

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



Date d'édition/Date de révision

: 22 Août 2024

Version

: 17.05

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

### 1.1 Identificateur de produit

Nom du produit : SIGMASHIELD 1090 HARDENER

Code du produit : 00140795

#### 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.; Durcisseur.

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

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

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

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

### 1.4 Numéro d'appel d'urgence

#### Organisme de conseil/centre antipoison national

Numéro de téléphone : Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum + 32 70 245 245

#### Fournisseur

Code : 00140795

Date d'édition/Date de révision

: 22 Août 2024

SIGMASHIELD 1090 HARDENER

**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

Skin Corr. 1B, H314

Eye Dam. 1, H318

Skin Sens. 1, H317

Repr. 2, H361

STOT RE 2, H373

Aquatic Chronic 3, H412

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**

Pictogrammes de danger :



Mention d'avertissement : Danger

Mentions de danger

: Nocif en cas d'ingestion.

Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

Peut provoquer une allergie cutanée.

Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus.

Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

Nocif 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. Ne pas respirer les vapeurs.

Intervention

: EN CAS D'INHALATION: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin. 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.

Stockage

: Non applicable.

Élimination

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

P280, P260, P304 + P310, P301 + P310, P303 + P361 + P353, P501

Ingrédients dangereux

: 3-aminométhyl-3,5,5-triméthylcyclohexylamine

2-pipérazin-1-yléthylamine

2,2'-monodiéthylamine

Éléments d'étiquetage supplémentaires

: Non applicable.

Code : 00140795

Date d'édition/Date de révision

: 22 Août 2024

SIGMASHIELD 1090 HARDENER

**RUBRIQUE 2: Identification des dangers**

**Annexe XVII - Restrictions applicables à la fabrication, à la mise sur le marché et à l'utilisation de certaines substances et préparations dangereuses et de certains articles dangereux** : Non applicable.

**Exigences d'emballages spéciaux**

**Récipients devant être pourvus d'une fermeture de sécurité pour les enfants** : Non applicable.

**Avertissement tactile de danger** : Non applicable.

**2.3 Autres dangers**

**Le produit répond aux critères PBT ou vPvB** : Ce mélange ne contient aucune substance évaluée comme étant un PBT ou un vPvB.

**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
3-aminométhyl-3,5,5-triméthylcyclohexylamine	REACH #: 01-2119514687-32 CE: 220-666-8 CAS: 2855-13-2 Index: 612-067-00-9	≥25 - ≤50	Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317	ETA [oral] = 1030 mg/kg Skin Sens. 1, H317: C ≥ 0.001%	[1]
Poly[oxy(méthyl-1,2-ethanediyl)], α-(2-aminométhylethyl)-ω-(2-aminométhylethoxy)-	REACH #: 01-2119557899-12 CE: 618-561-0 CAS: 9046-10-0 (n = 2-6)	≥25 - ≤50	Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 3, H412	-	[1]
2-pipérazin-1-yléthylamine	REACH #: 01-2119471486-30 CE: 205-411-0 CAS: 140-31-8 Index: 612-105-00-4	≥5.0 - <10	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Repr. 2, H361 (orale) STOT RE 1, H372 (voies respiratoires) (inhalation) Aquatic Chronic 3, H412	ETA [oral] = 500 mg/kg ETA [dermique] = 1100 mg/kg	[1]
2,2'-monodiéthylamine	REACH #: 01-2119473793-27 CE: 203-865-4	≤0.30	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 2, H330	ETA [oral] = 1080 mg/kg ETA [dermique] =	[1] [2]
<b>French (FR)</b>	<b>Belgium</b>	<b>Belgique</b>	<b>3/18</b>		

Code : 00140795

Date d'édition/Date de révision

: 22 Août 2024

SIGMASHIELD 1090 HARDENER

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

	CAS: 111-40-0 Index: 612-058-00-X		Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335  <b>Voir section 16 pour le texte intégral des mentions H déclarées ci-dessus.</b>	1090 mg/kg ETA [inhalation (poussières et brouillards)] = 0.05 mg/l	
--	--------------------------------------	--	---	--	--

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 soumi 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

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 mesures de 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 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 de graves lésions des yeux.
- Inhalation** : Aucun effet important ou danger critique connu.
- Contact avec la peau** : Provoque de graves brûlures. 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  
larmoiement  
rougeur

Code : 00140795

Date d'édition/Date de révision

: 22 Août 2024

SIGMASHIELD 1090 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:  
douleur ou irritation  
rougeur  
la formation d'ampoules peut éventuellement apparaître  
poids fœtal réduit  
augmentation de la mortalité fœtale  
malformations du squelette
- Ingestion** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:  
douleurs stomacales  
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** : 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.

