	-	-	Facilement

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Nom du produit/composant	LogKoe	FBC	Potentiel
acétate de n-butyle	2.3	-	Faible
xylène	3.12	7.4 à 18.5	Faible
acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle	1.2	-	Faible
éthylbenzène	3.6	79.43	Faible
1,2,3,4-tétrahydronaphtalène	3.78	162.4 à 1514	Élevée
2-butoxyéthanol	0.81	-	Faible
propylidynetriméthanol	-0.47	-	Faible
méthacrylate de 2-hydroxyéthyle	0.42	-	Faible
anhydride maléique	-2.78	-	Faible

12.4 Mobilité dans le sol

Coefficient de répartition sol/eau

Nom du produit/composant	logKoc	Koc
acétate de n-butyle	1.5	33.2139
acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle	0.36	2.31363
éthylbenzène	2.2	170.406
1,2,3,4-tétrahydronaphtalène	3.2	1687.71
2-butoxyéthanol	1.8	67.3685
propylidynetriméthanol	1.2	16.5101
méthacrylate de 2-hydroxyéthyle	1.3	20.9282
anhydride maléique	1.1	11.4841

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

Le produit ne répond pas aux critères pour être considéré comme ayant des propriétés perturbatrices endocriniennes selon les critères énoncés dans le Règlement (CE) n° 1907/2006 ou le Règlement (CE) n° 1272/2008.

12.7 Autres effets néfastes

Aucun effet important ou danger critique connu.

Code : 00291586	Date d'édition/Date de révision : 29 Septembre 2025
AMERSHIELD RESIN	

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

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

13.1 Méthodes de traitement des déchets

<u>Produit</u>	
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 :	
<u>Catalogue Européen des Déchets</u>	
Code de déchets	Désignation du déchet
08 01 11*	déchets de peintures et vernis contenant des solvants organiques ou d'autres substances dangereuses

<u>Emballage</u>	
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
Récipient	15 01 06 emballages en mélange
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. Les vapeurs des résidus de produits peuvent former une atmosphère très inflammable ou explosive à l'intérieur du récipient. Ne pas couper, souder ou broyer les récipients usagés si l'intérieur n'a pas été soigneusement nettoyé. 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	UN1263	UN1263	UN1263	UN1263
14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU	PEINTURES	PEINTURES	PAINT	PAINT
14.3 Classe(s) de danger pour le transport	3	3	3	3
14.4 Groupe d'emballage	III	III	III	III
14.5 Dangers pour l'environnement	Non.	Oui.	No.	No.
French (FR)		France	France	20/24

Code	: 00291586	Date d'édition/Date de révision	: 29 Septembre 2025
AMERSHIELD RESIN			

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

Substances polluantes de l'environnement marin	Non applicable.	Non applicable.	Not applicable.	Not applicable.
------------------------------------------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

Informations complémentaires

ADR/RID	: Ce liquide à viscosité de classe 3 n'est pas sujet aux réglementations dans les contenants inférieurs à 450 l, de par la réglementation 2.2.3.1.5.1.
Code tunnel	: (D/E)
ADN	: Le produit est uniquement réglementé comme substance dangereuse pour l'environnement en cas de transport par navire-citerne. Ce liquide à viscosité de classe 3 n'est pas sujet aux réglementations dans les contenants inférieurs à 450 l, de par la réglementation 2.2.3.1.5.1.
IMDG	: This class 3 viscous liquid is not subject to regulation in packagings up to 450 L according to 2.3.2.5.
IATA	: Non identifié.

