

ANNEXE 5 :**FICHES DE DONNEES DE SECURITE**

Fiche de données de sécurité

Révisé le : 16/11/2020 – Révision : 08

SECTION 1 : Identification des substances/mélanges et de la société/l'entreprise

1.1 Identification du produit

Selon EN 197-4 :
 CEM I 32,5 N & R - **CEMI 42,5 N & R** - CEM I 52,5 N & R
 CEM II / B-M (W-P-L) 32,5 N & R - CEM II / B-M (P-L) 32,5 N & R
 CEM II / A-M (P-L) 42,5 N & R - **CEM II / B-M (P-L) 42,5 N & R**
 CEM IV / B (P-W) 32,5 N - CEM IV / B (P) 32,5 N
 CEM IV / A (P) 32,5 N - SR - CEM IV / A (P) 42,5 N - SR

1.2 Utilisations pertinentes répertoriées des substances/mélanges - utilisations déconseillées

Les ciments sont utilisés dans des installations industrielles pour la fabrication/préparation de liants hydrauliques comme le béton prêt à l'emploi, les mortiers, les enduits, les coulis, les plâtres ainsi que le béton préfabriqué pour le bâtiment et la construction.

Les ciments ordinaires et les ciments contenant des mélanges (liants hydrauliques) sont utilisés dans l'industrie par les professionnels comme par les consommateurs pour les travaux du bâtiment et de la construction, en intérieur et en extérieur. Les utilisations répertoriées des ciments et des créments contenant des mélanges concernent les produits secs et les produits en suspension humide (pâte). Voir la section 16.2 pour plus d'informations concernant la description d'utilisation et les catégories.

Toute utilisation non ment omnie ci-dessus est déconseillée.

1.3 Coordonnées de l'organisme transmetteur de la fiche de données de sécurité

Nom de la société : Titan Cement Co, S.A.
 Adresse complète : 22A CHALKIDIOS Street, 111 43 ATHENS, GREECE
 Téléphone : +3021025691543
 Adresse électronique ou personne compétente responsable de la FDS : psilos@titan.gr

Nom de la société : **Interfitan Emporiki Diethnis S.A.**
 Adresse complète : 44, Av. de Boisbaudran - CS 90192 - 13344 MARSEILLE Cedex 15
 Téléphone : +33 91 80 30 30
 Adresse électronique ou personne compétente responsable de la FDS : commercial@interfitan.com

1.4 Numéro de téléphone d'urgence

Grèce :
 Centre d'information Antipoison
 Hôpital pour Enfants "P & A Kyriakou"
 Numéro de téléphone d'urgence : +302107793777
 Horaires d'ouverture : 24h/24
 Lignes de l'information fournie : traitement propriété toxiques, syndrome d'empoisonnement
 Adresse électronique : poison_ic@adlatakiriakou.gr

France:
 Autorité référente :
 Base Nationale des Produits et Compositions (B.N.P.C.) ; Réseau des Centres Antipoison et de Toxicovigilance
 Adresse : Centre Antipoison de Nancy, CHU de Nancy, Hôpital Central, 29 avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny, 53005 NANCY Cedex France
 Téléphone : + 33 3 83 85 21 92

Adresse électronique : bnpc@chru-nancy.fr
 Site internet : <http://www.centres-antipoison.net/>

SECTION 2 : Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange 2.1.1 Selon le règlement (CE) n° 1272/2008

Classe de risque	Catégorie de risque	Phrases de Risques
Irritation cutanée	2	H315 : Corrosif/irritant pour la peau
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	1	H318 : Provoque des lésions oculaires graves
Sensibilisation cutanée	1B	H317 : Peut provoquer une allergie cutanée
Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition Unique : Irritation des voies respiratoires	3	H335 : Peut irriter les voies respiratoires

2.2. Éléments d'étiquetage Selon le règlement (CE) No 1272/2008

Contient Clinker de ciment Portland EC ; 266-043-4 ; CAS : 65967-5-1

Pictogrammes de danger



Mot du signal
 Danger

Mention de risques
 H318 : Provoque des lésions oculaires graves
 H315 : Corrosif/irritant pour la peau
 H317 : Peut provoquer une allergie cutanée
 H335 : Peut irriter les voies respiratoires

Conseils de prudence

P-02 : Garder hors de la portée des enfants
 P-280 : Porter des gants de protection/vêtements de protection/protection des yeux/protection du visage
 P-305+P351+P338+P310 : SI DANS LES YEUX : Rincer prudemment avec de l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact, si elles sont présentes et faciles à faire. Continuer à rincer. Appelez immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin
 P-302+P352+P333+P313 : SI SUR LA PEAU : Laver avec beaucoup de savon et d'eau. En cas d'irritation cutanée ou d'éruption cutanée : Obtenir des conseils/attention médicales
 P-261+P304+P340+P312 : Éviter de respirer poussière/fumée/gaz/buée/vapeur/spray. EN CAS D'INHALATION : Retirer la victime à l'air frais et laisser-la au repos dans une position confortable pour respirer. Appelez un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin si vous vous sentez mal.
 P501 : Disposition du contenant/conteneur conformément à la législation locale.



Renseignements supplémentaires

Le contact cutané avec du ciment humide, du béton frais ou du mortier peut provoquer une irritation, une dermatite ou des brûlures.
Peut causer des dommages à des produits en aluminium ou à d'autres métaux non nobles.

2.3. Autres risques

Le ciment Portland ne répond pas aux critères de classification pour les PET ou VPB conformément aux critères énoncés à l'annexe XII de REACH (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008).
Le produit contient un agent réducteur de chromate. Par conséquent, la teneur en chrome soluble (VI) est inférieure à 2 ppm. Si les conditions d'entreposage ne sont pas appropriées ou si la période d'entreposage est dépassée, l'efficacité de l'agent réducteur peut diminuer et le ciment peut provoquer une sensibilisation cutanée (H317).

SECTION 3 : Composition/information sur les ingrédients

3.1. Substances

Sans objet, puisque le produit est un mélange et non une substance.

3.2. Composition des ciments

Selon Table 1 : EN 197-1.

	Clinker (%)	Pouzzolane (%)	Cendre volante calcaire (%)	Chaux (%)	*Matériaux secondaires
CEM I	95-100	-	-	<5	<5
CEM I / B-M	65-79	>5	>5	>5	<5
CEM I / B-W	42,5N	>5	<5	>3	<5
CEM I / A-W	65-89	>5	<5	>3	<5
CEM IV / A	45-54	>5	>5	<5	<5

* Autres constituants principaux et/ou poussières de fabrication.
Le sulfate de calcium (Gypse) est ajouté aux autres constituants du ciment au cours de sa fabrication pour le réglage.
Les aides FES04 et Grinding sont des additifs qui (en petites quantités < 1 %) sont ajoutés pour améliorer la fabrication ou les propriétés du ciment.

3.3. Substances dangereuses pour la santé

SUBSTANCE	EINECS	CAS	No d'enregistrement	Selon la Directive 1272/2008/CE	
				Classe & catégorie de danger	Mention de danger H
Clinker	268-043-4	65997-15-1	Sans objet	Provoque une irritation cutanée, 2 Peut provoquer une allergie cutanée, 1 Provoque des lésions oculaires graves, 1 Peut irriter les voies respiratoires, 3 Peut provoquer une irritation cutanée, 2 Peut provoquer une	H 315 H317 H318 H335 H 315 H317



Poussière de fabrication	270-659-9	68475-76-3	01-2119486767-17-0071	allergie cutanée cutanée, 1B Provoque des lésions oculaires graves, 1 Peut irriter les voies respiratoires,	H313 H335
Cendres volantes	268-627-4	68131-74-8	C1-2119491179-27-xxxx	Dangereux pour la santé si avalé, 4 (extremement toxique) Provoque une irritation cutanée, 2 Provoque des lésions oculaires graves, 2	H302 H315 H313
F=SO4	231-753-5	7720-78-7	C1-2119513203-17-xxxx		

*Voir section 15.1

SECTION 4 : Mesures de premiers secours (Ref.16)

4.1. Description des mesures de premiers secours

Généralités

Les intervenants de premiers secours n'ont besoin d'aucun équipement de protection. Les intervenants de premiers secours doivent éviter d'entrer en contact avec le ciment humide ou avec des préparations contenant du ciment humide.

À la suite d'une inhalation

Amener la personne au grand air. La gorge et les narines devraient se dégager d'elles-mêmes. Consulter un médecin en cas d'irritation persistante ou en cas d'irritation, de gêne, de toux ou d'autres symptômes apparaissant par la suite.

À la suite d'un contact avec la peau

Pour le ciment sec, éliminer et rincer abondamment à l'eau. Pour le ciment humide/humide laver la peau abondamment à l'eau.
Ôter les vêtements, chaussures, montres etc... contaminés. Les nettoyer à froid avant de les remettre. Obtenir un traitement médical dans tous les cas d'irritation ou de brûlures.

À la suite d'un contact avec les yeux

Ne pas se frotter les yeux pour éviter d'endommager la cornée par une agression mécanique. Ôter les lentilles de contact s'il y en a. Incliner la tête du côté de l'œil blessé, ouvrir grandes les paupières et nettoyer l'œil (les yeux) immédiatement en rinçant complètement et abondamment à l'eau propre pendant au moins 20 minutes pour éliminer toutes les particules. Éviter de projeter des particules dans l'œil blessé. Si possible, utiliser de l'eau isotonique (0.9% NaCl). Consulter un spécialiste de médecine du travail ou un ophtalmologiste.

À la suite d'une ingestion

Ne pas provoquer de vomissements. Si la personne est consciente, rincer la bouche à l'eau et faire boire beaucoup d'eau. Faire immédiatement appel à un médecin ou au centre anti poison.

4.2. Principaux symptômes et suites, aigus et différés

Yeux : Le contact des yeux avec la poussière de ciment (sec ou humide) peut causer des dommages graves et potentiellement irréversibles.

Peau : Après un contact prolongé le ciment peut avoir un effet irritant sur la peau humide (en raison de la transpiration ou de l'humidité) ou peut occasionner une dermatose après des contacts répétés. Le contact prolongé de la poussière de ciment avec la peau humide peut occasionner une irritation, une dermatose ou des brûlures (par exemple, quand on s'agenouille sur du ciment humide, même si l'on porte des pantalons). Voir détails supplémentaires dans Référence (1).

Inhalation : L'inhalation répétée de poussière de ciment sur une longue période augmente le risque de développer ces maladies pulmonaires.



Environnement : Dans des conditions normales d'utilisation, le ciment n'est pas dangereux pour l'environnement.

4.3. Indication de soins médicaux immédiats et de traitement spécial

Munissez-vous de cette fiche de sécurité pour la consultation médicale.

SECTION 5 : Mesures de lutte contre le feu

5.1. Moyens d'extinction

Le ciment n'est pas inflammable.

5.2. Dangers particuliers liés à la substance ou au mélange

Les ciments ne sont ni combustibles ni explosifs et ne favorisent pas la combustion d'autres matériaux.

5.3. Instructions pour les pompiers

Le ciment ne présente pas de dangers liés au feu. Les pompiers n'ont besoin d'aucun équipement de protection.

SECTION 6 : Mesures en cas de déversement; accidentiel (Ref.16)

6.1. Précautions individuelles, équipements de protection et procédures d'urgence

6.1.1 Pour le personnel autre que secouriste

Porter les équipements de protection décrits à la Section 8 et suivre ses conseils de manipulation sécurisée donnés à la Section 7.

6.1.2 Pour les secouristes

Les procédures d'urgence ne sont pas nécessaires.
Néanmoins, une protection respiratoire est nécessaire en cas de poussières abondantes.

6.2. Précautions pour l'environnement

Ne pas évacuer le ciment par les réseaux d'égouts ou de drainage ou dans des masses d'eau (par ex. des cours d'eau).

6.3. Méthodes et matériaux pour le confinement et le nettoyage

Si possible, recueillir les déversements sous forme sèche.

Ciment sec

Utiliser des méthodes de nettoyage comme l'aspiration ou l'extraction sous vide (unités industrielles mobiles équipées de filtres à air de haute efficacité (filtres EPA et HEPA, EN 1822-1 :2009) ou une technique équivalente) qui ne cause pas de dispersion aérienne. Ne jamais utiliser l'air comprimé.

Autre méthode : essuyer la poussière en épongeant, par le brossage humide ou par pulvérisations ou jets d'eau (pulvérisation fine pour éviter l'envol de la poussière) et enlever les boues.

En cas d'impossibilités, délayer à l'eau (Cf. ciment humide).
En cas d'impossibilité de nettoyage à l'eau ou par le vide et si le brossage à sec est seul possible, s'assurer que les ouvriers portent l'équipement personnel de protection approprié et qu'ils évitent la dispersion de la poussière.

Éviter l'inhalation du ciment et son contact avec la peau. Placer les matériaux déversés dans un conteneur. Solliciter avant élimination comme indiqué à la Section 13.

Ciment humide

Nettoyer le ciment humide et le placer dans un conteneur. Laisser le matériau sécher et se solidifier avant de l'éliminer, comme indiqué à la Section 13.



6.4. Référence aux autres sections

Cf. sections 8 et 13 pour d'autres détails.

SECTION 7 : Maintenance et stockage

7.1. Précautions de sécurité pour la maintenance

7.1.1 Mesures de protection

Suivre les recommandations de la Section 8. Pour nettoyer le ciment sec, voir la sous-section 6.3.

Mesures contre l'incendie

Sans objet.

Mesures pour empêcher la production d'aérosols et de poussières

Ne pas balayer. Utiliser des méthodes de nettoyage à sec comme l'aspiration ou l'extraction sous vide, qui ne causent pas de dispersion aérienne.

Pour plus d'informations, se reporter aux directives de pratique adoptées dans le cadre de l'Accord de Dialogue Social Européen (ADSE) sur la Protection de la Santé des Travailleurs par l'observation de Bonnes Pratiques dans le cadre de la Manipulation et de l'utilisation de la Silice Cristalline et des Produits qui en Contiennent par les associations sectorielles européennes des Salariés et des Employeurs, parmi lesquelles le CEMBEUREAU. Ces pratiques de manipulation sécuritaires peuvent être trouvées à l'aide du lien suivant : <http://www.npsst.eu/agreement-good-practice-guide/good-practice-guide.aspx>

Mesures de protection de l'environnement

Aucune mesure particulière

7.1.2 Informations générales d'hygiène professionnelle

Ne pas manipuler ou stocker de nourriture, de boissons ou ce substances à fumer. Dans un environnement poussiéreux, porter un masque anti-poussière et des lunettes de protection. Porter des gants de protection pour prévenir le contact avec la peau.

7.2. Conditions de stockage de sécurité, et toutes incompatibilités

Le ciment en vrac doit être stocké dans des silos étanches, secs (c'est-à-dire avec une condensation interne réduite au minimum), propres et protégés contre la contamination.

Danger d'engorgement : pour prévenir l'engorgement ou l'asphyxie, ne pas pénétrer dans un espace confiné tel qu'un silo, un bac, un camion de vrac ou d'autres conteneurs de vrac qui stockent un contenant du ciment, sans prendre les mesures de sécurité convenables. Le ciment est susceptible de s'accumuler ou d'adhérer aux parois d'un espace confiné. Le ciment peut se libérer, s'effondrer ou tomber de manière imprévisible.

Les produits emballés doivent être stockés dans des sacs fermés, hors sol, dans des conditions sèches et protégés de courants d'air excessifs pour éviter une dégradation de la qualité. Les sacs doivent être disposés de manière stable.

Ne pas utiliser de conteneurs en aluminium en raison de l'incompatibilité des matériaux.

7.3. Utilisation(s) finale(s) spécifique(s)

Pas d'informations supplémentaires pour l(es) utilisation(s) finale(s) spécifique(s) (Cf. section 1.2).

7.4. Contrôle du Cr (VI) soluble

Pour les ciments traités avec un agent réducteur Cr (VI) conformément aux règles énoncées à la Section 15, l'efficacité de l'agent réducteur diminue avec le temps. Par conséquent les sacs de ciment et/ou les documents de livraison contiendront des informations sur la date d'emballage, les conditions de stockage et la durée de stockage afin que l'agent réducteur reste actif et que le contenu en chrome VI soluble soit maintenu en dessous de 0.0002 % du poids total à sec du ciment prêt à l'usage, en conformité avec EN 196-10. Ils préciseront également les conditions de stockage appropriées pour maintenir l'efficacité de l'agent réducteur.

SECTION 8 : Contrôles d'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Selon la législation grecque, la VLEP (Valeur Limite d'Exposition Professionnelle) pour les poussières est de 10 mg/m³ pour le total des poussières inhalables et de 5 mg/m³ pour les poussières respirables.

