

## Tankguard 412 Comp A

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

#### 1.1 Identificateur de produit

Nom du produit	: Tankguard 412 Comp A
Code du produit	: 2063
Description du produit	: Peinture.
Type de produit	: Liquide.
Autres moyens d'identification	: Non disponible.

#### 1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utiliser dans les revêtements - Utilisation industriel

Utiliser dans les revêtements - Utilisation professionnelle

Voir l'annexe de la fiche de données de sécurité pour plus d'informations, dans les scénarios d'exposition.

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

Jotun France S.A.  
22/24 Rue Du President Wilson Bat. A  
92300 Levallois Perret

Tel: +33 1 45 19 38 80 (mar.)  
Tel: +33 1 45 19 38 81 (prot)  
Tel: +33 1 45 19 38 84 (fin.)  
Fax: +33 1 45 19 38 94  
SDSJotun@jotun.com

#### 1.4 Numéro d'appel d'urgence

SHE Dept. Jotun AS, Norway  
+47 33 45 70 00

### 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  
Muta. 2, H341  
Aquatic Chronic 2, H411

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

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

**Tankguard 412 Comp A**

**RUBRIQUE 2: Identification des dangers**

**Pictogrammes de danger :**



**Mention d'avertissement :** Attention.

**Mentions de danger :** H319 - Provoque une sévère irritation des yeux.  
H315 - Provoque une irritation cutanée.  
H317 - Peut provoquer une allergie cutanée.  
H341 - Susceptible d'induire des anomalies génétiques.  
H411 - Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

**Conseils de prudence**

**Généralités :** Non applicable.

**Prévention :** P201 - Se procurer les instructions spéciales avant utilisation.  
P280 - Porter des gants de protection. Porter un équipement de protection des yeux ou du visage. Porter des vêtements de protection.  
P273 - Éviter le rejet dans l'environnement.

**Intervention :** P391 - Recueillir le produit répandu.  
P333 + P313 - En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: Consulter un médecin.  
P305 + P351 + P338 - EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

**Stockage :** P405 - Garder sous clef.

**Élimination :** P501 - Éliminer le contenu et le récipient en conformité avec toutes réglementations locales, régionales, nationales, et internationales.

**Ingrédients dangereux :** résines époxydiques (MW ≤ 700)  
néodécanoate de 2,3-époxypropyle

**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 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**

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

Le mélange peut être un sensibilisant cutané. Il est également irritant pour la peau et un contact prolongé peut augmenter cet effet.

**Tankguard 412 Comp A****RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants****3.2 Mélanges** : Mélange

Nom du produit/composant	Identifiants	Poids %	Règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP]	Type
résines époxydiques (MW ≤ 700)	REACH #: 01-2119456619-26 CE: 216-823-5 CAS: 1675-54-3 Index: 603-073-00-2	≥25 - ≤50	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Chronic 2, H411	[1]
néodécanoate de 2,3-époxypropyle	REACH #: 01-2119431597-33 CE: 247-979-2 CAS: 26761-45-5	≤10	Skin Sens. 1, H317 Muta. 2, H341 Aquatic Chronic 2, H411	[1]
complex mixture of diamid waxes	REACH #: 01-0000017860-69 CE: 432-430-3	≤3	Aquatic Chronic 4, H413  <b>Voir section 16 pour le texte intégral des mentions H déclarées ci- dessus.</b>	[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 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

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

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

[5] Substance de degré de préoccupation équivalent

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

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

**RUBRIQUE 4: Premiers secours****4.1 Description des premiers secours**

- Généralités** : En cas de doute, ou si les symptômes persistent, consulter un médecin. Ne rien faire ingérer à une personne inconsciente. En cas de perte de conscience, placer la personne en position latérale de sécurité et consulter un médecin.
- Contact avec les yeux** : Enlever les lentilles de contact. Laver abondamment avec de l'eau douce et propre en maintenant les paupières écartées pendant au moins 10 minutes et faire appel immédiatement à un médecin.
- Inhalation** : Emmener à l'air frais. Garder la personne au chaud et au repos. S'il ne respire pas, en cas de respiration irrégulière ou d'arrêt respiratoire, que le personnel qualifié pratique la respiration artificielle ou administre de l'oxygène.
- Contact avec la peau** : Retirer les vêtements et les chaussures contaminés. Laver soigneusement la peau au savon et à l'eau ou utiliser un nettoyant cutané reconnu. NE PAS UTILISER de solvants ni de diluants.
- Ingestion** : En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'emballage ou l'étiquette. Garder la personne au chaud et au repos. NE PAS faire vomir.
- Protection des sauveteurs** : Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée. Il peut être dangereux pour la personne assistant une victime de pratiquer le bouche à bouche. 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**

**Tankguard 412 Comp A**

**RUBRIQUE 4: Premiers secours**

Il n'existe aucune donnée disponible pour le mélange lui-même. Le mélange a été évalué selon la méthode traditionnelle de la réglementation du CLP (CE) N° 1272/2008 et est conformément classé pour ses propriétés toxicologiques. Voir Sections 2 et 3 pour plus de détails.

