

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



Date d'édition/Date de révision

: 16 Juin 2019

Version

: 16.01

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

1.1 Identificateur de produit

Nom du produit : SIGMASHIELD 1200 HARDENER LIGHT GREY
Code du produit : 00316486
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.

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

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

Adresse email de la personne responsable pour cette FDS : PMC.Safety@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

+31 20 4075210

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]

Acute Tox. 4, H302
Acute Tox. 3, H311
Acute Tox. 3, H331
Skin Corr. 1A, H314
Eye Dam. 1, H318
Skin Sens. 1, H317
Aquatic Chronic 2, H411

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

Code : 00316486

Date d'édition/Date de révision

: 16 Juin 2019

SIGMASHIELD 1200 HARDENER LIGHT GREY

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

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

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

2.2 Éléments d'étiquetage

Pictogrammes de danger :



Mention d'avertissement : Danger

Mentions de danger : Toxique par contact cutané ou par inhalation.
Nocif en cas d'ingestion.
Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
Peut provoquer une allergie cutanée.
Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseils de prudence

Prévention : Porter des gants de protection. Porter des vêtements de protection. Porter un équipement de protection des yeux ou du visage. Éviter de respirer les vapeurs.

Intervention : EN CAS D'INHALATION: Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer. EN CAS D'INGESTION: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin. EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau. EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

Stockage : Garder sous clef.

Élimination : Non applicable.
P280, P261, P304 + P340, P301 + P310, P303 + P361 + P353, P305 + P351 + P338, P405

Ingrédients dangereux : 2,2'-diméthyl-4,4'-méthylènebis(cyclohexylamine)
N-(3-(triméthoxysilyl)propyl)éthylènediamine
2,4,6-tris(diméthylaminométhyl)phénol

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

Code : 00316486

Date d'édition/Date de révision

: 16 Juin 2019

SIGMASHIELD 1200 HARDENER LIGHT GREY

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

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

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.2 Mélanges : Mélange

Nom du produit/composant	Identifiants	% en poids	Classification	
			Règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP]	Type
2,2'-diméthyl-4,4'-méthylènebis (cyclohexylamine)	CE: 229-962-1 CAS: 6864-37-5 Index: 612-110-00-1	≥75 - ≤90	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 3, H331 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 2, H411	[1]
alcool benzylique	REACH #: 01-2119492630-38 CE: 202-859-9 CAS: 100-51-6 Index: 603-057-00-5	≥10 - ≤13	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H332 Eye Irrit. 2, H319	[1]
N-(3-(triméthoxysilyl)propyl) éthylènediamine	CE: 217-164-6 CAS: 1760-24-3	≥1.0 - ≤5.0	Acute Tox. 4, H332 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 3, H412	[1]
2,4,6-tris(diméthylaminométhyl) phénol	REACH #: 01-2119560597-27 CE: 202-013-9 CAS: 90-72-2 Index: 603-069-00-0	≥1.0 - ≤3.6	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1B, H317	[1]
proprietary 2-méthyl-4,4'-méthylènebis (cyclohexylamine)	CAS: SUB132924	≤0.27	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 2, H330 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 STOT RE 2, H373 (surrénal, le sang, le coeur, reins, foie) Aquatic Chronic 2, H411 Voir section 16 pour le texte intégral des mentions H déclarées ci-dessus.	[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 PTB ou tPtB, ni soumises à une limite d'exposition professionnelle et donc nécessiterait de figurer dans cette section.

Type

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

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

[3] La substance remplit les critères des PTB selon le Règlement (CE) n° 1907/2006, Annexe XIII

[4] La substance remplit les critères des tPtB selon le Règlement (CE) n° 1907/2006, Annexe XIII

[5] Substance de degré de préoccupation équivalent

[6] Divulgaration supplémentaire en vertu de la politique d'entreprise

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

Code : 00316486

Date d'édition/Date de révision

: 16 Juin 2019

SIGMASHIELD 1200 HARDENER LIGHT GREY

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

Les codes SUB représentent les substances sans numéro de CAS enregistré.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1 Description des premiers secours