Selon la législation française :

Type de poussière	Type de valeur limite	VME	Unité	Base Légale
Poussière générale	VLEP total de poussière inhalable*	10	mg/m ³	Article R. 4222-10 du Code du Travail
Poussière générale	VLEP poussières alvéolaires*	5	mg/m ³	Article R. 4222-10 du Code du Travail
Silice cristalline respirable générée par un processus de travail pour le quartz	Vaeurs limites contraignantes d'exposition professionnelle	0,1	mg/m ³	Article R. 4412-149 du Code du Travail
Silice cristalline respirable générée par un processus de travail pour le quartz	Vaeurs limites contraignantes d'exposition professionnelle	0,05	mg/m ³	Article R. 4412-149 du Code du Travail

* Poussières réputées sans effet spécifique

Note : alvéolaire = inhalable

8.2. Contrôles d'exposition

Contrôle de l'exposition

Pour chaque catégorie de Processus (PROC) individuel, les utilisateurs peuvent choisir soit l'option A) soit B) dans le tableau ci-dessus, en fonction de ce qui convient le mieux à leur situation particulière. Si une option est choisie, la même option doit être choisie dans le tableau de la section « 8.2 Mesures de protection individuelle comme l'équipement de protection individuelle » – Spécification de l'équipement de protection respiratoire. Seules les combinaisons entre A) – A) et B) – B) sont possibles.

8.2.1 Contrôles techniques à appliquer

Mesures pour réduire la production de poussière et éviter la propagation de la poussière dans l'environnement, comprenant les méthodes de dépoussiérage, de ventilation par aspiration et de nettoyage à sec ne créant pas de dispersion aérienne.

Inhalation Dose dérivé sans effet (DNEL) de 3 mg/m³

Utilisation	PROC*	Contrôles localisés	Efficacité
Fabrication/formulation industrielle de matériaux de construction hydrauliques	2, 3	Non exigés	-
	14, 26	A) non exigés ou B) dispositif générique de ventilation localisée	78 %
Utilisations industrielles de matériaux de construction hydrauliques secs (intérieures ou extérieures)	5, 8b, 9	A) ventilation générale ou B) dispositif générique de ventilation localisée	17 %
	2	non exigés	-
	14, 22, 26	A) non exigés ou B) dispositif générique de ventilation localisée	78 %
	5, 8b, 9	A) ventilation générale ou B) dispositif générique de ventilation	17 %
			78 %

Utilisations industrielles de suspensions de matériaux de construction hydrauliques	7	localisée	-
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14	A) not required ou B) non exigés	78 %
Utilisations industrielles de matériaux de construction hydrauliques secs (intérieures ou extérieures)	2	non exigés	-
	9, 26	A) non exigés or B) generic local exhaust ventilation	72 %
	5, 8a, 8b, 14	A) non exigés ou B) ventilation localisée intégrée	87 %
Utilisations professionnelles de suspensions humides matériaux de construction hydrauliques s	11	contrôles localisés non applicables - procédé seulement dans des pièces bien aérées ou à l'extérieur	-
	19	A) non exigés ou B) dispositif générique de ventilation localisée	72 %
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19	non exigés	-

* « FRCC » : Catégories de processus (utilisations) définies dans la Sous-section 16.2.

8.2.2 Mesures de protection individuelle comme l'équipement de protection personnelle

Généralités : Pendant le travail, évitez de vous agenouiller dans le mortier ou le béton frais dans la mesure du possible. S'il est absolument nécessaire de s'agenouiller, il faut porter un équipement de protection individuelle étanche approprié. Ne pas manger, boire ou fumer pendant le travail sur le ciment pour éviter le contact avec la peau ou la bouche. Avant de commencer à travailler avec du ciment, appliquer une crème protectrice et la renouveler à intervalles réguliers. Immédiatement après le travail sur le ciment ou des matériaux contenant du ciment, les ouvriers doivent se laver ou se doucher ou utiliser des produits hydratants. Oter les vêtements contaminés, les chaussures, montres etc... et les nettoyer à fond avant de les réutiliser.

Protection des yeux et du visage



Porter des lunettes ou des lunettes à coque homologuées conformément à EN 166 pendant la manipulation de ciment sec ou humide pour éviter le contact avec les yeux

Protection de la peau



Utiliser des gants de protection imperméabilisés résistants à l'abrasion et aux solutions alcalines (par exemple des gants de coton imprégnés de nitrile munis d'un marquage CE) revêtus de coton ; Vêtements protecteurs fermés à manches longues ainsi que des produits de soins de la peau (par exemple crèmes protectrices) pour protéger la peau contre un contact prolongé avec du ciment humide. Il faut veiller particulièrement à ce que le ciment humide ne pénètre pas dans les bottes. En ce qui concerne les gants, des études ont démontré que les gants de coton imprégnés de nitrile (épaisseur de la couche d'environ 0,15 mm) offrent une protection suffisante sur une période de 480 minutes, sous réserve d'usage normale qui peut dépendre de la tâche. Changez toujours les gants endommagés ou trempés immédiatement. Il y a toujours des gants de rechange en stock. Dans certaines circonstances, par exemple lorsqu'il s'agit de poser du béton ou des chapes, des pantalons ou des genouillères imperméables sont nécessaires.



Lorsqu'une personne est potentiellement exposée à des niveaux de poussières supérieurs aux limites d'exposition, utiliser une protection respiratoire appropriée. Le type de protection respiratoire doit être adapté au niveau des poussières et conforme à la norme EN (EN 149) ou à la norme nationale correspondante

Risques thermiques

Sans objet.

Utilisation	PROC*	Exposition	Spécification de l'Appareil de Protection Respiratoire (APR)	Efficacité de l'APR - Facteur de Protection Assigné (FPA)
Fabrication/formulation industrielle de matériaux construction hydrauliques	2, 3 14, 26	Exposition La durée n' est pas limitée (jusqu' à 480 minutes par poste, 5 postes par semaine)	non exigé	-
			A) FFP1 ou B) non exigé	FPA = 4
	5, 8b, 9		A) FFP2 ou B) FFP1 non exigé	FPA = 10 FPA = 4
Utilisations industrielles de matériaux de construction hydrauliques secs (intérieures ou extérieures)	2 14, 22, 26		A) FFP1 ou B) non exigé	FPA = 4
	5, 8b, 9		A) FFP2 ou B) FFP1	FPA = 10 FPA = 4
	7		A) FFP1 ou B) non exigé	FPA = 4
Utilisations industrielles de suspensions humides de matériaux de construction hydrauliques	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		non exigé	-
	2 9, 26		FFP1 A) FFP2 ou B) FFP1	FPA = 4 FPA = 10 FPA = 4
	5, 8a, 8b, 14		A) FFP3 ou B) FFP1	FPA = 20 FPA = 4
Utilisations professionnelles de matériaux construction hydrauliques secs (intérieures ou extérieures)	19		FFP2	FPA = 10
	11		A) FFP2 ou B) FFP1	FPA = 10 FPA = 4
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, -9		non exigé	-

* « PROC » : Catégories de processus (utilisations) définies dans la Sous-section 16.2.

[Pour chaque PROC individuel, les utilisateurs doivent choisir l'option A) ou B) dans le tableau ci-dessus, selon ce qui a été choisi à la section « 8.2.1 Contrôles techniques appropriés » – contrôles localisés.]

Un aperçu des FPA de différentes APR (selon la norme EN 528 :2005) se trouve dans le glossaire de MEASE (16).
Tout APR tel que défini ci-dessus ne doit être porté que si les principes suivants sont appliqués en parallèle : La durée du travail (comparativement à la « durée de l'exposition » ci-dessus) devrait refléter le stress physiologique supplémentaire du travailleur dû à la résistance à la respiration et à la masse du APR lui-même, en raison de l'augmentation du stress thermique par l'enfermement de la tête. En outre, il est considéré que la capacité du travailleur à utiliser des outils et à communiquer est réduite pendant le port de l'APR.

Pour les raisons exposées ci-dessus, le travailleur doit donc être (i) en bonne santé (notamment en raison de problèmes médicaux pouvant affecter l'utilisation de l'APR), (ii) avoir des caractéristiques faciales appropriées réduisant les fuites entre le visage et le masque (comme tenu des cicatrices et des cheveux du visage). Les dispositifs recommandés au-dessus desquels l'étanchéité de la taille est servie ne fournissent pas la protection requise, à moins qu'ils ne correspondent aux contours de la taille de façon appropriée et sûre.

L'employeur et les travailleurs indépendants ont la responsabilité légale de l'entretien et de la délivrance des dispositifs de protection respiratoire et de la gestion de leur utilisation correcte sur le lieu de travail. Par conséquent, ils devraient définir et documenter une politique appropriée pour un programme relatif aux dispositifs de protection respiratoire, y compris la formation des travailleurs.

8.2.3 Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Air : Le contrôle de l'exposition à l'environnement pour l'émission de particules de ciment dans l'air doit être conforme à la technologie et à la réglementation disponibles pour l'émission de particules de poussières générales.

Eau : Ne pas laver le ciment dans les réseaux d'égouts ou dans les plans d'eau, afin d'éviter un pH élevé. Des impacts écotoxicologiques négatifs au-dessus du pH 9 sont possibles.

Sol et environnement terrestre : Aucune mesure spéciale de réduction des émissions n'est nécessaire pour l'exposition au milieu terrestre.

Pour plus d'informations, se reporter à la section 6 intitulée « Mesures en cas de déversement accidentel ».

SECTION 9 : Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques de base

- (a) Aspect : Le ciment sec est un matériau granulaire inorganique solide, finement broyé.
- (b) Couleur : Poudre grise ou blanche (ciment sec)
- (c) Odeur : Inodore
- (d) Point de fusion : > 1 250 °C
- (e) Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition : Sans objet (dans les conditions atmosphériques normales, point de fusion > 1 250 °C)
- (f) Inflammabilité (solide, gaz) : Sans objet (solide non combustible ne causant pas ni ne contribuant à l'inflammation par friction)
- (g) Limites supérieure/inférieure d'inflammabilité ou limite d'explosivité : Sans objet (n'est pas un gaz inflammable)
- (h) Point d'éclair : Sans objet (n'est pas un liquide)
- (i) Température d'auto-inflammabilité : Sans objet (pas de pyrophoricité car absence de groupements organométalliques, organométalloïdes, organophosphines, de leurs dérivés ou d'autres constituants pyrophoriques dans la composition)
- (j) Température de décomposition : Sans objet (absence de peroxydes)
- (k) pH : (T = 20°C dans l'eau, rapport caustique de 1 : 2) : 11-13,5
- (l) Viscosité : Sans objet (n'est pas un liquide)
- (m) Solubilité(s) dans l'eau (T = 20 °C) : faible (0,1-1,5 g/l)
- (n) Coefficient de partage n-octanol/eau : Sans objet (substance inorganique)
- (o) Pression de vapeur : Sans objet (point de fusion > 1250 °C)
- (p) Densité et/ou densité relative : 2,75-3,20 ; Masse volumique apparente : 0,9-1,5 g/cm³
- (q) Densité de vapeur : Sans objet (point de fusion > 1250 °C)
- @ Granularité moyenne : 5-30 µm

9.2. Autres informations

Sans objet.



9.2.1 Informations concernant les classes de danger physique
Sans objet.

9.2.2 Autres caractéristiques de sécurité
Sans objet.

SECTION 10 : Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Mélangé à l'eau, le ciment durcit pour former une masse stable qui ne réagit pas dans un environnement normal.

10.2. Stabilité chimique

Le ciment est stable tant qu'il est stocké convenablement (Cf. Section 7). Il doit rester sec.

Éviter le contact avec des matériaux incompatibles.

Le ciment humide est alcalin et incompatible avec les acides, les sels d'ammonium, l'aluminium et autres métaux non nobles. Le ciment se dissout dans l'acide fluorhydrique avec production de tétrafluorure de silicium gazeux corrosif. Le ciment réagit à l'eau avec formation de silicates et d'hydroxyde de calcium. Les silicates contenus dans le ciment réagissent aux oxydants puissants comme le fluor, le tri-fluorure de bore, le tri-fluorure de chlore, le tri-fluorure de manganèse le tri-fluorure et le di-fluorure d'oxygène.

10.3. Réactions dangereuses possibles

Sans objet.

10.4. Conditions à éviter

Le stockage dans des conditions humides peut occasionner la formation de grumeaux et une perte de qualité du produit.

10.5. Matériaux incompatibles

Les acides, les sels d'ammonium et autres métaux non nobles. Éviter l'usage incontrôlé de poudre d'ammonium dans le ciment humide : cela génère de l'hydrogène.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Il n'y a aucun produit de décomposition dangereux du ciment.

SECTION 11 : Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Classe de risque	Cat.	Effet	Référence
Toxicité aigüe - dermique	-	Essai limite, lapin, contact de 24 heures, poids corporel 2000 mg/kg – aucune létalité. Sur la base des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.	(2)
Toxicité aigüe - inhalation	-	Aucune toxicité aigüe par inhalation n'est relevée. Sur la base des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.	(9)
Toxicité aigüe - orale	-	Aucune indication de toxicité orale avec de la poussière de fours à ciment. Sur la base des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.	Examen des publications
Corrosion dermique/irritation	2	Mis en contact avec la peau, le ciment peut occasionner un épaississement, ou des fissurations de la peau. Le contact prolongé associé à l'abrasion peut occasionner de graves brûlures. Certains individus peuvent développer de l'eczéma lorsqu'ils sont exposés à la poussière de ciment humide causée par le pH élevé qui induit une dermatite de contact irritant après un contact	(2) Observation humaine



Lésions oculaires graves/irritation	1	prolongé. Le Clinker de ciment Portland a produit plusieurs types d'effets sur la cornée, et l'indice d'irritation calculé a été de 128. Les ciments couvrants ont une teneur variable en Clinker de ciment Portland et en cendres volantes, laitier de haut fourneau, gypse, pouzzolanes naturelles, schiste calciné, fumées de silice et calcaire. Le contact direct avec le ciment peut provoquer des lésions à la cornée par frottement mécanique, et une irritation ou une inflammation immédiate ou différée. Un contact direct avec de grandes quantités de ciment sec ou des éclaboussures de ciment humide peut produire différents effets allant d'une irritation oculaire modérée (conjonctivite ou bléphanite par exemple) à des brûlures chimiques ou à la cécité. Certaines personnes peuvent développer un eczéma après exposition à la poussière de ciment gâchée, soit du fait du pH qui provoque une dermatose irritante de contact après un contact prolongé, soit par une réaction immunologique au Cr (VI) soluble qui provoque une dermatose allergique. La réponse peut prendre de nombreuses formes allant de rougeurs modérées à une dermatose sévère, résultant de la combinaison des deux mécanismes ci-dessus. Si le ciment contient un agent réducteur ou Cr (VI) soluble, aucun effet sensibilisant n'est à craindre tant que la période d'efficacité de la réduction des chromates mentionnée n'est pas dépassée [Référence (3)].	(10), (11)
Sensibilisation cutanée	1B	Aucune indication. Sur la base des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.	(3), (4), (17)
Sensibilisation respiratoire	-	Il n'y a pas d'indication de sensibilisation des voies respiratoires. Sur la base des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.	(1)
Mutagénicité des cellules germinales	-	Aucune indication. Sur la base des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.	(12), (13)
Carcinogénéicité	-	Aucun rapport de causalité n'a été établi entre l'exposition au ciment et le cancer. Les publications d'épidémiologie ne retiennent pas le ciment comme carcinogène humain potentiel. Le ciment de Portland n'est pas classifiable (Selon ACGIH A4 : Agents préoccupants en tant que carcinogènes possibles pour l'homme mais qui ne peuvent pas être évalués de façon concluante en raison d'un manque de données. Les études in vitro ou sur l'animal ne fournissent pas d'indications suffisantes de carcinogénéicité pour classer l'agent selon une notation ou une autre). Sur la base des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.	(1) (14)
Toxicité sur la reproduction	-	Sur la base des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.	Pas de données d'observation humaine
Exposition unique STOT	3	La poussière de ciment peut irriter la gorge et les voies respiratoires. La toux, les éternuements et le souffle court peuvent apparaître à la suite d'expositions excédant les limites professionnelles. De manière générale, le schéma de données indique que l'exposition professionnelle à la poussière de ciment a produit des déficits de la fonction respiratoire. Néanmoins, les données disponibles actuellement sont insuffisantes pour établir de façon fiable le rapport dosage-réaction de ces effets. Il y a une indication de broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO). Les effets sont aigus et dus à des expositions élevées. Aucun effet chronique ni aucun effet à basse concentration n'a été observé. Sur la base des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.	(1)
Exposition répétée STOT	-	Sans objet : le ciment n'est pas utilisé en aérosol.	(15)
Danger d'aspiration	-		



Mise à part la sensibilisation cutanée, le ciment Portland et les ciments ordinaires ont les mêmes propriétés toxicologiques et éco-toxicologiques.

Pathologies aggravées par exposition

L'inhalation de poussière de ciment peut aggraver des maladies respiratoires existantes et/ou des états médicamenteux comme l'emphysème ou l'asthme et/ou ces états existants de la peau ou des yeux.

11.2 Informations sur d'autres dangers

11.2.1 Propriétés perturbatrices du système endocrinien

Sans objet

11.2.2 Autres informations

Sans objet

SECTION 12 : Informations écologiques

12.1. Toxicité

Ce produit n'est pas dangereux pour l'environnement. Les essais écotoxicologiques pour le ciment Portland – avec la *Daphnia magna* [Référence (5)] et la *Selenastrum coil* [Référence (6)] ont montré son peu d'impact écologique. Par conséquent les valeurs LC50 et EC50 n'ont pas pu être déterminées [Référence (7)]. Il n'y a aucune indication de toxicité dans la phase de sédimentation [Référence (8)]. Néanmoins, de grandes quantités de ciment ajoutées à l'eau peuvent occasionner une augmentation du pH et donc être toxique pour la vie aquatique sous certaines circonstances.

