

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



Date d'édition/Date de révision

: 26 Mai 2023

Version

: 6

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

1.1 Identificateur de produit

Nom du produit : SIGMAGLIDE 1290 HARDENER

Code du produit : 00332868

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 Côte d'Ivoire
15 BP 396, Abidjan 15
Cote D'Ivoire
Tel: 00225 21 75 04 10
Fax: 00225 21 27 16 28

1.4 Numéro d'appel d'urgence : ORFILA (INRS) 0033 (0)1 45 42 59 59 / 00225 21 75 04 10

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Définition du produit : Mélange

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

Flam. Liq. 3, H226
Acute Tox. 4, H302
Acute Tox. 4, H332
Skin Irrit. 2, H315
Eye Irrit. 2, H319
Skin Sens. 1, H317
Muta. 2, H341
Repr. 1B, H360FD
STOT SE 2, H371
STOT RE 2, H373
Aquatic Chronic 2, H411

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

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

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

2.2 Éléments d'étiquetage

Code : 00332868

Date d'édition/Date de révision

: 26 Mai 2023

SIGMAGLIDE 1290 HARDENER

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

Pictogrammes de danger :



Mention d'avertissement : Danger

Mentions de danger : Liquide et vapeurs inflammables.
 Nocif en cas d'ingestion ou d'inhalation.
 Provoque une irritation cutanée.
 Peut provoquer une allergie cutanée.
 Provoque une sévère irritation des yeux.
 Susceptible d'induire des anomalies génétiques.
 Peut nuire à la fertilité. Peut nuire au fœtus.
 Risque présumé d'effets graves pour les organes.
 Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseils de prudence

Prévention

: 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. Éviter le rejet dans l'environnement. Ne pas respirer les vapeurs.

Intervention

: Recueillir le produit répandu.

Stockage

: Non applicable.

Élimination

: Éliminer le contenu et le récipient en conformité avec toutes réglementations locales, régionales, nationales, et internationales.
 P280, P210, P273, P260, P391, P501

Ingrédients dangereux

: pentane-2,4-dione
 dibutylbis(pentane-2,4-dionato-O,O')étain

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

: Réservé aux utilisateurs professionnels.

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 PBT ou vPvB

: Ce mélange contient des substances évaluées comme étant un PBT ou un vPvB, consulter la section 3.2.

Autres dangers qui ne donnent pas lieu à une classification

: Aucun connu.

Code : 00332868

Date d'édition/Date de révision

: 26 Mai 2023

SIGMAGLIDE 1290 HARDENER

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants**3.2 Mélanges**

: Mélange

Nom du produit/ composant	Identifiants	%	Classification	Concentration spécifique limites, facteurs M et ETA	Type
pentane-2,4-dione	REACH #: 01-2119458968-15 CE: 204-634-0 CAS: 123-54-6 Index: 606-029-00-0	≥25 - ≤38	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 3, H331	ETA [oral] = 570 mg/kg ETA [dermique] = 790 mg/kg ETA [inhalation (vapeurs)] = 5.1 mg/l	[1] [2]
Siloxanes et silicones, diméthyl-, (3-hydroxypropyl) méthyl-, éthers avec l'éther monométhylrique du polyéthylèneglycol	CAS: 68938-54-5	≥10 - ≤25	Acute Tox. 4, H332 Aquatic Chronic 2, H411	ETA [inhalation (vapeurs)] = 11 mg/l	[1]
dibutylbis(pentane-2,4-dionato-O,O')étain	REACH #: 01-2119557817-24 CE: 245-152-0 CAS: 22673-19-4 Index: 650-056-00-0	≥1.0 - <3.0	Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Muta. 2, H341 Repr. 1B, H360FD STOT SE 1, H370 STOT RE 1, H372 (système immunitaire) Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	ETA [oral] = 1864 mg/kg M [aigu] = 1 M [chronique] = 1	[1] [2]
toluène	REACH #: 01-2119471310-51 CE: 203-625-9 CAS: 108-88-3 Index: 601-021-00-3	<1.0	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 Repr. 2, H361d STOT SE 3, H336 STOT RE 2, H373 Asp. Tox. 1, H304	-	[1] [2]
octaméthylcyclotétrasiloxane	REACH #: 01-2119529238-36 CE: 209-136-7 CAS: 556-67-2 Index: 014-018-00-1	≤1.0	Repr. 2, H361f Aquatic Chronic 1, H410	M [chronique] = 10	[1] [2] [3] [4]
décaméthylcyclopentasiloxane	REACH #: 01-2119511367-43 CE: 208-764-9 CAS: 541-02-6	≤1.0	Non classé.	-	[3] [4]
méthanol	REACH #: 01-2119433307-44 CE: 200-659-6 CAS: 67-56-1 Index: 603-001-00-X	≤0.14	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 3, H331 STOT SE 1, H370	ETA [oral] = 100 mg/kg ETA [dermique] = 300 mg/kg ETA [inhalation (vapeurs)] = 3 mg/l STOT SE 1, H370: C ≥ 10% STOT SE 2, H371: 3% ≤ C < 10%	[1] [2]