- Contact avec les yeux** : Vérifier si la victime porte des verres de contact et dans ce cas, les lui enlever. Rincer immédiatement et abondamment les yeux à l'eau courante pendant au moins 15 minutes en gardant les paupières ouvertes. Obtenir des soins médicaux dès que possible.
- 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. Si l'on soupçonne que des fumées sont encore présentes, le sauveteur devra porter un masque adéquat ou un appareil de protection respiratoire autonome. Il peut être dangereux pour la personne assistant une victime de pratiquer le bouche à bouche. Laver abondamment à l'eau les vêtements contaminés avant de les retirer, ou porter des gants.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Effets aigus potentiels sur la santé

- Contact avec les yeux** : Provoque de graves lésions des yeux.
- Inhalation** : Toxique par inhalation.
- Contact avec la peau** : Provoque de graves brûlures. Toxique par contact cutané. Peut provoquer une allergie cutanée.
- Ingestion** : Nocif en cas d'ingestion.

Signes/symptômes de surexposition

- Contact avec les yeux** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:
douleur
larmolement
rougeur
- Inhalation** : Aucune donnée spécifique.
- Contact avec la peau** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:
douleur ou irritation
rougeur
la formation d'ampoules peut éventuellement apparaître
- Ingestion** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:
douleurs stomacales

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

- Note au médecin traitant** : En cas d'inhalation de produits de décomposition lors d'un incendie, les symptômes peuvent être différés. La personne exposée peut avoir besoin de rester sous surveillance médicale pendant 48 heures.
- Traitements spécifiques** : Pas de traitement particulier.

Code : 00316486 Date d'édition/Date de révision : 16 Juin 2019
 SIGMASHIELD 1200 HARDENER LIGHT GREY

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1 Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés : Utiliser un agent extincteur approprié pour étouffer l'incendie avoisinant.

Moyens d'extinction inappropriés : Aucun connu.

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Dangers dus à la substance ou au mélange : L'augmentation de pression résultant d'un incendie ou d'une exposition à des températures élevées peut provoquer l'explosion du conteneur. Cette substance est toxique 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 d'azote
 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.

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. Ne pas respirer les vapeurs ou le brouillard. Assurer une ventilation adéquate. Porter un appareil de protection respiratoire approprié lorsque le système de ventilation est inadéquat. Porter un équipement de protection individuelle adapté.

Pour les 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. Recueillir le produit répandu.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Code : 00316486

Date d'édition/Date de révision

: 16 Juin 2019

SIGMASHIELD 1200 HARDENER LIGHT GREY

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

- Petit déversement accidentel** : Arrêter la fuite si cela ne présente aucun risque. Écarter les conteneurs de la zone de déversement accidentel. Diluer avec de l'eau et éponger si la matière est soluble dans l'eau. Sinon, ou si la matière est insoluble dans l'eau, absorber avec un matériau sec inerte et placer dans un conteneur à déchets approprié. Élimination par une entreprise autorisée de collecte des déchets.
- Grand déversement accidentel** : Arrêter la fuite si cela ne présente aucun risque. Écarter les conteneurs de la zone de déversement accidentel. S'approcher des émanations dans la même direction que le vent. Bloquer toute pénétration possible dans les égouts, les cours d'eau, les caves ou les zones confinées. Laver le produit répandu dans une installation de traitement des effluents ou procéder comme suit. Contenir les fuites et les ramasser à l'aide de matières absorbantes non combustibles telles que le sable, la terre, la vermiculite, la terre à diatomées. Les placer ensuite dans un récipient pour élimination conformément à la réglementation locale. Élimination par une entreprise autorisée de collecte des déchets. Les matériaux absorbants contaminés peuvent présenter les mêmes risques que le produit répandu.
- 6.4 Référence à d'autres rubriques** : Voir section 1 pour les coordonnées d'urgence.
Voir la section 8 pour toute information sur les équipements de protection individuelle adaptés.
Voir la section 13 pour toute information supplémentaire sur le traitement des déchets.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

Les informations de cette section contiennent des directives et des conseils généraux. Consulter la liste des Utilisations Identifiées de la section 1 pour toute information spécifique aux usages 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). 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. 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 respirer les vapeurs ou le brouillard. Ne pas avaler. Éviter le rejet dans l'environnement. Consulter les instructions spéciales/la fiche de données de sécurité. 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. Utiliser des outils ne produisant pas d'étincelles. Prendre les mesures nécessaires contre les décharges électrostatiques. Pour éviter un incendie ou une explosion, pendant le transfert, dissiper l'électricité statique en mettant à la terre et en reliant électriquement les récipients et l'équipement avant le transfert du produit. 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.