12.2. Persistence and dégradabilité

Sans objet. Après durcissement, les agglomérats de ciment ne présentent aucun risque de toxicité.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Sans objet. Après durcissement, les agglomérats de ciment ne présentent aucun risque de toxicité.

12.4. Mobilité dans le sol

Sans objet. Après durcissement, les agglomérats de ciment ne présentent aucun risque de toxicité.

12.5. Résultats de l'évaluation PBT et vPvB

Sans objet. Après durcissement, les agglomérats de ciment ne présentent aucun risque de toxicité.

12.6. Propriétés perturbatrices du système endocrinien

Sans objet.

12.7. Autres effets indésirables

Sans objet

SECTION 13 : Considérations d'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Ne pas jeter dans les égouts ou les eaux de surface.

Produit – ciment ayant dépassé sa durée de conservation

Entrée dans le Code Européen des Déchets (CED) : 10 13 99 (déchets non spécifiés ailleurs) (et quand il est démontré qu'il contient plus de 0,0002% de Cr(VI) soluble), ne pas utiliser/vendre pour des usages autres que des processus clos et totalement automatisés, ou recycler ou éliminer conformément à la législation locale, ou retraiter avec un agent réducteur.

Produit – résidu inutilisé ou déversement sec



Entrée dans le CED : 10 13 06 (autres perlicules et poussières)

Ramasser tels quels les résidus secs inutilisés ou les déversements secs. Marquer les conteneurs. Réutilisation possible en fonction des considérations de durée de conservatoire et de la nécessité d'éviter l'exposition à la poussière. En cas d'élimination, diriger à l'eau et éliminer selon l'instruction « Produit – curci après addition d'eau ».

Produit - boues

Laisser durcir, éviter l'accès aux réseaux d'égouts et de drainage ou aux masses d'eau (par ex. les cours d'eau) et éliminer comme indiqué plus bas au paragraphe « Produit – après addition d'eau, du ci ».

Produit – après addition d'eau, durci

Entrées CED : 10 13 14 (déchets de fabrication du ciment – déchet de béton ou boues de béton) ou 17 01 01 (déchets de construction et de démolition – béton).

Éliminer conformément à la législation locale. Éviter l'accès aux réseaux d'égouts. Éliminer le produit durci en tant que déchet de béton. Grâce à son inertie, le déchet de béton n'est pas un déchet dangereux.

Emballage

Entrée CED 15 01 01 (déchets d'emballage de papier et carton).

Vider complètement l'emballage et e traiter en accord avec la législation locale.

SECTION 14 : Informations de transport

Le ciment n'est pas couvert par l'accord international sur le transport des marchandises dangereuses (IMDG, IATA, ADR/RID) ; aucune classification n'est nécessaire. Aucune précaution n'est nécessaire sauf celles mentionnées à la Section 8.

14.1. Numéro ONU

Sans objet.

14.2. Désignation officielle de transport ONU

Sans objet.

14.3. Classe(s) de danger de transport

Sans objet.

14.4. Groupe d'emballage

Sans objet.

14.5. Dangers pour l'environnement

Sans objet.

14.6. Précautions spéciales pour l'utilisateur

Sans objet.

14.7. Transport en vrac conformément à l'Annexe II de MARPOL73/78 et le code IBC

Sans objet.

SECTION 15 : Informations sur les règlements

15.1. Règlementation/législation sur la sécurité, la santé et l'environnement: spécifiques à la substance ou au mélange



Informations réglementaires de l'UE
Le ciment est un mélange selon REACH et n'est pas soumis à enregistrement. Le ciment (clinker) est exempté d'enregistrement (Art 2.7 (b) et Annexe V.10 de REACH).

La commercialisation et l'utilisation du ciment font l'objet d'une restriction sur la teneur en Cr soluble (VI) (annexe XVII, point 47, composés du chrome VI).

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Le fournisseur n'a procédé à aucune évaluation de la sécurité chimique de ce mélange.

SECTION 16 : Autres informations

16.1 Indication des changements

Révisé : 16/11/2020

Révision : 08

Il remplace et dernier pour la révision de Ciment Portland 7 en date du date 11/12/2017. Ont été incluses toutes les recommandations du CEMBUROAU.

16.2 Utilisations et usages identifiés et descripteurs et catégories

Le tableau ci-dessous donne un aperçu de toutes les utilisations pertinentes du ciment ou du ciment contenant des liants hydrauliques. Toutes les utilisations ont été regroupées en fonction des conditions particulières d'exposition à la santé humaine et à l'environnement. Pour chaque utilisation spécifique, un ensemble de mesures de gestion des risques ou de contrôles localisés a été établi (voir la section 8) qui doivent être mises en place par l'utilisateur de ciment ou de ciment contenant des liants hydrauliques afin d'amener l'exposition à un niveau acceptable.

PROC	Utilisations identifiées – Description des utilisations	Fabrication/ Formulation de matériaux de construction	Utilisation professionnelle/ industrielle de
2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée, par exemple fabrication industrielle ou professionnelle de liants hydrauliques	X	X
3	Utilisation dans des processus fermés par lots par exemple fabrication industrielle ou professionnelle de béton prêt-à-mettre	X	X
5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles, par exemple fabrication industrielle ou professionnelle de béton préfabriqué	X	X
7	Pulvérisation dans des installations industrielles, par exemple, utilisation industrielle de suspensions humides de liants hydrauliques par pulvérisation		X
8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées, par exemple, utilisation de ciment dans des sacs pour préparer le mortier		X
8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées, par exemple, remplissage de sacs, camions ou barges dans les cimenteries	X	X
9	Transfert de substance ou de préparation dans de petits conteneurs, par exemple remplissage des sacs de ciment dans les cimenteries	X	X



PROC	Utilisations identifiées – Description des utilisations	Fabrication/ Formulation de matériaux de construction	Utilisation professionnelle/ industrielle de
10	Application au rouleau ou au pinceau, par exemple, produits pour améliorer l'adhérence entre les surfaces du bâtiment et les produits de finition		X
11	Pulvérisation en-dehors d'installations industrielles, par exemple, utilisation professionnelle de suspensions humides de liants hydrauliques par pulvérisation		X
13	Traitement d'articles par trempage et versage par exemple, revêtement des produits de construction avec une couche pour améliorer les performances du produit		X
14	Production de préparations ou d'articles par castillage, compression, extrusion, granulation, par exemple production de carreaux de sol	X	X
19	Malaxage manuel entraînant un contact intime avec la peau ; seuls des EPI sont disponibles, par exemple mélange de liant hydraulique humide sur un chantier de construction		X
22	Opérations potentielles dans des procédés dos avec des minéraux/métaux à température élevée, par exemple, productions des briques		X
26	Manipulation de substances solides inorganiques à température ambiante, par exemple, mélange de liants hydrauliques mouillés	X	X

16.3 Abréviations et acronymes

ACGIH	American Conference of Industrial Hygienists - Conférence américaine des hygiénistes industriels
ADR/RID	European Agreements on the transport of Dangerous goods by Road/Railway - Accords européens sur le transport des marchandises
APF	Assigned protection factor - Facteur de protection attribué
CAS	Chemical Abstracts Service - Service des résumés chimiques
C.L.P	Classification, labeling and packaging (Regulation (EC) No 1272/2008) - Classification, étiquetage et emballage (règlement (CE) no 1272/2008)
COPD	Chronic Obstructive Pulmonary Disease - Maladies pulmonaires obstructives chroniques
DNEL	Derived no-effect level - Dose sans effet dérivée
EC50	Half maximal effective concentration - Demi-concentration effective maximale
ECHA	European Chemicals Agency - Agence européenne des produits chimiques
EINECS	European Inventory of Existing Commercial chemical Substances - Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes
EPA	Type of high efficiency air filter - Type de filtre à air à haut rendement
ES	Exposure scenario - Scénario d'exposition
EWC	European Waste Catalogue - Catalogue européen des déchets
FF P	Filtering facepiece against particles (disposable) - Filtrer les faces contre les particules (jetables)
FM F	Filtering mask against particles with filter cartridge- Masque de filtrage contre les particules avec cartouche de filtre
GefStoffV	Gefahrstoffverordnung
HEPA	Type of high efficiency air filter - Type de filtre à air à haut rendement
H&S	Health and Safety - Santé et sécurité
IATA	International Air Transport Association - Association internationale du transport aérien
IMDG	International agreement on the Maritime transport of Dangerous Goods, LC50 Mediar lethal doses - Accord international sur le transport maritime des marchandises dangereuses LC50 Doses létales médianes
MEASE	Metals estimation and assessment of substance exposure, EBRC Consulting GmbH for Euro-métaux, http://www.ebrc.de/industrial-chemicals-reach/projects-end-references/mease.php
MS	Member State - Etat membre
OELV	Occupational exposure limit value - Valeur limite d'exposition professionnelle
P3T	Persistent bio-accumulative and toxic - Persistante, bioaccumulable et toxique

PNEC Predicted no-effect concentration - Concentration sans effet prévue

PROC Process category - Catégorie de processus

RE Repeated exposure - Exposition répétée

REACH Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals - Enregistrement, évaluation et autorisation des produits chimiques

RPE Respiratory protective equipment - Équipement de protection respiratoire

SCOEL Scientific Committee on Occupational Exposure Limit Values - Comité scientifique des valeurs limites d'exposition professionnelle

SDS Safety Data Sheet - Fiche de données de sécurité

SE Single exposure - Exposition unique

STP Sewage treatment plant - Station d'épuration des eaux usées

STOT Specific Target Organ Toxicity - Toxicité spécifique pour les organes cibles

TLV-TWA Threshold Limit Value-Time-Weighted Average - Seuil limite Valeur-moyenne pondérée en fonction du temps

TRGS Technische Regeln für Gefahrstoffe

VLE-MP Exposure limit value-weighted average in mg by cubic meter of air - Moyenne pondérée de la valeur limite d'exposition en mg par mètre cube d'air

VPVB Very persistent, very bio-accumulative - Substances très persistantes, très bioaccumulables

WV Weight by weight - Masse/masse

WWTP Waste water treatment plant - Station de traitement des eaux usées

16.4 Références aux documents de base et sources des données

- (1) from: <http://www.tse.gov.uk/nubns/web/portlandcement.pdf>.
- (2) Observations on the effects of skin irritation caused by cement, Kleitzman et al, *Dermatosen*, 47, 5, 184-189 (1999).
- (3) European Commission's Scientific Committee on Toxicology, *Ecotoxicology and the Environment (SCTEE) opinion of the risks to health from Cr (VI) in cement* (European Commission, 2002). http://ec.europa.eu/health/ach/re/ph_isis/committees/sctee/docs/out58_en.pdf.
- (4) Epidemiological assessment of the occurrence of allergic dermatitis in workers in the construction industry related to the content of Cr (VI) in cement, MOH, Page 11, 2003.
- (5) U.S. EPA, *Short-term Methods for Estimating the Chronic Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater Organisms*, 3rd ed. EPA/600/7-97/002, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1994a) and 4th ed. EPA-821-R-02-013, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).
- (6) U.S. EPA, *Methods for Measuring the Acute Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater and Marine Organisms*, 4th ed. EPA/600/4-90/027, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1993) and 5th ed. EPA-821-R-02-012, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).
- (7) *Environmental Impact of Construction and Repair Materials on Surface and Ground Waters. Summary of Methodology, Laboratory Results, and Model Development.* NCHRP report 448. National Academy Press, Washington, D.C., 2001.
- (8) *Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with Corophium volutator for Portland clinker prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotax AS, 2007.*
- (9) *TNO report V8801/02, An acute (4-hour) inhalation toxicity study with Portland Cement Clinker CLP/GHS 03-2C10-line in rats, August 2010.*
- (10) *TNO report V8815/09, Evaluation of eye irritation potential of cement clinker 3 in vitro using the isolated chicken eye test, April 2010.*
- (11) *TNO report V8815/10, Evaluation of eye irritation potential of cement clinker W in vitro using the isolated chicken eye test, April 2010.*
- (12) *Investigation of the effects and irritant effects of cement dusts in rat alveolar macrophages.* Van Berlo et al, *Chem. Res. Toxicol.*, 2009 Sept; 22(9):1548-58.
- (13) *Cytotoxicity and genotoxicity of cement dusts in A549 human epithelial lung cells in vitro;* Gminski et al, *Abstract DGPI conference Mainz, 2008.*
- (14) *Comments on a recommendation from the American Conference of governmental industrial Hygienists to change the threshold limit value for Portland cement.* Patrick A. Hessel and John F. Gamble, *EpiLung Consulting*, June 2008.
- (15) *Prospective monitoring of exposure and lung function among cement workers. Interim report of the study after the data collection of Phase I-II 2006-2010.* Hilde Nøse, Helge Kljuus, Marit Skogstad and Karl-Christian Nordby, National Institute of Occupational Health, Oslo, Norway, March 2010.

(16) *WEASE, Metals estimation and assessment of substance exposure, EBRC Consulting GmbH for Euro metals, <http://www.ebrc.de/industrial-chemicals-reach/projects-and-references/messe.php>.*

(17) *Occurrence of allergic contact dermatitis caused by chromium in cement. A review of epidemiological investigations.* Kåre Lervik, Helge Kljuus, NIOH, Oslo, December 2011.

16.5 Conseils de prudence et conseils de prudence actuels

Les mentions de danger et les conseils de prudence figurent déjà dans les sections 2 « Identification des dangers », 2.1 « Classification de la substance ou du mélange » et 2.2 « Éléments d'étiquetage ».

16.6 Conseils en matière de formation

En plus des programmes de formation sur la santé, la sécurité et l'environnement destinés à leurs travailleurs, les entreprises doivent s'assurer que les travailleurs lisent, comprennent et appliquent les exigences de la présente FDS.

16.7 Renseignements complémentaires

Les données et les méthodes d'essai utilisées aux fins de la classification des ciments communs sont fournies ou mentionnées à la section 11.1.

16.8 Classification et procédure utilisées pour déterminer la classification des mélanges conformément au règlement (CE) 1272/2008 [CLP]

Classement selon le règlement (CE) no 1272/2008	Procédure de classification
Irritation de la peau 2, H315	Sur la base des données d'essai
Lésions oculaires. 1, H318	Sur la base des données d'essai
Sensibilité de la peau 1B, H317	Observation humaine
Toxicité spécifique pour les organes cibles, Exposition unique. 3, H335	Observation humaine

16.9 Clause de non responsabilité

Les informations sur la présente fiche de données de sécurité relient les connaissances disponibles à ce jour, l'état actuellement le plus avancé de la technique et sont fiables sous réserve d'utilisation du produit dans les conditions prescrites et en conformité avec les instructions spécifiées sur l'emballage et/ou les documents techniques d'utilisation. Tout autre usage du produit, y compris son utilisation avec tout autre produit ou tout autre processus, se fera sous la seule responsabilité de l'utilisateur ou du distributeur. Il va de soi que l'utilisateur a la responsabilité de déterminer les mesures de sécurité convenables et d'appliquer la législation qui régit sa propre activité. La présente clause de non responsabilité doit être interprétée en conformité et sous l'autorité des lois grecques. Pour tout litige, controverse et conflit en rapport avec la présente clause de non responsabilité, les Tribunaux d'Athènes, Grèce ont compétence exclusive.



Annexe : Tableaux supplémentaires comportant des contrôles techniques et des mesures de protection individuelles pour la section 8.2

1

Inhalation Dose dérivé sans effet (DNEL) de 1 mg/m³

8.2.1.1 Contrôles techniques appropriés

Utilisation	PROC*	Contrôles localisés	Efficacité
Fabrication/formulation industrielle de matériaux de construction hydrauliques	2, 3	non exigé	-
	14, 26	A) non exigé ou B) ventilation locale générique des gaz ou ventilation locale générique des gaz	- 78 % 78 %
Utilisations industrielles de matériaux de construction hydrauliques secs (intérieures ou extérieures)	5, 8b, 9	non exigé	-
	2 14, 22, 26	A) non exigé ou B) ventilation locale générique des gaz ou ventilation locale générique des gaz	- 78 % 78 %
Utilisations industrielles de suspensions de matériaux de construction hydrauliques	5, 8b, 9	ventilation locale générique des gaz	78%
	7	A) non exigé ou B) ventilation locale générique des gaz	- 78 %
Utilisations professionnelles de matériaux de construction hydrauliques secs (intérieures ou extérieures)	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14	non exigé	-
	2	A) non exigé ou B) ventilation locale générique des gaz	- 72 %
Utilisations professionnelles de suspensions de matériaux de construction hydrauliques secs (intérieures ou extérieures)	9, 26	cu ou B) ventilation locale générique des gaz	- 72 %
	5, 8a, 8b, 14 19 (#)	cu ou B) ventilation locale générique des gaz	- 72 %
Utilisations professionnelles de suspensions humides de matériaux de construction hydrauliques	11	les contrôles localisés ne sont pas applicables, ils ne traitent que dans ces pièces bien aérées ou à l'extérieur	-
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19	A) non exigé ou B) ventilation locale générique des gaz ou non exigé	- 72 %

* « PROC » : Catégories de processus (utilisations) définies dans la Sous-section 16.2.