**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. Ce produit est nocif pour les organismes aquatiques avec des effets néfastes à long terme. L'eau du réseau d'extinction d'incendie qui a été contaminée par ce produit doit être conservée en milieu fermé et ne doit être déversée ni dans le milieu aquatique, ni aucun égout ou conduit d'évacuation.
- Produits de combustion dangereux** : Les produits de décomposition peuvent éventuellement comprendre les substances suivantes:  
oxydes de carbone  
oxydes d'azote

**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.

Code : 00140795

Date d'édition/Date de révision

: 22 Août 2024

SIGMASHIELD 1090 HARDENER

**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.

**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. 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). 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. 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

Code : 00140795

Date d'édition/Date de révision

: 22 Août 2024

SIGMASHIELD 1090 HARDENER

**RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage**

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: 5 à 35°C (41 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**

Nom du produit/composant	Valeurs limites d'exposition
2,2'-monodiéthylamine	<b>Valeurs Limites (Belgique, 5/2021). Absorbé par la peau.</b> Valeur limite: 4.3 mg/m <sup>3</sup> 8 heures. Valeur limite: 1 ppm 8 heures.

**Procédures de surveillance recommandées**

: Il doit être fait référence à des normes de surveillance, comme les suivantes : Norme européenne EN 689 (Atmosphères des lieux de travail - Conseils pour l'évaluation de l'exposition aux agents chimiques aux fins de comparaison avec des valeurs limites et stratégie de mesurage) Norme européenne EN 14042 (Atmosphères des lieux de travail - Guide pour l'application et l'utilisation de procédures et de dispositifs permettant d'évaluer l'exposition aux agents chimiques et biologiques) Norme européenne EN 482 (Atmosphères des lieux de travail - Exigences générales concernant les performances des modes opératoires de mesurage des agents chimiques) Il est également exigé de faire référence aux guides techniques nationaux concernant les méthodes de détermination des substances dangereuses.

**DNEL**

Nom du produit/composant	Type	Exposition	Valeur	Population	Effets
2-aminométhyl-3,5,5-triméthylcyclohexylamine	DNEL	Court terme Inhalation	0.073 mg/m <sup>3</sup>	Opérateurs	Local
	DNEL	Long terme Inhalation	0.073 mg/m <sup>3</sup>	Opérateurs	Local
	DNEL	Long terme Voie orale	0.3 mg/kg bw/jour	Population générale	Systémique
Poly[oxy(méthyl-1,2-ethanediyl)], α-(2-aminométhylethyl)-ω-	DNEL	Court terme Voie orale	0.3 mg/kg bw/jour	Population générale	Systémique
	DNEL	Long terme Inhalation	1.36 mg/m <sup>3</sup>	Opérateurs	Systémique

French (FR)

Belgium

Belgique

7/18



Code : 00140795

Date d'édition/Date de révision

: 22 Août 2024

SIGMASHIELD 1090 HARDENER

## RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

(2-aminométhylethoxy)-	DNEL	Long terme Voie cutanée	2.5 mg/kg bw/jour	Opérateurs	Systémique
2-pipérazin-1-yléthylamine	DNEL	Long terme Inhalation	15 µg/m <sup>3</sup>	Opérateurs	Local
	DNEL	Court terme Inhalation	80 µg/m <sup>3</sup>	Opérateurs	Local
	DNEL	Long terme Voie cutanée	3.33 mg/kg bw/jour	Opérateurs	Systémique
2,2'-monodiéthylamine	DNEL	Court terme Inhalation	10.6 mg/m <sup>3</sup>	Opérateurs	Systémique
	DNEL	Long terme Inhalation	10.6 mg/m <sup>3</sup>	Opérateurs	Systémique
	DNEL	Long terme Voie cutanée	1.1 mg/cm <sup>2</sup>	Opérateurs	Local
	DNEL	Long terme Inhalation	0.87 mg/m <sup>3</sup>	Opérateurs	Local
	DNEL	Long terme Voie cutanée	1.1 mg/cm <sup>2</sup>	Opérateurs	Local
	DNEL	Court terme Inhalation	2.6 mg/m <sup>3</sup>	Opérateurs	Local
	DNEL	Long terme Inhalation	4.6 mg/m <sup>3</sup>	Population générale	Systémique
	DNEL	Court terme Voie cutanée	4.88 mg/kg bw/jour	Population générale	Systémique
	DNEL	Long terme Voie cutanée	4.88 mg/kg bw/jour	Population générale	Systémique
	DNEL	Long terme Voie cutanée	11.4 mg/kg bw/jour	Opérateurs	Systémique
DNEL	Long terme Inhalation	15.4 mg/m <sup>3</sup>	Opérateurs	Systémique	
DNEL	Court terme Inhalation	27.5 mg/m <sup>3</sup>	Population générale	Systémique	
DNEL	Court terme Inhalation	92.1 mg/m <sup>3</sup>	Opérateurs	Systémique	