Code : 00316486

Date d'édition/Date de révision

: 16 Juin 2019

SIGMASHIELD 1200 HARDENER LIGHT GREY

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

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

: Stocker entre les températures suivantes: 0 à 35°C (32 à 95°F). Stocker conformément à la réglementation locale. Stocker dans le récipient d'origine à l'abri de la lumière directe du soleil dans un endroit sec, frais et bien ventilé à l'écart des matériaux incompatibles (cf. la Section 10). Garder sous clef. Garder le récipient hermétiquement fermé lorsque le produit n'est pas utilisé. Les récipients ayant été ouverts doivent être refermés avec soin et maintenus en position verticale afin d'éviter les fuites. Ne pas stocker dans des conteneurs non étiquetés. Utiliser un récipient approprié pour éviter toute contamination du milieu ambiant. Voir la section 10 concernant les matériaux incompatibles avant manipulation ou utilisation.

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

Consulter la section 1.2 pour utilisations identifiées.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

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

8.1 Paramètres de contrôle

Limites d'exposition professionnelle

Aucune valeur de limite d'exposition connue.

Procédures de surveillance recommandées

: Si ce produit contient des ingrédients présentant des limites d'exposition, il peut s'avérer nécessaire d'effectuer un examen suivi des personnes, de l'atmosphère sur le lieu de travail ou des organismes vivants pour déterminer l'efficacité de la ventilation ou d'autres mesures de contrôle ou évaluer le besoin d'utiliser du matériel de protection des voies respiratoires. 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

Nom du produit/composant	Type	Exposition	Valeur	Population	Effets
2,2'-diméthyl-4,4'-méthylènebis (cyclohexylamine)	DNEL	Long terme Voie cutanée	0.06 mg/kg bw/jour	Opérateurs	Systémique
	DNEL	Long terme Inhalation	0.6 mg/m ³	Opérateurs	Systémique
alcool benzylique	DNEL	Long terme Inhalation	0.96 mg/m ³	Opérateurs	Local
	DNEL	Long terme Voie orale	4 mg/kg bw/jour	Population générale	Systémique
	DNEL	Long terme Voie cutanée	4 mg/kg bw/jour	Population générale	Systémique
	DNEL	Long terme Inhalation	5.4 mg/m ³	Population générale	Systémique
	DNEL	Long terme Voie cutanée	8 mg/kg bw/jour	Opérateurs	Systémique
	DNEL	Court terme Voie orale	20 mg/kg bw/jour	Population générale	Systémique
	DNEL	Court terme Voie	20 mg/kg	Population	Systémique

Code : 00316486

Date d'édition/Date de révision

: 16 Juin 2019

SIGMASHIELD 1200 HARDENER LIGHT GREY

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

N-(3-(triméthoxysilyl)propyl)éthylènediamine	DNEL	cutanée Long terme Inhalation	bw/jour 22 mg/m ³	générale Opérateurs	Systemique
	DNEL	Court terme Inhalation	27 mg/m ³	Population générale	Systemique
	DNEL	Court terme Voie cutanée	40 mg/kg bw/jour	Opérateurs	Systemique
	DNEL	Court terme Inhalation	110 mg/m ³	Opérateurs	Systemique
	DNEL	Long terme Voie orale	2.5 mg/kg bw/jour	Population générale	Systemique
	DNEL	Long terme Voie cutanée	2.5 mg/kg bw/jour	Population générale	Systemique
	DNEL	Court terme Voie cutanée	5 mg/kg bw/jour	Opérateurs	Systemique
	DNEL	Long terme Voie cutanée	5 mg/kg bw/jour	Opérateurs	Systemique
	DNEL	Long terme Inhalation	8.7 mg/m ³	Population générale	Systemique
	DNEL	Court terme Voie cutanée	17 mg/kg bw/jour	Population générale	Systemique
	DNEL	Long terme Inhalation	35.3 mg/m ³	Opérateurs	Systemique

PNEC

PNEC - Non disponible.

