

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



Date d'édition/Date de révision

: 24 Octobre 2025

Version

: 1.01

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

1.1 Identificateur de produit

Nom du produit : SIGMAGUARD CSF 585 BASE BLUE

Code du produit : 000010024073

Autres moyens d'identification

00322109; 00445006 ; 00445007 ; 00461203 ; 00479595

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

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Définition du produit : Mélange

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

Skin Irrit. 2, H315

Eye Irrit. 2, H319

Skin Sens. 1, H317

Repr. 1B, H360F

Aquatic Chronic 2, H411

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

Code	: 000010024073	Date d'édition/Date de révision	: 24 Octobre 2025
SIGMAGUARD CSF 585 BASE BLUE			

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	:	Provoque une irritation cutanée. Peut provoquer une allergie cutanée. Provoque une sévère irritation des yeux. Peut nuire à la fertilité. Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
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. Éviter le rejet dans l'environnement.
Intervention	:	Recueillir le produit répandu. 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, P273, P391, P308 + P313, P501
Ingrédients dangereux	:	bis-[4-(2,3-époxypropoxy)phényl]propane; 1,6-Hexanediol, reaction products with epichlorohydrin et acide octadécanoïque, hydroxy-12, produits de réaction avec l'éthylènediamine
Éléments d'étiquetage supplémentaires	:	Contient des composés époxydiques. 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	:	Réservé aux utilisateurs professionnels.
<u>Exigences d'emballages spéciaux</u>		
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	: 000010024073	Date d'édition/Date de révision	: 24 Octobre 2025
SIGMAGUARD CSF 585 BASE BLUE			

RUBRIQUE 2: Identification des 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.
Le produit répond aux critères de propriétés perturbatrices endocriniennes conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006.	: D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.
Autres dangers qui ne donnent pas lieu à une classification	: Aucun connu.

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
bis-[4-(2,3-époxypropoxy)phényl]propane	REACH #: 01-2119456619-26 CE: 216-823-5 CAS: 1675-54-3 Indice: 603-073-00-2	≥25 - ≤50	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411	Skin Irrit. 2, H315: C ≥ 5% Eye Irrit. 2, H319: C ≥ 5%	[1]
1,6-Hexanediol, reaction products with epichlorohydrin	REACH #: 01-2119463471-41 CE: 618-939-5 CAS: 933999-84-9	≥10 - ≤25	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1B, H317 Repr. 1B, H360F Aquatic Chronic 3, H412	-	[1]
acide octadécanoïque, hydroxy-12, produits de réaction avec l'éthylènediamine	REACH #: 01-2119979085-27 CE: 309-629-8 CAS: 100545-48-0	<1.0	Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Chronic 3, H412 Voir la rubrique 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 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.

Type

[1] Substance classée avec un danger pour la santé ou l'environnement
Les limites d'exposition professionnelle, quand elles sont disponibles, sont énumérées à la rubrique 8.

Code	: 000010024073	Date d'édition/Date de révision	: 24 Octobre 2025
SIGMAGUARD CSF 585 BASE BLUE			

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 nettoyeur 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 une sévère irritation des yeux.
Inhalation	: Aucun effet important ou danger critique connu.
Contact avec la peau	: Provoque une irritation cutanée. Peut provoquer une allergie cutanée.
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 larmolement 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 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.

Code	: 000010024073	Date d'édition/Date de révision	: 24 Octobre 2025
SIGMAGUARD CSF 585 BASE BLUE			

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 composés halogénés 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.
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. 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

Code	: 000010024073	Date d'édition/Date de révision	: 24 Octobre 2025
SIGMAGUARD CSF 585 BASE BLUE			

