Conformément au règlement CE nº 1907/2006 tel que modifié à la date de la présente FDS

CARADOL SA160-06

Numéro de la FDS: Date de dernière parution: 19.01.2023 Version Date de révision:

06.03.2023 800010023769 Date d'impression 08.03.2023 1.3

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

1.1 Identificateur de produit

Nom commercial : CARADOL SA160-06

Code du produit : U1764 Synonymes : Polyol No.-CAS 25791-96-2

No.-CE : 500-044-5

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

mélange

Utilisations déconseillées

Utilisation de la substance/du : Utilisation pour la production de polyuréthanes.

: Ce produit ne doit pas être utilisé dans des applications autres que celles recommandées à la rubrique 1, sans avoir d'abord

demandé conseil au fournisseur.

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

Fabricant/Fournisseur : Shell Chemicals Europe B.V.

PO Box 2334

3000 CH Rotterdam

Netherlands

Téléphone : +31 (0)10 441 5137 / +31 (0)10 441 5191 : +31 (0)20 716 8316 / +31 (0)20 713 9230 Téléfax

Contact pour la FDS : sccmsds@shell.com

1.4 Numéro d'appel d'urgence

+44 (0) 1235 239 670 (Ce numéro de téléphone est valable 24 heures sur 24, 7 jours sur 7)

Centre Antipoisons: 070 245 245

Autres informations : CARADOL est une marque commerciale de Shell Trademark

Management B.V. et Shell Brands Inc., et est utilisée par des

filiales de Royal Dutch Shell plc.

: Ce produit est un polymère exempt de l'obligation d'enregistrement imposée par la réglementation REACH conformément

à l'Article II, rubrique 9.

Conformément au règlement CE n° 1907/2006 tel que modifié à la date de la présente FDS

CARADOL SA160-06

Version Date de révision: Numéro de la FDS: Date de dernière parution: 19.01.2023

1.3 06.03.2023 800010023769 Date d'impression 08.03.2023

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Classification (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)

Selon les données disponibles, cette substance / ce mélange ne répond pas aux critères de classification.

2.2 Éléments d'étiquetage

Étiquetage (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)

Pictogrammes de danger : L'Etiquette de Danger n'est pas requise

Mention d'avertissement : Pas de mention d'avertissement

Mentions de danger : DANGERS PHYSIQUES:

Non classé comme danger physique selon les critères

du CLP.

DANGERS POUR LA SANTÉ :

N'est pas classé comme un danger pour la santé selon

les critères du CLP.

DANGERS POUR L'ENVIRONNEMENT :

Produit non classé dangereux pour l'environnement

selon les critères du règlement CLP.

Conseils de prudence : Prévention:

Aucune phrase de précaution.

Intervention:

Aucune phrase de précaution.

Stockage:

Aucune phrase de précaution.

Elimination:

Aucune phrase de précaution.

2.3 Autres dangers

La substance ne remplit pas tous les critères de sélection pour la persistance, la bioaccumulation et la toxicité et n'est donc pas considérée comme PBT ou vPvB.

Informations écologiques: La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

Informations toxicologiques: La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

Conformément au règlement CE n° 1907/2006 tel que modifié à la date de la présente FDS

CARADOL SA160-06

Version Date de révision: Numéro de la FDS: Date de dernière parution: 19.01.2023

1.3 06.03.2023 800010023769 Date d'impression 08.03.2023

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.1 Substances

Composants

Nom Chimique	NoCAS NoCE	Concentration (% w/w)
Propoxylated glycerol	25791-96-2 500-044-5500-044-5	<= 100

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1 Description des premiers secours

Conseils généraux : Ne devrait pas présenter de risques pour la santé lors d'une

utilisation normale.

Protection pour les secou-

ristes

En administrant les premiers soins, assurez-vous de porter

l'équipement de protection personnelle approprié selon les

accidents, les blessures et l'environnement.

En cas d'inhalation : Aucun traitement n'est nécessaire dans des conditions nor-

males d'utilisation.

Si les symptômes persistent, demander un avis médical.

En cas de contact avec la

peau

Retirer les vêtements souillés. Rincer la zone exposée avec

de l'eau puis, si possible, la laver au savon. Si l'irritation persiste, consulter un médecin.

En cas de contact avec les

yeux

Laver les yeux avec beaucoup d'eau.

Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles

peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

Si l'irritation persiste, consulter un médecin.

En cas d'ingestion : En général, aucun traitement n'est nécessaire, sauf en cas

d'ingestion en quantité importante. Dans tous les cas, consul-

ter un médecin.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Symptômes : N'est pas considéré comme dangereux en cas d'inhalation

dans des conditions normales d'utilisation.

Les possibles signes et symptômes d'irritation des voies respiratoires peuvent inclure une sensation de brûlure temporaire du nez et de la gorge, la toux et/ou difficulté à respirer. Pas de danger particulier dans des conditions normales d'uti-

lisation.

Conformément au règlement CE n° 1907/2006 tel que modifié à la date de la présente FDS

CARADOL SA160-06

Version Date de révision: Numéro de la FDS: Date de dernière parution: 19.01.2023

1.3 06.03.2023 800010023769 Date d'impression 08.03.2023

Les signes et les symptômes d'irritation cutanée peuvent se manifester par une sensation de brûlure, par une rougeur ou un gonflement.

Les signes et les symptômes d'irritation des yeux peuvent comporter une sensation de brûlure, des rougeurs, une tuméfaction et/ou une vision floue.

L'ingestion peut provoquer nausées, vomissements et/ou diarrhée.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Traitement : Appeler un médecin ou le centre antipoison pour obtenir des conseils.