Code : 00332868

Date d'édition/Date de révision

: 26 Mai 2023

SIGMAGLIDE 1290 HARDENER

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

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

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

Type

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

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

[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

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

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** : 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. 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 différésEffets aigus potentiels sur la santé

- Contact avec les yeux** : Provoque une sévère irritation des yeux.
- Inhalation** : Nocif par inhalation.
- Contact avec la peau** : Risque présumé d'effets graves pour les organes cibles à la suite d'une seule exposition par contact avec la peau. Provoque une irritation cutanée. Peut provoquer une allergie cutanée.
- Ingestion** : Nocif en cas d'ingestion. Risque présumé d'effets graves pour les organes cibles à la suite d'une seule exposition par ingestion.

Signes/symptômes de surexposition

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

Code : 00332868

Date d'édition/Date de révision

: 26 Mai 2023

SIGMAGLIDE 1290 HARDENER

RUBRIQUE 4: Premiers secours

- 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
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

- 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 CO₂, de l'eau pulvérisée ou de la mousse.
- Moyens d'extinction inappropriés** : Ne pas utiliser de jet d'eau.

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

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

5.3 Conseils aux pompiers

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

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle**6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**

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

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

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

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 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). Les personnes ayant des antécédents de sensibilisation cutanée ne doivent pas intervenir dans les processus utilisant ce produit. Éviter l'exposition - se procurer des instructions spéciales avant l'utilisation. Éviter l'exposition durant une grossesse. Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité. Ne pas mettre en contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Ne pas respirer les vapeurs ou le brouillard. Ne pas avaler. Éviter le rejet dans l'environnement. Utiliser uniquement dans un environnement bien aéré. Porter un appareil de protection respiratoire approprié lorsque le système de ventilation est inadéquat. 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

Code	: 00332868	Date d'édition/Date de révision	: 26 Mai 2023
SIGMAGLIDE 1290 HARDENER			

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

	homologué fabriqué à partir d'un matériau compatible et tenu hermétiquement clos lorsqu'il n'est pas utilisé. Tenir éloigné de la chaleur, des étincelles, de la flamme nue, ou de toute autre source d'inflammation. Utiliser un équipement électrique (de ventilation, d'éclairage et de manipulation) anti-déflagrant. Ne pas utiliser d'outils produisant des étincelles. Prendre les mesures nécessaires contre les décharges électrostatiques. Les conteneurs vides retiennent des résidus de produit et peuvent présenter un danger. Ne pas réutiliser ce conteneur.
Conseils sur l'hygiène professionnelle en général	: Il est interdit de manger, boire ou fumer dans les endroits où ce produit est manipulé, entreposé ou mis en oeuvre. Il est recommandé au personnel de se laver les mains et la figure avant de manger, boire ou fumer. Retirer les vêtements contaminés et les équipements de protection avant d'entrer dans un lieu de restauration. Voir également la section 8 pour plus d'informations sur les mesures d'hygiène.
7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'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 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