8.2.1.2 Mesures de protection individuelle telles que les équipements de protection individuelle

Utilisation	PROC*	Exposition	Spécification de l'Appareil de Protection Respiratoire (APR)	Efficacité de l'APR - Facteur de Protection Assigné (FPA)
Fabrication/formulation industrielle de matériaux de construction hydrauliques	2, 3	La durée n'est pas limitée (jusqu'à 480 minutes par poste, 5 postes par semaine); (#) < 240 min	non exigé	-
	14, 26		A) FFP2 ou B) FFP1	FPA = 10 FPA = 4
Utilisations industrielles de matériaux de construction hydrauliques secs (intérieures ou extérieures)	5, 8b, 9	La durée n'est pas limitée (jusqu'à 480 minutes par poste, 5 postes par semaine); (#) < 240 min	FFP2	FPA = 10
	2 14, 22, 26		non exigé ou A) FFP2 ou B) FFP1	- FPA = 10 FPA = 4
Utilisations industrielles de suspensions de matériaux de construction hydrauliques	5, 8b, 9	La durée n'est pas limitée (jusqu'à 480 minutes par poste, 5 postes par semaine); (#) < 240 min	FFP2	A FPA = 10 FPA = 20
	7		A) FFP3 ou B) FFP2	FPA = 20 FPA = 10
Utilisations professionnelles de matériaux de construction hydrauliques secs (intérieures ou extérieures)	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14	La durée n'est pas limitée (jusqu'à 480 minutes par poste, 5 postes par semaine); (#) < 240 min	non exigé	-
	2		A) FFP2 ou B) FFP1	FPA = 10 FPA = 4
Utilisations professionnelles de suspensions de matériaux de construction hydrauliques secs (intérieures ou extérieures)	9, 26	La durée n'est pas limitée (jusqu'à 480 minutes par poste, 5 postes par semaine); (#) < 240 min	A) FFP3 ou B) FFP2	FPA = 20 FPA = 10
	5, 8a, 8b, 14 19 (#)		FFP3	FPA = 20
Utilisations professionnelles de suspensions humides de matériaux de construction hydrauliques	11	La durée n'est pas limitée (jusqu'à 480 minutes par poste, 5 postes par semaine); (#) < 240 min	FFP3	FPA = 20
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19		A) FFP3 ou B) FFP2 ou non exigé	FPA = 20 FPA = 10 -

* « PROC » : Catégories de processus (utilisations) définies dans la Sous-section 16.2.



2 Inhalation Dose dérivé sans effet (DNEL) de 5 mg/m³

8.2.2.1 Contrôles techniques appropriés

Utilisation	PROC*	Exposition	Spécification de l'Appareil de Protection Respiratoire (APR)	Efficacité de l'APR - Facteur de Protection Assigné (FPA)
Fabrication/ formulation industrielle de matériaux construction hydrauliques	2, 3	La durée n' est pas limitée (jusqu' à 480 minutes par poste, 5 postes par semaine); (#) < 240 min	non exigé	-
	14, 26		A) non exigé ou B) ventilation locale générale des gaz	78 %
Utilisations industrielles de matériaux de construction hydrauliques secs (intérieures ou extérieures)	5, 8b, 9		A) non exigé ou B) ventilation locale générale des gaz	-
	2		A) non exigé ou B) ventilation locale générale des gaz	82 %
Utilisations industrielles de suspensions de matériaux de construction hydrauliques	14, 22, 26		A) non exigé ou B) ventilation locale générale des gaz	-
	5, 8b, 9		A) non exigé ou B) ventilation locale générale des gaz	78 %
Utilisations professionnelles de matériaux de construction hydrauliques	7		A) non exigé ou B) ventilation locale générale des gaz	-
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		A) non exigé ou B) ventilation locale générale des gaz	82 %
Utilisations professionnelles de matériaux de construction hydrauliques secs (intérieures ou extérieures)	2		A) non exigé ou B) ventilation générale	-
	9, 26		A) non exigé ou B) ventilation locale générale des gaz	29 %
Utilisations professionnelles de suspensions humides matériaux de construction hydrauliques	5, 8a, 8b, 14		A) non exigé ou B) ventilation locale générale des gaz	-
	19		A) non exigé ou B) ventilation locale générale des gaz	77 %
Utilisations professionnelles de suspensions humides matériaux de construction hydrauliques	11		les contrôles localisés ne sont pas applicables, ils ne traitent que dans des pièces bien aérées ou à l'extérieur	-
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19		A) non exigé ou B) ventilation locale générale des gaz	77 %

* « PROC » : Catégories de processus (utilisations) définies dans la Sous-section 16.2.



8.2.2.2 Mesures de protection individuelle telles que les équipements de protection individuelle

Utilisation	PROC*	Exposition	Spécification de l'Appareil de Protection Respiratoire (APR)	Efficacité de l'APR - Facteur de Protection Assigné (FPA)
Fabrication/ formulation industrielle de matériaux construction hydrauliques	2, 3	La durée n' est pas limitée (jusqu' à 480 minutes par poste, 5 postes par semaine); (#) < 240 min	non exigé	-
	14, 26		A) FFP1 ou B) non exigé	FPA = 4
Utilisations industrielles de matériaux de construction hydrauliques secs (intérieures ou extérieures)	5, 8b, 9		A) FFP2 ou B) non exigé	FPA = 10
	2		A) non exigé ou B) non exigé	-
Utilisations industrielles de matériaux de construction hydrauliques secs (intérieures ou extérieures)	14, 22, 26		A) FFP1 ou B) non exigé	FPA = 4
	5, 8b, 9		A) FFP2 ou B) non exigé	FPA = 10
Utilisations industrielles de suspensions de matériaux de construction hydrauliques	7		A) FFP2 ou B) non exigé	FPA = 10
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		A) non exigé ou B) non exigé	-
Utilisations professionnelles de matériaux de construction hydrauliques secs (intérieures ou extérieures)	2		A) FFP1 ou B) non exigé	FPA = 4
	9, 26		A) FFP2 ou B) non exigé	FPA = 10
Utilisations professionnelles de suspensions humides matériaux de construction hydrauliques	5, 8a, 8b, 14		A) FFP3 ou B) non exigé	FPA = 20
	19		A) FFP1 ou B) non exigé	FPA = 4
Utilisations professionnelles de suspensions humides matériaux de construction hydrauliques	11		FFP2	FPA = 10
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19		A) FFP2 ou B) non exigé	FPA = 10

* « PROC » : Catégories de processus (utilisations) définies dans la Sous-section 16.2.



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

FDS n° : A00364

GAZOLE NON ROUTIER

Date de la version précédente : 2017-04-28

Date de révision : 2017-04-28

Version 5

Rubrique 1 : IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/DU MÉLANGE ET DE LA SOCIÉTÉ/L'ENTREPRISE

1.1. Identificateur de produit

Nom du produit : GAZOLE NON ROUTIER
Substance/mélange : Mélange

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

Utilisations identifiées : Carburant, Combustibles.

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

Fournisseur : TOTAL MARKETING France
562 avenue du parc de l'île
92000 Nanterre
FRANCE
Tel : +33 (0)1 41 35 40 00

Pour plus d'informations, veuillez prendre contact avec :

Point de contact : HSE
Adresse e-mail : rm.mikefr-fds@total.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro de téléphone d'appel d'urgence : +44 1235 239670
Centre Antipoison et de toxicovigilance : ORFILA (INRS) : +33 (0)1 45 42 59 59
En France - Centres antipoison et de toxicovigilance :
ANGERS : 02 41 48 21 21
BORDEAUX : 05 56 96 40 80
LILLE : 08 00 59 59 59
LYON : 04 72 11 69 11
MARSEILLE : 04 91 75 25 25
NANCY : 03 83 22 50 50
PARIS : 01 40 05 48 48
STRASBOURG : 03 88 37 37 37
TOULOUSE : 05 61 77 74 47

Rubrique 2 : IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1. Classification de la substance ou du mélange

RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008

Version EUFR



GAZOLE NON ROUTIER

FDS n° : A00364

Date de révision : 2017-04-28

Version 5

Pour le libellé complet des Phrases-H mentionnées dans cette rubrique, voir rubrique 2.2.

Classification

Liquides inflammables - Catégorie 3 - (H226)
Toxicité par aspiration - Catégorie 1 - (H304)
Toxicité aiguë par inhalation - vapeur - Catégorie 4 - (H332)
Corrosion cutanée/irritation cutanée - Catégorie 2 - (H315)
Cancérogénicité - Catégorie 2 - (H351)
Toxicité spécifique pour organe cible (exposition répétée) - Catégorie 2 - (H373)
Toxicité chronique pour le milieu aquatique - Catégorie 2 - (H411)

2.2. Éléments d'étiquetage

Étiquetage selon : RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008



Mention d'avertissement

DANGER

Mentions de danger

H226 - Liquide et vapeurs inflammables
H304 - Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires
H315 - Provoque une irritation cutanée
H332 - Nocif par inhalation
H351 - Susceptible de provoquer le cancer
H373 - Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée
H411 - Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

Conseils de prudence

P210 - Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer
P281 - Éviter de respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols
P280 - Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage
P301 + P310 - EN CAS D'INGESTION: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin
P331 - NE PAS faire vomir
P403 + P233 - Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche
P273 - Éviter le rejet dans l'environnement
P501 - Éliminer le contenu/le conteneur dans une installation d'incinération agréée

Contient Combustibles diesels

2.3. Autres dangers

Propriétés physico-chimiques : Le produit peut former des mélanges inflammables dans l'air quand il est chauffé au dessus du point d'éclair. En présence de points chauds, risques particuliers d'inflammation ou



FDS n° : A00364

GAZOLE NON ROUTIER

Date de révision: 2017-04-28

Version 5

d'explosion, dans certaines conditions lors de dégagements accidentels de vapeurs ou de fuites de produit sous pression.

Propriétés ayant des effets pour la santé

Un contact prolongé ou répété peut provoquer des irritations cutanées. Les vapeurs ou brouillards sont irritants pour les muqueuses notamment oculaires. Risque de dépression du système nerveux central avec nausées, maux de tête, vertiges, vomissements et perte de coordination.

En cas d'ingestion accidentelle, le produit peut être aspiré dans les poumons en raison de sa faible viscosité et provoquer des lésions pulmonaires graves dans les heures qui suivent (surveillance médicale indispensable pendant 48 h).

Propriétés environnementales

Toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique. Ne pas rejeter dans l'environnement.

Rubrique 3 : COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

3.2. Mélange

Nature chimique

Combustibles diesel. Combinaison complexe d'hydrocarbures obtenue par distillation du pétrole brut. Se compose d'hydrocarbures dont le nombre de carbones se situe principalement dans la gamme C9 - C20 et dont le point d'ébullition est compris approximativement entre 163°C et 357°C. Contient: Mélange d'esters méthyliques d'acides gras en C-16-C-18.

Nom Chimique	No.-CE	Numéro d'Enregistrement REACH	No.-CAS	% en poids	Classification (Rég. 1272/2008)
Combustibles diesels	269-822-7	01-2119484664-27	68334-30-5	> 90	Flam. Liq. 3 (H226) Acute Tox. 4 (H332) Skin Irrit. 2 (H315) Carc. 2 (H351) Asp. Tox. 1 (H304) STOT RE 2 (H373) Aquatic Chronic 2 (H411)

Informations complémentaires

Contient: Des colorants et des agents traceurs.

Pour le libellé complet des Phrases-H mentionnées dans cette section, voir rubrique 16.

Rubrique 4 : PREMIERS SECOURS

4.1. Description des premiers secours

Conseils généraux

EN CAS DE TROUBLES GRAVES OU PERSISTANTS, APPELER UN MEDECIN OU DEMANDER UNE AIDE MEDICALE D'URGENCE.
Avant de tenter de secourir des victimes, isoler la zone de toutes les sources potentielles d'inflammation, y compris en déconnectant l'alimentation électrique.
Assurer une ventilation adéquate et vérifier que l'atmosphère est respirable et sans danger avant de pénétrer dans des espaces confinés.

Contact avec les yeux

Bien rincer avec beaucoup d'eau, y compris sous les paupières.
Enlever les lentilles de contact, le cas échéant. Rincer les yeux.
Si l'irritation oculaire persiste, consulter un médecin spécialiste.

FDS n° : A00364

GAZOLE NON ROUTIER

Date de révision: 2017-04-28

Version 5

Contact avec la peau

Enlever les vêtements et les chaussures contaminés. Laver la peau avec de l'eau et du savon.

L'injection à haute pression de produit sous la peau peut avoir de très graves conséquences même sans symptôme ou blessure apparent.

Dans ce cas, la victime doit être immédiatement transportée en milieu hospitalier. Pour les brûlures thermiques mineures, refroidir la brûlure. Maintenir la zone brûlée sous l'eau froide pendant au moins cinq minutes, ou jusqu'à ce que la douleur diminue. Laver avec de l'eau et du savon.

Inhalation

L'inhalation est peu probable en raison de la faible pression de vapeur de la substance à température ambiante. Une exposition aux vapeurs peut cependant se produire lorsque le produit est manipulé à température élevée avec une faible ventilation. En cas d'exposition à des concentrations importantes de vapeurs, de fumées ou d'aérosols, transporter la personne à l'air, hors de la zone contaminée, la maintenir au chaud et au repos. Commencer immédiatement la respiration artificielle si la victime ne respire plus. Appeler immédiatement un médecin.

Si l'y a le moindre soupçon d'inhalation de H2S (sulfure d'hydrogène). Les secouristes doivent porter un appareil respiratoire, une ceinture et un harnais, et doivent suivre les procédures de sauvetage. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. L'apport d'oxygène peut aider. Evacuer la victime à l'air frais aussi vite que possible. Consulter un médecin pour un traitement ultérieur.

Ingestion

Ne pas donner à boire.
NE PAS faire vomir, car il ya des risques importants d'aspiration. Le fluide peut pénétrer dans les poumons et occasionner des lésions (pneumonie chimique, potentiellement mortelle).
Transporter immédiatement la victime à l'hôpital.
Ne pas attendre l'apparition de symptômes.

Protection pour les secouristes

ATTENTION Secouristes! - pensez à votre sécurité pendant le sauvetage! Utiliser un équipement de protection individuelle. Voir rubrique 8 pour plus de détails.

4.2. Principaux symptômes et effets, algus et différés

Contact avec les yeux

Peut provoquer une irritation légère.

Contact avec la peau

Peut causer des irritations de la peau et/ou dermatites.

Inhalation

L'inhalation de vapeurs à haute concentration peut provoquer une irritation du système respiratoire. Risque de dépression du système nerveux central avec nausées, maux de tête, vertiges, vomissements et perte de coordination.

Ingestion

L'ingestion peut provoquer une irritation de l'appareil digestif, des nausées, des vomissements et des diarrhées. Risque de dépression du système nerveux central.
Nocif : en cas d'ingestion accidentelle, le produit peut être aspiré dans les poumons en raison de sa faible viscosité et donner naissance à une pneumopathie d'inhalation se développant dans les heures qui suivent (surveillance médicale indispensable pendant 48 h).

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Conseils aux médecins

Nocif : en cas d'ingestion accidentelle, le produit peut être aspiré dans les poumons en



FDS n° : A00364

GAZOLE NON ROUTIER

Date de révision: 2017-04-28

Version 5

raison de sa faible viscosité et donner naissance à une pneumopathie d'inhalation se développant dans les heures qui suivent (surveillance médicale indispensable pendant 48 h).
Traiter de façon symptomatique.

Rubrique 5 : MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

5.1. Moyens d'extinction

Moyen d'extinction approprié

Moyen d'extinction - pour les petits feux: Dioxyde de carbone (CO₂), Poudre sèche, Sable ou terre.
Moyen d'extinction - pour les grands feux: Mousse, Brouillard d'eau (personnel formé uniquement).

Moyens d'extinction inappropriés

Ne pas utiliser un jet d'eau bâton, qui pourrait répandre le feu.
L'action simultanée de mousse et d'eau sur une même surface est à proscrire (l'eau détruit la mousse).

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Risque particulier

La combustion incomplète et la thermolyse produisent des gaz plus ou moins toxiques tels que CO, CO₂, hydrocarbures variés, aldéhydes et des suies. A forte concentration ou en atmosphère confinée, leur inhalation est très dangereuse. Les vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air.
Si des composés sulfurés sont présents en quantités non négligeables, les produits de combustion peuvent contenir du H₂S et des SO_x (oxydes de soufre) ou de l'acide sulfurique.

5.3. Conseils aux pompiers

Équipement de protection spécial pour le personnel préposé à la lutte contre le feu

En cas d'incendie de grande amplitude ou d'incendie dans des espaces confinés ou mal ventilés, porter une tenue ignifugée intégrale et un appareil respiratoire autonome isolant (ARI) avec un masque intégral.

Autres informations

Refroidir les réservoirs et les parties exposés au feu par arrosage avec beaucoup d'eau, Refroidir à l'eau les réservoirs et les parties exposées au flux thermique et non pris dans les flammes.
Les résidus d'incendie et l'eau d'extinction contaminée doivent être éliminés conformément à la réglementation locale en vigueur. Refroidir les récipients/réservoirs par pulvérisation d'eau.