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.

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 anti-éclaboussures chimiques et écran facial. Utiliser une protection oculaire homologuée EN 166.

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

Code : 00316486

Date d'édition/Date de révision

: 16 Juin 2019

SIGMASHIELD 1200 HARDENER LIGHT GREY

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

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 : nitrile néoprène

Protection corporelle : L'équipement de protection personnel pour le corps devra être choisi en fonction de la tâche à réaliser ainsi que des risques encourus, et il est recommandé de le faire valider par un spécialiste avant de procéder à la manipulation du produit.

Autre protection cutanée : Des chaussures adéquates et toutes mesures de protection corporelle devraient être déterminées en fonction de l'opération effectuée et des risques impliqués, et devraient être approuvées par un spécialiste avant toute manipulation de ce produit.

Protection respiratoire : 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**9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**Aspect

- État physique** : Liquide.
- Couleur** : Gris.
- Odeur** : Amine.
- Seuil olfactif** : Non disponible.
- pH** : insoluble(s) dans l'eau.
- Point de fusion/point de congélation** : Peut éventuellement commencer à se solidifier à la température suivante: -7.1°C (19.2°F) Ceci est fondé d'après les données de l'ingrédient suivant: 2,2'-diméthyl-4,4'-méthylènebis(cyclohexylamine). Moyenne pondérée: -8.46°C (16.8°F)
- Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition** : >37.78°C
- Point d'éclair** : Vase clos: 79°C
- Taux d'évaporation** : 0.007 (alcool benzylique) comparé à acétate de butyle
- Cette substance entretient la combustion.** : Oui.
- Inflammabilité (solide, gaz)** : liquide
- Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou limites d'explosivité** : Plus grande gamme connue: Seuil minimal: 1.3% Seuil maximal: 13% (alcool benzylique)
- Pression de vapeur** : Plus haute valeur connue: 0.04 kPa (0.3 mm Hg) (à 20°C) (N-(3-(triméthoxysilyl)propyl)éthylènediamine). Moyenne pondérée: 0.002 kPa (0.02 mm Hg) (à 20°C)

Code : 00316486

Date d'édition/Date de révision

: 16 Juin 2019

SIGMASHIELD 1200 HARDENER LIGHT GREY

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

- Densité de vapeur** : Plus haute valeur connue: 3.7 (Air = 1) (alcool benzylique).
- Densité relative** : 0.97
- Solubilité(s)** : Insoluble dans les substances suivantes: l'eau froide.
- Coefficient de partage: n-octanol/eau** : Non applicable.
- Température d'auto-inflammabilité** : Plus basse valeur connue: 275°C (527°F) (2,2'-diméthyl-4,4'-méthylènebis (cyclohexylamine)).
- Température de décomposition** : Stable dans les conditions de stockage et de manipulation recommandées (voir Section 7).
- Viscosité** : Cinématique (40°C): >0.21 cm²/s
- 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.

9.2 Autres informations

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.
- 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 comburants, 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 d'azote Formaldéhyde. oxyde/oxydes de métal

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques**11.1 Informations sur les effets toxicologiques****Toxicité aiguë**

Nom du produit/composant	Résultat	Espèces	Dosage	Exposition
2,2'-diméthyl-4,4'-méthylènebis (cyclohexylamine)	CL50 Inhalation Poussière et brouillards	Rat	420 mg/m ³	4 heures
	DL50 Voie cutanée	Lapin	>0.2 g/kg	-
alcool benzylique	DL50 Voie orale	Rat	>0.32 g/kg	-
	CL50 Inhalation Poussière et brouillards	Rat	>4178 mg/m ³	4 heures
	DL50 Voie cutanée	Lapin	2000 mg/kg	-
	DL50 Voie orale	Rat	1.23 g/kg	-

French (FR)

Belgium

Belgique

10/17

Code : 00316486

Date d'édition/Date de révision

: 16 Juin 2019

SIGMASHIELD 1200 HARDENER LIGHT GREY

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

N-(3-(triméthoxysilyl)propyl)éthylenediamine	DL50 Voie orale	Rat	2413 mg/kg	-
2,4,6-tris(diméthylaminométhyl)phénol	DL50 Voie cutanée	Lapin	1.28 g/kg	-
	DL50 Voie cutanée	Rat	1280 mg/kg	-
	DL50 Voie orale	Rat	1200 mg/kg	-

Conclusion/Résumé : Il n'existe aucune donnée disponible pour le mélange lui-même.