Nom du produit/composant	Valeurs limites d'exposition
pentane-2,4-dione	ACGIH TLV (États-Unis, 1/2022). Absorbé par la peau. TWA: 25 ppm 8 heures.
dibutylbis(pentane-2,4-dionato-O,O')étain	ACGIH TLV (États-Unis). Absorbé par la peau. STEL: 0.2 mg/m³ ACGIH TLV (États-Unis, 1/2022). [Tin, organic compounds] Absorbé par la peau. TWA: 0.1 mg/m³, (as Sn) 8 heures. STEL: 0.2 mg/m³, (as Sn) 15 minutes.
toluène	UE Valeurs limites d'exposition professionnelle (Europe, 1/2022). Absorbé par la peau. STEL: 384 mg/m³ 15 minutes. STEL: 100 ppm 15 minutes. TWA: 192 mg/m³ 8 heures. TWA: 50 ppm 8 heures.
octaméthylcyclotétrasiloxane	IPEL (-, 10/2017). TWA: 10 ppm
méthanol	UE Valeurs limites d'exposition professionnelle (Europe, 1/2022). Absorbé par la peau. TWA: 260 mg/m³ 8 heures. TWA: 200 ppm 8 heures.

Code : 00332868

Date d'édition/Date de révision

: 26 Mai 2023

SIGMAGLIDE 1290 HARDENER

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.

8.2 Contrôles de l'exposition**Contrôles techniques appropriés**

- : Utiliser uniquement dans un environnement bien aéré. Utiliser des enceintes fermées, une ventilation par aspiration à la source, ou d'autres systèmes de contrôle automatique intégrés afin de maintenir le seuil d'exposition du technicien aux contaminants en suspension dans l'air inférieur aux limites recommandées ou légales. Les moyens de contrôle automatiques intégrés devront permettre de maintenir les concentrations en gaz, en vapeur ou en poussière en dessous de tout seuil d'explosion. Utiliser un équipement de ventilation antidéflagrant.

Mesures de protection individuelle**Mesures d'hygiène**

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

Protection des yeux/du visage

- : Lunettes anti-éclaboussures.

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 EN 374) sont recommandés. Pour un contact bref, des gants de classe de protection 2 ou classe supérieure (temps de rupture supérieur à 30 minutes selon la norme EN 374) sont recommandés. L'utilisateur doit vérifier que les types de gants qu'il choisit de porter pour la manipulation de ce produit est le plus approprié et prend en compte les conditions d'utilisation particulières, conformément aux indications stipulées dans l'évaluation des risques de l'utilisateur.

Gants

- : caoutchouc butyle

Protection corporelle

- : L'équipement de protection personnel pour le corps devra être choisi en fonction de la tâche à réaliser ainsi que des risques encourus, et il est recommandé de le faire valider par un spécialiste avant de procéder à la manipulation du produit. En cas de risque d'inflammation lié à l'électricité statique, porter des vêtements de protection antistatiques. Pour une protection maximale contre les décharges d'électricité statique, les vêtements doivent inclure une combinaison, des chaussures et des gants antistatiques. Pour plus d'informations sur les exigences et les méthodes d'essais des matières et des modèles, consulter la norme européenne EN 1149.

Autre protection cutanée

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

Protection respiratoire

:

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

Couleur

Odeur

Seuil olfactif

Point de fusion/point de congélation

Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition

Inflammabilité

Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou limites d'explosivité

Point d'éclair

Température d'auto-inflammabilité

Température de décomposition

pH

Viscosité

Viscosité

Solubilité(s)

: Liquide.

: Incolore.

: Amine.

: Non disponible.

: Peut éventuellement commencer à se solidifier à la température suivante: 25.1°C (77.2°F) Ceci est fondé d'après les données de l'ingrédient suivant: dibutylbis (pentane-2,4-dionato-O,O')étain. Moyenne pondérée: -28.94°C (-20.1°F)

: >37.78°C

: Non disponible.