Rubrique 6 : MESURES À PRENDRE EN CAS DE DÉVERSEMENT ACCIDENTEL

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

Informations générales

Sauf en cas de déversements mineurs, La faisabilité de toute action doit toujours être évaluée et si possible soumise à l'avis d'une personne compétente et formée chargée de gérer les situations d'urgence.
Si nécessaire, informer les autorités compétentes conformément à la réglementation en vigueur.
Éviter tout contact direct avec le produit déversé. Eloigner le personnel non concerné. Équipement de protection individuelle, voir rubrique 8.

FDS n° : A00364

GAZOLE NON ROUTIER

Date de révision: 2017-04-28

Version 5

Prudence en cas de déversement. La substance rend les surfaces glissantes. Assurer une ventilation adéquate, surtout dans les endroits clos.
Restez face au vent. En cas de déversements importants, alerter les habitants des zones sous le vent. Arrêter ou contenir la fuite à la source, si ceci ne présente pas de danger.
Éliminer toutes les sources d'ignition (ne pas fumer, torches, étincelles ou flammes à proximité immédiate). Recouvrir les déversements de mousse afin de réduire le risque d'ignition.

Conseils pour les non-secouristes

Ne pas toucher ni marcher sur le produit déversé. Assurer une ventilation adéquate. Éliminer toutes les sources d'ignition (ne pas fumer, torches, étincelles ou flammes à proximité immédiate). Équipement de protection individuelle, voir rubrique 8.

Conseils pour les secouristes

En cas de :
Petits déversements : des vêtements de travail antistatiques normaux sont généralement suffisants.
Déversements importants : une combinaison de protection complète, antistatique résistant aux produits chimiques, Gants de travail (de préférence à manchettes) assurant une résistance suffisante contre les produits chimiques, Remarques : les gants en PVA ne sont pas imperméables à l'eau et ne conviennent pas pour une opération d'urgence. Casque de protection. Chaussures ou bottes de sécurité antidérapantes et antistatiques. Lunettes de sécurité et/ou visière si des projections ou un contact avec les yeux sont possibles ou prévisibles.
Protection respiratoire. Un demi-masque ou un masque respiratoire complet avec filtre(s) contre les vapeurs organiques (et le cas échéant pour le H₂S). Il est possible d'utiliser un appareil respiratoire autonome isolant (ARI) en fonction de l'étendue du déversement et du niveau d'exposition prévisible.
Si la situation ne peut être parfaitement évaluée ou si un manque d'oxygène est possible, seul un appareil respiratoire autonome isolant (ARI) doit être utilisé.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Informations générales

Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts, les cours d'eau ou le sol. Le produit ne doit pas contaminer les eaux souterraines.
Si nécessaire, Consulter un expert. Prévenir les autorités locales si des fuites significatives ne peuvent pas être contenues.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Méthodes de confinement

Contenir et collecter le matériel répandu à l'aide d'un matériau absorbant non combustible, (p.e. sable, terre, kieselgur, vermiculite) et le mettre dans un conteneur pour l'élimination conformément aux réglementations locales / nationales (voir rubrique 13). Les déversements importants peuvent être soigneusement recouverts de mousse, le cas échéant, afin de limiter les risques d'incendie. En cas de déversement dans l'eau, contenir le produit avec des barrières flottantes ou d'autres dispositifs. L'utilisation de dispersants doit être soumise à l'avis d'un expert, et, si nécessaire, approuvée par les autorités locales.

Méthodes de nettoyage

Ne jamais utiliser d'agent dispersant. Ne pas appliquer de jets bâton directs.
Ne pas déverser dans des eaux de surface ou dans les égouts. Transférer le produit récupéré et les autres matériaux dans des réservoirs ou conteneurs appropriés et stocker/éliminer conformément aux règlements applicables.

6.4. Référence à d'autres sections

Équipement de protection

Voir rubrique 8 pour plus de détails.



FDS n° : A00364

GAZOLE NON ROUTIER

Date de révision: 2017-04-28

Version 5

individuelle

Traitement des déchets

Autres informations

Voir rubrique 13 pour plus de détails.

Les mesures recommandées reposent sur les scénarios de déversement les plus probables pour ce produit. Cependant, les conditions locales (vent, température de l'air, direction et vitesse de la vague/courant) peuvent avoir une influence importante dans le choix des actions appropriées. Pour cette raison, il convient de consulter des experts locaux si nécessaire. Les réglementations locales peuvent également prescrire ou limiter les mesures à prendre.

La concentration de H2S dans l'espace libre des réservoirs peut atteindre des valeurs dangereuses, en particulier en cas de stockage prolongé. Cette situation est particulièrement pertinente dans le cas d'opérations impliquant une exposition directe aux vapeurs dans le réservoir.

Le déversement de petites quantités de produit, en particulier à l'air libre où les vapeurs se dispersent en général rapidement, sont des situations dynamiques, ce qui n'entraîne sans doute pas d'exposition à des concentrations dangereuses. Etant donné que le H2S a une densité supérieure à l'air ambiant, une exception peut concerner la formation de concentrations dangereuses dans des endroits spécifiques, tels que des tranchées, des dépressions ou des espaces confinés. Pour toutes ces circonstances, cependant, les actions appropriées doivent être évaluées au cas par cas.

Rubrique 7 : MANIPULATION ET STOCKAGE

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Recommandations pour une manipulation sans danger

Prendre des précautions contre l'électricité statique. Les opérations d'inspection, de nettoyage et de maintenance des réservoirs de stockage impliquent le respect de procédures strictes et ne doivent être confiées qu'à du personnel qualifié (interne ou externe).

Assurer une ventilation adéquate. Les vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air. Ne pas fumer. Eviter de respirer les vapeurs ou le brouillard. Eviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements.

NE JAMAIS AMORCER AVEC LA BOUCHE LE SIPHONNAGE D'UN RESERVOIR. Eviter la formation de vapeurs, brouillards ou aérosols.

Ne pas utiliser d'air comprimé pour des opérations de remplissage, déchargement ou de maintenance. Ne jamais percer, piquer, meuler, tronçonner ou souder sur un conteneur vide.

NE PAS UTILISER DE TELEPHONE PORTABLE LORS DE LA MANIPULATION.

Equipement de protection individuelle, voir rubrique 8.

Mesures d'ordre technique

Assurer une ventilation adéquate. LORS DES MOUVEMENTS DE PRODUITS : Pour éviter l'ignition des vapeurs par la décharge d'électricité statique, toutes les parties en métal des équipements utilisés doivent être mises à la terre. Prendre toute disposition permettant d'éviter les entrées d'eau dans les bacs, citernes, lignes de flexibles...

Prévention des incendies et des explosions

Manipuler à l'abri de toutes sources potentielles d'inflammation (flamme nue, étincelles, arcs électriques...) et de chaleur (collecteurs ou parois chaudes). Eviter l'accumulation de charges électrostatiques. Mettre à la terre, établir une liaison équipotentielle entre les conteneurs, les réservoirs ainsi que les équipements de transfert/réception. Les frottements dus à l'écoulement du produit créent des charges d'électricité statique capables de générer des étincelles provoquant INFLAMMATION OU EXPLOSION. Interdire le chargement en

FDS n° : A00364

GAZOLE NON ROUTIER

Date de révision: 2017-04-28

Version 5

individuelle

Traitement des déchets

Autres informations

pluie et limiter la vitesse d'écoulement du produit, en particulier au début du chargement. Les emballages vides peuvent contenir des vapeurs inflammables ou explosives. Ne jamais souder sur une citerne ou des tuyauteries, vides non dégazées. N'INTERVENIR QUE SUR DES RESERVOIRS FROIDS; DEGAZES (RISQUE D'ATMOSPHERE EXPLOSIVE) ET AERES.

Concevoir les installations pour éviter toute propagation de nappe enflammée (fosses, cuvettes de rétention, siphons dans les réseaux d'eau d'écoulement).

Mesures d'hygiène

Lors de l'utilisation, ne pas manger, boire ou fumer. Eviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Ne pas placer les chiffons imbibés de produit dans les poches des vêtements de travail. Se laver les mains avant les pauses et immédiatement après manipulation du produit. EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU : Laver la peau avec de l'eau et du savon. Enlever les vêtements et les chaussures contaminés. Les gants doivent être inspectés périodiquement et remplacés en cas d'usure, de perforation ou de contamination.

Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail. Conserver à l'écart des aliments et boissons y compris ceux pour animaux.

Faire adopter des règles d'hygiène strictes pour le personnel exposé au risque de contact avec le produit. Utiliser l'équipement de protection individuel requis.

7.2. Conditions nécessaires pour assurer la sécurité du stockage, tenant compte d'éventuelles incompatibilités

Mesures techniques/Conditions de stockage

La configuration des zones de stockage, la conception des réservoirs, les équipements et les procédures d'exploitation doivent être conformes à la législation européenne, nationale ou locale applicable. Avant de pénétrer dans des réservoirs de stockage et avant toute opération dans un espace confiné, contrôler la teneur en oxygène et l'inflammabilité de l'atmosphère. Si la présence de composés sulfurés est suspectée dans le produit, contrôler le teneur en H2S de l'atmosphère. Eviter l'accumulation de charges électrostatiques.

Avant les opérations de transfert, contrôler que tout l'équipement est mis à la terre. Concevoir les installations pour éviter la pollution des eaux et du sol en cas de fuite ou d'écoulement. Ne pas retirer les étiquettes de danger des récipients (même vides). Stocker les produits conditionnés (fûts, échantillons, bidons...) dans des locaux bien ventilés, à l'abri de l'humidité, de la chaleur et de toute source potentielle d'inflammation. Conserver de préférence dans l'emballage d'origine ; dans le cas contraire, reporter, s'il y a lieu, toutes les indications de l'étiquette réglementaire sur le nouvel emballage.

Conserver les récipients hermétiquement clos et correctement étiquetés. Stocker séparément des agents oxydants.

Stockier conformément aux réglementations nationales correspondantes.

Matières à éviter

Oxydants forts, Acides forts, (herbicides,...), Halogènes.

Matériel d'emballage

N'utiliser que des récipients, joints, tuyauteries..., résistants aux hydrocarbures aromatiques. Les matériaux recommandés pour les conteneurs ou revêtements de conteneur : acier doux, acier inoxydable, Polyéthylène haute densité (PEHD). Certains matériaux synthétiques peuvent ne pas convenir pour les conteneurs ou leur revêtement selon les caractéristiques des matières en question et l'utilisation prévue. La compatibilité doit être vérifiée auprès du fabricant.

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

Utilisation(s) particulière(s)

voir scénarios d'exposition.

FDS n° : A00364

GAZOLE NON ROUTIER

Date de révision: 2017-04-28

Version 5

Rubrique 8 : CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1. Paramètres de contrôle

Limites d'exposition Non concerné

Légende Voir rubrique 16

Dose dérivée sans effet (DNEL)

DNEL Travailleur (industriel/professionnel)	Effets systémiques à court terme	Effets locaux à court terme	Effets systémiques à long terme	Effets locaux à long terme
Combustibles diesels 68334-30-5	4300 mg/m ³ /15min (aerosol - inhalation)		2,9 mg/kg/8h (dermal) 68 mg/m ³ /8h (aerosol - inhalation)	

DNEL Population générale

DNEL Population générale	Effets systémiques à court terme	Effets locaux à court terme	Effets systémiques à long terme	Effets locaux à long terme
Combustibles diesels 68334-30-5	2600 mg/m ³ /15min (aerosol - inhalation)		1,3 mg/kg/24h (dermal) 20 mg/m ³ /24h (aerosol - inhalation)	

8.2. Contrôles de l'exposition

Contrôle de l'exposition professionnelle

Mesures d'ordre technique

Assurer une ventilation adéquate. Ne pas pénétrer dans les réservoirs de stockage vides, avant que ne soient réalisées les mesures d'oxygène disponible. Dans le cas de travaux en enceinte confinée (cuves, réservoirs...), s'assurer d'une atmosphère respirable et porter les équipements recommandés.

Équipement de protection individuelle

Toutes les mesures de protection collective doivent être installées et mises en œuvre avant d'envisager de recourir aux équipements de protection individuelle.

Informations générales

Protection respiratoire

Pour pénétrer dans des citernes, cuves, réservoirs ayant une teneur insuffisante en oxygène, porter un appareil respiratoire isolant. En cas d'urgence (exposition accidentelle) ou pour des travaux exceptionnels de courte durée dans des atmosphères polluées par le produit, il est nécessaire de porter un appareil de protection respiratoire. En cas d'utilisation de masque ou demi-masque : Respirateur à masque facial équipé d'une cartouche ou d'une boîte filtrante contre les vapeurs organiques/gaz acides. Type A. L'usage d'appareils respiratoires doit se conformer strictement aux instructions du fabricant et aux réglementations qui régissent leurs choix et leurs utilisations.

Protection des yeux

S'il y a un risque d'éclaboussures, porter : Lunettes de sécurité avec protections latérales, ou, Ecran facial.

Protection de la peau et du corps

Porter les vêtements de protection appropriés, vêtements imperméables aux hydrocarbures. Chaussures ou bottes de sécurité.

FDS n° : A00364

GAZOLE NON ROUTIER

Date de révision: 2017-04-28

Version 5

Protection des mains

Gants résistants aux hydrocarbures aromatiques. Veuillez observer les instructions concernant la perméabilité et le temps de pénétration qui sont fournies par le fournisseur de gants. Prendre également en considération les conditions locales spécifiques dans lesquelles le produit est utilisé, telles que le risque de coupures, d'abrasion et le temps de contact.

Note: les gants en PVA ne sont pas imperméables à l'eau et ne conviennent pas pour une opération d'urgence.

Exposition répétée ou prolongée			
Matière des gants	Épaisseur du gant	Temps de pénétration	Remarques
PVA (*)		> 480 min	EN 374 (*) toute épaisseur
Caoutchouc fluoré (*)		> 480 min	EN 374 (*) toute épaisseur
Caoutchouc nitrile	> 0,3 mm	> 480 min	EN 374

En cas de contact par projection:			
Matière des gants	Épaisseur du gant	Temps de pénétration	Remarques
Néoprène	> 0,5 mm	> 60 min	EN 374
PVC	> 0,2 mm	> 60 min	EN 374

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Informations générales Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts, les cours d'eau ou le sol.

Rubrique 9 : PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect	limpide	Méthode	
Couleur	rouge	Remarques	EN ISO 3405
État physique @20°C	liquide	Non applicable	EN ISO 3405
Odeur	caractéristique	Pas d'information disponible	ISO 2719
Seuil olfactif	Pas d'information disponible		ISO 2719
Propriété			
pH			
Point/intervalle de fusion			
Point/intervalle d'ébullition	150 - 380 °C 302 - 716 °F		
Point d'éclair	> 55 °C > 131 °F	Non applicable	
Taux d'évaporation			
Limites d'inflammabilité dans l'air			
supérieure	5 %		
inférieure	0,5 %		
Pression de vapeur	< 1 kPa @ 37,8 °C		EN 13016-1
Densité de vapeur	> 5		
Densité relative			
Masse volumique	820 - 845 kg/m ³		
Hydrosolubilité			
Solubilité dans d'autres solvants			
		Pas d'information disponible	
		@ 15 °C	
		Non applicable	
		Soluble dans un grand nombre	ISO 12185
		de solvants organiques usuels	

FDS n° : A00364

GAZOLE NON ROUTIER

Date de révision: 2017-04-28

Version 5

logPow

La substance est une UVCB.
Les tests standard ne sont pas appropriés pour ce paramètre

ASTM E659
ASTM E659Température d'auto-inflammabilité > 260 °C
> 482 °F**Température de décomposition**

Pas d'information disponible

Viscosité, cinématique

< 7 mm2/s @ 40 °C

Propriétés explosives

Non considéré comme explosif sur la base de la teneur en oxygène et de la structure chimique

Propriétés oxydantes

D'après la structure chimique des constituants, ce produit n'est pas considéré comme ayant des propriétés oxydantes

Possibilité de réactions dangereuses

Aucune dans les conditions normales d'utilisation

9.2. Autres informations**Point de congélation**

Pas d'information disponible

Rubrique 10 : STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ**10.1. Réactivité**

Informations générales

Pas d'information disponible.

10.2. Stabilité chimique**Stabilité**

Stable dans les conditions recommandées de manipulation et de stockage.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses**Réactions dangereuses**

Aucune dans les conditions normales d'utilisation.

10.4. Conditions à éviter**Conditions à éviter**

La chaleur (températures supérieures au point d'éclair), les étincelles, les points d'ignition, les flammes, l'électricité statique.

10.5. Matières incompatibles**Matières à éviter**

Oxydants forts, Acides forts, Bases fortes, (herbicides...), Halogènes.

10.6. Produits de décomposition dangereux**Produits de décomposition dangereux**

Aucun dans les conditions normales d'utilisation.

Rubrique 11 : INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES**11.1. Informations sur les effets toxicologiques**

FDS n° : A00364

GAZOLE NON ROUTIER

Date de révision: 2017-04-28

Version 5

Toxicité aiguë Effets locaux Informations sur le produit**Informations générales**

La toxicité aiguë a été correctement caractérisée dans un grand nombre de recherches réalisées conformément aux BPL suite à une exposition orale, cutanée ou par inhalation. La classification est basée sur les résultats d'une étude de toxicité aiguë par inhalation.

