FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Date d'édition/Date de révision : 10 Juin 2025 **Version** : 3.12

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

1.1 Identificateur de produit

Nom du produit : HI-TEMP 1027 HD GRAY RESIN

Code du produit : 00436786

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 : Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum + 32 70 245 245

Fournisseur

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. 2, H225
Skin Irrit. 2, H315
Repr. 2, H361d

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

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

Voir la rubrique 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 rubrique 11.

2.2 Éléments d'étiquetage

Pictogrammes de danger :

Mention d'avertissement : Danger

Mentions de danger : Liquide et vapeurs très inflammables.
Provoque une irritation cutanée.
Susceptible de nuire au foetus.

Conseils de prudence

Prévention : Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité. Porter des gants de protection, des vêtements et équipement de protection des yeux ou du visage. 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. Se laver soigneusement après manipulation.

Intervention : EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: Consulter un médecin.

Stockage : Non applicable.

Élimination : Éliminer le contenu et le récipient en conformité avec toutes réglementations locales, régionales, nationales, et internationales.

P202, P280, P210, P264, P308 + P313, P501

Ingrédients dangereux : toluène

Éléments d'étiquetage supplémentaires : Contient du (de la) triméthoxyvinylsilane. Peut produire une réaction allergique.

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.

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

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
toluène	CE: 203-625-9 CAS: 108-88-3 Indice: 601-021-00-3	≥5.0 - <10	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 Repr. 2, H361d STOT SE 3, H336 STOT RE 2, H373 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412	-	[1]
xylène	REACH #: 01-2119488216-32 CE: 215-535-7 CAS: 1330-20-7	≥1.0 - ≤5.0	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]
wollastonite	CE: 237-772-5 CAS: 13983-17-0	≥1.0 - ≤5.0	Non classé.	-	[2]
éthylbenzène	REACH #: 01-2119489370-35 CE: 202-849-4 CAS: 100-41-4 Indice: 601-023-00-4	≤2.0	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]
triméthoxyvinylsilane	CE: 220-449-8 CAS: 2768-02-7 Indice: 014-049-00-0	<1.0	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H332 Skin Sens. 1B, H317 **Voir la rubrique 16 pour le texte intégral des mentions H déclarées ci-dessus.**	ETA [inhalation (vapeurs)] = 16.8 mg/l	[1]

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

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.

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 : Provoque une irritation cutanée. Dégraisse la peau.

Ingestion : Aucun effet important ou danger critique connu.

Signes/symptômes de surexposition

Contact avec les yeux : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:
douleur ou irritation
larmoiement
rougeur

Inhalation : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:
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
sécheresse
gerçure
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

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

RUBRIQUE 4: Premiers secours

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 de la poudre chimique sèche, du CO_2, 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 très 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.

Produits de combustion dangereux : Les produits de décomposition peuvent éventuellement comprendre les substances suivantes:
oxydes de carbone
oxyde/oxydes de métal
Formaldéhyde.

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.

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). 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 avaler. Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard. 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.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

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). Garder sous clef. 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 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
xylène	**Valeurs Limites (Belgique, 12/2023) [Xylène]** Absorbé par la peau. Valeur limite 8 heures: 50 ppm. Valeur limite 8 heures: 221 mg/m³. Valeur de courte durée 15 minutes: 100 ppm. Valeur de courte durée 15 minutes: 442 mg/m³.
wollastonite	**Valeurs Limites (Belgique, 12/2023)** Valeur limite 8 heures: 1 mg/m³.
éthylbenzène	**Valeurs Limites (Belgique, 12/2023)** Absorbé par la peau. Valeur limite 8 heures: 20 ppm. Valeur limite 8 heures: 87 mg/m³. Valeur de courte durée 15 minutes: 125 ppm. Valeur de courte durée 15 minutes: 551 mg/m³.