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

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

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

L'ingestion peut entraîner nausées, diarrhées et vomissements.

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

Sur la base des propriétés des constituants époxy et des données toxicologiques relatives à des mélanges similaires, ce mélange peut être un sensibilisant cutané et un irritant. Les constituants epoxy de faible poids moléculaire sont irritants pour les yeux, les muqueuses et la peau. Les contacts répétés avec la peau peuvent conduire à une irritation et une sensibilisation, éventuellement en combinaison avec d'autres composés époxy. Le contact du mélange avec la peau, l'exposition aux aérosols ou aux vapeurs doivent être évités.

Contient résines époxydiques (MW ≤ 700), néodécanoate de 2,3-époxypropyle. Peut produire une réaction allergique.

**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.

Voir Information toxicologique (section 11)

**RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie**

**5.1 Moyens d'extinction**

**Moyens d'extinction appropriés** : Recommandé : mousse résistant aux alcools, CO<sub>2</sub>, poudres, eau pulvérisée.

**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** : En cas d'incendie, le produit dégage une fumée dense et noire. L'exposition aux produits de décomposition peut présenter des risques pour la santé.

**Produits de combustion dangereux** : Les produits de décomposition peuvent éventuellement comprendre les substances suivantes: monoxyde de carbone, dioxyde de carbone, fumée, oxydes d'azote.

**5.3 Conseils aux pompiers**

**Mesures spéciales de protection pour les pompiers** : Refroidir à l'eau les récipients fermés exposés au feu. Ne pas déverser les eaux d'extinction d'incendie dans les égouts ou les cours d'eau.

**Équipement de protection spécial pour le personnel préposé à la lutte contre l'incendie** : Un appareil respiratoire approprié pourra être nécessaire.

**Tankguard 412 Comp A**

## **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** : Eloigner les sources d'inflammation et ventiler la zone. Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard. Voir les mesures de protection décrites aux sections 7 et 8.
- 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 le personnel autre que le personnel d'intervention ».

- 6.2 Précautions pour la protection de l'environnement** : Ne pas laisser pénétrer dans les égouts ni les cours d'eau. En cas de contamination des lacs, des rivières ou des égouts par le produit, informer les autorités concernées conformément à la réglementation locale.

- 6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage** : 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 (voir Section 13). Nettoyer de préférence avec un détergent. Éviter les solvants.

- 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**

Empêcher les vapeurs d'atteindre les concentrations explosives ou inflammables dans l'air et éviter les concentrations de vapeur supérieures aux limites d'exposition professionnelle.

En outre, le produit doit être exclusivement utilisé dans des zones dont toute flamme nue ou autre source d'inflammation a été supprimée. Le matériel électrique doit être protégé conformément à la norme applicable.

Le mélange peut se charger d'électricité statique : toujours utiliser des câbles de mise à la terre en cas de transfert d'un récipient à l'autre.

Les opérateurs devraient porter des chaussures et des vêtements antistatiques et les sols devraient être de type conducteur.

Tenir loin de la chaleur, des étincelles et des flammes. Il est recommandé de ne pas utiliser d'outils produisant des étincelles.

Éviter le contact avec la peau et les yeux. Éviter l'inhalation de poussière, de particules, d'aérosols ou de brouillards résultant de l'application de ce mélange. Éviter d'inhaler la poussière de ponçage.

Il est interdit de manger, boire ou fumer dans les endroits où ce produit est manipulé, entreposé ou mis en oeuvre.

Revêtir un équipement de protection individuelle approprié (voir Section 8).

Ne jamais vidanger par pression. Le récipient n'est pas conçu pour supporter la pression.

Toujours conserver dans des récipients constitués du même matériau que celui d'origine.

Se conformer à la législation sur la santé et la sécurité au travail.

Ne pas laisser pénétrer dans les égouts ni les cours d'eau.

#### **Informations sur la protection contre l'incendie et les explosions**

Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et peuvent se propager sur le plancher. Les vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air.