Traiter selon les symptômes. En cas de surexposition importante, un examen de la fonction hépatique, rénale et oculaire est conseillé. Conserver des rapports de ces incidents pour s'y référer ultérieurement.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1 Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés

Les incendies importants doivent être combattus seulement par des professionnels formés pour lutter contre ce genre de

Mousse résistant à l'alcool, eau pulvérisée ou en brouillard. Poudre chimique sèche, dioxyde de carbone, sable ou terre peuvent être utilisés pour les incendies limités uniquement.

Moyens d'extinction inappro:

priés

Ne pas utiliser d'eau en jet.

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Dangers spécifiques pendant : la lutte contre l'incendie

Brûle uniquement si enveloppé dans un feu pré-existant. Les produits de combustion peuvent comprendre:

Dioxyde de carbone.

Composés organiques et non-organiques non identifiés.

Produits toxiques. Monoxyde de carbone.

5.3 Conseils aux pompiers

Équipements de protection particuliers des pompiers

Un équipement de protection adapté comprenant des gants résistants aux produits chimiques doit être utilisé; une combinaison résistante aux produits chimiques est conseillée en cas de contact prolongé avec le produit. Il est conseillé de porter un appareil respiratoire autonome en cas d'incendie dans un endroit clos. Porter une combinaison de pompier conforme à

la norme en vigueur (par ex. en Europe : EN469).

Méthodes spécifiques d'ex- : Procédure standard pour feux d'origine chimique.

Conformément au règlement CE nº 1907/2006 tel que modifié à la date de la présente FDS

CARADOL SA160-06

Version Date de révision: Numéro de la FDS: Date de dernière parution: 19.01.2023

1.3 06.03.2023 800010023769 Date d'impression 08.03.2023

tinction

Information supplémentaire : Eloigner toute personne étrangère aux secours de la zone

d'incendie.

Toutes les aires de stockage doivent disposer d'équipements

anti-feu appropriés.

Refroidir les récipients à proximité en les arrosant d'eau.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Précautions individuelles : Se conformer aux réc

Se conformer aux réglementations locales et internationales

en vigueur.

6.1.1 Pour les non-secouristes:

Éviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements.

Eviter l'inhalation de vapeurs et/ou de brouillards.

Eteindre les flammes nues. Ne pas fumer. Eliminer toutes les

causes d'inflammation. Eviter les étincelles.

6.1.2 Pour les secouristes:

Éviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements.

Eviter l'inhalation de vapeurs et/ou de brouillards.

Eteindre les flammes nues. Ne pas fumer. Eliminer toutes les

causes d'inflammation. Eviter les étincelles.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Précautions pour la protection de l'environnement

Eliminer toutes les causes possibles d'inflammation dans la zone environnante.

Empêcher tout écoulement ou infiltration dans les égouts, fossés ou rivières en utilisant du sable, de la terre ou d'autres

moyens de confinement appropriés.

Utiliser un confinement approprié pour éviter toute contamina-

tion du milieu ambiant.

Ventiler complètement la zone contaminée.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Méthodes de nettoyage

Récupérer les déversements importants (> 150 litres) par des moyens mécanisés tels qu'un camion de pompage par le vide vers une citerne dédiée à la récupération du produit ou son élimination en toute sécurité. Ne pas éliminer le reliquat par rinçage à l'eau. Le conserver comme déchet contaminé. Laisser les résidus s'évaporer ou les absorber avec un matériau absorbant approprié et les éliminer sans risques. Retirer le sol contaminé et l'éliminer sans risques.

Récupérer les déversements de faible ampleur (< 150 litres) par des moyens mécanisés dans un récipient étiqueté, hermétiquement fermé et dédié à la récupération du produit ou à son élimination en toute sécurité. Laisser le reliquat s'évaporer ou l'absorber avec un matériau absorbant que l'on éliminera en

Conformément au règlement CE nº 1907/2006 tel que modifié à la date de la présente FDS

CARADOL SA160-06

Date de révision: Numéro de la FDS: Date de dernière parution: 19.01.2023 Version

06.03.2023 800010023769 Date d'impression 08.03.2023 1.3

> toute sécurité. Retirer le sol contaminé et l'éliminer sans risques.

Une élimination adéquate doit être évaluée sur la base du statut réglementaire de ce produit (se référer à la rubrique 13), la contamination potentielle de l'utilisation et d'un déversement accidentel ultérieurs, et les réglementations régissant l'élimination dans la zone locale.

6.4 Référence à d'autres rubriques

Pour le choix des équipements de protection individuels, se reporter au rubrique 8 de la fiche de donnée de sécurité., Se reporter au Section 13 de la FDS en cas de déversement.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Mesures d'ordre technique Eviter de respirer les vapeurs ou tout contact avec le produit.

> A n'utiliser que dans des zones bien ventilées. Bien nettoyer après manipulation. Se reporter à la rubrique 8 de la Fiche de Données de Sécurité pour le choix de l'équipement de protec-

tion individuelle.

Utiliser les informations figurant sur cette fiche de données de sécurité pour évaluer les risques liés aux conditions locales et déterminer les contrôles garantissant une manipulation, un stockage et une élimination de ce produit dans de bonnes conditions de sécurité.

S'assurer que les installations de manipulation et de stockage

soient conformes aux réglementations locales

Conseils pour une manipula: : tion sans danger

En accord avec de bonnes pratiques d'hygiène professionnelle, des précautions doivent être prises pour éviter d'inhaler le produit.

Utiliser une aspiration locale, par extraction d'air, au point d'émission.

Eviter un contact accidentel avec les isocyanates pour empêcher une polymérisation non contrôlée.

Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Laisser les vêtements contaminés sécher à l'air dans un en-

droit bien ventilé avant de les laver. Ne pas jeter les résidus à l'égout. Températures de Manipulation:

Ambiante.

Durant la manipulation de fûts du produit, porter des chaussures de sécurité et utiliser un matériel de manipulation approprié.

Eteindre les flammes nues. Ne pas fumer. Eliminer toutes les causes d'inflammation. Eviter les étincelles.

Transfert de Produit : Les lignes doivent être purgées à l'azote avant et après trans-

fert de produit. Conserver les récipients fermés en absence

Conformément au règlement CE n° 1907/2006 tel que modifié à la date de la présente FDS

CARADOL SA160-06

Version Date de révision: Numéro de la FDS: Date de dernière parution: 19.01.2023

1.3 06.03.2023 800010023769 Date d'impression 08.03.2023

d'utilisation.

Mesures d'hygiène : Se laver les mains avant de manger, de boire, de fumer et

d'aller aux toilettes. Faire nettoyer les vêtements souillés ou

éclaboussés avant toute réutilisation.

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

Exigences concernant les aires de stockage et les conteneurs

Se reporter à la rubrique 15 pour toute législation complémentaire spécifique concernant le conditionnement et le stockage

de ce produit.

Pour en savoir plus sur la stabilité du stockage

Empêcher tout contact avec l'eau et l'atmosphère humide. Les réservoirs doivent être propres, secs et sans trace de

rouille.

Empêcher toute infiltration d'eau.

Doit être entreposé/e dans une zone bien ventilée entourée de digues (cuvette de rétention), à distance de la lumière solaire, des sources d'ignition et d'autres sources de chaleur. Atmosphère d'azote recommandée pour les réservoirs de

grande capacité (100 m3 ou plus).

Ne pas empiler plus de 3 fûts les uns sur les autres.

Durée de stockage : 24 Months

Température de stockage:

Ambiante.

L'entreposage devrait être effectué à des températures telles que les viscosités soient inférieures à 500 cSt; typiquement à

des températures comprises entre 25 et 50 °C.

Les citernes devraient être pourvues de serpentins de chauffage dans les zones où les températures ambiantes sont inférieures aux températures de manipulation recommandées du produit. Les températures superficielles du serpentin de

chauffage ne devraient pas dépasser 100 °C.

Matériel d'emballage : Matière appropriée: Acier inoxydable, Pour les peintures du

conteneur, utiliser de la peinture époxy, de la peinture au sili-

cate de zinc.

Matière non-appropriée: Cuivre, Alliages de cuivre.

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

Utilisation(s) particulière(s) : Non applicable.

S'assurer que les installations de manipulation et de stockage

soient conformes aux réglementations locales

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1 Paramètres de contrôle

Valeurs limites biologiques d'exposition au poste de travail

Conformément au règlement CE n° 1907/2006 tel que modifié à la date de la présente FDS

CARADOL SA160-06

Version Date de révision: Numéro de la FDS: Date de dernière parution: 19.01.2023

1.3 06.03.2023 800010023769 Date d'impression 08.03.2023

Pas de limite biologique attribuée.

8.2 Contrôles de l'exposition

Mesures d'ordre technique

Quand le produit est chauffé ou pulvérisé ou quand du brouillard se forme, il risque de se concentrer davantage dans l'air.

Ventilation adéquate pour maîtriser les concentrations dans l'air.

Le niveau de protection et la nature des contrôles nécessaires varient en fonction des conditions potentielles d'exposition. Déterminer les contrôles à effectuer après une évaluation des risques selon les circonstances du moment. Les mesures appropriées comprennent :

Informations générales:

Toujours observer les mesures appropriées d'hygiène personnelle, telles que le lavage des mains après la manipulation des matières et avant de manger, boire et/ou fumer. Nettoyer régulièrement la tenue de travail et l'équipement de protection pour éliminer les contaminants. Jeter les vêtements et les chaussures contaminés qui ne peuvent être nettoyés. Veiller au bon entretien des locaux.

Définir les procédures pour une manipulation sûre et le maintien des contrôles.

Former les travailleurs et leur expliquer les dangers et les mesures de contrôle relatives aux activités normales associées à ce produit.

Assurer la sélection, les tests et l'entretien appropriés de l'équipement utilisé pour contrôler l'exposition, p. ex. l'équipement de protection personnelle, la ventilation par aspiration.

Vidanger les dispositifs avant l'ouverture ou la maintenance de l'équipement.

Conserver les liquides dans un stockage hermétiquement fermé jusqu'à leur élimination ou leur recyclage ultérieur.

Équipement de protection individuelle

Les informations fournies sont données en fonction de la directive PPE (Directive européenne 89/686/CEE) et des normes du CEN (Comité européen de normalisation).

Les équipements de protection individuelle (EPI) doivent être conformes aux normes nationales recommandées. A vérifier avec les fournisseurs d'EPI.

Protection des yeux : Si la manipulation du produit engendre un risque de projec-

tion dans les yeux, le port de protection oculaire est recom-

mandé.

Agréé(e) conformément à la norme UE EN166.