### PNEC

Nom du produit/composant	Type	Description du milieu	Valeur	Description de la Méthode
Poly[oxy(méthyl-1,2-ethanediy)], α-(2-aminométhylethyl)-ω-(2-aminométhylethoxy)-  2,2'-monodiéthylamine	-	Eau douce	0.015 mg/l	Facteurs d'Évaluation
	-	Eau de mer	0.014 mg/l	Facteurs d'Évaluation
	-	Usine de Traitement d'Eaux Usées	7.5 mg/l	Facteurs d'Évaluation
	-	Sédiment d'eau douce	0.132 mg/kg dwt	Partage à l'Équilibre
	-	Sédiment d'eau de mer	0.125 mg/kg dwt	Partage à l'Équilibre
	-	Sol	0.018 mg/kg dwt	Partage à l'Équilibre
	-	Eau douce	0.56 mg/l	Facteurs d'Évaluation
	-	Eau de mer	0.056 mg/l	Facteurs d'Évaluation
	-	Usine de Traitement d'Eaux Usées	6 mg/l	Facteurs d'Évaluation
	-	Sédiment d'eau douce	1072 mg/kg dwt	Partage à l'Équilibre
	-	Sédiment d'eau de mer	107.2 mg/kg dwt	Partage à l'Équilibre
-	Sol	7.97 mg/kg dwt	-	

### 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



Code : 00140795

Date d'édition/Date de révision

: 22 Août 2024

SIGMASHIELD 1090 HARDENER

**RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/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 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.

Code : 00140795

Date d'édition/Date de révision

: 22 Août 2024

SIGMASHIELD 1090 HARDENER

**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** : Incolore.
- Odeur** : Amine. [Fort]
- Seuil olfactif** : Non disponible.
- Point de fusion/point de congélation** : Peut éventuellement commencer à se solidifier à la température suivante: 8°C (46.4°F) Ceci est fondé d'après les données de l'ingrédient suivant: 3-aminométhyl-3,5,5-triméthylcyclohexylamine. Moyenne pondérée: 2.38°C (36.3°F)
- Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition** : >37.78°C
- Inflammabilité** : Non disponible.
- Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou limites d'explosivité** : Plus grande gamme connue: Seuil minimal: 1.1% Seuil maximal: 9.4% (2-pipérazine-1-yléthylamine)
- Point d'éclair** : Vase clos: 162°C
- Température d'auto-inflammabilité** : 265°C (509°F)
- Température de décomposition** : Stable dans les conditions de stockage et de manipulation recommandées (voir Section 7).
- pH** :  Non disponible.
- Viscosité** :  Cinématique (40°C): >21 mm<sup>2</sup>/s
- Solubilité(s)** :

Support	Résultat
<input checked="" type="checkbox"/> Eau froide	Partiellement soluble

**Coefficient de partage: n-octanol/eau** : 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
eau	17.5	2.3				

**Taux d'évaporation** : 0.007 (2-pipérazine-1-yléthylamine) comparé à acétate de butyle

**Densité relative** : 0.95

**Densité de vapeur** : Plus haute valeur connue: 4.4 (Air = 1) (2-pipérazine-1-yléthylamine).

**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.

**Caractéristiques particulières**

**Taille des particules moyenne** : Non applicable.

**9.2 Autres informations**

Aucune information additionnelle.