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 applicable.
-----------------------------------------------------------------------	-------------------

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

<u>Règlement UE (CE) n° 1907/2006 (REACH)</u>	
<u>Annexe XIV - Liste des substances soumises à autorisation</u>	
<u>Annexe XIV</u>	
Aucun des composants n'est répertorié.	
<u>Substances extrêmement préoccupantes</u>	
Aucun des composants n'est répertorié.	
<u>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</u>	
Nom du produit/composant	Entrée n° (REACH)
AMERSHIELD RESIN	3
Étiquetage	: Non applicable.
Précurseurs d'explosifs	: Non applicable.
<u>Substances qui appauvrissent la couche d'ozone (UE 2024/590)</u>	
Non inscrit.	
<u>les polluants organiques persistants</u>	
Non inscrit.	
<u>Directive Seveso</u>	
Ce produit est contrôlé selon la directive Seveso.	
<u>Critères de danger</u>	

Code : 00291586	Date d'édition/Date de révision : 29 Septembre 2025
AMERSHIELD RESIN	

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

Catégorie
P5c

Réglementations nationales

Code de la Sécurité Sociale, Art. L 461-1 à L 461-7	:	acétate de n-butyle xylène acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle éthylbenzène 2-butoxyéthanol anhydride maléique	RG 84 RG 4bis, RG 84 RG 84 RG 84 RG 84 RG 66
Surveillance médicale renforcée	:	Décret n° 2012-135 du 30 janvier 2012 relatif à l'organisation de la médecine du travail: non concerné	
Références	:	Surveillance médicale renforcée ; Décret n°2001-97 du 1er février 2001 établissant les règles particulières de prévention des risques cancérogènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction et modifiant le code du travail ; Décret n° 2003-1254 du 23 décembre 2003 relatif à la prévention du risque chimique et modifiant le code du travail. ; Décret n° 2004-187 du 26 février 2004 relatif à la mise sur le marché des produits biocides ; Décret N. 88-1231 du 29/12/1988 relatif à des substances et préparations vénéneuses. ; Décret 95-517 du 15 mai 1997, relatif à la classification des déchets dangereux. ; Code du travail article: R231-53. ; Code du travail: Ambiance des lieux de travail (aération, assainissement): Art. R 232-5 à R 232-5-14 ; Code du travail: Prévention du risque chimique : Art.R231-51 et R 231-54 à R 231-54-9 ; Code du travail: Prévention des incendies: Art.R232-12-13 à R 232-12-29 et R 233-30 ; Code du travail: dispositions applicables aux femmes: Art. L 234-3 à L 236-6 ; Code du travail: dispositions applicables aux jeunes travailleurs: Art. L 234-3 à L 236-6; Art: R234-16 ; Code du travail: Installations sanitaires: Art. R 232-2 à R 232-2-7 ; Loi 76-663 du 19 juillet 1976 modifiée et décret d'application du 21 septembre 1977 relatifs aux installations classées pour la protection de l'environnement. ; Tableaux des maladies professionnelles prévues à l'article R461-3 du code du travail	

15.2 Évaluation de la sécurité chimique	:	Aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été mise en œuvre.
-----------------------------------------	---	------------------------------------------------------------------

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
DNEL = Dose dérivée sans effet
Mention EUH = mention de danger spécifique CLP
PNEC = concentration prédite sans effet
RRN = Numéro d'enregistrement REACH
PBT = Persistantes, Bioaccumulables et Toxiques
vPvB = Très persistant et très bioaccumulable
ADR = L'Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par voie de Navigation intérieure
code IMDG = code maritime international des marchandises dangereuses
IATA = Association international du transport aérien

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

Classification	Justification
Flam. Liq. 3, H226 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 3, H412	D'après les données d'essai Méthode de calcul Méthode de calcul

Code	: 00291586	Date d'édition/Date de révision	: 29 Septembre 2025
AMERSHIELD RESIN			

RUBRIQUE 16: Autres informations

Texte intégral des mentions H abrégées

H225	Liquide et vapeurs très inflammables.
H226	Liquide et vapeurs inflammables.
H302	Nocif en cas d'ingestion.
H304	Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.
H312	Nocif par contact cutané.
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.
H331	Toxique par inhalation.
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.
H336	Peut provoquer somnolence ou vertiges.
H351	Susceptible de provoquer le cancer.
H361f	Susceptible de nuire à la fertilité.
H361fd	Susceptible de nuire à la fertilité. Susceptible de nuire au fœtus.
H372	Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H400	Très toxique pour les organismes aquatiques.
H410	Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
H411	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
H412	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
H413	Peut être nocif à long terme pour les organismes aquatiques.
EUH019	Peut former des peroxydes explosifs.
EUH066	L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.
EUH071	Corrosif pour les voies respiratoires.