Estimations de la toxicité aiguë

Voie	Valeur ETA
Voie orale	577.63 mg/kg
Voie cutanée	367.74 mg/kg
Inhalation (vapeurs)	307.79 mg/l
Inhalation (poussières et brouillards)	0.57 mg/l

Irritation/Corrosion

Nom du produit/composant	Résultat	Espèces	Potentiel	Exposition	Observation
2,4,6-tris(diméthylaminométhyl)phénol	Peau - Nécrose visible	Lapin	-	4 heures	7 jours

Conclusion/Résumé

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

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

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

Sensibilisation

Nom du produit/composant	Voie d'exposition	Espèces	Résultat
2,4,6-tris(diméthylaminométhyl)phénol	peau	cobaye	Sensibilisant

Conclusion/Résumé

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

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

Mutagénicité

Conclusion/Résumé : Il n'existe aucune donnée disponible pour le mélange lui-même.

Cancérogénicité

Conclusion/Résumé : Il n'existe aucune donnée disponible pour le mélange lui-même.

Toxicité pour la reproduction

Conclusion/Résumé : Il n'existe aucune donnée disponible pour le mélange lui-même.

Tératogénicité

Conclusion/Résumé : Il n'existe aucune donnée disponible pour le mélange lui-même.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique

Non disponible.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée

Nom du produit/composant	Catégorie	Voie d'exposition	Organes cibles
proprietary 2-methyl-4,4'-methylenebis(cyclohexylamine)	Catégorie 2	Indéterminé	surrénal, le sang, le coeur, reins et foie

Danger par aspiration

Non disponible.

Code : 00316486

Date d'édition/Date de révision

: 16 Juin 2019

SIGMASHIELD 1200 HARDENER LIGHT GREY

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques**Informations sur les voies d'exposition probables** : Non disponible.**Effets aigus potentiels sur la santé****Inhalation** : Toxique par inhalation.**Ingestion** : Nocif en cas d'ingestion.**Contact avec la peau** : Provoque de graves brûlures. Toxique par contact cutané. Peut provoquer une allergie cutanée.**Contact avec les yeux** : Provoque de graves lésions des yeux.**Symptômes liés aux caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques****Inhalation** : Aucune donnée spécifique.**Ingestion** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit: douleurs stomacales**Contact avec la peau** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit: douleur ou irritation
rougeur
la formation d'ampoules peut éventuellement apparaître**Contact avec les yeux** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit: douleur
larmolement
rougeur**Effets différés et immédiats, et effets chroniques d'une exposition de courte et de longue durée****Exposition de courte durée****Effets potentiels immédiats** : Non disponible.**Effets potentiels différés** : Non disponible.**Exposition prolongée****Effets potentiels immédiats** : Non disponible.**Effets potentiels différés** : Non disponible.**Effets chroniques potentiels pour la santé**

Non disponible.

Conclusion/Résumé : Non disponible.**Généralités** : Une fois sensibilisé, une vive réaction allergique peut éventuellement se déclencher lors d'une exposition ultérieure à de très faibles niveaux.**Cancérogénicité** : Aucun effet important ou danger critique connu.**Mutagénicité** : Aucun effet important ou danger critique connu.**Térogénicité** : Aucun effet important ou danger critique connu.**Effets sur le développement** : Aucun effet important ou danger critique connu.**Effets sur la fertilité** : Aucun effet important ou danger critique connu.**Autres informations** : Non disponible.

Il n'existe aucune donnée disponible pour le mélange lui-même. 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. Voir Sections 2 et 3 pour plus de détails.