Protection des mains

Remarques : Dans les cas où il y a possibilité de contact manuel avec le

produit, l'utilisation de gants homologués vis-à-vis de normes pertinentes (par exemple Europe: EN374, US: F739), fabriqués avec les matériaux suivants, peut apporter une protection chimique convenable : Protection long terme: Caoutchouc nitrile. Contact accidentel/Protection contre les éclaboussures: Gants en PVC, néoprène ou caoutchouc nitrile. En cas de contact continu, le port de gants est recommandé, avec un temps de protection de plus de 240 minutes (de préférence > à 480 minutes) pendant lequel les gants appro-

Conformément au règlement CE nº 1907/2006 tel que modifié à la date de la présente FDS

CARADOL SA160-06

Numéro de la FDS: Date de dernière parution: 19.01.2023 Version Date de révision:

06.03.2023 800010023769 Date d'impression 08.03.2023 1.3

> priés peuvent être identifiés. En cas de protection à courtterme/contre les projections, notre recommandation est la même ; toutefois, nous reconnaissons que des gants adéquats offrant ce niveau de protection peuvent ne pas être disponibles. Dans ce cas, un temps de protection inférieur peut être acceptable à condition de respecter les régimes de maintenance et de remplacement appropriés. L'épaisseur des gants ne représente pas un facteur de prédiction fiable de la résistance du gant à un produit chimique, puisque cela dépend de la composition exacte des matériaux du gant. L'épaisseur du gant doit être en général supérieure à 0,35 mm selon la marque et le modèle. La convenance et la durabilité d'un gant dépendent de l'usage qui en est fait, p.ex. la fréquence et la durée de contact, la résistance chimique des matériaux du gant, et la dextérité. Toujours demander conseil auprès des fournisseurs de gants. Il faut remplacer des gants contaminés. L'hygiène personnelle est un élément clé pour prendre efficacement soin de ses mains. Ne porter des gants qu'avec des mains propres. Après l'utilisation des gants, se laver les mains et les sécher soigneusement. Il est recommandé d'appliquer une crème hydratante non parfumée.

Protection de la peau et du

corps

Normalement, la protection requise pour la peau se limite à

l'emploi de vêtements de travail standards.

Les bonnes pratiques sont de porter des gants résistants aux

substances chimiques.

Protection respiratoire Aucune protection respiratoire n'est habituellement exigée

dans des conditions normales d'utilisation.

En accord avec de bonnes pratiques d'hygiène professionnelle, des précautions doivent être prises pour éviter d'inhaler

le produit.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Etat physique Liquide limpide et brillant.

Couleur incolore

Odeur inodore

Seuil olfactif Donnée non disponible

Point de fusion/point de con-

gélation

Donnée non disponible

Point/intervalle d'ébullition > 200 °C

Conformément au règlement CE $\rm n^o$ 1907/2006 tel que modifié à la date de la présente FDS

CARADOL SA160-06

Version Date de révision: Numéro de la FDS: Date de dernière parution: 19.01.2023

1.3 06.03.2023 800010023769 Date d'impression 08.03.2023

Inflammabilité

Inflammabilité (solide, gaz) : Donnée non disponible

Limite inférieure d'explosibilité et limite supérieure d'explosibilité / limite d'inflammabilité

: Donnée non disponible

Limite d'explosivité, su-

périeure / Limite d'inflammabilité supé-

rieure

Limite d'explosivité, inférieure / Limite d'inflammabilité inférieure

Donnée non disponible

Point d'éclair : Typique > 200 °C

Méthode: ASTM D93 (PMCC)

Température d'auto-

inflammation

Donnée non disponible

Température de décomposition

Température de décompo- :

sition

> 230 °C

pH : 7

Viscosité

Viscosité, dynamique : Typique 230 mPa.s (25 °C)

Méthode: ASTM D445

Viscosité, cinématique : 235 - 255 mm2/s (25 °C)

Méthode: ASTM D445

Solubilité(s)

Hydrosolubilité : Légèrement soluble.

Coefficient de partage: n-

octanol/eau

log Pow: env. 3

Pression de vapeur : < 10 kPa

Densité relative : 1,02

Méthode: ASTM D4052

Densité : 1,0217 g/cm3

Méthode: ASTM D4052

Densité de vapeur relative : Donnée non disponible

Caractéristiques de la particule

Conformément au règlement CE n° 1907/2006 tel que modifié à la date de la présente FDS

CARADOL SA160-06

Version Date de révision: Numéro de la FDS: Date de dernière parution: 19.01.2023

1.3 06.03.2023 800010023769 Date d'impression 08.03.2023

Taille des particules : Donnée non disponible

9.2 Autres informations

Explosifs : Non applicable

Propriétés comburantes : Non applicable

Taux d'évaporation : Donnée non disponible

Conductivité : Ce produit n'est pas un accumulateur statique., Conductivité

électrique : > 10 000 pS/m, Un certain nombre de facteurs, tels que la température du liquide, la présence de contaminants et d'additifs antistatiques, peuvent avoir une grande

influence sur la conductivité d'un liquide.

Tension superficielle : Donnée non disponible

Poids moléculaire : 1.050 g/mol

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité

Le produit ne pose aucun autre danger de réactivité en dehors de ceux répertoriés dans les sousparagraphes suivants.

10.2 Stabilité chimique

Aucune réaction dangereuse n'est à prévoir si le produit est manipulé et stocké conformément aux règles.

Hygroscopique.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Réactions dangereuses : Polymérise exothermiquement avec les di-isocyanates à tem-

pérature ambiante.

La réaction devient progressivement plus vive et peut devenir violente à température plus élevée si la miscibilité des constituants de la réaction est bonne ou est facilitée par agitation en

présence de solvants.

Réagit avec les oxydants forts.

10.4 Conditions à éviter

Conditions à éviter : Chaleur, flammes et étincelles.

Le produit ne peut pas s'enflammer du fait de l'électricité sta-

tique.

10.5 Matières incompatibles

Matières à éviter : Eviter un contact avec les isocyanates, le cuivre et les alliages

de cuivre, le zinc, les agents fortement oxydants et l'eau.