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

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

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

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Mesures de protection	: Revêtir un équipement de protection individuelle approprié (voir Section 8). Les personnes ayant des antécédents de sensibilisation cutanée ne doivent pas intervenir dans les processus utilisant ce produit. 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. Éviter le rejet dans l'environnement. Si au cours d'une utilisation normale, la substance présente un danger respiratoire, une ventilation adéquate ou le port d'un appareil respiratoire est obligatoire. Garder dans le conteneur d'origine ou dans un autre conteneur de substitution homologué fabriqué à partir d'un matériau compatible et tenu hermétiquement clos lorsqu'il n'est pas utilisé. Les conteneurs vides retiennent des résidus de produit et peuvent présenter un danger. Ne pas réutiliser ce conteneur.
Conseils sur l'hygiène professionnelle en général	: Il est interdit de manger, boire ou fumer dans les endroits où ce produit est manipulé, entreposé ou mis en oeuvre. Il est recommandé au personnel de se laver les mains et la figure avant de manger, boire ou fumer. Retirer les vêtements contaminés et les équipements de protection avant d'entrer dans un lieu de restauration. Voir également la section 8 pour plus d'informations sur les mesures d'hygiène.

7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris les 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)

French (FR)	Belgium	Belgique	6/18
-------------	---------	----------	------

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1 Paramètres de contrôle

Aucune valeur de limite d'exposition connue.

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.

Nom du produit/ composant	Exposition	Valeur	
bis-[4-(2,3-époxypropoxy)phényl]propane	DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation	Systémique	12.25 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Court terme - Inhalation	Systémique	12.25 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Voie cutanée	Systémique	8.33 mg/kg bw/jour
	DNEL - Opérateurs - Court terme - Voie cutanée	Systémique	8.33 mg/kg bw/jour
	DNEL - Population générale - Consommateurs - Long terme - Voie cutanée	Systémique	3.571 mg/kg bw/jour
	DNEL - Population générale - Consommateurs - Court terme - Voie cutanée	Systémique	3.571 mg/kg bw/jour
	DNEL - Population générale - Consommateurs - Long terme - Voie orale	Systémique	0.75 mg/kg bw/jour
	DNEL - Population générale - Consommateurs - Court terme - Voie orale	Systémique	0.75 mg/kg bw/jour
	DNEL - Population générale - Long terme - Voie cutanée	Systémique	89.3 µg/kg bw/jour
	DNEL - Population générale - Long terme - Voie orale	Systémique	0.5 mg/kg bw/jour
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Voie cutanée	Systémique	0.75 mg/kg bw/jour
	DNEL - Population générale - Long terme - Inhalation	Systémique	0.87 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation	Systémique	4.93 mg/m³
	DNEL - Population générale - Court terme - Voie cutanée	Local	13.6 µg/cm²
	DNEL - Population générale - Long terme - Voie cutanée	Local	13.6 µg/cm²
	DNEL - Opérateurs - Court terme - Voie cutanée	Local	22.6 µg/cm²
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Voie cutanée	Local	22.6 µg/cm²
	DNEL - Population générale - Long terme - Inhalation	Local	0.27 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation	Local	0.44 mg/m³
	DNEL - Population générale - Court terme - Voie	Systémique	1.5 mg/kg bw/jour

Code	: 000010024073	Date d'édition/Date de révision	: 24 Octobre 2025
SIGMAGUARD CSF 585 BASE BLUE			

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

acide octadécanoïque, hydroxy-12, produits de réaction avec l'éthylènediamine	orale		
	DNEL - Population générale - Long terme - Voie	Systémique	1.5 mg/kg bw/jour
	orale		
	DNEL - Population générale - Long terme - Voie	Systémique	3 mg/kg bw/jour
	cutanée		
	DNEL - Population générale - Court terme - Inhalation	Systémique	5.29 mg/m³
	DNEL - Population générale - Long terme - Inhalation	Systémique	5.29 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Voie cutanée	Systémique	6 mg/kg bw/jour
	DNEL - Opérateurs - Court terme - Inhalation	Systémique	10.57 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation	Systémique	10.57 mg/m³
	DNEL - Population générale - Long terme - Inhalation	Local	0.055 mg/m³
	DNEL - Opérateurs - Long terme - Inhalation	Local	0.308 mg/m³