Code : 00140795

Date d'édition/Date de révision

: 22 Août 2024

SIGMASHIELD 1090 HARDENER

**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 oxydes d'azote

**RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques****11.1 Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008**Toxicité aiguë

Nom du produit/composant	Résultat	Espèces	Dosage	Exposition
3-aminométhyl-3,5,5-triméthylcyclohexylamine	CL50 Inhalation Poussière et brouillards	Rat	>5.01 mg/l	4 heures
	DL50 Voie cutanée	Rat	>2000 mg/kg	-
	DL50 Voie orale	Rat	1030 mg/kg	-
Poly[oxy(méthyl-1,2-ethanediy)], α-(2-aminométhylethyl)-ω-(2-aminométhylethoxy)-	DL50 Voie cutanée	Rat	2980 mg/kg	-
	DL50 Voie orale	Rat	2885 mg/kg	-
	CL50 Inhalation Poussière et brouillards	Rat	>5 mg/l	4 heures
2-pipérazin-1-yléthylamine	DL50 Voie cutanée	Lapin	866 mg/kg	-
	DL50 Voie orale	Rat	2140 mg/kg	-
	CL50 Inhalation Poussière et brouillards	Rat	0.07 à 0.3 mg/l	4 heures
2,2'-monodiéthylamine	DL50 Voie cutanée	Lapin	1090 mg/kg	-
	DL50 Voie orale	Rat	1080 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	1896.87 mg/kg
Voie cutanée	13869.56 mg/kg
Inhalation (poussières et brouillards)	30.49 mg/l

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.

Code : 00140795

Date d'édition/Date de révision

: 22 Août 2024

SIGMASHIELD 1090 HARDENER

**RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques****Sensibilisation**

Nom du produit/composant	Voie d'exposition	Espèces	Résultat
2-aminométhyl-3,5,5-triméthylcyclohexylamine 2-pipérazin-1-yléthylamine	peau peau	cobaye cobaye	Sensibilisant 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**

Nom du produit/composant	Catégorie	Voie d'exposition	Organes cibles
2,2'-monodiéthylamine	Catégorie 3	-	Irritation des voies respiratoires

**Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée**

Nom du produit/composant	Catégorie	Voie d'exposition	Organes cibles
2-pipérazin-1-yléthylamine	Catégorie 1	inhalation	voies respiratoires

**Danger par aspiration**

Non disponible.

**Informations sur les voies** : Non disponible.**d'exposition probables****Effets aigus potentiels sur la santé****Inhalation** : Aucun effet important ou danger critique connu.**Ingestion** : Nocif en cas d'ingestion.**Contact avec la peau** : Provoque de graves brûlures. Peut provoquer une allergie cutanée.**Contact avec les yeux** : Provoque de graves lésions 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:  
douleurs stomacales  
poids fœtal réduit  
augmentation de la mortalité fœtale  
malformations du squelette

Code : 00140795

Date d'édition/Date de révision

: 22 Août 2024

SIGMASHIELD 1090 HARDENER

**RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques**

- Contact avec la peau** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:  
douleur ou irritation  
rougeur  
la formation d'ampoules peut éventuellement apparaître  
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  
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** : 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** : Aucun effet important ou danger critique connu.**Toxicité pour la reproduction** : Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus.**Autres informations** : Non disponible.

Aucun connu.

**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
Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], $\alpha$ - (2-aminomethylethyl)- $\omega$ -(2-aminomethylethoxy)- 2-pipérazin-1-yléthylamine 2,2'-monodiéthylamine	CE50 15 mg/l	Algues	72 heures
	Aiguë CE50 58 mg/l	Daphnie	48 heures
	Aiguë CL50 430 mg/l	Poisson	96 heures

**Conclusion/Résumé** : Il n'existe aucune donnée disponible pour le mélange lui-même.**12.2 Persistance et dégradabilité**

Code : 00140795

Date d'édition/Date de révision

: 22 Août 2024

SIGMASHIELD 1090 HARDENER

**RUBRIQUE 12: Informations écologiques**

Nom du produit/composant	Test	Résultat	Dosage	Inoculum
2-pipérazin-1-yléthylamine	OECD 301F	0 % - Non facilement - 28 jours	-	-
2,2'-monodiéthylamine	-	87 % - Facilement - 21 jours	-	-

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

Nom du produit/composant	Demi-vie aquatique	Photolyse	Biodégradabilité
Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediy)], $\alpha$ -(2-aminométhylethyl)- $\omega$ -(2-aminométhylethoxy)-2-pipérazin-1-yléthylamine	-	-	Non facilement
2-pipérazin-1-yléthylamine	-	-	Non facilement
2,2'-monodiéthylamine	-	-	Facilement