L'exposition aux vapeurs de solvant dégagées par le composant à des concentrations supérieures à la limite d'exposition professionnelle spécifiée peut avoir des effets secondaires pour la santé, provoquant par exemple une irritation des muqueuses et du système respiratoire et des effets secondaires sur les reins, le foie et le système nerveux central. Parmi les symptômes et signes figurent : maux de tête, vertiges, fatigue, faiblesse musculaire, somnolence et, dans les cas extrêmes, évanouissement.

Code : 00316486

Date d'édition/Date de révision

: 16 Juin 2019

SIGMASHIELD 1200 HARDENER LIGHT GREY

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

Les solvants peuvent produire certains des effets ci-dessus par absorption cutanée. Le contact répété ou prolongé avec le mélange peut entraîner la déshydratation de la peau, provoquant une dermatite de contact non allergique et l'absorption à travers la peau.

Les jets de liquide dans les yeux peuvent causer une irritation et des atteintes réversibles.

L'ingestion peut entraîner nausées, diarrhées et vomissements.

Ceci prend en compte, lorsqu'ils sont connus, les effets immédiats et retardés, ainsi que les effets chroniques des composants pour une exposition de courte durée ou prolongée par voie orale, respiratoire, cutanée et par contact oculaire.

Contient N-(3-(triméthoxysilyl)propyl)éthylènediamine, 2,4,6-tris(diméthylaminométhyl)phénol. Peut produire une réaction allergique.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques**12.1 Toxicité**

Nom du produit/composant	Résultat	Espèces	Exposition
2,4,6-tris(diméthylaminométhyl)phénol	Aiguë CL50 175 mg/l	Poisson	96 heures

Conclusion/Résumé : Il n'existe aucune donnée disponible pour le mélange lui-même.

12.2 Persistance et dégradabilité

Conclusion/Résumé : Il n'existe aucune donnée disponible pour le mélange lui-même.

Nom du produit/composant	Demi-vie aquatique	Photolyse	Biodégradabilité
alcool benzylique	-	-	Facilement

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Nom du produit/composant	LogP _{ow}	FBC	Potentiel
2,2'-diméthyl-4,4'-méthylènebis(cyclohexylamine)	2.5	-	faible
alcool benzylique	1.1	-	faible

12.4 Mobilité dans le sol

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

Mobilité : Non disponible.

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

PBT : Non applicable.

vPvB : Non applicable.

12.6 Autres effets néfastes : Aucun effet important ou danger critique connu.

Code : 00316486

Date d'édition/Date de révision

: 16 Juin 2019

SIGMASHIELD 1200 HARDENER LIGHT GREY

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

Les informations de cette section contiennent des directives et des conseils généraux. Consulter la liste des Utilisations Identifiées de la section 1 pour toute information spécifique aux usages 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 : Oui.

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. 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.

14. Informations relatives au transport

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 Numéro ONU	UN2922	UN2922	UN2922	UN2922
14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU	LIQUIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A. (2,2'-diméthyl-4,4'-méthylènebis (cyclohexylamine))	LIQUIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A. (2,2'-diméthyl-4,4'-méthylènebis (cyclohexylamine))	<input checked="" type="checkbox"/> CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. <input checked="" type="checkbox"/> 2,2'-dimethyl-4,4'-methylenebis (cyclohexylamine))	<input checked="" type="checkbox"/> CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. <input checked="" type="checkbox"/> 2,2'-dimethyl-4,4'-methylenebis (cyclohexylamine))
14.3 Classe(s) de danger pour le transport	8 (6.1)	8 (6.1)	8 (6.1)	8 (6.1)
14.4 Groupe d'emballage	II	II	II	II
14.5 Dangers pour l'environnement	Oui.	Oui.	<input checked="" type="checkbox"/> Yes.	<input checked="" type="checkbox"/> Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required.