PNEC

Nom du produit/composant	Description du milieu - Méthode	Valeur
bis-[4-(2,3-époxypropoxy)phényl]propane	Eau douce - Facteurs d'Évaluation	0.006 mg/l
	Eau de mer - Facteurs d'Évaluation	0.001 mg/l
	Sédiment d'eau douce - Partage à l'Équilibre	0.996 mg/kg dwt
	Sédiment d'eau de mer - Partage à l'Équilibre	0.1 mg/kg dwt
	Sol - Partage à l'Équilibre	0.196 mg/kg dwt
	Usine de Traitement d'Eaux Usées - Facteurs d'Évaluation	10 mg/l
	Empoisonnement Secondaire - Facteurs d'Évaluation	11 mg/kg

8.2 Contrôles de l'exposition

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

Mesures de protection individuelle

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

Code	: 000010024073	Date d'édition/Date de révision	: 24 Octobre 2025
SIGMAGUARD CSF 585 BASE BLUE			

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

protection 6 (temps de rupture supérieur à 480 minutes selon la norme EM 374) sont recommandés. Pour un contact bref, des gants de classe de protection 2 ou classe supérieure (temps de rupture supérieur à 30 minutes selon la norme EN 374) sont recommandés. L'utilisateur doit vérifier que les types de gants qu'il choisit de porter pour la manipulation de ce produit est le plus approprié et prend en compte les conditions d'utilisation particulières, conformément aux indications stipulées dans l'évaluation des risques de l'utilisateur.

Gants	: caoutchouc butyle
Protection corporelle	: L'équipement de protection personnel pour le corps devra être choisi en fonction de la tâche à réaliser ainsi que des risques encourus, et il est recommandé de le faire valider par un spécialiste avant de procéder à la manipulation du produit.
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	: Bleu.
Odeur	: Caractéristique.
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: 93°C
Température d'auto-inflammabilité	: Non disponible.
Température de décomposition	: Stable dans les conditions de stockage et de manipulation recommandées (voir Section 7).
pH	: Non applicable.

Code	: 000010024073	Date d'édition/Date de révision	: 24 Octobre 2025
SIGMAGUARD CSF 585 BASE BLUE			

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

Viscosité

:

Dynamique (température ambiante): Non disponible.
Cinématique (température ambiante): Non disponible.
Cinématique (40°C): >21 mm²/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
bis-[4-(2,3-époxypropoxy)phényl]propane	<0.000075006	<0.00001				

Densité relative

:

1.4

Caractéristiques particulières

:

Taille des particules moyenne

:

Non applicable.

9.2 Autres informations

9.2.1 Informations concernant les classes de danger physique

Propriétés explosives

:

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

Propriétés comburantes

:

Le produit ne présente pas de danger d'oxydation.

Aucune information additionnelle.

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité	:	Aucune donnée d'essai spécifique relative à la réactivité n'est disponible pour ce produit ou ses composants.				
10.2 Stabilité chimique	:	Le produit est stable.				
10.3 Possibilité de réactions dangereuses	:	Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, aucune réaction dangereuse ne se produit.				
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 composés halogénés oxyde/oxydes de métal				

Code	: 000010024073	Date d'édition/Date de révision	: 24 Octobre 2025
SIGMAGUARD CSF 585 BASE BLUE			

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 sévère irritation des yeux.
- Provoque une irritation cutanée.
- Peut provoquer une allergie cutanée.
- Peut nuire à la fertilité.

Toxicité aiguë

Nom du produit/composant	Résultat	Dosage / Exposition
bis-[4-(2,3-époxypropoxy)phényl] propane	Lapin - Voie cutanée - DL50	23000 mg/kg
1,6-Hexanediol, reaction products with epichlorohydrin	Rat - Voie orale - DL50	15000 mg/kg
	Rat - Mâle, Femelle - Voie orale - DL50	2189 mg/kg
acide octadécanoïque, hydroxy-12, produits de réaction avec l'éthylènediamine	Rat - Mâle, Femelle - Voie cutanée - DL50	>2000 mg/kg
	Rat - Voie orale - DL50	>2000 mg/kg
	Rat - Inhalation - CL50 Poussière et brouillards	5.05 mg/l [4 heures]