: Plus grande gamme connue: Seuil minimal: 2.4% Seuil maximal: 11.6% (pentane-2,4-dione)

: Vase clos: 34°C

Nom des composants	°C	°F	Méthode
 pentane-2,4-dione	340	644	

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

: Non applicable. insoluble(s) dans l'eau.

: Cinématique (40°C): >21 mm²/s

:  30 - <40 s (ISO 6mm)

:

Support	Résultat
 Eau froide	Non soluble

Coefficient de partage: n-octanol/eau

Pression de vapeur

Taux d'évaporation

Densité relative

Densité de vapeur

Propriétés explosives

Propriétés comburantes

Caractéristiques particulières

Taille des particules moyenne

: Non applicable.

Nom des composants	Pression de vapeur à 20 °C			Pression de vapeur à 50 °C		
	mm Hg	kPa	Méthode	mm Hg	kPa	Méthode
 pentane-2,4-dione	6.98	0.93				

: Non disponible.

: 1.04

: Plus haute valeur connue: 3.45 (Air = 1) (pentane-2,4-dione).

: Le produit lui-même n'est pas explosif, mais la formation d'un mélange de vapeur ou de poussière avec l'air est possible.

: Le produit ne présente pas de danger d'oxydation.

:  Non applicable.

Code : 00332868	Date d'édition/Date de révision : 26 Mai 2023
SIGMAGLIDE 1290 HARDENER	

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

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 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 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
pentane-2,4-dione	CL50 Inhalation Vapeurs	Rat	5.1 mg/l	4 heures
	DL50 Voie cutanée	Rat	790 mg/kg	-
	DL50 Voie orale	Rat	570 mg/kg	-
dibutylbis(pentane-2,4-dionato-O,O')étain	DL50 Voie cutanée	Rat	>2000 mg/kg	-
	DL50 Voie orale	Rat	1864 mg/kg	-
	CL50 Inhalation Vapeurs	Rat	49 g/m³	4 heures
toluène	DL50 Voie cutanée	Lapin	8.39 g/kg	-
	DL50 Voie orale	Rat	5580 mg/kg	-
	CL50 Inhalation Vapeurs	Rat	36 g/m³	4 heures
octaméthylcyclotétrasiloxane	DL50 Voie cutanée	Rat	>2375 mg/kg	-
	DL50 Voie orale	Rat	>4800 mg/kg	-
	CL50 Inhalation Poussière et brouillards	Rat	8.67 mg/l	4 heures
décaméthylcyclopentasiloxane	DL50 Voie cutanée	Lapin	>15.3 g/kg	-
	DL50 Voie orale	Rat	>24134 mg/kg	-
	CL50 Inhalation Vapeurs	Rat	64000 ppm	4 heures
	DL50 Voie cutanée	Lapin	15800 mg/kg	-
	DL50 Voie orale	Rat	5600 mg/kg	-

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

Irritation/Corrosion

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

Conclusion/Résumé

Code : 00332868

Date d'édition/Date de révision

: 26 Mai 2023

SIGMAGLIDE 1290 HARDENER

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques**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**

Nom du produit/composant	Catégorie	Voie d'exposition	Organes cibles
dibutylbis(pentane-2,4-dionato-O,O')étain	Catégorie 1	-	-
toluène	Catégorie 3	-	Effets narcotiques
méthanol	Catégorie 1	-	-

Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée

Nom du produit/composant	Catégorie	Voie d'exposition	Organes cibles
dibutylbis(pentane-2,4-dionato-O,O')étain	Catégorie 1	-	système immunitaire
toluène	Catégorie 2	-	-

Danger par aspiration

Nom du produit/composant	Résultat
toluène	DANGER PAR ASPIRATION - Catégorie 1

Informations sur les voies d'exposition probables : Non disponible.**Effets aigus potentiels sur la santé****Inhalation** : Nocif par inhalation.**Ingestion** : Nocif en cas d'ingestion. Risque présumé d'effets graves pour les organes cibles à la suite d'une seule exposition par ingestion.**Contact avec la peau** : Risque présumé d'effets graves pour les organes cibles à la suite d'une seule exposition par contact avec la peau. Provoque une irritation cutanée. Peut provoquer une allergie cutanée.**Contact avec les yeux** : Provoque une sévère irritation des yeux.**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**Contact avec la peau** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:
irritation
rougeur
poids fœtal réduit
augmentation de la mortalité fœtale
malformations du squelette