Contact avec la peau

Des échantillons de la substance ont été testés dans des études d'irritation cutanée. Basé sur un score d'érythème moyen de 3,9 et 2,5 (24, 72 heures) et un score d'œdème moyen de 2,96 et 1,5 (24, 72 heures), les gas oils sont irritants pour la peau.
Peut causer des irritations de la peau et/ou dermatites.

Contact avec les yeux

Cette substance ne répond pas aux critères de classification de l'UE. Une étude clé a indiqué que le produit n'est pas irritant pour les yeux.
Peut provoquer une irritation légère.

Inhalation

. L'inhalation de vapeurs à haute concentration peut provoquer une irritation du système respiratoire. Risque de dépression du système nerveux central avec nausées, maux de tête, vertiges, vomissements et perte de coordination.

Ingestion

. L'ingestion peut provoquer une irritation de l'appareil digestif, des nausées, des vomissements et des diarrhées. Risque de dépression du système nerveux central. Nocif - en cas d'ingestion accidentelle, le produit peut être aspiré dans les poumons en raison de sa faible viscosité et donner naissance à une pneumopathie d'inhalation se développant dans les heures qui suivent (surveillance médicale indispensable pendant 48 h).

ATEmix (voie orale) 2.159,00 mg/kg**ATEmix (voie cutanée)** 5.396,00 mg/kg**ATEmix (inhalation-gaz)** > 20.000,00**ATEmix (inhalation-poussière/brouillard)** 1.60 mg/l**ATEmix (inhalation-vapeur)** 12,00 mg/l**Toxicité aiguë - Informations sur les composants**

Nom Chimique	DL50 oral	DL50 dérmal	CL50 par inhalation
Combustibles diesels	LD50 > 2000 mg/kg bw (rat - OECD 401)	LD50 > 5000 mg/kg bw (rabbit - OECD 434)	LC50 (4h) > 4,10 mg/l (aerosol) (rat - OECD 403)

Sensibilisation

Il n'existe aucune donnée indiquant que la substance présente un potentiel de sensibilisation respiratoire et cutanée.

Effets spécifiques**Cancérogénicité**

Une activité cancérogène est rapportée en présence d'irritation cutanée répétée. Sur la base de cette information et de l'analyse des HAP, ce type de gazole peut montrer un faible potentiel cancérogène. Les résultats d'autres études étayent la classification.

Nom Chimique	Union Européenne
Combustibles diesels	Carc. 2 (H351)

Mutagenicité sur les cellules

Le potentiel mutagène de la substance a été largement étudié dans une série d'études

FDS n° : A00364

GAZOLE NON ROUTIER

Date de révision: 2017-04-28

Version 5

germinales

in-vivo et in-vitro. Sur la base d'études de mutagenèse in vivo et in vitro et de leurs faibles biodisponibilités, les distillats ne répondent pas aux critères de classification de l'UE. Sur la base du test d'Ames modifié, les gas oils contenant des produits craqués ont montré un potentiel génotoxique.

Toxicité pour la reproduction

Toutes les études animales montrent que cette substance n'a pas d'effet sur le développement et n'a pas d'effet négatif sur la reproduction. Ce produit ne répond pas aux critères de classification de l'UE.

Toxicité par administration répétée

Effets sur les organes-cibles (STOT)

Toxicité systémique spécifique pour Les études ne mettent pas en évidence de formes sévères d'effets toxiques aigus certains organes cibles (exposition systémiques, unique)

Toxicité systémique spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée)

La toxicité à doses répétées de la substance a été étudiée après une exposition cutanée et par inhalation de différentes durées. Les études ne mettent pas en évidence de formes sévères d'effets toxiques chroniques systémiques.

Toxicité par aspiration

Le fluide peut pénétrer dans les poumons et occasionner des lésions (pneumonie chimique, potentiellement mortelle).

Autres informations

Autres informations Non concerné.

Rubrique 12 : INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

12.1. Toxicité

Toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

Toxicité aiguë pour le milieu aquatique - Informations sur le produit

Pas d'information disponible.

Toxicité aiguë pour le milieu aquatique - Informations sur les composants

Nom Chimique	Toxicité pour les algues	Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques.	Toxicité pour le poisson	Toxicité pour les microorganismes
Combustibles diesels 68334-30-5	EL50 (72 h) 22 mg/l (Pseudokirchnerella subcapitata - OECD 201) EL50 (72 h) 2,9 mg/l (Pseudokirchnerella subcapitata - OECD 201)	EL50 (48 h) 88 mg/l (Daphnia magna - OECD 202) EL50 (48 h) 5,3 mg/l (Daphnia magna - OECD 202)	LL50 (96 h) 21 mg/l (Oncorhynchus mykiss - OECD 203) LL50 (96 h) 3,2 mg/l (Menidia beryllina - US EPA/600/4-85/013)	

Toxicité chronique pour le milieu aquatique - Informations sur le produit

Pas d'information disponible.

Toxicité chronique pour le milieu aquatique - Informations sur les composants

FDS n° : A00364

GAZOLE NON ROUTIER

Date de révision: 2017-04-28

Version 5

Nom Chimique	Toxicité pour les algues	Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques.	Toxicité pour le poisson	Toxicité pour les microorganismes
Combustibles diesels 68334-30-5		NOEL (21d) 0,2 mg/l (Daphnia magna - OECD 211)	NOEL (14/28d) 0,083 mg/l (Oncorhynchus mykiss - QSAR Petrotax)	

Effets sur les organismes terrestres

Pas d'information disponible.

12.2. Persistance et dégradabilité

Informations générales

La substance est une UVCB. Les tests standard ne sont pas appropriés pour ce paramètre.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Informations sur le produit La substance est une UVCB. Les tests standard ne sont pas appropriés pour ce paramètre.

logPow

La substance est une UVCB. Les tests standard ne sont pas appropriés pour ce paramètre

Informations sur les composants

La substance est une UVCB. Les tests standard ne sont pas appropriés pour ce paramètre

12.4. Mobilité dans le sol

Méthode	Compartment	Mobilité		Remarques
		Résultat	(%)	
Répartition dans le milieu en pourcentage (calcul selon la méthode Mackay, niveau III)	Sol		62,86	
Répartition dans le milieu en pourcentage (calcul selon la méthode Mackay, niveau III)	Sédiment		12,64	
Répartition dans le milieu en pourcentage (calcul selon la méthode Mackay, niveau III)	Eau		0,14	
Répartition dans le milieu en pourcentage (calcul selon la méthode Mackay, niveau III)	Air		24,36	

Sol

Compte tenu de ses caractéristiques physico-chimiques, le produit est, en général, mobile dans le sol. Peut contaminer les eaux souterraines.

Air

La volatilisation dépend de la constante de Henry, qui n'est pas applicable aux UVCB.

Eau

Le produit s'étale à la surface de l'eau. Une faible fraction peut se dissoudre dans l'eau. Dans l'eau, la majorité des composants de ce produit seront adsorbés par les sédiments. Les produits ne s'hydrolysent pas en raison de l'absence de groupe fonctionnel réactif.

12.5. Résultats des évaluations PBT et VPVB

Évaluation PBT et VPVB

La concentration d'anthracène dans cette substance n'excède pas 0,1 % (CONCAWE 2010). Aucune autre structure d'hydrocarbure représentatif ne répond aux critères PBT/VPVB. Ce mélange ne contient pas de substance considérée comme persistante, ni



FDS n° : A00364

GAZOLE NON ROUTIER

Date de révision: 2017-04-28

Version 5

bioaccumulable ni toxique (PBT).

12.6. Autres effets néfastes

Informations générales Pas d'information disponible.

Rubrique 13 : CONSIDERATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Déchets de résidus / produits non utilisés Éliminer conformément aux Directives Européennes sur les déchets et les déchets dangereux.

Emballages contaminés

Les emballages vides peuvent contenir des vapeurs inflammables ou explosives. Ne pas découper, souder, percer, brûler ou incinérer des conteneurs vides, sauf s'ils ont été correctement nettoyés et déclarés sans danger. Les conteneurs vides doivent être acheminés vers un site agréé pour le traitement des déchets à des fins de recyclage ou d'élimination.

No de déchet suivant le CED

Selon le code européen des déchets (CED) le code de déchet n'est pas relatif au produit lui-même mais à son application. Le code de déchet doit être attribué par l'utilisateur, selon l'application du produit.

Rubrique 14 : INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

ADR/RID

UN/ID No	UN1202
Désignation officielle de transport	GAZOLE
Désignation officielle de transport	GAZOLE
Classe de danger	3
Groupe d'emballage	III
Étiquettes ADR/RID	3
Danger pour l'environnement	Oui
Code de classification	F1
Dispositions spéciales	640L, 363
Code de restriction en tunnels (D/E)	(D/E)
Numéro d'identification du danger	30
Description	UN1202, GAZOLE, 3, III, (D/E)
Quantités exceptées	E1
Quantité limitée	5 L

IMDG/IMO

UN/ID No	UN1202
Désignation officielle de transport	Gas oil
Classe de danger	3
Groupe d'emballage	III
Polluant marin	P



FDS n° : A00364

GAZOLE NON ROUTIER

Date de révision: 2017-04-28

Version 5

F-E, S-E

Description UN1202, Gas oil, 3, III, (55°C c.c.)
 Dispositions spéciales 363
 Quantités exceptées E1
 Quantité limitée 5 L

ICAO/IATA

UN/ID No	UN1202
Désignation officielle de transport	Gas oil
Classe de danger	3
Groupe d'emballage	III
Code ERG	3L
Dispositions spéciales	A3
Description	UN1202, Gas oil, 3, III
Quantités exceptées	E1
Quantité limitée	10 L

ADN

UN/ID No	UN1202
Désignation officielle de transport	GAZOLE
Désignation officielle de transport	GAZOLE
Classe de danger	3
Groupe d'emballage	III
Danger pour l'environnement	Oui
Code de classification	F1
Dispositions spéciales	363, 640L
Description	UN1202, GAZOLE, 3, III
Quantités exceptées	E1
Quantité limitée	5 L
Ventilation	VE01

Rubrique 15 : INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

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

Union Européenne

REACH

Toutes les substances contenues dans ce mélange ont été pré-enregistrées, enregistrées ou sont exemptées d'enregistrement conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006 (REACH)

Inventaires Internationaux

Toutes les substances contenues dans ce produit sont listées ou exemptées d'enregistrement dans les inventaires suivants :
 Europe (EINECS/ELINCS/NLP)



FDS n° : A00364

GAZOLE NON ROUTIER

Date de révision: 2017-04-28

Version 5

Information supplémentaire

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Évaluation de la sécurité chimique voir scénarios d'exposition

15.3. Information sur les législations nationales

France

- Arrêté du 1er juillet 2004 fixant les règles techniques et de sécurité applicables au stockage de produits pétroliers dans les lieux non visés par la législation des installations classées ni la réglementation des établissements recevant du public.
- ICPE : rubrique 4734 (Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution) - 1434 (Liquides inflammables, liquides combustibles de point éclair compris entre 60° C et 93° C) - 1435 (Stations-services) - 1436 (Stockage ou emploi de liquides combustibles de point éclair compris entre 60° C et 93° C)
- Décret n° 2003-1254 du 23 décembre 2003 relatif à la prévention du risque chimique (JORF du 02 mars 2004)
- Code du Travail
- Art. L 461-6, Art. D. 461-1, annexe A, n° 601 (Tableau des maladies professionnelles)

Maladies Professionnelles

Tableau(x) applicable(s) n° 4bis

Rubrique 16 : AUTRES INFORMATIONS

Texte complet des Phrases-H citées dans les sections 2 et 3

- H304 - Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires
- H315 - Provoque une irritation cutanée
- H332 - Nocif par inhalation
- H351 - Susceptible de provoquer le cancer
- H373 - Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée
- H411 - Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

Abbreviations, acronymes

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists = Association américaine des hygiénistes industriels
 gouvernementaux
 bw = body weight = poids corporel
 bw/day = body weight/day = poids corporel par jour
 EC x = Effect Concentration associated with x% response = concentration de l'effet associé à une réaction de x %
 GLP = Good Laboratory Practice - BPL = Bonnes Pratiques de Laboratoire
 IARC = International Agency for Research of Cancer = Agence internationale pour la recherche sur le cancer
 LC50 = 50% Lethal Concentration = CL50 - Concentration Létale 50% - Concentration du produit chimique, dans l'air ou dans l'eau, qui cause la mort de 50% (la moitié) du groupe d'animaux testés
 LD50 = 50% Lethal Dose = LD50 - Dose Létale 50% - Dose du produit chimique, qui, donnée en une fois, cause la mort de 50% (la moitié) du groupe d'animaux testés
 LL = Lethal Loading = Charge létale
 NIOSH = National Institute of Occupational Safety and Health = Institut national Américain de sécurité et santé au travail
 NOAEL = No Observed Adverse Effect Level = Dose sans effet nocif observé
 NOEC = No Observed Effect Concentration = Concentration sans effet observé
 NOEL = No Observed Effect Level = Dose sans effet observé



FDS n° : A00364

GAZOLE NON ROUTIER

Date de révision: 2017-04-28

Version 5

OECD = Organization for Economic Co-operation and Development = OCDE - Organisation de Coopération et Développement Economiques
 OSHA = Occupational Safety and Health Administration = Ministère pour la sécurité et la santé au travail (Etats Unis d'Amérique)
 UVCB = Substance of unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological material = Substance de composition inconnue ou variable, produits de réactions complexes ou matériel biologique

DNEL = Derived No Effect Level = Dose dérivée sans effet
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Concentration prévisible sans effet
 dw = dry weight = poids sec
 fw = fresh water = eau douce
 mw = marine water = eau de mer
 or = occasional release = relargage occasionnel

Légende Section 8

VME : Valeur limite Moyenne d'Exposition
 VLCT : Valeur Limite Court Terme
 TWA (Time Weight Average) : Valeur moyenne d'exposition
 STEL (Short Term Exposure Limit) : Valeur limite d'exposition à court terme
 + Produit sensibilisant *
 ** Désignation du Danger
 M: Mutagène
 C: Cancérogène
 R: Toxique pour la reproduction
 Désignation de la peau

2017-04-28

Date de révision: sections de la FDS mises-à-jour: Modification en section 1- informations contacts, 2, 3, 9, Révision 11, 15, 16.

Information supplémentaire

D'autres usages que ceux listés en section 1.2 peuvent avoir été prévus pour la/les substance(s) constituant le produit. Veuillez nous contacter si votre usage n'est pas inclus dans ceux figurant à la section 1.2.

Cette fiche de données de sécurité est conforme aux exigences du Règlement (CE) No. 1907/2006

Cette fiche complète les notices techniques d'utilisation mais ne les remplace pas. Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état de nos connaissances relatives au produit concerné, à la date indiquée. Ils sont donnés de bonne foi. L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que celui pour lequel il est conçu. Elle ne dispense en aucun cas l'utilisateur de connaître et d'appliquer l'ensemble des textes réglementant son activité. Il prendra sous sa seule responsabilité les précautions liées à l'utilisation qu'il fait du produit. L'ensemble des prescriptions réglementaires mentionnées a simplement pour but d'aider le destinataire à remplir les obligations qui lui incombent. Cette énumération ne peut pas être considérée comme exhaustive. Le destinataire doit s'assurer que d'autres obligations ne lui incombent pas en raison de textes autres que ceux cités.

Fin de la Fiche de Données de Sécurité

ES05003

Version 1.0

Nom commercial / désignation Vacuum Gas oils (VGO) - Hydrocracked Gas Oils (HGO) - Distillate fuel oils

1. Scénario d'exposition

Au niveau industriel, Distribution de la substance.

Descripteur des usages

Secteur d'utilisation

SU3 - Production Industrielle (Tout)

Catégorie de procédé

PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
 PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
 PROC3 - Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
 PROC4 - Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
 PROC8a - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
 PROC8b - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
 PROC9 - Transfert de substance ou de préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
 PROC15 - Utilisation en tant que réactif de laboratoire

Catégorie de rejet dans l'environnement

ERC1 - Fabrication de substances
 ERC2 - Formulation de préparations
 ERC3 - Formulations dans les matériaux
 ERC4 - Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles
 ERC5 - Utilisation industrielle entraînant l'inclusion sur ou dans une matrice
 ERC6a - Utilisation industrielle avant pour résultat la fabrication d'une autre substance (utilisation d'intermédiaires)
 ERC6b - Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication réactifs
 ERC9 - Utilisation industrielle de monomères pour la fabrication de thermoplastiques
 ERC6d - Utilisation industrielle de régulateurs de processus pour les processus de polymérisation dans la production de résines, caoutchouc, polymères
 ERC7 - Utilisation industrielle de substances en systèmes clos

Catégorie spécifique de rejet dans l'environnement (SERC)

ESVOC SpERC 1,1b, v1.

Processus, tâches et activités couverts

Le chargement de vrac (y compris les navires de mer/barges, wagons/camions et chargement de GRV Grand Réceptif Vrac) de la substance dans des systèmes clos ou confinés, y compris les expositions accidentelles pendant l'échantillonnage de la substance, son stockage, son déchargement, son entretien ainsi que les activités de laboratoire annexes.

2. Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques

2.1. Maîtrise de l'exposition de l'environnement

Caractéristiques du Produit

La substance est une UVCB. Principalement hydrophobe.

Quantités utilisées

Fraction du tonnage européen utilisé dans la région : 0,1
 Tonnage pour utilisation régionale (tonnes/an) : 2,8E+7
 Fraction du tonnage régional utilisé localement : 0,002
 Tonnage annuel du site (en tonnes/an) : 5,6E+4
 Tonnage quotidien maximal du site (en kg/jour) : 1,9E+5

Fréquence et la durée d'utilisation

Jours d'émission (jours/an) : 300 Rejets continus

Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque

Facteur de dilution locale dans l'eau douce : 10

Facteur de dilution locale dans l'eau de mer : 100

Autres conditions opérationnelles d'utilisation affectant l'exposition de l'environnement

Fraction libérée dans l'air du procédé (rejet initial avant mesures de gestion des risques) : 1,0E-3
 Fraction libérée dans les eaux usées du procédé (rejet initial avant mesures de gestion des risques) : 1,0E-6
 Fraction libérée dans le sol du procédé (rejet initial avant mesure de gestion des risques) : 0,00001

Conditions techniques et mesures au niveau du procédé pour empêcher les émissions

Les pratiques courantes varient selon les sites, des estimations de rejets de process conservatrices sont donc utilisées.

Conditions techniques et mesures sur-site pour réduire ou limiter les écoulements, les émissions dans l'air et les rejets dans le sol

Le risque lié à une exposition environnementale est inclus par les hommes via une exposition indirecte (principalement l'ingestion). Eviter le déversement de substances non dissoutes dans les eaux usées du site ou les récupérer. Aucun traitement des eaux usées requis

Traiter les émissions atmosphériques pour assurer une efficacité d'épuration typique de (%) : 90

En cas d'évacuation dans l'unité de traitement des eaux usées domestiques, assurer l'efficacité d'épuration requise de (%) : >= 0

usées sur site de (%) : >= 0

Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les émissions à partir du site

Eviter le déversement de substances non dissoutes dans les eaux usées du site ou les récupérer. Ne pas épandre de boues industrielles sur des sols naturels. Les boues doivent être incinérées, contenues ou récupérées.

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration municipale

Taux estimé de récupération de la substance dans les eaux usées par traitement des eaux usées domestiques (%) : 94,1
 Efficacité totale de l'épuration des eaux usées après RMM sur site et hors site (unité de traitement des eaux domestiques) (%) :

94,1

Tonnage maximal admissible du site (Misafe) sur la base d'un rejet après récupération totale par traitement des eaux usées (kg/j) : 2,9E+6

Debit de l'unité de traitement des eaux usées domestiques pris en charge (m3 / j) : 2000

Conditions et mesures relatives au traitement externe des déchets pour élimination

Le traitement et l'élimination externes des déchets doivent être conformes aux réglementations locales et/ou nationales applicables.

Conditions et mesures relatives à la valorisation externe des déchets

Le traitement et l'élimination externes des déchets doivent être conformes aux réglementations locales et/ou nationales applicables.

Remarques

Les informations supplémentaires concernant le principe d'identification des conditions opératoires (OC) et des Mesures de Maîtrise du Risque (RMM) se trouvent dans le dossier Petrosk

2.2. Maîtrise de l'exposition - Travailleurs ou Consommateurs

Caractéristiques du Produit

État physique

Liquide, pression de vapeur < 0,5 kPa à température et pression normales

Concentration de la substance dans le produit

Couvre un pourcentage de la substance dans le produit inférieur ou égal à 100 % (sauf mention contraire).

Fréquence et la durée d'utilisation

Couvre les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (sauf mention contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition

Opération réalisée à température élevée (> 20°C supérieure à la température ambiante). Suppose qu'un bon niveau d'hygiène du

travail est respecté.

2.2.a. Maîtrise de l'exposition des travailleurs	
Scénarios participants	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
Mesures générales applicables à toutes les activités	Contrôler tout risque d'exposition en vérifiant par exemple s'il s'agit de systèmes confirmés ou clos si les installations sont correctement conçues et entretenues, s'il existe un bon niveau de ventilation générale, Vidanger les systèmes et les lignes de transfert avant la rupture du confinement, Vidanger et rincer les équipements si possible avant les opérations d'entretien. Lorsqu'il existe un risque d'exposition : veiller à ce que le personnel concerné soit informé de la nature de l'exposition encourue et qu'il ait connaissance des mesures de base pour limiter les expositions ; veiller à la disponibilité d'équipements de protection individuelle ; nettoyer les déversements et éliminer les déchets conformément aux exigences réglementaires ; surveiller l'efficacité des mesures de contrôle ; envisager la nécessité d'une surveillance médicale ; identifier et mettre en œuvre des actions correctives.
Mesures générales (agents irritants pour la peau)	Éviter tout contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones de la peau susceptibles d'être en contact indirect avec le produit. Porter des gants (testés selon la norme EN374) si les mains sont susceptibles d'être en contact avec la substance. Nettoyer immédiatement toute contamination/out-déversement. Laver immédiatement toute contamination de la peau. Assurer une formation de base du personnel pour éviter/réduire les expositions et signaler tout problème de peau pouvant se développer par la suite.
Expositions générales (systèmes clos)	Manipuler la substance dans un système clos.
Expositions générales (systèmes ouverts)	Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.
Échantillonnage	Aucune autre mesure spécifique identifiée.
Chargement et déchargement de vrac en milieu clos	Manipuler la substance dans un système clos. Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.
Chargement et déchargement de vrac en milieu ouvert	Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.
Nettoyage et maintenance des équipements	Vidanger et rincer le système avant première utilisation ou entretien des équipements. Port de gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation de base du personnel.
Activités de laboratoire	Aucune autre mesure spécifique identifiée.
Remplissage de fûts et de petits récipients	Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.
Stockage	Manipuler la substance dans un système clos.

2.2.b. Maîtrise de l'exposition des consommateurs	
Catégorie(s) de produit	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
Non applicable	

3. Evaluation de l'exposition et références

Santé
L'outil ECETOC d'évaluation des risques (TRA) a été utilisé afin d'évaluer le risque d'exposition sur le lieu de travail (sauf indication contraire)

Environnement

La méthode des blocs d'hydrocarbures a été utilisée pour calculer le taux d'exposition environnementale avec le modèle Petronisk.

4. Guide de conformité au scénario d'exposition à l'intention des Utilisateurs en Aval (DU)

Santé

Le risque d'exposition prévu ne doit pas dépasser les DN(M)EL dès lors que les mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles décrites en Section 2 sont mises en œuvre. Dans le cas où d'autres mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont contrôlés à des niveaux au moins équivalents. Les données disponibles relatives aux dangers ne permettent pas la dérivation d'un DNEL pour les risques d'irritation de la peau. Les données disponibles relatives aux dangers ne nécessitent pas d'établir de DNEL pour d'autres risques pour la santé. Les Mesures de gestion des risques sont établies d'après une caractérisation qualitative des effets sur la santé.

Environnement

Les conseils fournis sont basés sur des conditions d'exploitation supposées, pouvant ne pas s'appliquer à tous les sites : une mise à l'échelle peut donc s'avérer nécessaire afin de définir des mesures adaptées de gestion des risques propres au site. Le rendement d'élimination requis pour les eaux usées peut être atteint par l'application de technologies sur site/hors site, soit seules ou en combinaison. Pour obtenir l'efficacité nécessaire d'élimination de l'air, utiliser les technologies sur site, seules ou combinées. De plus amples détails sur les technologies de contrôle et de mise à l'échelle sont fournis dans la fiche de donnée SpERC (<http://cefic.org/en/reach-foi-industries-libraries.html>).

ES05004

Version 1.0

Nom commercial / désignation Vacuum Gas oils (VGO) - Hydrocracked Gas Oils (HGO) - Distillate fuel oils**1. Scénario d'exposition****Formulation et (re)conditionnement de substances et de mélanges, Au niveau industriel.****Descripteur des usages****Secteur d'utilisation**SU3 - Production Industrielle (Tout)
SU10 - Formulation [mélange] de préparations et/ou reconditionnement (sauf allages)**Catégorie de procédé**

PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
 PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
 PROC3 - Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
 PROC4 - Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition importantes
 PROC5 - Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
 PROC8a - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
 PROC8b - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
 PROC9 - Transfert de substance ou de préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
 PROC14 - Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation
 PROC15 - Utilisation en tant que réactif de laboratoire

Catégorie de rejet dans l'environnement

ERC2 - Formulation de préparations

Catégorie spécifique de rejet dans l'environnement (SERC)

ESVOC SpERC 2.2.v1.

Processus, tâches et activités couverts

Formulation, emballage et reconditionnement de la substance et de ses mélanges dans le cadre de processus continus ou par lots, y compris le stockage, les transferts de matières, le mélange, l'agglomération, la compression, le pastillage, l'extrusion, le conditionnement à petite et grande échelle, l'échantillonnage, l'entretien ainsi que les activités de laboratoire annexes.

2. Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques**2.1. Maîtrise de l'exposition de l'environnement****Caractéristiques du Produit**

La substance est une UVCB, Principalement hydrophobe.

Quantités utilisées

Fraction du tonnage européen utilisé dans la région : 0,1
 Tonnage pour utilisation régionale (tonnes/an) : 2,8E+7
 Fraction du tonnage régional utilisé localement : 0,0011
 Tonnage annuel du site (en tonnes/an) : 3,0E+4
 Tonnage quotidien maximal du site (en kg/jour) : 1,0E+5

Fréquence et la durée d'utilisation

Rejets continus

Jours d'émission (jours/an) : 300

Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque

Facteur de dilution locale dans l'eau douce : 10

Facteur de dilution locale dans l'eau de mer : 100

Autres conditions opérationnelles d'utilisation affectant l'exposition de l'environnement

Fraction libérée dans l'air du procédé (rejet initial avant mesures de gestion des risques) : 1,0E-2
 Fraction libérée dans les eaux usées du procédé (rejet initial avant mesures de gestion des risques) : 2,0E-5
 Fraction libérée dans le sol du procédé (rejet initial avant mesure de gestion des risques) : 0,0001

Conditions techniques et mesures au niveau du procédé pour empêcher les émissions

Les pratiques courantes valent selon les sites, des estimations de rejets de process conservatrices sont donc utilisées.

Conditions techniques et mesures sur-site pour réduire ou limiter les écoulements, les émissions dans l'air et les rejets dans le sol

Le risque lié à une exposition environnementale est inclut par le compartiment sédiments d'eau douce.

Eviter le déversement de substances non dissoutes dans les eaux usées du site ou les récupérer.

En cas d'évacuation vers l'unité de traitement des eaux usées domestiques, aucun traitement des eaux usées sur site n'est requis.

Traiter les émissions atmosphériques pour assurer une efficacité d'épuration typique de (%) : 0

Traiter les eaux usées sur site (avant rejet dans la masse d'eau) pour assurer l'efficacité d'épuration requise de (%) : >=59,9

En cas d'évacuation dans l'unité de traitement des eaux usées domestiques, assurer l'efficacité d'épuration requise des eaux usées sur site de (%) : >= 0

Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les émissions à partir du site

Eviter le déversement de substances non dissoutes dans les eaux usées du site ou les récupérer. Ne pas épandre de boues industrielles sur des sols naturels. Les boues doivent être incinérées, contenues ou récupérées.

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration municipale

Taux estimé de récupération de la substance dans les eaux usées par traitement des eaux usées domestiques (%) : 94,1
 Efficacité totale de l'épuration des eaux usées après RMM sur site et hors site (unité de traitement des eaux domestiques) (%) : 94,1
 94,1

Tonnage maximal admissible du site (Wsafe) sur la base d'un rejet après récupération totale par traitement des eaux usées (kg/j) : 6,8E+5

Débit de l'unité de traitement des eaux usées domestiques pris en charge (m³/j) : 2000**Conditions et mesures relatives au traitement externe des déchets pour élimination**

Le traitement et l'élimination externes des déchets doivent être conformes aux réglementations locales et/ou nationales applicables.

Conditions et mesures relatives à la valorisation externe des déchets

Le traitement et l'élimination externes des déchets doivent être conformes aux réglementations locales et/ou nationales applicables.

Remarques

Les informations supplémentaires concernant le principe d'identification des conditions opératoires (OC) et des Mesures de Maîtrise du Risque (RMM) se trouvent dans le dossier Petrorisk

2.2. Maîtrise de l'exposition - Travailleurs ou Consommateurs**Caractéristiques du Produit**

État physique
 Liquide, pression de vapeur < 0,5 kPa à température et pression normales

Concentration de la substance dans le produit

Couvre un pourcentage de la substance dans le produit inférieur ou égal à 100 % (sauf mention contraire).

Fréquence et la durée d'utilisation

Couvre les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (sauf mention contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition

Suppose une utilisation pas plus de 20°C au-dessus de la température ambiante, sauf mention contraire. Suppose qu'un bon niveau d'hygiène du travail est respecté.

2.2a. Maîtrise de l'exposition des travailleurs	
Scénarios participants	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
Mesures générales applicables à toutes les activités	Contrôler tout risque d'exposition en vérifiant par exemple s'il s'agit de systèmes confinés ou clos si les installations sont correctement conçues et entretenues, s'il existe un bon niveau de ventilation générale. Vidanger les systèmes et les lignes de transfert avant la rupture du confinement. Vidanger et rincer les équipements si possible avant les opérations d'entretien. Lorsqu'il existe un risque d'exposition : veiller à ce que le personnel concerné soit informé de la nature de l'exposition encourue et qu'il ait connaissance des mesures de base pour limiter les expositions ; veiller à la disponibilité d'équipements de protection individuelle ; nettoyer les versements et éliminer les déchets conformément aux exigences réglementaires ; surveiller l'efficacité des mesures de contrôle ; envisager la nécessité d'une surveillance médicale ; identifier et mettre en œuvre des actions correctives.
Mesures générales (agents irritants pour la peau)	Éviter tout contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones de la peau susceptibles d'être en contact indirect avec le produit. Porter des gants (testés selon la norme EN374) si les mains sont susceptibles d'être en contact avec la substance. Nettoyer immédiatement toute contamination/tout versement. Laver immédiatement toute contamination de la peau. Assurer une formation de base du personnel pour éviter/réduire les expositions et signaler tout problème de peau pouvant se développer par la suite.
Expositions générales (systèmes clos)	Manipuler la substance dans un système clos.
Expositions générales (systèmes ouverts)	Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.
Échantillonnage	Aucune autre mesure spécifique identifiée.
Transferts en fûts/ par lots	Utiliser des pompes vide-fûts ou verser le contenu du conteneur avec précaution. Port de gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation de base du personnel.
Transferts de vrac	Manipuler la substance dans un système clos. Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.
Opérations de mélange (systèmes ouverts)	Assurer une ventilation par extraction aux points où les émissions surviennent. Port de gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation de base du personnel.
Activités de laboratoire	Aucune autre mesure spécifique identifiée.
Production ou préparation d'articles par agglomération, compression, extrusion ou pastillage	Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.
Remplissage de fûts et de petits récipients	Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.
Nettoyage et maintenance des équipements	Vidanger le système avant l'ouverture ou l'entretien des équipements. Port de gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation de base du personnel.
Stockage	Stocker la substance dans un système clos.

2.2b. Maîtrise de l'exposition des consommateurs	
Catégorie(s) de produit	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
Non applicable	

3. Evaluation de l'exposition et références

Santé
L'outil ECETOC d'évaluation des risques (TRA) a été utilisé afin d'évaluer le risque d'exposition sur le lieu de travail (sauf indication contraire)

Environnement
La méthode des blocs d'hydrocarbures a été utilisée pour calculer le taux d'exposition environnementale avec le modèle Petronisk.

4. Guide de conformité au scénario d'exposition à l'intention des Utilisateurs en Aval (DU)

Santé

Le risque d'exposition prévu ne doit pas dépasser les DN(M)EL dès lors que les mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles décrites en Section 2 sont mises en œuvre. Dans le cas où d'autres mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont contrôlés à des niveaux au moins équivalents. Les données disponibles relatives aux dangers ne permettent pas la dérivation d'un DNEL pour les risques d'irritation de la peau. Les données disponibles relatives aux dangers ne nécessitent pas d'établir de DNEL pour d'autres risques pour la santé. Les Mesures de gestion des risques sont établies d'après une caractérisation qualitative des effets sur la santé.

Environnement

Les conseils fournis sont basés sur des conditions d'exploitation supposées, pouvant ne pas s'appliquer à tous les sites : une mise à l'échelle peut donc s'avérer nécessaire afin de définir des mesures adaptées de gestion des risques propres au site. Le rendement d'élimination requis pour les eaux usées peut être atteint par l'application de technologies sur site hors site, soit seules ou en combinaison. Pour obtenir l'efficacité nécessaire d'élimination de l'air, utiliser les technologies sur site, seules ou combinées. De plus amples détails sur les technologies de contrôle et de mise à l'échelle sont fournis dans la fiche de donnée SPERK (<http://cefic.org/en/reach-of-industries-libraries.html>).