Estimations de la toxicité aiguë

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

Irritation/Corrosion

Nom du produit/composant	Résultat
bis-[4-(2,3-époxypropoxy)phényl] propane	<u>Lapin - Yeux - Rougeur des conjonctives</u> Durée du traitement/de l'exposition: 24 heures Potentiel d'irritation: 0.4
-	<u>Lapin - Yeux - Faiblement irritant</u> Durée du traitement/de l'exposition: 24 heures Entièrement réversible en 7 jours ou moins
-	<u>Lapin - Peau - Érythème/Escarre</u> Durée du traitement/de l'exposition: 4 heures Potentiel d'irritation: 0.8
-	<u>Lapin - Peau - Œdème</u> Durée du traitement/de l'exposition: 4 heures Potentiel d'irritation: 0.5
-	<u>Lapin - Peau - Faiblement irritant</u> Durée du traitement/de l'exposition: 4 heures

Conclusion/Résumé

Peau : Provoque une irritation de la peau.

Yeux : Provoque une sévère irritation des yeux.

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

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

Code	: 000010024073	Date d'édition/Date de révision	: 24 Octobre 2025
SIGMAGUARD CSF 585 BASE BLUE			

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

Nom du produit/composant	Test	Résultat
Bis-[4-(2,3-époxypropoxy)phényl]propane	Souris - peau	Sensibilisant
acide octadécanoïque, hydroxy-12, produits de réaction avec l'éthylènediamine	cobaye - peau	Sensibilisant

Conclusion/Résumé

- Peau : Peut provoquer une allergie cutanée.
- Respiratoire : D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.
- Mutagénicité

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

Cancérogénicité

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

Toxicité pour la reproduction

Peut nuire à la fertilité.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique

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

Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée

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

Danger par aspiration

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

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

Code	: 000010024073	Date d'édition/Date de révision	: 24 Octobre 2025
SIGMAGUARD CSF 585 BASE BLUE			

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

<u>Exposition de courte durée</u>	
Effets potentiels immédiats	: Aucun effet important ou danger critique connu.
Effets potentiels différés	: Aucun effet important ou danger critique connu.
<u>Exposition prolongée</u>	
Effets potentiels immédiats	: Aucun effet important ou danger critique connu.
Effets potentiels différés	: Aucun effet important ou danger critique connu.
<u>Effets chroniques potentiels pour la santé</u>	
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.
Toxicité pour la reproduction	: Peut nuire à la fertilité.
Autres informations	: Les poussières de ponçage et de meulage peuvent être nocives si inhalées.

11.2 Informations sur les autres dangers

11.2.1 Propriétés perturbant le système endocrinien	
Le produit ne répond pas aux critères pour être considéré comme ayant des propriétés perturbatrices endocriniennes selon les critères énoncés dans le Règlement (CE) n° 1907/2006 ou le Règlement (CE) n° 1272/2008.	
11.2.2 Autres informations	
Non disponible.	

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

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

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

12.1 Toxicité

Nom du produit/composant	Résultat	Espèces	Dosage / Exposition
bis-[4-(2,3-époxypropoxy)phényl]propane 1,6-Hexanediol, reaction products with epichlorohydrin acide octadécanoïque, hydroxy-12, produits de réaction avec l'éthylènediamine	Chronique - NOEC	Daphnie	0.3 mg/l [21 jours]
	Aiguë - CL50 - Eau douce	Daphnie - <i>daphnia magna</i>	1.8 mg/l [48 heures]
	Aiguë - CL50 - Eau douce	Poisson	30 mg/l [96 heures]
	Aiguë - CE50 - Eau douce NOEC Aiguë - CL50	Daphnie Daphnie Poisson - <i>Oncorhynchus mykiss</i>	47 mg/l [48 heures] 15 mg/l [21 jours] >10 mg/l [96 heures]
	Aiguë - CE50 Aiguë - CE50	Daphnie - <i>Daphnia magna</i> Algues - <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	>10 mg/l [48 heures] >100 mg/l [72 heures]