Conformément au règlement CE nº 1907/2006 tel que modifié à la date de la présente FDS

CARADOL SA160-06

Version Date de révision: Numéro de la FDS: Date de dernière parution: 19.01.2023

1.3 06.03.2023 800010023769 Date d'impression 08.03.2023

10.6 Produits de décomposition dangereux

Dégagement possible de produits toxiques non identifiés.

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1 Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008

Informations sur les voies d'exposition probables

l'exposition peut avoir lieu par inhalation, par contact avec la peau ou les yeux, bien qu'une exposition puisse se produire

suite à une ingestion accidentelle.

Toxicité aiguë

Produit:

Toxicité aiguë par voie orale : DL 50: > 2.000 mg/kg

Remarques: Compte tenu des données disponibles, les cri-

tères de classification ne sont pas remplis.

Toxicité aiguë par inhalation : Remarques: Compte tenu des données disponibles, les cri-

tères de classification ne sont pas remplis.

Toxicité aiguë par voie cuta-

née

DL 50: > 2.000 mg/kg

Remarques: Faible toxicité

Compte tenu des données disponibles, les critères de classifi-

cation ne sont pas remplis.

Composants:

Propoxylated glycerol:

Toxicité aiguë par voie orale : DL 50 (Rat, mâle et femelle): > 2.000 mg/kg

Méthode: OCDE ligne directrice 401

Remarques: Compte tenu des données disponibles, les cri-

tères de classification ne sont pas remplis.

Toxicité aiguë par inhalation : Remarques: Compte tenu des données disponibles, les cri-

tères de classification ne sont pas remplis.

Toxicité aiguë par voie cuta-

née

DL 50 (Rat, mâle et femelle): > 2.000 mg/kg

Méthode: OCDE ligne directrice 402

Remarques: Compte tenu des données disponibles, les cri-

tères de classification ne sont pas remplis.

Corrosion cutanée/irritation cutanée

Produit:

Remarques : Compte tenu des données disponibles, les critères de classifi-

cation ne sont pas remplis.

Conformément au règlement CE $\rm n^o$ 1907/2006 tel que modifié à la date de la présente FDS

CARADOL SA160-06

Version Date de révision: Numéro de la FDS: Date de dernière parution: 19.01.2023

1.3 06.03.2023 800010023769 Date d'impression 08.03.2023

Composants:

Propoxylated glycerol:

Espèce : Lapin

Méthode : OCDE ligne directrice 404 Remarques : Légère irritation cutanée.

Insuffisant pour classer.

Compte tenu des données disponibles, les critères de classifi-

cation ne sont pas remplis.

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Produit:

Remarques : Compte tenu des données disponibles, les critères de classifi-

cation ne sont pas remplis.

Composants:

Propoxylated glycerol:

Espèce : Lapin

Méthode : OCDE ligne directrice 405 Remarques : Légèrement irritant.

Insuffisant pour classer.

Compte tenu des données disponibles, les critères de classifi-

cation ne sont pas remplis.

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

Produit:

Remarques : Compte tenu des données disponibles, les critères de classifi-

cation ne sont pas remplis.

Composants:

Propoxylated glycerol:

Espèce : Cochon d'Inde

Méthode : OCDE ligne directrice 406

Remarques : Compte tenu des données disponibles, les critères de classifi-

cation ne sont pas remplis.

Mutagénicité sur les cellules germinales

Produit:

Génotoxicité in vivo : Remarques: Compte tenu des données disponibles, les cri-

tères de classification ne sont pas remplis.

Mutagénicité sur les cellules

germinales- Evaluation

Ce produit ne répond pas aux critères de classification dans

les catégories 1A/1B.

Conformément au règlement CE $\rm n^o$ 1907/2006 tel que modifié à la date de la présente FDS

CARADOL SA160-06

Version Date de révision: Numéro de la FDS: Date de dernière parution: 19.01.2023

1.3 06.03.2023 800010023769 Date d'impression 08.03.2023

Composants:

Propoxylated glycerol:

Génotoxicité in vitro : Méthode: OCDE ligne directrice 471

Remarques: Compte tenu des données disponibles, les cri-

tères de classification ne sont pas remplis.

Méthode: OCDE ligne directrice 473

Remarques: Compte tenu des données disponibles, les cri-

tères de classification ne sont pas remplis.

Méthode: OCDE ligne directrice 476

Remarques: Compte tenu des données disponibles, les cri-

tères de classification ne sont pas remplis.

Génotoxicité in vivo : Remarques: Compte tenu des données disponibles, les cri-

tères de classification ne sont pas remplis.

Mutagénicité sur les cellules

germinales- Evaluation

Ce produit ne répond pas aux critères de classification dans

les catégories 1A/1B.

Cancérogénicité

Produit:

Remarques : Compte tenu des données disponibles, les critères de classifi-

cation ne sont pas remplis.

Cancérogénicité - Evaluation : Ce produit ne répond pas aux critères de classification dans

les catégories 1A/1B.

Composants:

Propoxylated glycerol:

Remarques : Compte tenu des données disponibles, les critères de classifi-

cation ne sont pas remplis.

Cancérogénicité - Evaluation : Ce produit ne répond pas aux critères de classification dans

les catégories 1A/1B.

Matériel	GHS/CLP Cancérogénicité Classification	
Propoxylated glycerol	Aucune classification relative à la cancérogénicité	

Toxicité pour la reproduction

Produit:

Effets sur la fertilité

Remarques: Compte tenu des données disponibles, les cri-

Conformément au règlement CE nº 1907/2006 tel que modifié à la date de la présente FDS

CARADOL SA160-06

Version Date de révision: Numéro de la FDS: Date de dernière parution: 19.01.2023

1.3 06.03.2023 800010023769 Date d'impression 08.03.2023

tères de classification ne sont pas remplis.