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

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

Nom du produit/ composant	Exposition		Valeur
toluène	DNEL - Population générale - Long terme - Voie orale	*Effets: Systémique*	8.13 mg/kg bw/jour
	DNEL - Population générale - Long terme - Inhalation	*Effets: Local*	56.5 mg/m³
	DNEL - Population générale - Long terme - Inhalation	*Effets: Systémique*	56.5 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation	*Effets: Local*	192 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation	*Effets: Systémique*	192 mg/m³
	DNEL - Population générale - Long terme - Voie cutanée	*Effets: Systémique*	226 mg/kg bw/jour
	DNEL - Population générale - Court terme - Inhalation	*Effets: Local*	226 mg/m³
	DNEL - Population générale - Court terme - Inhalation	*Effets: Systémique*	226 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Voie cutanée	*Effets: Systémique*	384 mg/kg bw/jour
	DNEL - Opérateurs - Court terme - Inhalation	*Effets: Local*	384 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Court terme - Inhalation	*Effets: Systémique*	384 mg/m³
xylène	DNEL - Population générale - Long terme - Voie orale	*Effets: Systémique*	5 mg/kg bw/jour
	DNEL - Population générale - Long terme - Inhalation	*Effets: Local*	65.3 mg/m³
	DNEL - Population générale - Long terme - Inhalation	*Effets: Systémique*	65.3 mg/m³
	DNEL - Population générale - Long terme - Voie cutanée	*Effets: Systémique*	125 mg/kg bw/jour
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Voie cutanée	*Effets: Systémique*	212 mg/kg bw/jour
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation	*Effets: Local*	221 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation	*Effets: Systémique*	221 mg/m³
	DNEL - Population générale - Court terme - Inhalation	*Effets: Local*	260 mg/m³
	DNEL - Population générale - Court terme - Inhalation	*Effets: Systémique*	260 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Court terme - Inhalation	*Effets: Local*	442 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Court terme - Inhalation	*Effets: Systémique*	442 mg/m³
éthylbenzène	DMEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation	*Effets: Local*	442 mg/m³
	DMEL - Opérateurs - Court terme - Inhalation	*Effets: Systémique*	884 mg/m³
	DNEL - Population générale - Long terme - Voie orale	*Effets: Systémique*	1.6 mg/kg bw/jour
	DNEL - Population générale - Long terme - Inhalation	*Effets: Systémique*	15 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation	*Effets: Systémique*	77 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Voie cutanée	*Effets: Systémique*	180 mg/kg bw/jour
	DNEL - Opérateurs - Court terme - Inhalation	*Effets: Local*	293 mg/m³
triméthoxyvinylsilane	DNEL - Population générale - Long terme - Voie orale	*Effets: Systémique*	0.63 mg/kg bw/jour
	DNEL - Population générale - Long terme - Voie cutanée	*Effets: Systémique*	0.63 mg/kg bw/jour

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

	DNEL - Opérateurs - Long terme - Voie cutanée	*Effets: Systémique*	0.91 mg/kg bw/jour
	DNEL - Population générale - Long terme - Inhalation	*Effets: Systémique*	6.8 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation	*Effets: Systémique*	27.6 mg/m³
	DNEL - Population générale - Court terme - Inhalation	*Effets: Systémique*	54.4 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Court terme - Inhalation	*Effets: Systémique*	73.6 mg/m³

PNEC

Nom du produit/composant	Description du milieu - Méthode	Valeur
toluène	Eau douce - Distribution de la Sensibilité	0.68 mg/l
	Eau de mer - Distribution de la Sensibilité	0.68 mg/l
	Usine de Traitement d'Eaux Usées - Distribution de la Sensibilité	13.61 mg/l
	Sédiment d'eau douce - Partage à l'Équilibre	16.39 mg/kg dwt
	Sédiment d'eau de mer	16.39 mg/kg dwt
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
éthylbenzène	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
	Empoisonnement Secondaire	20 mg/kg

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. 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 anti-éclaboussures. Utiliser une protection oculaire homologuée EN 166.