Lorsque le personnel doit opérer en cabine, que ce soit pour pistoler ou non, la ventilation risque d'être insuffisante pour maîtriser dans tous les cas les particules et les vapeurs de solvants. Il est alors conseillé que le personnel porte des masques avec apport d'air comprimé durant les opérations de pistolage, et ce jusqu'à ce que la concentration en particules et en vapeurs de solvants soit tombée en dessous des limites d'exposition.

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

**Tankguard 412 Comp A****RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage**

Stocker conformément à la réglementation locale.

**Notes sur le stockage en commun**

Tenir éloigné de : agents comburants, alcalins forts, acides forts.

**Informations supplémentaires sur les conditions de stockage**

Respecter les précautions inscrites sur l'étiquette. Conserver dans un endroit sec, frais et bien ventilé. Garder loin de la chaleur ou de la lumière directe du soleil. Conserver à l'écart de toute source d'inflammation. Ne pas fumer.

Empêcher tout accès non autorisé. Les récipients ayant été ouverts doivent être refermés avec soin et maintenus en position verticale afin d'éviter les fuites.

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

**Recommandations** : Non disponible.

**Solutions spécifiques au secteur industriel** : Non disponible.

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

Consulter la liste des Utilisations Identifiées de la section 1 pour toute information spécifique aux usages disponible dans le(s) scénario(s) d'exposition.

**8.1 Paramètres de contrôle****Limites d'exposition professionnelle**

Aucune valeur de limite d'exposition connue.

**Procédures de surveillance recommandées** : Si ce produit contient des ingrédients présentant des limites d'exposition, il peut s'avérer nécessaire d'effectuer un examen suivi des personnes, de l'atmosphère sur le lieu de travail ou des organismes vivants pour déterminer l'efficacité de la ventilation ou d'autres mesures de contrôle ou évaluer le besoin d'utiliser du matériel de protection des voies respiratoires. Il doit être fait référence à des normes de surveillance, comme les suivantes : Norme européenne EN 689 (Atmosphères des lieux de travail - Conseils pour l'évaluation de l'exposition aux agents chimiques aux fins de comparaison avec des valeurs limites et stratégie de mesurage) Norme européenne EN 14042 (Atmosphères des lieux de travail - Guide pour l'application et l'utilisation de procédures et de dispositifs permettant d'évaluer l'exposition aux agents chimiques et biologiques) Norme européenne EN 482 (Atmosphères des lieux de travail - Exigences générales concernant les performances des modes opératoires de mesurage des agents chimiques) Il est également exigé de faire référence aux guides techniques nationaux concernant les méthodes de détermination des substances dangereuses.

**DNEL/DMEL**

Nom du produit/composant	Exposition	Valeur	Population	Effets	
résines époxydiques (MW ≤ 700)	Court terme Voie cutanée	8.33 mg/kg bw/jour	Opérateurs	Systemique	
	Court terme Inhalation	12.25 mg/m <sup>3</sup>	Opérateurs	Systemique	
	Long terme Voie cutanée	8.33 mg/kg bw/jour	Opérateurs	Systemique	
	Long terme Inhalation	12.25 mg/m <sup>3</sup>	Opérateurs	Systemique	
	Court terme Voie cutanée	3.571 mg/kg bw/jour	Consommateurs	Systemique	
	Court terme Voie orale	0.75 mg/kg bw/jour	Consommateurs	Systemique	
	Long terme Voie cutanée	3.571 mg/kg bw/jour	Consommateurs	Systemique	
	Long terme Voie orale	0.75 mg/kg bw/jour	Consommateurs	Systemique	
	néodécanoate de 2,3-époxypropyle	Long terme Inhalation	1.965 mg/m <sup>3</sup>	Opérateurs	Systemique
		Long terme Voie cutanée	1.4 mg/kg bw/jour	Opérateurs	Systemique

**Tanguard 412 Comp A**

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

	Long terme Inhalation	1 mg/m <sup>3</sup>	Consommateurs	Systémique
	Long terme Voie cutanée	0.7 mg/kg bw/jour	Consommateurs	Systémique
	Long terme Voie orale	1.1 mg/kg bw/jour	Consommateurs	Systémique

**PNEC**

Nom du produit/composant	Description du milieu	Valeur	Description de la Méthode
résines époxydiques (MW ≤ 700)	Eau douce	0.006 mg/l	-
	Marin	0.0006 mg/l	-
	Usine de Traitement d'Eaux Usées	10 mg/l	-
	Sédiment d'eau douce	0.996 mg/l	-
	Sédiment d'eau de mer	0.0996 mg/l	-
	Sol	0.196 mg/l	-
néodécanoate de 2,3-époxypropyle	Eau douce	0.0012 mg/l	-
	Marin	0.00012 mg/l	-
	Usine de Traitement d'Eaux Usées	50 mg/l	-