Toxicité pour la reproduction :

- Evaluation

Ce produit ne répond pas aux critères de classification dans

les catégories 1A/1B.

Composants:

Propoxylated glycerol:

Effets sur la fertilité : Espèce: Rat

Sex: mâle et femelle Voie d'application: Oral(e)

Méthode: OCDE ligne directrice 421

Remarques: Compte tenu des données disponibles, les cri-

tères de classification ne sont pas remplis.

Toxicité pour la reproduction :

- Evaluation

Ce produit ne répond pas aux critères de classification dans

les catégories 1A/1B.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

Produit:

Remarques : Compte tenu des données disponibles, les critères de classifi-

cation ne sont pas remplis.

Composants:

Propoxylated glycerol:

Remarques : Compte tenu des données disponibles, les critères de classifi-

cation ne sont pas remplis.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

Produit:

Remarques : Compte tenu des données disponibles, les critères de classifi-

cation ne sont pas remplis.

Composants:

Propoxylated glycerol:

Remarques : Compte tenu des données disponibles, les critères de classifi-

cation ne sont pas remplis.

Toxicité à dose répétée

Composants:

Propoxylated glycerol:

Conformément au règlement CE $\rm n^o$ 1907/2006 tel que modifié à la date de la présente FDS

CARADOL SA160-06

Version Date de révision: Numéro de la FDS: Date de dernière parution: 19.01.2023

1.3 06.03.2023 800010023769 Date d'impression 08.03.2023

Espèce : Rat, mâle et femelle

Voie d'application : Oral(e)

Méthode : OCDE ligne directrice 407

Organes cibles : Aucun organe cible spécifique noté.

Toxicité par aspiration

Produit:

Pas de risque d'aspiration.

Composants:

Propoxylated glycerol:

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

11.2 Informations sur les autres dangers

Propriétés perturbant le système endocrinien

Produit:

Evaluation : La substance/Le mélange ne contient pas de composants

considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de

0,1 % ou plus.

Information supplémentaire

Produit:

Remarques : Des classifications par d'autres autorités réglementaires dans

le cadre de diverses structures réglementaires peuvent exis-

ter.

Remarques : Sauf indication contraire, les renseignements présentés ci-

dessus concernent le produit dans son ensemble plutôt qu'un

de ses composants pris individuellement.

Composants:

Propoxylated glycerol:

Remarques : Des classifications par d'autres autorités réglementaires dans

le cadre de diverses structures réglementaires peuvent exis-

ter.

Conformément au règlement CE nº 1907/2006 tel que modifié à la date de la présente FDS

CARADOL SA160-06

Numéro de la FDS: Date de dernière parution: 19.01.2023 Version Date de révision:

06.03.2023 800010023769 Date d'impression 08.03.2023 1.3

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1 Toxicité

Produit:

Toxicité pour les poissons CL50 : > 100 mg/l

Remarques: Compte tenu des données disponibles, les critères de

classification ne sont pas remplis.

Pratiquement non toxique:

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aqua-

tiques

CE50: > 100 mg/l

Remarques: Compte tenu des données disponibles, les critères de

classification ne sont pas remplis.

Pratiquement non toxique:

Toxicité pour les algues/plantes

aquatiques

CE50: > 100 mg/l

Remarques: Pratiquement non toxique:

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification

ne sont pas remplis.

Toxicité pour les poissons (Toxicité chronique)

Remarques: Donnée non disponible

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques (Toxicité chronique)

Remarques: Donnée non disponible

Toxicité pour les microorga-

nismes

CI50 : > 100 mg/l

Remarques: Compte tenu des données disponibles, les critères de

classification ne sont pas remplis.

Pratiquement non toxique:

Composants:

Propoxylated glycerol:

Toxicité pour les poissons CL50 (Leuciscus idus(Ide)): > 1.000 mg/l

Durée d'exposition: 96 h

Méthode: OCDE ligne directrice 203 Remarques: Pratiquement non toxique: LL/EL/IL50 supérieur à 100 mg/l

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification

ne sont pas remplis.

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aqua-

tiques

CE50 (Daphnia magna (Grande daphnie)): > 100 mg/l

Durée d'exposition: 48 h

Méthode: OCDE Ligne directrice 202 Remarques: Pratiquement non toxique: LL/EL/IL50 supérieur à 100 mg/l

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification

ne sont pas remplis.

Conformément au règlement CE nº 1907/2006 tel que modifié à la date de la présente FDS

CARADOL SA160-06

Version Date de révision: Numéro de la FDS: Date de dernière parution: 19.01.2023

1.3 06.03.2023 800010023769 Date d'impression 08.03.2023

Toxicité pour les algues/plantes

aquatiques

CE50 (Desmodesmus subspicatus (Algue verte)): > 100 mg/l

Durée d'exposition: 72 h

Méthode: OCDE Ligne directrice 201 Remarques: Pratiquement non toxique: LL/EL/IL50 supérieur à 100 mg/l

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification

ne sont pas remplis.

Toxicité pour les microorga-

nismes

EC10 (Boues activées, déchets ménagers): > 10.000 mg/l

Durée d'exposition: 3 h

Méthode: Essai(s) équivalent(s) ou similaire(s) à la Ligne di-

rectrice de l'essai 209 de l'OCDE Remarques: Pratiquement non toxique: LL/EL/IL50 supérieur à 100 mg/l

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification

ne sont pas remplis.