Protection de la peau

Protection des mains :

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

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 fréquement 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 : Lors d'une manipulation prolongée ou répétée, portez les types de gants suivants:

Recommandé: alcool polyvinylique (PVA), Viton®
Non recommandé: caoutchouc nitrile

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 : Caractéristique.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

Point de fusion/point de congélation : Indéterminé.

Point d'ébullition, point d'ébullition initial et intervalle d'ébullition : >37.78°C

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

Limites inférieure et supérieure d'explosion : Non disponible.

Point d'éclair : Vase clos: 4.44°C

Température d'auto-inflammabilité :

Nom des composants	°C	°F	Méthode
xylène	432	809.6	

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

pH : Non applicable.

Viscosité : Dynamique (température ambiante): Non disponible.
Cinématique (température ambiante): Non disponible.
Cinématique (40°C): >21 mm^2/s

Solubilité :

Support	Résultat
l'eau froide	Non soluble

Coefficient de partition n-octanol/eau (log Pow) : Non applicable.

Pression de vapeur :

Nom des composants	Pression de vapeur à 20 °C			Pression de vapeur à 50 °C		
	mm Hg	kPa	Méthode	mm Hg	kPa	Méthode
toluène	23.17	3.1				

Densité relative : 1.8

Caractéristiques particulaires

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.

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 Formaldéhyde. 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.

Provoque une irritation cutanée.

Susceptible de nuire à la fertilité. Susceptible de nuire au foetus.

Toxicité aiguë

Nom du produit/composant	Résultat	Dosage / Exposition
toluène	Rat - Voie orale - DL50 Rat - Inhalation - CL50 Vapeurs	5580 mg/kg 49 g/m³ [4 heures]
xylène	Rat - Voie orale - DL50 Lapin - Voie cutanée - DL50	4.3 g/kg 1.7 g/kg
éthylbenzène	Rat - Voie orale - DL50 Lapin - Voie cutanée - DL50 Rat - Inhalation - CL50 Vapeurs	3.5 g/kg 17.8 g/kg 17.8 mg/l [4 heures]
triméthoxyvinylsilane	Rat - Mâle - Voie orale - DL50 Lapin - Voie cutanée - DL50 Rat - Inhalation - CL50 Vapeurs	6899 mg/kg 3158 mg/kg 16800 mg/m³ [4 heures]

Estimations de la toxicité aiguë

Voie	Valeur ETA
Voie cutanée Inhalation (vapeurs)	35743.43 mg/kg 198.73 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

Conclusion/Résumé

Peau : Provoque une irritation de la peau.

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 : 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.

Mutagénicité

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

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

Cancérogénicité

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

Toxicité pour la reproduction

Susceptible de nuire à la fertilité. Susceptible de nuire au foetus.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique

Nom du produit/composant	Catégorie	Voie d'exposition	Organes cibles
toluène xylène	Catégorie 3 Catégorie 3	- -	Effets narcotiques Irritation des voies respiratoires

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
toluène éthylbenzène	Catégorie 2 Catégorie 2	- -	- organes de l'audition

Conclusion/Résumé :

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

Danger par aspiration

Nom du produit/composant	Résultat
toluène xylène éthylbenzène	DANGER PAR ASPIRATION - Catégorie 1 DANGER PAR ASPIRATION - Catégorie 1 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 : Provoque une irritation cutanée. Dégraisse la peau.

Contact avec les yeux : Aucun effet important ou danger critique connu.

Symptômes liés aux caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques

Inhalation : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:
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

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

Contact avec la peau : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:
irritation
rougeur
sécheresse
gerçure
poids fœtal réduit
augmentation de la mortalité fœtale
malformations du squelette

Contact avec les yeux : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:
douleur ou irritation
larmoiement
rougeur

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.

Cancérogénicité : Aucun effet important ou danger critique connu.

Mutagénicité : Aucun effet important ou danger critique connu.

Toxicité pour la reproduction : Susceptible de nuire au foetus.