**8.2 Contrôles de l'exposition**

**Contrôles techniques appropriés**

: Assurer une ventilation adéquate. Lorsque c'est raisonnablement possible, il est recommandé d'utiliser une ventilation par aspiration localisée et une extraction générale efficace. Si ceci ne suffit pas à maintenir des concentrations de particules et de vapeurs de solvants inférieures à la VLEP, une protection respiratoire appropriée doit être utilisée.

**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**

: Utiliser une protection oculaire de sécurité assurant une protection contre les éclaboussures de liquides.

**Protection de la peau**

**Gants**

: Aucun matériau ni combinaison de matériaux de gants ne saurait résister indéfiniment à un produit chimique ou à une combinaison de produits chimiques. Le temps de claquage doit être supérieur à la durée d'utilisation finale du produit. Suivre les instructions et les informations d'utilisation, de stockage, de maintenance et de remplacement fournies par le fabricant de gants. Remplacer les gants à intervalles réguliers et en cas de signes de détérioration du matériau de gants. Toujours vérifier que les gants ne comportent pas de défaut et qu'ils sont correctement conservés et utilisés. Les dégâts physiques et chimiques et une maintenance inadaptée peuvent réduire les performances ou l'efficacité du gant. Les crèmes protectrices peuvent contribuer à protéger les zones cutanées exposées. Cependant, il est recommandé de ne pas les appliquer après le début de l'exposition. Porter des gants adaptés homologués EN 374. Recommandé, gants (temps avant transpercement) > 8 heures: caoutchouc nitrile, néoprène, caoutchouc butyle, PVC, alcool polyvinylique (PVA)

**Tankguard 412 Comp A**

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

Pour le bon choix de la matière des gants, avec comme critères: la résistance chimique et le temps de pénétration, demander conseil au fournisseur de gants.  
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.

- Protection corporelle** : Le personnel doit porter des vêtements antistatiques en fibres naturelles ou en fibres synthétiques résistant aux températures élevées.
- 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** : Les ouvriers exposés à des concentrations supérieures à la limite d'exposition doivent porter des appareils de protection respiratoire appropriés et homologués. Utiliser un masque respiratoire avec charbon actif et filtre poussière lors de la pulvérisation du produit (comme la combinaison de filtres A2-P2). Dans les espaces confinés, porter un appareil respiratoire à air frais ou comprimé. Lors de l'utilisation de rouleau ou de brosse, utiliser des filtres à charbon actif.
- Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement** : Ne pas laisser pénétrer dans les égouts ni les cours d'eau.

**RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques**

**9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**

**Aspect**

- État physique** : Liquide.
- Couleur** : Teintes diverses.
- Odeur** : Caractéristique.
- Seuil olfactif** : Non applicable.
- pH** : Non applicable.
- Point de fusion/point de congélation** : Non applicable.
- Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition** : Plus basse valeur connue: >260°C (>500°F)(résines époxydiques (MW≤ 700)).
- Point d'éclair** : Vase clos: 100°C
- Taux d'évaporation** : Non disponible.
- Inflammabilité (solide, gaz)** : Non applicable.
- Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou limites d'explosivité** : Non applicable.
- Pression de vapeur** : Plus haute valeur connue: 0.01 kPa (0.1 mm Hg) (à 20°C) (néodécanoate de 2, 3-époxypropyle). Moyenne pondérée: 0.002 kPa (0.02 mm Hg) (à 20°C)
- Densité de vapeur** : Plus haute valeur connue: 11.7 (Air = 1) (résines époxydiques (MW≤ 700)).
- Densité** : 1.72 à 1.77 g/cm<sup>3</sup>
- Solubilité(s)** : Insoluble dans les substances suivantes: l'eau froide et l'eau chaude.
- Coefficient de partage: n-octanol/eau** : Non disponible.
- Température d'auto-inflammabilité** : Non disponible.
- Température de décomposition** : Non disponible.
- Viscosité** : Cinématique (40°C): >0.205 cm<sup>2</sup>/s (>20.5 mm<sup>2</sup>/s)
- Propriétés explosives** : Non disponible.
- Propriétés comburantes** : Non disponible.