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

12.2 Persistance et dégradabilité

Code	: 000010024073	Date d'édition/Date de révision	: 24 Octobre 2025
SIGMAGUARD CSF 585 BASE BLUE			

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

Nom du produit/composant	Test	Résultat	Dosage / Inoculum
1,6-Hexanediol, reaction products with epichlorohydrin	OECD [Biodégradabilité facile - Essai en flacon fermé]	47% [28 jours] - Non facilement	
acide octadécanoïque, hydroxy-12, produits de réaction avec l'éthylènediamine	Biodégradabilité facile - Essai en flacon fermé	22% [28 jours]	

Nom du produit/composant	Demi-vie aquatique	Photolyse	Biodégradabilité
bis-[4-(2,3-époxypropoxy)phényl]propane	-	-	Non facilement
1,6-Hexanediol, reaction products with epichlorohydrin	-	-	Non facilement
acide octadécanoïque, hydroxy-12, produits de réaction avec l'éthylènediamine	-	-	Inhérent

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Nom du produit/composant	LogKoe	FBC	Potentiel
1,6-Hexanediol, reaction products with epichlorohydrin	0.822	-	Faible
acide octadécanoïque, hydroxy-12, produits de réaction avec l'éthylènediamine	>5.86	-	Élevée

12.4 Mobilité dans le sol

Coefficient de répartition sol/eau

Nom du produit/composant	logKoc	Koc
bis-[4-(2,3-époxypropoxy)phényl]propane	4	10465.7

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

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

12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien

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

12.7 Autres effets néfastes

Aucun effet important ou danger critique connu.

Code	: 000010024073	Date d'édition/Date de révision	: 24 Octobre 2025
SIGMAGUARD CSF 585 BASE BLUE			

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

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

13.1 Méthodes de traitement des déchets

<u>Produit</u>	
Méthodes d'élimination des déchets	: Il est recommandé d'éviter ou réduire autant que possible la production de déchets. La mise au rebut de ce produit, des solutions et des sous-produits devra en permanence respecter les exigences légales en matière de protection de l'environnement et de mise au rebut des déchets ainsi que les exigences de toutes les autorités locales. Élimination des produits excédentaires et non recyclables par une entreprise autorisée de collecte des déchets. Ne pas rejeter les déchets non traités dans les égouts, à moins que ce soit en conformité avec les exigences de toutes les autorités compétentes.
<u>Déchets Dangereux</u> :	
<u>Catalogue Européen des Déchets</u>	
Code de déchets	Désignation du déchet
08 01 11*	déchets de peintures et vernis contenant des solvants organiques ou d'autres substances dangereuses

<u>Emballage</u>	
Méthodes d'élimination des déchets	: Il est recommandé d'éviter ou réduire autant que possible la production de déchets. Recycler les déchets d'emballage. Envisager l'incinération ou la mise en décharge uniquement si le recyclage est impossible.
Type d'emballage	Catalogue Européen des Déchets
Récipient	15 01 06 emballages en mélange
Précautions particulières	: Ne se débarrasser de ce produit et de son récipient qu'en prenant toutes précautions d'usage. Manipuler avec prudence les récipients vides non nettoyés ni rincés. Les conteneurs vides ou les saches internes peuvent retenir des restes de produit. 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	UN3082	UN3082	UN3082	UN3082
14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A. (2,2'-[(1-méthyléthylidène)bis(4,1-phénylèneoxyméthylène)]bisoxiranne)	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A. (2,2'-[(1-méthyléthylidène)bis(4,1-phénylèneoxyméthylène)]bisoxiranne)	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propane)	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propane)
14.3 Classe(s) de danger pour le transport	9	9	9	9
14.4 Groupe d'emballage	III	III	III	III
French (FR)		Belgium	Belgique	15/18

Code	: 000010024073	Date d'édition/Date de révision	: 24 Octobre 2025
SIGMAGUARD CSF 585 BASE BLUE			

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

14.5 Dangers pour l'environnement	Oui.	Oui.	Yes.	Yes.
Substances polluantes de l'environnement marin	Non applicable.	Non applicable.	(bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propane)	Not applicable.