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. Contient une substance qui peut émettre du formaldéhyde si elle est conservée au-delà de sa durée de conservation et / ou pendant la réticulation si ces températures sont supérieures à 60 ° C / 140 ° F. Éviter le contact avec la peau et les vêtements.

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 n'est pas classé comme étant dangereux pour l'environnement, mais il contient une ou plusieurs substances dangereuses pour l'environnement. Voir Rubrique 3 pour plus de détails.

12.1 Toxicité

Nom du produit/composant	Résultat	Espèces	Dosage / Exposition
toluène éthylbenzène	CE50 CL50 Aiguë - CE50 - Eau douce Chronique - NOEC - Eau douce	Daphnie Poisson Daphnie Daphnie - *Ceriodaphnia dubia*	3.78 mg/l [48 heures] 5.5 mg/l [96 heures] 1.8 mg/l [48 heures] 1 mg/l

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

12.2 Persistance et dégradabilité

Nom du produit/composant	Test	Résultat	Dosage / Inoculum
éthylbenzène	-	79% [10 jours] - Facilement	

Nom du produit/composant	Demi-vie aquatique	Photolyse	Biodégradabilité
toluène xylène éthylbenzène	- - -	- - -	Facilement Facilement Facilement

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Nom du produit/composant	LogKoe	FBC	Potentiel
toluène xylène éthylbenzène	2.73 3.12 3.6	90 7.4 à 18.5 79.43	Faible Faible Faible

12.4 Mobilité dans le sol

Coefficient de répartition sol/eau

Nom du produit/composant	logKoc	Koc
éthylbenzène triméthoxyvinylsilane	2.23 1.52	170.406 33.362

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.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.7 Autres effets néfastes

Aucun effet important ou danger critique connu.

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

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 :

Catalogue Européen des Déchets

Code de déchets	Désignation du déchet
08 01 11*	déchets de peintures et vernis 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
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	II	II	II	II

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

14.5 Dangers pour l'environnement	Non.	Oui.	No.	No.
Substances polluantes de l'environnement marin	Non applicable.	Non applicable.	Not applicable.	Not applicable.

Informations complémentaires

ADR/RID : Non identifié.

Code tunnel : (D/E)

ADN : Le produit est uniquement réglementé comme substance dangereuse pour l'environnement en cas de transport par navire-citerne.

IMDG : None identified.

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

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	Entrée n° (REACH)
HI-TEMP 1027 HD GRAY RESIN toluène	3 48

Étiquetage : Non applicable.

Précurseurs d'explosifs : Non applicable.

Substances qui appauvrissent la couche d'ozone (UE 2024/590)

Non inscrit.

Directive Seveso

Ce produit est contrôlé selon la directive Seveso.

Critères de danger

Catégorie
P5c

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

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. 2, H225	D'après les données d'essai
Skin Irrit. 2, H315	Méthode de calcul
Repr. 2, H361d	Méthode de calcul

Texte intégral des mentions H abrégées

H225	Liquide et vapeurs très inflammables.
H226	Liquide et vapeurs inflammables.
H304	Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.
H312	Nocif par contact cutané.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H332	Nocif par inhalation.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.
H336	Peut provoquer somnolence ou vertiges.
H361d	Susceptible de nuire au foetus.
H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H412	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

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
Asp. Tox. 1	DANGER PAR ASPIRATION - 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. 2	TOXICITÉ POUR LA REPRODUCTION - Catégorie 2
Skin Irrit. 2	CORROSION CUTANÉE/IRRITATION CUTANÉE - Catégorie 2
Skin Sens. 1B	SENSIBILISATION CUTANÉE - Catégorie 1B

RUBRIQUE 16: Autres informations

STOT RE 2	TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION RÉPÉTÉE - Catégorie 2
STOT SE 3	TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION UNIQUE - Catégorie 3

Historique

Date d'édition/ Date de révision : 10 Juin 2025

Date de la précédente édition : 5 Juillet 2024

Élaborée par : EHS

Version : 3.12

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'emmagasinage 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.