**Tankguard 412 Comp A**

**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** : Stable dans les conditions de stockage et de manipulation recommandées (voir Section 7).
- 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.
- 10.5 Matières incompatibles** : Tenir éloigné des matières suivantes afin d'éviter des réactions fortement exothermiques : agents comburants, alcalins forts, acides forts.
- 10.6 Produits de décomposition dangereux** : Les produits de décomposition peuvent éventuellement comprendre les substances suivantes: monoxyde de carbone, dioxyde de carbone, fumée, oxydes d'azote.

**RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques**

**11.1 Informations sur les effets toxicologiques**

Il n'existe aucune donnée disponible pour le mélange lui-même. Le mélange a été évalué selon la méthode traditionnelle de la réglementation du CLP (CE) N° 1272/2008 et est conformément classé pour ses propriétés toxicologiques. Voir Sections 2 et 3 pour plus de détails.

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

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

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

L'ingestion peut entraîner nausées, diarrhées et vomissements.

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

Sur la base des propriétés des constituants époxy et des données toxicologiques relatives à des mélanges similaires, ce mélange peut être un sensibilisant cutané et un irritant. Les constituants epoxy de faible poids moléculaire sont irritants pour les yeux, les muqueuses et la peau. Les contacts répétés avec la peau peuvent conduire à une irritation et une sensibilisation, éventuellement en combinaison avec d'autres composés époxy. Le contact du mélange avec la peau, l'exposition aux aérosols ou aux vapeurs doivent être évités.

Contient résines époxydiques (MW ≤ 700), néodécanoate de 2,3-époxypropyle. Peut produire une réaction allergique.

**Toxicité aiguë**

Nom du produit/ composant	Résultat	Espèces	Dosage	Exposition
résines époxydiques (MW ≤ 700)	DL50 Voie cutanée	Lapin	20 g/kg	-
néodécanoate de 2,3-époxypropyle	DL50 Voie orale	Rat	>10 g/kg	-

**Conclusion/Résumé** : Non disponible.

**Estimations de la toxicité aiguë**

Non disponible.

**Tankguard 412 Comp A****RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques****Irritation/Corrosion**

Nom du produit/ composant	Résultat	Espèces	Potentiel	Exposition	Observation
résines époxydiques (MW≤ 700)	Yeux - Irritant puissant	Lapin	-	24 heures 2 mg	-
néodécanoate de 2, 3-époxypropyle	Peau - Faiblement irritant	Lapin	-	500 mg	-
	Peau - Irritant moyen	Lapin	-	0.5 Milliliters	-

**Conclusion/Résumé** : Non disponible.

**Sensibilisation**

**Conclusion/Résumé** : Non disponible.

**Mutagénicité**

**Conclusion/Résumé** : Non disponible.

**Cancérogénicité**

**Conclusion/Résumé** : Non disponible.

**Toxicité pour la reproduction**

**Conclusion/Résumé** : Non disponible.

**Tératogénicité**

**Conclusion/Résumé** : Non disponible.

**Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique**

Non disponible.

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

Non disponible.

**Danger par aspiration**

Non disponible.

**Autres informations** : Non disponible.

**RUBRIQUE 12: Informations écologiques****12.1 Toxicité**

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.

Nom du produit/ composant	Résultat	Espèces	Exposition
résines époxydiques (MW≤ 700)	Aiguë CE50 1.4 mg/l	Daphnie	48 heures
	Aiguë CL50 3.1 mg/l	Poisson - pimephales promelas	96 heures
	Chronique NOEC 0.3 mg/l	Poisson	21 jours

**Conclusion/Résumé** : Cette substance est toxique pour les organismes aquatiques avec des effets néfastes à long terme.

**12.2 Persistance et dégradabilité**

**Conclusion/Résumé** : Non disponible.

**Tankguard 412 Comp A****RUBRIQUE 12: Informations écologiques**

Nom du produit/ composant	Demi-vie aquatique	Photolyse	Biodégradabilité
résines époxydiques (MW≤ 700)	-	-	Non facilement
néodécanoate de 2, 3-époxypropyle	-	-	Non facilement

**12.3 Potentiel de bioaccumulation**

Nom du produit/ composant	LogP <sub>ow</sub>	FBC	Potentiel
résines époxydiques (MW≤ 700)	2.64 à 3.78	31	faible
néodécanoate de 2, 3-époxypropyle	4.4	-	élevée

**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**

**PBT** : Non applicable.

**vPvB** : Non applicable.

**12.6 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 disponibles 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.