Code : 00332868

Date d'édition/Date de révision

: 26 Mai 2023

SIGMAGLIDE 1290 HARDENER

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

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 : 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 : Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée. 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 : Susceptible d'induire des anomalies génétiques.

Toxicité pour la reproduction : Peut nuire à la fertilité. Peut nuire au fœtus.

Autres informations : Non disponible.

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.

11.2 Informations sur les autres dangers**11.2.1 Propriétés perturbant le système endocrinien**

Non disponible.

11.2.2 Autres informations

Non disponible.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques**12.1 Toxicité**

Nom du produit/composant	Résultat	Espèces	Exposition
méthanol	Aiguë CL50 13 mg/l Eau douce	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
toluène	-	-	Facilement

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Code : 00332868

Date d'édition/Date de révision

: 26 Mai 2023

SIGMAGLIDE 1290 HARDENER

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

Nom du produit/composant	LogP _{ow}	FBC	Potentiel
pentane-2,4-dione	0.68	-	faible
toluène	2.73	8.32	faible
octaméthylcyclotétrasiloxane	6.488	-	élevée
décaméthylcyclopentasiloxane	8.023	-	élevée
méthanol	-0.77	-	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

Nom du produit/composant	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
pentane-2,4-dione	Non	N/A	N/A	Non	N/A	N/A	N/A
Siloxanes et silicones, diméthyl-, (3-hydroxypropyl) méthyl-, éthers avec l'éther monométhyle du polyéthylèneglycol	Non	N/A	N/A	Non	N/A	N/A	N/A
toluène	Non	N/A	Non	Oui	Non	N/A	Non
octaméthylcyclotétrasiloxane	SVHC (Recommandé)	Spécifique	Spécifique	Spécifique	SVHC (Recommandé)	Spécifique	Spécifique
décaméthylcyclopentasiloxane	SVHC (Recommandé)	Spécifique	Spécifique	Spécifique	SVHC (Recommandé)	Spécifique	Spécifique
méthanol	Non	N/A	N/A	Non	N/A	N/A	N/A

12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien

Non disponible.

12.7 Autres effets néfastes

Aucun effet important ou danger critique connu.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

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

Code : 00332868

Date d'édition/Date de révision

: 26 Mai 2023

SIGMAGLIDE 1290 HARDENER

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination**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	IMDG	IATA
14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification	UN1263	UN1263	UN1263
14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU	PEINTURES	PAINT	PAINT
14.3 Classe(s) de danger pour le transport	3	3	3
14.4 Groupe d'emballage	III	III	III
14.5 Dangers pour l'environnement	Oui.	Yes.	Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required.
Substances polluantes de l'environnement marin	Non applicable.	(Siloxanes and Silicones, di-Me, 3-hydroxypropyl Me, ethers with polyethylene glycol mono-Me ether, dibutylbis (pentane-2,4-dionato-O,O')tin)	Not applicable.

Informations complémentaires

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.

Code tunnel : (D/E)

IMDG : The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of ≤5 L or ≤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.

Code : 00332868

Date d'édition/Date de révision

: 26 Mai 2023

SIGMAGLIDE 1290 HARDENER

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

14.7 Transport en vrac : Non applicable.
conformément aux
instruments IMO

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

Propriété intrinsèque	Nom des composants	Statut	Numéro de référence	Date de révision
 Toxique pour la reproduction PBT vPvB	dibutylbis(pentane-2,4-dionato-O,O')tin octamethylcyclotetrasiloxane decamethylcyclopentasiloxane octamethylcyclotetrasiloxane decamethylcyclopentasiloxane	Eligible (à la procédure d'autorisation) Recommandé Recommandé Recommandé Recommandé	D(2020) 4578-DC ED/71/2019 ED/71/2019 ED/71/2019 ED/71/2019	6/25/2020 4/14/2021 4/14/2021 4/14/2021 4/14/2021

Annexe XVII - Restrictions applicables : Réservé aux utilisateurs professionnels.