Informations complémentaires

- ADR/RID** : Ce produit n'est pas réglementé comme un produit dangereux lorsqu'il est transporté en quantités ≤ 5 l ou ≤ 5 kg, sous réserve que les emballages soient conformes aux conditions générales des articles 4.1.1.1, 4.1.1.2 et 4.1.1.4 à 4.1.1.8.
- Code tunnel** : (-)
- ADN** : Ce produit n'est pas réglementé comme un produit dangereux lorsqu'il est transporté en quantités ≤ 5 l ou ≤ 5 kg, sous réserve que les emballages soient conformes aux conditions générales des articles 4.1.1.1, 4.1.1.2 et 4.1.1.4 à 4.1.1.8.
- IMDG** : This product is not regulated as a dangerous good when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg, provided the packagings meet the general provisions of 4.1.1.1, 4.1.1.2 and 4.1.1.4 to 4.1.1.8.
- IATA** : Ce produit n'est pas réglementé comme un produit dangereux lorsqu'il est transporté en quantités ≤ 5 l ou ≤ 5 kg, sous réserve que les emballages soient conformes aux conditions générales des articles 5.0.2.4.1, 5.0.2.6.1.1 et 5.0.2.8.

- 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)
SIGMAGUARD CSF 585 BASE BLUE	3
1,6-Hexanediol, reaction products with epichlorohydrin	30 30

- Étiquetage** : Réserve aux utilisateurs professionnels.

- Autres Réglementations UE
Précurseurs d'explosifs : Non applicable.

Code	: 000010024073	Date d'édition/Date de révision	: 24 Octobre 2025
SIGMAGUARD CSF 585 BASE BLUE			

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

[Substances qui appauvrissent la couche d'ozone \(UE 2024/590\)](#)

Non inscrit.

[les polluants organiques persistants](#)

Non inscrit.

[Directive Seveso](#)

Ce produit est contrôlé selon la directive Seveso.

[Critères de danger](#)

Catégorie
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
Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Repr. 1B, H360F Aquatic Chronic 2, H411	Méthode de calcul Méthode de calcul Méthode de calcul Méthode de calcul Méthode de calcul

[Texte intégral des mentions H abrégées](#)

H315 H317 H319 H360F H411 H412	Provoque une irritation cutanée. Peut provoquer une allergie cutanée. Provoque une sévère irritation des yeux. Peut nuire à la fertilité. Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme. Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
---	--

[Texte intégral des classifications \[CLP/SGH\]](#)

Code	: 000010024073	Date d'édition/Date de révision	: 24 Octobre 2025
SIGMAGUARD CSF 585 BASE BLUE			

RUBRIQUE 16: Autres informations

Aquatic Chronic 2	TOXICITÉ À LONG TERME (CHRONIQUE) POUR LE MILIEU AQUATIQUE - Catégorie 2
Aquatic Chronic 3	TOXICITÉ À LONG TERME (CHRONIQUE) POUR LE MILIEU AQUATIQUE - Catégorie 3
Eye Irrit. 2	LÉSIONS OCULAIRES GRAVES/IRRITATION OCULAIRE - Catégorie 2
Repr. 1B	TOXICITÉ POUR LA REPRODUCTION - Catégorie 1B
Skin Irrit. 2	CORROSION CUTANÉE/IRRITATION CUTANÉE - Catégorie 2
Skin Sens. 1	SENSIBILISATION CUTANÉE - Catégorie 1
Skin Sens. 1B	SENSIBILISATION CUTANÉE - Catégorie 1B

Historique

Date d'édition/ Date de révision	: 24 Octobre 2025
Date de la précédente édition	: 24 Avril 2025
Élaborée par	: EHS
Version	: 1.01

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.