**Considérations relatives à l'élimination** : Ne pas laisser pénétrer dans les égouts ni les cours d'eau. Éliminer selon les dispositions prévues par les différentes réglementations fédérales, provinciales, locales ou d'État. Si ce produit est mélangé à d'autres déchets, il est possible que le code de déchets initial du produit ne s'applique plus et qu'il faille lui assigner un nouveau code. Pour plus d'informations, contacter l'autorité locale de gestion des déchets.

**Catalogue Européen des Déchets** : 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.









**Tankguard 412 Comp A****RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination**

**Considérations relatives à l'élimination** : À l'aide des informations fournies dans cette fiche de données de sécurité, obtenir un avis de l'autorité de gestion des déchets pertinente pour la classification des récipients vides.  
Les récipients vides doivent être mis au rebut ou reconditionnés.  
Les récipients qui ne sont pas vides sont à traiter conformément aux exigences légales nationales ou locales en terme de déchets.

<b>Type d'emballage</b> CEPE Paint Guidelines	15 01 10*	<b>Catalogue Européen des Déchets</b> emballages contenant des résidus de substances dangereuses ou contaminés par de tels résidus
--	-----------	---

**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**

	<b>ADR/RID</b>	<b>ADN</b>	<b>IMDG</b>	<b>IATA</b>
<b>14.1 Numéro ONU</b>	UN3082	UN3082	UN3082	UN3082
<b>14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU</b>	Matière dangereuse du point de vue de l'environnement, liquide, n.s.a. (résines époxydiques (MW ≤ 700), néodécanoate de 2,3-époxypropyle)	Matière dangereuse du point de vue de l'environnement, liquide, n.s.a. (résines époxydiques (MW ≤ 700), néodécanoate de 2,3-époxypropyle)	Matière dangereuse du point de vue de l'environnement, liquide, n.s.a. (résines époxydiques (MW ≤ 700), néodécanoate de 2,3-époxypropyle). Polluant marin (résines époxydiques (MW ≤ 700), néodécanoate de 2,3-époxypropyle)	Matière dangereuse du point de vue de l'environnement, liquide, n.s.a. (résines époxydiques (MW ≤ 700), néodécanoate de 2,3-époxypropyle)
<b>14.3 Classe(s) de danger pour le transport</b>	9  	9  	9  	9  
<b>14.4 Groupe d'emballage</b>	III	III	III	III
<b>14.5 Dangers pour l'environnement</b>	Oui.	Oui.	Oui.	Oui.

**Autres informations**

- ADR/RID** : Code de restriction en tunnel: (-)  
Numéro d'identification du danger: 90  
Dispositions particulières: 375
- 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** : 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.  
**Urgences** F-A, S-F
- 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.

**Tankguard 412 Comp A**

**RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport**

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

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

**RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation**

**15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement**

Règlement UE (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Annexe XIV - Liste des substances soumises à autorisation

Annexe XIV

Aucun des composants n'est répertorié.

Substances extrêmement préoccupantes

Aucun des composants n'est répertorié.

Annexe XVII - Restrictions applicables : Non applicable.

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

Autres Réglementations UE

**COV** : Les dispositions de la directive 2004/42/CE relative aux COV s'appliquent à ce produit. Consulter l'étiquette et/ou la fiche de données techniques du produit pour obtenir plus d'informations.

**COV du produit prêt à l'emploi** : Non applicable.

**Inventaire d'Europe** : Un composant au moins n'est pas répertorié.

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

Non inscrit.

Consentement préalable en connaissance de cause (PIC) (649/2012/EU)

Non inscrit.

Directive Seveso

Ce produit peut s'ajouter au calcul afin de déterminer si un site entre dans le champ de la directive Seveso sur les risques d'accident majeurs.

Réglementations nationales

**Utilisation industriel** : L'information contenue dans cette Fiche de Données de Sécurité ne dégage pas l'utilisateur final de l'évaluation des risques sur le lieu de travail, comme demandée par d'autres législations de santé et de sécurité. Les textes de la réglementation nationale de la santé et sécurité au travail s'adressent à l'utilisation de ce produit au travail.

**Surveillance médicale renforcée** : Arrêté du 11 Juillet 1977 fixant la liste des travaux nécessitant une surveillance médicale renforcée: non concerné

**Tankguard 412 Comp A**

**RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation**

Réglementations Internationales

Liste des substances chimiques du tableau I, II et III de la Convention sur les armes chimiques

Non inscrit.

Protocole de Montréal (Annexes A, B, C, E)

Non inscrit.

Convention de Stockholm relative aux polluants organiques persistants

Non inscrit.