French (FR)

Belgium

Belgique

14/17

Code : 00316486

Date d'édition/Date de révision

: 16 Juin 2019

SIGMASHIELD 1200 HARDENER LIGHT GREY

14. Informations relatives au transport

Substances polluantes de l'environnement marin	Non applicable.	Non applicable.	✓ (2,2'-diméthyl-4,4'-méthylènebis (cyclohexylamine))	Not applicable.
---	-----------------	-----------------	---	-----------------

Autres informations

- ADR/RID** : Le marquage relatif à une substance dangereuse pour l'environnement n'est pas exigé en cas de transport dans des quantités inférieures ou égales à 5 L ou 5 kg.
- ADN** : Le marquage relatif à une substance dangereuse pour l'environnement n'est pas exigé en cas de transport dans des quantités inférieures ou égales à 5 L ou 5 kg.
- IMDG** : Le marquage relatif à un polluant marin n'est pas exigé en cas de transport dans des quantités inférieures ou égales à 5 L ou 5 kg.
- IATA** : Le marquage relatif à une substance dangereuse pour l'environnement peut être affiché s'il est exigé par d'autres réglementations sur le transport.

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 en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC : 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 : Non applicable.

Autres Réglementations UE**Substances qui appauvrissent la couche d'ozone (1005/2009/UE)**

Non inscrit.

Directive Seveso

Ce produit est contrôlé selon la directive Seveso.

Critères de danger

Code : 00316486

Date d'édition/Date de révision

: 16 Juin 2019

SIGMASHIELD 1200 HARDENER LIGHT GREY

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation**Catégorie**H2
E2**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
Acute Tox. 4, H302	Méthode de calcul
Acute Tox. 3, H311	Méthode de calcul
Acute Tox. 3, H331	Méthode de calcul
Skin Corr. 1A, H314	Méthode de calcul
Eye Dam. 1, H318	Méthode de calcul
Skin Sens. 1, H317	Méthode de calcul
Aquatic Chronic 2, H411	Méthode de calcul

Texte intégral des mentions H abrégées

H302	Nocif en cas d'ingestion.
H311	Toxique par contact cutané.
H312	Nocif par contact cutané.
H314	Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H318	Provoque de graves lésions des yeux.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H330	Mortel par inhalation.
H331	Toxique par inhalation.
H332	Nocif par inhalation.
H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
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.

Texte intégral des classifications [CLP/SGH]

Code : 00316486

Date d'édition/Date de révision

: 16 Juin 2019

SIGMASHIELD 1200 HARDENER LIGHT GREY

RUBRIQUE 16: Autres informations

Acute Tox. 2, H330	TOXICITÉ AIGUË (inhalation) - Catégorie 2
Acute Tox. 3, H311	TOXICITÉ AIGUË (cutané) - Catégorie 3
Acute Tox. 3, H331	TOXICITÉ AIGUË (inhalation) - Catégorie 3
Acute Tox. 4, H302	TOXICITÉ AIGUË (orale) - Catégorie 4
Acute Tox. 4, H312	TOXICITÉ AIGUË (cutané) - Catégorie 4
Acute Tox. 4, H332	TOXICITÉ AIGUË (inhalation) - Catégorie 4
Aquatic Chronic 2, H411	TOXICITÉ À LONG TERME (CHRONIQUE) POUR LE MILIEU AQUATIQUE - Catégorie 2
Aquatic Chronic 3, H412	TOXICITÉ À LONG TERME (CHRONIQUE) POUR LE MILIEU AQUATIQUE - Catégorie 3
Eye Dam. 1, H318	LÉSIONS OCULAIRES GRAVES/IRRITATION OCULAIRE - Catégorie 1
Eye Irrit. 2, H319	LÉSIONS OCULAIRES GRAVES/IRRITATION OCULAIRE - Catégorie 2
Skin Corr. 1A, H314	CORROSION CUTANÉE/IRRITATION CUTANÉE - Catégorie 1A
Skin Corr. 1B, H314	CORROSION CUTANÉE/IRRITATION CUTANÉE - Catégorie 1B
Skin Corr. 1C, H314	CORROSION CUTANÉE/IRRITATION CUTANÉE - Catégorie 1C
Skin Sens. 1, H317	SENSIBILISATION CUTANÉE - Catégorie 1
Skin Sens. 1B, H317	SENSIBILISATION CUTANÉE - Catégorie 1B
STOT RE 2, H373	TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION RÉPÉTÉE - Catégorie 2

Historique

Date d'édition/ Date de révision : 16 Juin 2019

Date de la précédente édition : 15 Juin 2019

Élaborée par : EHS

Version : 16.01

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.