**12.3 Potentiel de bioaccumulation**

Nom du produit/composant	LogP <sub>ow</sub>	FBC	Potentiel
<input checked="" type="checkbox"/> 2-aminométhyl-3,5,5-triméthylcyclohexylamine	0.99	-	Faible
2-pipérazin-1-yléthylamine	-1.48	-	Faible
2,2'-monodiéthylamine	-5.58	4.47	Faible

**12.4 Mobilité dans le sol**

**Coefficient de répartition sol/eau (K<sub>oc</sub>)** : Non disponible.

**Mobilité** : Non disponible.

**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**

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****[Catalogue Européen des Déchets](#)**

Code : 00140795

Date d'édition/Date de révision

: 22 Août 2024

SIGMASHIELD 1090 HARDENER

**RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination**

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.

**RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport**

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
<b>14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification</b>	UN3066	UN3066	UN3066	UN3066
<b>14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU</b>	PEINTURES	PEINTURES	PAINT	PAINT
<b>14.3 Classe(s) de danger pour le transport</b>	8	8	8	8
<b>14.4 Groupe d'emballage</b>	II	II	II	II
<b>14.5 Dangers pour l'environnement</b>	Non.	Oui.	No.	No.
<b>Substances polluantes de l'environnement marin</b>	Non applicable.	Non applicable.	Not applicable.	Not applicable.

**Informations complémentaires**

ADR/RID : Non identifié.

Code tunnel : (E)

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

IMDG : None identified.

IATA : Non identifié.

**14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur** : **Transport avec les utilisateurs locaux** : toujours transporter dans des conditionnements qui sont corrects et sécurisés. S'assurer que les personnes transportant le produit connaissent les mesures à prendre en cas d'accident ou de déversement accidentel.



Code : 00140795

Date d'édition/Date de révision

: 22 Août 2024

SIGMASHIELD 1090 HARDENER

**RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport**

**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** : Non applicable.

**Précurseurs d'explosifs** : Non applicable.

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

Non inscrit.

Directive Seveso

Ce produit n'est pas contrôlé selon la directive Seveso.

**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]

Code : 00140795

Date d'édition/Date de révision

: 22 Août 2024

SIGMASHIELD 1090 HARDENER

**RUBRIQUE 16: Autres informations**

Classification	Justification
Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Repr. 2, H361 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 3, H412	Méthode de calcul Méthode de calcul Méthode de calcul Méthode de calcul Méthode de calcul Méthode de calcul Méthode de calcul

**Texte intégral des mentions H abrégées**

H302	Nocif en cas d'ingestion.
H312	Nocif par contact cutané.
H314	Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H318	Provoque de graves lésions des yeux.
H330	Mortel par inhalation.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.
H361	Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus.
H372	Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H412	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

**Texte intégral des classifications [CLP/SGH]**

Acute Tox. 2	TOXICITÉ AIGUË - Catégorie 2
Acute Tox. 4	TOXICITÉ AIGUË - Catégorie 4
Aquatic Chronic 3	TOXICITÉ À LONG TERME (CHRONIQUE) POUR LE MILIEU AQUATIQUE - Catégorie 3
Eye Dam. 1	LÉSIONS OCULAIRES GRAVES/IRRITATION OCULAIRE - Catégorie 1
Repr. 2	TOXICITÉ POUR LA REPRODUCTION - Catégorie 2
Skin Corr. 1B	CORROSION CUTANÉE/IRRITATION CUTANÉE - Catégorie 1B
Skin Corr. 1C	CORROSION CUTANÉE/IRRITATION CUTANÉE - Catégorie 1C
Skin Sens. 1	SENSIBILISATION CUTANÉE - Catégorie 1
Skin Sens. 1A	SENSIBILISATION CUTANÉE - Catégorie 1A
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 3	TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION UNIQUE - Catégorie 3

**Historique**

Date d'édition/ Date de révision : 22 Août 2024

Date de la précédente édition : 11 Juillet 2023

Élaborée par : EHS

Version : 17.05

**Renonciation**

Code : 00140795

Date d'édition/Date de révision

: 22 Août 2024

SIGMASHIELD 1090 HARDENER

## RUBRIQUE 16: Autres informations

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