Convention de Rotterdam sur la procédure de Consentement préalable en connaissance de cause (PIC)

Non inscrit.

Protocole d'Aarhus de l'UNECE sur les POP et les métaux lourds

Non inscrit.

**15.2 Évaluation de la sécurité chimique** : Non applicable.

**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  
 DMEL = dose dérivée avec effet minimum  
 DNEL = Dose dérivée sans effet  
 Mention EUH = mention de danger spécifique CLP  
 PBT = Persistantes, Bioaccumulables et Toxiques  
 PNEC = concentration prédite sans effet  
 RRN = Numéro d'enregistrement REACH  
 vPvB = Très persistant et très bioaccumulable

**Procédure employée pour déterminer la classification selon le Règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP/SGH]**

Classification	Justification
Skin Irrit. 2, H315	Méthode de calcul
Eye Irrit. 2, H319	Méthode de calcul
Skin Sens. 1, H317	Méthode de calcul
Muta. 2, H341	Méthode de calcul
Aquatic Chronic 2, H411	Méthode de calcul

**Texte intégral des mentions H abrégées**

H315	Provoque une irritation cutanée.
H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H341	Susceptible d'induire des anomalies génétiques.
H411	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
H413	Peut être nocif à long terme pour les organismes aquatiques.

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

Aquatic Chronic 2, H411	TOXICITÉ À LONG TERME (CHRONIQUE) POUR LE MILIEU AQUATIQUE - Catégorie 2
Aquatic Chronic 4, H413	TOXICITÉ À LONG TERME (CHRONIQUE) POUR LE MILIEU AQUATIQUE - Catégorie 4
Eye Irrit. 2, H319	LÉSIONS OCULAIRES GRAVES/IRRITATION OCULAIRE - Catégorie 2
Muta. 2, H341	MUTAGÉNICITÉ SUR LES CELLULES GERMINALES - Catégorie 2
Skin Irrit. 2, H315	CORROSION CUTANÉE/IRRITATION CUTANÉE - Catégorie 2

**Tankguard 412 Comp A**

**RUBRIQUE 16: Autres informations**

Skin Sens. 1, H317 Skin Sens. 1B, H317	SENSIBILISATION CUTANÉE - Catégorie 1 SENSIBILISATION CUTANÉE - Catégorie 1B
---	---

**Date d'impression** : 23.05.2019  
**Date d'édition/ Date de révision** : 23.05.2019  
**Date de la précédente édition** : Aucune validation antérieure  
**Version** : 1

**Avis au lecteur**

Les informations contenues dans ce document sont fournies de bonne foi et sont basées sur des tests en laboratoire et sur notre expérience pratique. Les produits Jotun sont considérés comme de produits semi-finis et en tant que tels ces produits sont souvent utilisés hors du contrôle de Jotun. La garantie de Jotun est strictement limitée à la qualité du produit. Des modifications mineures peuvent être apportées aux produits de façon à répondre à la réglementation locale. JOTUN se réserve le droit d'apporter des changements aux présentes données sans préavis.

Les utilisateurs doivent toujours consulter Jotun pour tout conseil spécifique quant au mode d'utilisation général de ce produit, à leur besoins et aux pratiques spécifiques d'application.

Si il y a des divergences entre les différents langages dans lesquels ce document est traduit, la version en langue anglaise (United Kingdom) est contractuelle.

## Tankguard 412 Comp A

### Scénario d'exposition : Utiliser dans les revêtements -Utilisation industriel

Secteur d'activité	: Utilisation industriel
Catégorie de procédé	: PROC05 PROC07 PROC08a PROC10
Catégorie(s) de rejet dans l'environnement	: ERC4

Englobe l'utilisation dans des revêtements (peintures, encres, adhésifs, etc.), y compris les expositions pendant l'utilisation (y compris le transfert et la préparation du produit, l'application au pinceau, la pulvérisation manuelle ou méthodes similaires) et le nettoyage des équipements.

## Conditions de fonctionnement et mesures de gestion des risques

### Contrôle de l'exposition des travailleurs

Fréquence et durée de l'utilisation	: Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures
Généralités - Conditions de fonctionnement	: Présuppose une utilisation à une température ne dépassant pas 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire. Présuppose qu'un bon niveau d'hygiène industrielle est mis en place
Généralités - Mesures de gestion des risques	: Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée. Utiliser une protection oculaire adaptée. Voir la section 8 pour toute information sur les équipements de protection individuelle adaptés.