Toxicité pour les poissons

(Toxicité chronique)

Remarques: Donnée non disponible

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques (Toxicité chronique)

NOEC: >= 10 mg/l Durée d'exposition: 21 d

Espèce: Daphnia magna (Grande daphnie)

Méthode: L'information fournie est basée sur les données

obtenues à partir des substances analogues. Remarques: NOEC/NOEL > 10 - <=100 mg/l

12.2 Persistance et dégradabilité

Produit:

Biodégradabilité : Remarques: Facilement biodégradable.

Composants:

Propoxylated glycerol:

Biodégradabilité : Biodégradation: 99 %

Durée d'exposition: 28 d

Méthode: OCDE ligne directrice 302B Remarques: Intrinsèquement biodégradable.

S'oxyde rapidement par réactions photochimiques dans l'air.

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Produit:

Bioaccumulation : Remarques: Pas de bioaccumulation "significative".

Composants:

Propoxylated glycerol:

Conformément au règlement CE nº 1907/2006 tel que modifié à la date de la présente FDS

CARADOL SA160-06

Version Date de révision: Numéro de la FDS: Date de dernière parution: 19.01.2023

1.3 06.03.2023 800010023769 Date d'impression 08.03.2023

Bioaccumulation : Remarques: Pas de bioaccumulation "significative".

12.4 Mobilité dans le sol

Produit:

Mobilité : Remarques: Si le produit est répendus au sol, un ou plusieurs

composants peuvent contaminer les nappes phréatiques.

Composants:

Propoxylated glycerol:

Mobilité : Remarques: Si le produit pénètre dans le sol, il sera haute-

ment mobile et risquera de contaminer la nappe phréatique.,

Se dissout dans l'eau.

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Produit:

Evaluation : La substance ne remplit pas tous les critères de sélection

pour la persistance, la bioaccumulation et la toxicité et n'est

donc pas considérée comme PBT ou vPvB..

Composants:

Propoxylated glycerol:

Evaluation : La substance ne remplit pas tous les critères de sélection

pour la persistance, la bioaccumulation et la toxicité et n'est

donc pas considérée comme PBT ou vPvB..

12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien

Produit:

Evaluation : La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés

comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU)

2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

12.7 Autres effets néfastes

Produit:

Information écologique sup-

plémentaire

Sauf indication contraire, les renseignements présentés ci-dessus concernent le produit dans son ensemble plutôt qu'un de ses compo-

sants pris individuellement.

Conformément au règlement CE n° 1907/2006 tel que modifié à la date de la présente FDS

CARADOL SA160-06

Version Date de révision: Numéro de la FDS: Date de dernière parution: 19.01.2023

1.3 06.03.2023 800010023769 Date d'impression 08.03.2023

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Produit : Si possible récupérer ou recycler.

Il incombe au producteur de déchets de déterminer la toxicité et les propriétés physiques des matières produites pour caractériser la classification du déchet et les méthodes d'élimination adéquates conformément aux réglementations applicables.

Ne pas rejeter dans l'environnement, dans les égouts ou les cours d'eau.

Il est interdit de laisser les déchets contaminer le sol ou l'eau.

L'élimination des déchets doit être conforme aux lois et réglementations régionales, nationales et locales en vigueur. La réglementation locale peut être plus sévère que les exigences régionales ou nationales et doit être respectée.

Emballages contaminés : Vider complètement le récipient.

Après la vidange, ventiler dans un endroit sûr, loin de toute

source d'étincelles ou de feu.

Envoyer chez un récupérateur de fûts ou de métaux. Eliminer conformément aux réglementations en vigueur, de préférence par un collecteur ou une entreprise agréée. La compétence de l'entreprise contractante sera établie au préa-

lable.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification

ADN : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

ADR : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

RID : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

IMDG : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
 IATA : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU

ADN : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

ADR : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

RID : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

IMDG : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
 IATA : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

14.3 Classe(s) de danger pour le transport

ADN : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

Conformément au règlement CE n° 1907/2006 tel que modifié à la date de la présente FDS

CARADOL SA160-06

Version Date de révision: Numéro de la FDS: Date de dernière parution: 19.01.2023

1.3 06.03.2023 800010023769 Date d'impression 08.03.2023

ADR : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

RID : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

IMDG
 IATA
 Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
 Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

14.4 Groupe d'emballage

ADN : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

: Autre substance chimique de base

CDNI Convention relative à la gestion des déchets dans

la navigation

ets dans

ADR : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

RID : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

IMDG : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

IATA : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

14.5 Dangers pour l'environnement

ADN : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
ADR : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
RID : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

IMDG : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Remarques : Précautions spécifiques: se référer au rubrique 7, Manipula-

tion et Stockage, pour les précautions spécifiques qu'un utilisateur doit connaitre ou se conformer pour le transport du

produit.

14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI

Catégorie de pollution : Z Type de bateau : 3

Nom du produit : Glycerol Propoxylated

Informations Complémen-

taires

: Ce produit pourra être transporté après mise sous azote. L'azote est un gaz inodore et invisible. L'exposition à des

atmosphères enrichies à l'azote déplace l'oxygène disponible et peut entraîner l'asphyxie ou la mort. Le personnel est invité à observer les précautions de sécurité les plus strictes dans

les espaces fermés.

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

REACH - Liste des substances soumises à autorisation : Produit non soumis à autorisation

Conformément au règlement CE n° 1907/2006 tel que modifié à la date de la présente FDS

CARADOL SA160-06

Version Date de révision: Numéro de la FDS: Date de dernière parution: 19.01.2023

1.3 06.03.2023 800010023769 Date d'impression 08.03.2023

(Annexe XIV) selon le réglement REACh.