ES05016
Version 1,0

Nom commercial / désignation Vacuum Gas oils (VGO) - Hydrocracked Gas Oils (HGO) - Distillate fuel oils

1. Scénario d'exposition

Utilisation comme carburant. Au niveau industriel.

Descripteur des usages

Secteur d'utilisation
SU3 - Production Industrielle (Tout)

Catégorie de procédé

PROc1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
 PROc2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
 PROc3 - Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
 PROc8a - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
 PROc8b - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
 PROc16 - Utilisation de matériaux comme sources de combustibles. Il faut s'attendre à une exposition limitée à du produit non brûlé

Catégorie de rejet dans l'environnement

ERC7 - Utilisation industrielle de substances en systèmes clos

Catégorie spécifique de rejet dans l'environnement (SERC)

ESVOC SpERC 7,12a.v1.

Processus, tâches et activités couverts

Couvre l'utilisation comme combustible (ou comme additifs de carburant) et comprend les activités associées à son transfert, à son utilisation, à l'entretien du matériel, et au traitement des déchets.

2. Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques

2.1. Maîtrise de l'exposition de l'environnement

Caractéristiques du Produit

La substance est une UVCB, Principalement hydrophobe.

Quantités utilisées

Fraction du tonnage européen utilisé dans la région : 0,1
 Tonnage pour utilisation régionale (tonnes/an) : 4,5E+6
 Fraction du tonnage régional utilisé localement : 0,34
 Tonnage annuel du site (en tonnes/an) : 1,5E+6
 Tonnage quotidien maximal du site (en kg/jour) : 5,0E+6

Fréquence et la durée d'utilisation Rejets continus

Jours d'émission (jours/an) : 300

Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque

Facteur de dilution locale dans l'eau douce : 10

Facteur de dilution locale dans l'eau de mer : 100

Autres conditions opérationnelles d'utilisation affectant l'exposition de l'environnement

Fraction libérée dans l'air du procédé (rejet initial avant mesures de gestion des risques) : 5,0E-3
 Fraction libérée dans les eaux usées du procédé (rejet initial avant mesures de gestion des risques) : 0,00001
 Fraction libérée dans le sol du procédé (rejet initial avant mesure de gestion des risques) : 0

Conditions techniques et mesures au niveau du procédé pour empêcher les émissions

Les pratiques courantes varient selon les sites, des estimations de rejets de process conservatrices sont donc utilisées.

Conditions techniques et mesures sur-site pour réduire ou limiter les écoulements, les émissions dans l'air et les rejets dans le sol

Le risque lié à une exposition environnementale est induit par le compartiment sédiments d'eau douce.

En cas d'évacuation vers l'unité de traitement des eaux usées domestiques, aucun traitement des eaux usées sur site n'est requis.

Traiter les émissions atmosphériques pour assurer une efficacité d'épuration typique de (%) : 95

Traiter les eaux usées sur site (avant rejet dans la masse d'eau) pour assurer l'efficacité d'épuration requise de (%) : >=87,7

En cas d'évacuation dans l'unité de traitement des eaux usées domestiques, assurer l'efficacité d'épuration requise des eaux usées sur site de (%) : >=60,4.

Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les émissions à partir du site

Éviter le déversement de substances non dissoutes dans les eaux usées du site ou les récupérer. Ne pas épandre de boues industrielles sur des sols naturels. Les boues doivent être incinérées, contenues ou récupérées.

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration municipale

Taux estimé de récupération de la substance dans les eaux usées par traitement des eaux usées domestiques (%) : 94,1
 Efficacité totale de l'épuration des eaux usées après RMM sur site et hors site (unité de traitement des eaux domestiques) (%) : 97,7
 Tonnage maximal admissible du site (Wsafe) sur la base d'un rejet après récupération totale par traitement des eaux usées (kg/j) : 5,0E+6
 Débit de l'unité de traitement des eaux usées domestiques pris en charge (m3/l) : 2000

Conditions et mesures relatives au traitement externe des déchets pour élimination

Les émissions de combustion sont limitées par les moyens de maîtrise des émissions requis. Les émissions de combustion sont prises en compte dans l'évaluation de l'impact au niveau régional.

Conditions et mesures relatives à la valorisation externe des déchets

La valorisation et le recyclage externes des déchets doivent être conformes aux réglementations locales et/ou nationales en vigueur.

Remarques

Les informations supplémentaires concernant le principe d'identification des conditions opératoires (OC) et des Mesures de Maîtrise du Risque (RMM) se trouvent dans le dossier Petrosik.

2.2. Maîtrise de l'exposition - Travailleurs ou Consommateurs

Caractéristiques du Produit

Etat physique

Liquide, pression de vapeur < 0,5 kPa à température et pression normales

Concentration de la substance dans le produit

Couvre un pourcentage de la substance dans le produit inférieur ou égal à 100 % (sauf mention contraire).

Fréquence et la durée d'utilisation

Couvre les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (sauf mention contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition

Suppose une utilisation pas plus de 20°C au-dessus de la température ambiante, sauf mention contraire. Suppose qu'un bon niveau d'hygiène du travail est respecté.

Les données disponibles relatives aux dangers ne nécessitent pas d'établir de DNEL pour d'autres risques pour la santé. Les Mesures de gestion des risques sont établies d'après une caractérisation qualitative des effets sur la santé.

Environnement

Les conseils fournis sont basés sur des conditions d'exploitation supposées, pouvant ne pas s'appliquer à tous les sites : une mise à l'échelle peut donc s'avérer nécessaire afin de définir des mesures adaptées de gestion des risques propres au site. Le rendement d'élimination requis pour les eaux usées peut être atteint par l'application de technologies sur site/mors site, soit seules ou en combinaison. Pour obtenir l'efficacité nécessaire d'élimination de l'air, utiliser les technologies sur site, seules ou combinées. De plus amples détails sur les technologies de contrôle et de mise à l'échelle sont fournis dans la fiche de donnée SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

2.2a. Maîtrise de l'exposition des travailleurs	
Scénarios participants	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
Mesures générales applicables à toutes les activités	Contrôler tout risque d'exposition en vérifiant par exemple s'il s'agit de systèmes confinés ou clos si les installations sont correctement conçues et entretenues, s'il existe un bon niveau de ventilation générale, Vidanger les systèmes et les lignes de transfert avant la rupture du confinement, Vidanger et rincer les équipements si possible avant les opérations d'entretien. Lorsqu'il existe un risque d'exposition : veiller à ce que le personnel concerné soit informé de la nature de l'exposition encourue et qu'il ait connaissance des mesures de base pour limiter les expositions ; veiller à la disponibilité d'équipements de protection individuelle ; nettoyer les versements et éliminer les déchets conformément aux exigences réglementaires ; surveiller l'efficacité des mesures de contrôle ; envisager la nécessité d'une surveillance médicale ; identifier et mettre en œuvre des actions correctives.
Mesures générales (agents irritants pour la peau)	Éviter tout contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones de la peau susceptibles d'être en contact indirect avec le produit. Porter des gants (testés selon la norme EN374) si les mains sont susceptibles d'être en contact avec la substance. Nettoyer immédiatement toute contamination/tout déversement. Laver immédiatement toute contamination de la peau. Assurer une formation de base du personnel pour éviter/réduire les expositions et signaler tout problème de peau pouvant se développer par la suite.
Transferts de vrac	Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.
Transferts en fûts/ par lots	Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.
Utilisation comme carburant (systèmes clos)	Aucune autre mesure spécifique identifiée.
Nettoyage et maintenance des équipements	Vidanger le système avant l'ouverture ou l'entretien des équipements. Port de gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation de base du personnel.
Stockage	Manipuler la substance dans un système clos.

2.2b. Maîtrise de l'exposition des consommateurs	
Catégorie(s) de produit	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
Non applicable	

3. Evaluation de l'exposition et références

Santé

L'outil ECETOC d'évaluation des risques (TRA) a été utilisé afin d'évaluer le risque d'exposition sur le lieu de travail (sauf indication contraire)

Environnement

La méthode des blocs d'hydrocarbures a été utilisée pour calculer le taux d'exposition environnementale avec le modèle Petrosisk.

4. Guide de conformité au scénario d'exposition à l'intention des Utilisateurs en Aval (DU)

Santé

Le risque d'exposition prévu ne doit pas dépasser les DN(M)EL dès lors que les mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles décrites en Section 2 sont mises en œuvre. Dans le cas où d'autres mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont contrôlés à des niveaux au moins équivalents. Les données disponibles relatives aux dangers ne permettent pas la dérivation d'un DNEL pour les risques d'irritation de la peau.

ES05016
Version 1.0
Nom commercial / désignation Vacuum Gas oils (VGO) - Hydrocracked Gas Oils (HGO) - Distillate fuel oils

1. Scénario d'exposition

Utilisation comme carburant, Au niveau professionnel.

Descripteur des usages

Secteur d'utilisation

SU22 - Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans)

Catégorie de procédé

PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
 PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
 PROC3 - Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
 PROC8a - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
 PROC8b - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
 PROC16 - Utilisation de matériaux comme sources de combustibles; il faut s'attendre à une exposition limitée à du produit non brûlé

Catégorie de rejet dans l'environnement

ERC8a - Utilisation intérieure à grande dispersion de substances en systèmes dos
 ERC9b - Utilisation extérieure à grande dispersion de substances en systèmes dos

Catégorie spécifique de rejet dans l'environnement (SERC)

ESVOC SpERC 9,12,V1.

Processus, tâches et activités couverts

Couvre l'utilisation comme combustible (ou comme additifs de carburant) et comprend les activités associées à son transfert, à son utilisation, à l'entretien du matériel, et au traitement des déchets.

2. Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques

2.1. Maîtrise de l'exposition de l'environnement

Caractéristiques du Produit

La substance est une UVCB, Principalement hydrophobe.

Quantités utilisées

Fraction du tonnage européen utilisé dans la région : 0,1
 Tonnage pour utilisation régionale (tonnes/an) : 6,7E+6
 Fraction du tonnage régional utilisé localement : 0,0005
 Tonnage annuel du site (en tonnes/an) : 3,3E+3
 Tonnage quotidien maximal du site (en kg/jour) : 9,2E+3

Fréquence et la durée d'utilisation

Rejets continus

Jours d'émission (jours/an) : 365

Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque

Facteur de dilution locale dans l'eau douce : 10

Facteur de dilution locale dans l'eau de mer : 100

Autres conditions opérationnelles d'utilisation affectant l'exposition de l'environnement

Fraction libérée dans l'air du procédé (rejet initial avant mesures de gestion des risques) : 1,0E-4
 Fraction libérée dans les eaux usées du procédé (rejet initial avant mesures de gestion des risques) : 0,00001

Fraction libérée dans le sol du procédé (rejet initial avant mesure de gestion des risques) : 0,00001

Conditions techniques et mesures au niveau du procédé pour empêcher les émissions

Les pratiques courantes varient selon les sites, des estimations de rejets de process conservatrices sont donc utilisées.

Conditions techniques et mesures sur-site pour réduire ou limiter les écoulements, les émissions dans l'air et les rejets dans le sol

Le risque lié à une exposition environnementale est induit par les hommes via une exposition indirecte (principalement l'ingestion). Aucun traitement des eaux usées requis

Traiter les émissions atmosphériques pour assurer une efficacité d'épuration typique de (%) : N/A

Traiter les eaux usées sur site (avant rejet dans la masse d'eau) pour assurer l'efficacité d'épuration requise de (%) : >=0

En cas d'évacuation dans l'unité de traitement des eaux usées domestiques, assurer l'efficacité d'épuration requise des eaux usées sur site de (%) : >=0

Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les émissions à partir du site

Éviter le déversement de substances non dissoutes dans les eaux usées du site ou les récupérer. Ne pas épandre de boues industrielles sur des sols naturels. Les boues doivent être incinérées, contenues ou récupérées.

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration municipale

Taux estimé de récupération de la substance dans les eaux usées par traitement des eaux usées domestiques (%) : 94,1
 Efficacité totale de l'épuration des eaux usées après RMM sur site et hors site (unité de traitement des eaux domestiques) (%) : 94,1

Tonnage maximal admissible du site (Msafe) sur la base d'un rejet après récupération totale par traitement des eaux usées (kg/j) : 1,4E+5

Débit de l'unité de traitement des eaux usées domestiques pris en charge (m3/j) : 2000

Conditions et mesures relatives au traitement externe des déchets pour élimination

Les émissions de combustion sont limitées par les moyens de maîtrise des émissions requis. Les émissions de combustion sont prises en compte dans l'évaluation de l'impact au niveau régional.

Conditions et mesures relatives à la valorisation externe des déchets

La valorisation et le recyclage externes des déchets doivent être conformes aux réglementations locales et/ou nationales en vigueur.

Remarques

Les informations supplémentaires concernant le principe d'identification des conditions opératoires (OC) et des Mesures de Maîtrise du Risque (RMM) se trouvent dans le dossier Petrolsk

2.2. Maîtrise de l'exposition - Travailleurs ou Consommateurs

Caractéristiques du Produit

État physique

Liquide, pression de vapeur < 0,5 kPa à température et pression normales

Concentration de la substance dans le produit

Couvre un pourcentage de la substance dans le produit inférieur ou égal à 100 % (sauf mention contraire).

Fréquence et la durée d'utilisation

Couvre les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (sauf mention contraire)

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition

Suppose une utilisation pas plus de 20°C au-dessus de la température ambiante, sauf mention contraire. Suppose qu'un bon niveau d'hygiène du travail est respecté.

2.2a. Maîtrise de l'exposition des travailleurs	
Scénarios participants	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
Mesures générales applicables à toutes les activités	Contrôler tout risque d'exposition en vérifiant par exemple s'il s'agit de systèmes confinés ou clos si les installations sont correctement conçues et entretenues, s'il existe un bon niveau de ventilation générale, Vidanger les systèmes et les lignes de transfert avant la rupture du confinement, Vidanger et rincer les équipements si possible avant les opérations d'entretien, Lorsqu'il existe un risque d'exposition : veiller à ce que le personnel concerné soit informé de la nature de l'exposition encourue et qu'il ait connaissance des mesures de base pour limiter les expositions ; veiller à la disponibilité d'équipements de protection individuelle ; nettoyer les déversements et éliminer les déchets conformément aux exigences réglementaires ; surveiller l'efficacité des mesures de contrôle ; envisager la nécessité d'une surveillance médicale ; identifier et mettre en œuvre des actions correctives.
Mesures générales (agents irritants pour la peau)	Éviter tout contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones de la peau susceptibles d'être en contact indirect avec le produit. Porter des gants (testés selon la norme EN374) si les mains sont susceptibles d'être en contact avec la substance. Nettoyer immédiatement toute contamination/tout déversement. Laver immédiatement toute contamination de la peau. Assurer une formation de base du personnel pour éviter/réduire les expositions et signaler tout problème de peau pouvant se développer par la suite.
Transferts de vrac	Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.
Transferts en fûts/ par lots	Utiliser des pompes vide-fûts ou verser le contenu du conteneur avec précaution. Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.
Avitaillage en carburant	Port de gants appropriés conformes à la norme EN374.
Utilisation comme carburant (systèmes clos)	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 ou 5 renouvellements d'air par heure). ou. Veiller à ce que l'opération soit exécutée en extérieur.
Nettoyage et maintenance des équipements	Vidanger le système avant l'ouverture ou l'entretien des équipements. Port de gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) associé à une formation de base du personnel.
Stockage	Stocker la substance dans un système clos.
2.2b. Maîtrise de l'exposition des consommateurs	
Catégorie(s) de produit	Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques
Non applicable	

3. Evaluation de l'exposition et références

Santé

L'outil ECETOC d'évaluation des risques (TRA) a été utilisé afin d'évaluer le risque d'exposition sur le lieu de travail (sauf indication contraire)

Environnement

La méthode des blocs d'hydrocarbures a été utilisée pour calculer le taux d'exposition environnementale avec le modèle Petrisk.

4. Guide de conformité au scénario d'exposition à l'intention des Utilisateurs en Aval (DU)

Santé

Le risque d'exposition prévu ne doit pas dépasser les DN(M)EL des lors que les mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles décrites en Section 2 sont mises en œuvre. Dans le cas où d'autres mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont contrôlés à des niveaux au moins équivalents. Les données disponibles relatives aux dangers ne permettent pas la dérivation d'un DNEL pour les risques d'irritation de la peau. Les données disponibles relatives aux dangers ne nécessitent pas d'établir de DNEL pour d'autres risques pour la santé. Les mesures de gestion des risques sont établies d'après une caractérisation qualitative des effets sur la santé.

Environnement

Les conseils fournis sont basés sur des conditions d'exploitation supposées, pouvant ne pas s'appliquer à tous les sites : une mise à l'échelle peut donc s'avérer nécessaire afin de définir des mesures adaptées de gestion des risques propres au site. Le rendement d'élimination requis pour les eaux usées peut être atteint par l'application de technologies sur site/hors site, soit seules ou en combinaison. Pour obtenir l'efficacité nécessaire d'élimination de l'air, utiliser les technologies sur site, seules ou combinées. De plus amples détails sur les technologies de contrôle et de mise à l'échelle sont fournis dans la fiche de donnée SpERC (<http://cefc.org/en/reach-foi-industries-libraries.html>).