### Type d'activité ou de procédé Mesures de gestion des risques

Préparation de matière pour application	: Mettre en place une ventilation aspirante aux points d'émission.
Application au rouleau, au pulvérisateur, en flux	: Mettre en place une ventilation aspirante aux points d'émission.
Pulvérisation - Manuel(le)	: Minimiser l'exposition en confinant partiellement l'opération ou l'équipement et mettre en place une ventilation aspirante au niveau des ouvertures. Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de type A/P2 ou mieux.

### Contrôle de l'exposition environnementale

Mesures organisationnelles pour empêcher/ limiter le rejet du site	: Prévenir tout déversement dans l'environnement conformément aux exigences réglementaires.
Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets à éliminer	: Le traitement et l'élimination externes des déchets doivent se conformer aux réglementations locales et/ou nationales en vigueur. Voir la section 13 pour toute information supplémentaire sur le traitement des déchets.
Conditions et mesures liées à la récupération externe des déchets	: La récupération et le recyclage externes des déchets doivent se conformer aux réglementations locales et/ou nationales en vigueur.

### Autres informations

Le scénario d'exposition pour le mélange est basé sur les substances suivantes :

REACH#: 01-2119514687-32  
 REACH#: 01-2119492630-38



## Tankguard 412 Comp A

### Scénario d'exposition : Utiliser dans les revêtements -Utilisations professionnelles

Secteur d'activité	: Utilisations professionnelles
Catégorie de procédé	: PROC05 PROC08a PROC10 PROC11
Catégorie(s) de rejet dans l'environnement	: ERC8a ERC8d

Englobe l'utilisation dans des revêtements (peintures, encres, adhésifs, etc.), y compris les expositions pendant l'utilisation (y compris le transfert et la préparation du produit, l'application au pinceau, la pulvérisation manuelle ou méthodes similaires) et le nettoyage des équipements.

## Conditions de fonctionnement et mesures de gestion des risques

### Contrôle de l'exposition des travailleurs

Fréquence et durée de l'utilisation	: Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures
Généralités - Conditions de fonctionnement	: Présuppose une utilisation à une température ne dépassant pas 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire.
Généralités - Mesures de gestion des risques	: Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation spécifique à l'activité. Porter une combinaison intégrale adaptée pour empêcher toute exposition cutanée. Utiliser une protection oculaire adaptée. Voir la section 8 pour toute information sur les équipements de protection individuelle adaptés.

### Type d'activité ou de procédé Mesures de gestion des risques

Préparation de matière pour application - Intérieur	: Mettre en place une ventilation aspirante aux points d'émission. Éviter toute activité impliquant une exposition de plus d'1 heure.
Préparation de matière pour application - Extérieur	: Vérifier que l'opération est mise en œuvre en extérieur. Éviter toute activité impliquant une exposition de plus d'1 heure.
Nettoyage et maintenance des équipements	: Drainer le système avant toute introduction dans l'équipement ou opération de maintenance. Éviter toute activité impliquant une exposition de plus de 4 heures.
Application au rouleau, au pulvérisateur, en flux - Intérieur	: Mettre en place une ventilation aspirante aux points d'émission. Éviter toute activité impliquant une exposition de plus de 4 heures.
Application au rouleau, au pulvérisateur, en flux - Extérieur	: Vérifier que l'opération est mise en œuvre en extérieur. Éviter toute activité impliquant une exposition de plus de 4 heures. Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de type A/P2 ou mieux.
Pulvérisation - Manuel(le) - Intérieur	: Mettre en place une ventilation aspirante aux points d'émission. Éviter toute activité impliquant une exposition de plus de 4 heures. Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de type A/P2 ou mieux.
Pulvérisation - Manuel(le) - Extérieur	: Vérifier que l'opération est mise en œuvre en extérieur. Éviter toute activité impliquant une exposition de plus de 4 heures. Porter un respirateur conforme à EN 140 avec un filtre de type A/P2 ou mieux.

### Contrôle de l'exposition environnementale

Mesures organisationnelles pour empêcher/ limiter le rejet du site	: Prévenir tout déversement dans l'environnement conformément aux exigences réglementaires.
Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets à éliminer	: Le traitement et l'élimination externes des déchets doivent se conformer aux réglementations locales et/ou nationales en vigueur.
Conditions et mesures liées à la récupération externe des déchets	: La récupération et le recyclage externes des déchets doivent se conformer aux réglementations locales et/ou nationales en vigueur.

### Autres informations

Le scénario d'exposition pour le mélange est basé sur les substances suivantes :

REACH #: 01-2119492630-38, REACH #: 01-2119514687-32