REACH - Listes des substances extrêmement préoccupantes candidates en vue d'une autorisation (Article 59). Ce produit ne contient pas de substances extrêmement préoccupantes (Réglement (CE) No

1907/2006 (REACH), Article 57).

Autres réglementations:

Les informations réglementaires ne sont pas exhaustives. D'autres réglementations pouvent s'appliquer à ce produit.

Les composants de ce produit figurent dans les inventaires suivants:

AIIC : Listé

DSL : Listé

IECSC : Listé

ENCS : Listé

KECI : Listé

NZIoC : Listé

PICCS : Listé

TSCA : Listé

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Une Evaluation du Risque Chimique n'est pas exigée pour cette substance.

RUBRIQUE 16: Autres informations

Texte complet pour autres abréviations

ADN - Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures; ADR - Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par la route; AIIC - Inventaire australien des produits chimiques industriels; ASTM - Société américaine pour les essais de matériaux; bw - Poids corporel; CLP - Règlement relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances; règlement (CE) n° 1272/2008; CMR - Cancérogène, mutagène ou toxique pour la reproduction; DIN - Norme de l'Institut allemand de normalisation; DSL - Liste nationale des substances (Canada); ECHA - Agence européenne des produits chimiques; EC-Number - Numéro de Communauté européenne; ECx - Concentration associée à x % de réponse; ELx - Taux de charge associée à x % de réponse; EmS - Horaire d'urgence; ENCS - Substances chimiques existantes et substances nouvelles (Japon); ErCx - Concentration associée à une réponse de taux de croissance de x %; GHS - Système général harmonisé; GLP - Bonnes pratiques de laboratoire; IARC - Centre international de re-

Conformément au règlement CE nº 1907/2006 tel que modifié à la date de la présente FDS

CARADOL SA160-06

Date de révision: Numéro de la FDS: Date de dernière parution: 19.01.2023 Version

1.3 06.03.2023 800010023769 Date d'impression 08.03.2023

cherche sur le cancer; IATA - Association du transport aérien international; IBC - Code international pour la construction et l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac; IC50 - Concentration inhibitrice demi maximale; ICAO - Organisation de l'aviation civile internationale; IECSC - Inventaire des substances chimiques existantes en Chine; IMDG -Marchandises dangereuses pour le transport maritime international; IMO - Organisation maritime internationale; ISHL - Sécurité industrielle et le droit de la santé (Japon); ISO - Organisation internationale de normalisation; KECI - Inventaire des produits chimiques coréens existants; LC50 -Concentration létale pour 50 % d'une population test; LD50 - Dose létale pour 50 % d'une population test (dose létale moyenne); MARPOL - Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires; n.o.s. - Non spécifié; NO(A)EC - Effet de concentration non observé (négatif); NO(A)EL - Effet non observé (nocif); NOELR - Taux de charge sans effet observé; NZIoC - Inventaire des produits chimiques en Nouvelle-Zélande; OECD - Organisation pour la coopération économique et le développement; OPPTS - Bureau de la sécurité chimique et prévention de la pollution; PBT - Persistant, bio-accumulable et toxique; PICCS - Inventaire des produits et substances chimiques aux Philippines; (Q)SAR - Relations structure-activité (quantitative); REACH - Règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation, l'autorisation et la restriction des produits chimiques; RID - Règlement concernant le transport international des marchandises dangereuses par chemin de fer; SADT - Température de décomposition auto-accélérée; SDS - Fiche de Données de Sécurité; SVHC - substance extrêmement préoccupante; TCSI - Inventaire des substances chimiques à Taiwan; TECI - Répertoire des produits chimiques existants en Thaïlande; TRGS - Règle technique pour les substances dangereuses; TSCA - Loi sur le contrôle des substances toxiques (États-Unis); UN - Les Nations Unies; vPvB - Très persistant et très bioaccumulable

Information supplémentaire

Conseils relatifs à la formation

Mise à disposition d'informations, d'instructions et de mesures de formation appropriées à l'intention des opérateurs.

Autres informations

Le site internet du CEFIC [http://cefic.org/Industry-support] contient les conseils et outils de l'industrie chimique sur REACH.

La substance ne remplit pas tous les critères de sélection pour la persistance, la bioaccumulation et la toxicité et n'est donc pas considérée comme PBT ou vPvB.

Un trait vertical (I) dans la marge gauche indique une modifi-

cation par rapport à la version précédente.

Sources des principales données utilisées pour l'établissement de la fiche de données de sécurité

Les données citées proviennent, sans s'y limiter, d'une ou plusieurs sources d'informations (par exemple, les données toxicologiques des services de santé de Shell, les données des fournisseurs de matériel, les bases de données CONCAWE, EU IUCLID, le règlement CE 1272, etc.).

Les informations contenues dans la présente fiche de sécurité ont été établies sur la base de nos connaissances à la date de publication de ce document. Ces informations ne sont données qu'à titre indicatif en vue de permettre des opérations de manipulation, fabrication, stockage, transport, distribution, mise à disposition, utilisation et élimination dans des conditions satisfaisantes de sécurité, et ne sauraient donc être interprétées comme une garantie ou considérées comme des spécifications de qualité. Ces informations ne concernent en outre que le produit nommé-

Conformément au règlement CE n° 1907/2006 tel que modifié à la date de la présente FDS $\,$

CARADOL SA160-06

Version Date de révision: Numéro de la FDS: Date de dernière parution: 19.01.2023

1.3 06.03.2023 800010023769 Date d'impression 08.03.2023

ment désigné et, sauf indication contraire spécifique, peuvent ne pas être applicables en cas de mélange dudit produit avec d'autres substances ou utilisables pour tout procédé de fabrication.

BE / FR