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

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

Non inscrit.

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

Texte intégral des mentions H abrégées : H225 Liquide et vapeurs très inflammables.
H226 Liquide et vapeurs inflammables.
H301 Toxique en cas d'ingestion.
H302 Nocif en cas d'ingestion.
H304 Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.
H311 Toxique par contact cutané.

Code : 00332868

Date d'édition/Date de révision

: 26 Mai 2023

SIGMAGLIDE 1290 HARDENER

RUBRIQUE 16: Autres informations

H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H315 Provoque une irritation cutanée.
H317 Peut provoquer une allergie cutanée.
H318 Provoque de graves lésions des yeux.
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
H331 Toxique par inhalation.
H332 Nocif par inhalation.
H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.
H341 Susceptible d'induire des anomalies génétiques.
H360FD Peut nuire à la fertilité. Peut nuire au fœtus.
H361d Susceptible de nuire au fœtus.
H361f Susceptible de nuire à la fertilité.
H370 Risque avéré d'effets graves pour les organes.
H371 Risque présumé d'effets graves pour les organes.
H372 Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H373 Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.
H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
H411 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Texte intégral des classifications [CLP/SGH]

: Acute Tox. 3 TOXICITÉ AIGUË - Catégorie 3
Acute Tox. 4 TOXICITÉ AIGUË - Catégorie 4
Aquatic Acute 1 TOXICITÉ À COURT TERME (AIGUË) POUR LE MILIEU AQUATIQUE - Catégorie 1
Aquatic Chronic 1 TOXICITÉ À LONG TERME (CHRONIQUE) POUR LE MILIEU AQUATIQUE - Catégorie 1
Aquatic Chronic 2 TOXICITÉ À LONG TERME (CHRONIQUE) POUR LE MILIEU AQUATIQUE - Catégorie 2
Asp. Tox. 1 DANGER PAR ASPIRATION - Catégorie 1
Eye Dam. 1 LÉSIONS OCULAIRES GRAVES/IRRITATION OCULAIRE - Catégorie 1
Eye Irrit. 2 LÉSIONS OCULAIRES GRAVES/IRRITATION OCULAIRE - Catégorie 2
Flam. Liq. 2 LIQUIDES INFLAMMABLES - Catégorie 2
Flam. Liq. 3 LIQUIDES INFLAMMABLES - Catégorie 3
Muta. 2 MUTAGÉNICITÉ SUR LES CELLULES GERMINALES - Catégorie 2
Repr. 1B TOXICITÉ POUR LA REPRODUCTION - Catégorie 1B
Repr. 2 TOXICITÉ POUR LA REPRODUCTION - Catégorie 2
Skin Corr. 1C CORROSION CUTANÉE/IRRITATION CUTANÉE - Catégorie 1C
Skin Irrit. 2 CORROSION CUTANÉE/IRRITATION CUTANÉE - Catégorie 2
Skin Sens. 1 SENSIBILISATION CUTANÉE - Catégorie 1
STOT RE 1 TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION RÉPÉTÉE - Catégorie 1
STOT RE 2 TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION RÉPÉTÉE - Catégorie 2
STOT SE 1 TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION UNIQUE - Catégorie 1
STOT SE 2 TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION UNIQUE - Catégorie 2
STOT SE 3 TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION UNIQUE - Catégorie 3

Historique

Date d'édition/ Date de révision

: 26 Mai 2023

Code : 00332868

Date d'édition/Date de révision : 26 Mai 2023

SIGMAGLIDE 1290 HARDENER

RUBRIQUE 16: Autres informations

Date de la précédente édition : 17 Juillet 2021

Élaborée par : EHS

Version : 6

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.