Texte intégral des classifications [CLP/SGH]

Acute Tox. 3	TOXICITÉ AIGUË - Catégorie 3
Acute Tox. 4	TOXICITÉ AIGUË - Catégorie 4
Aquatic Acute 1	TOXICITÉ À COURT TERME (AIGUË) POUR LE MILIEU AQUATIQUE - Catégorie 1
Aquatic Chronic 1	TOXICITÉ À LONG TERME (CHRONIQUE) POUR LE MILIEU AQUATIQUE - Catégorie 1
Aquatic Chronic 2	TOXICITÉ À LONG TERME (CHRONIQUE) POUR LE MILIEU AQUATIQUE - Catégorie 2
Aquatic Chronic 3	TOXICITÉ À LONG TERME (CHRONIQUE) POUR LE MILIEU AQUATIQUE - Catégorie 3
Aquatic Chronic 4	TOXICITÉ À LONG TERME (CHRONIQUE) POUR LE MILIEU AQUATIQUE - Catégorie 4
Asp. Tox. 1	DANGER PAR ASPIRATION - Catégorie 1
Carc. 2	CANCÉROGÉNÉCITÉ - Catégorie 2
Eye Dam. 1	LÉSIONS OCULAIRES GRAVES/IRRITATION OCULAIRE - Catégorie 1
Eye Irrit. 2	LÉSIONS OCULAIRES GRAVES/IRRITATION OCULAIRE - Catégorie 2

Code	: 00291586	Date d'édition/Date de révision	: 29 Septembre 2025
AMERSHIELD RESIN			

RUBRIQUE 16: Autres informations	
Flam. Liq. 2 Flam. Liq. 3 Repr. 2 Resp. Sens. 1 Skin Corr. 1B Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1 Skin Sens. 1A Skin Sens. 1B STOT RE 1 STOT RE 2 STOT SE 3	LIQUIDES INFLAMMABLES - Catégorie 2 LIQUIDES INFLAMMABLES - Catégorie 3 TOXICITÉ POUR LA REPRODUCTION - Catégorie 2 SENSIBILISATION RESPIRATOIRE - Catégorie 1 CORROSION CUTANÉE/IRRITATION CUTANÉE - Catégorie 1B CORROSION CUTANÉE/IRRITATION CUTANÉE - Catégorie 2 SENSIBILISATION CUTANÉE - Catégorie 1 SENSIBILISATION CUTANÉE - Catégorie 1A SENSIBILISATION CUTANÉE - Catégorie 1B TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION RÉPÉTÉE - Catégorie 1 TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION RÉPÉTÉE - Catégorie 2 TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION UNIQUE - Catégorie 3

Historique

Date d'édition/ Date de révision	: 29 Septembre 2025
Date de la précédente édition	: 15 Janvier 2025
Élaborée par	: EHS
Version	: 3.06

Renonciation

Les informations qui se trouvent dans cette fiche sont fondées sur l'état actuel des informations scientifiques et techniques. L'objet de ces informations est d'attirer l'attention sur l'aspect hygiène et sécurité en ce qui concerne les produits fournis par nous, et de suggérer des mesures de précaution pour l'emmagasiner et l'utilisation des produits. Aucune justification ni garantie n'est donnée en ce qui concerne les propriétés des produits. Notre responsabilité ne pourra être recherchée en cas de non observation des mesures de précaution décrites dans cette fiche technique ou d'utilisation inhabituelle des produits.