

**FICHE DE DONNEES DE SECURITE
NITRATE DE 2-ETHYLHEXYLE****1.- IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE ET DE L'ENTREPRISE :****1.1. Identification de la substance : VeryOne[®] Cetane Improver**

- Identification fournie pour l'enregistrement : **2-Ethylhexyl Nitrate**
- Numéro d'enregistrement REACH : **01-2119539586-27-0000**

1.2. Utilisation de la substance : Ce produit est utilisé pour augmenter l'indice de cétane du gazole

1.3. Identification de l'entreprise**Fabricant**

VERYONE – Etablissement de SORGUES – 1928, avenue d'Avignon – CS 90109 SORGUES
84275 VEDENE CEDEX
Tel : + 33(0)4.90.33.62.00
Fax : + 33(0)4.90.39.52.64
Courriel : fds@veryone.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

-FR - Centre Anti-poisons - Tél : 01.45.42.59.59

-EURENCO/VERYONE (Etablissement de SORGUES) : Tél. : 04.90.33.62.00

2.- IDENTIFICATION DES DANGERS :**2.1. Classification de la substance****➤ Classification selon le règlement (CE) 1272/2008 (règlement CLP)**

- Mentions de danger relatives aux dangers pour la santé
 - Toxicité aiguë (voie orale), catégorie 4, H302
 - Toxicité aiguë (voie cutanée), catégorie 4, H312
 - Toxicité aiguë (voie inhalatoire), catégorie 4, H332
- Mentions de danger relatives aux dangers pour l'environnement
 - Danger chronique pour le milieu aquatique, catégorie 2, H411
- Informations additionnelles sur les dangers
 - EUH066 et EUH044

**FICHE DE DONNEES DE SECURITE
NITRATE DE 2-ETHYLHEXYLE****2.2. Éléments d'étiquetage conformément au règlement (CE) 1272/2008**

- Mention d'avertissement : Attention
- Mentions de danger :
 - H302 : Nocif en cas d'ingestion
 - H312 : Nocif par contact cutané
 - H332 : Nocif par inhalation
 - H411 : Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme
 - EUH066 : L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau
 - EUH044 : Risque d'explosion si chauffé en ambiance confinée
- Conseils de prudence :
 - P261 : Éviter de respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols
 - P273 : Éviter le rejet dans l'environnement
 - P280 : Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage
 - P304 + P340 : EN CAS D'INHALATION : transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer
 - P312 : Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise
 - P501 : Eliminer le contenu/récipient par incinération dans un site spécialisé.

2.3. Autres dangers

- Classé Polluant marin au transport.
- Substance classée non PBT/vPvB

3. - COMPOSITION/INFORMATION SUR LES COMPOSANTS :**3.1. Substance**Nom chimique de la substance : **NITRATE DE 2-ETHYLHEXYLE****Synonyme(s)**

Nom IUPAC : 2-Ethylhexyl Nitrate (2EHN)
Nom EINECS : Nitric acid, 2-ethylhexyl ester
Autre nom : 3-Nitroxymethyl-heptane
N° CAS : 27247-96-7
N° EC : 248-363-6
Formule: C₈ H₁₇ N O₃
M.W. : 175,23

FICHE DE DONNEES DE SECURITE NITRATE DE 2-ETHYLHEXYLE

3.2. Mélange

Non applicable, le produit est réglementé en tant que substance.

4. - PREMIERS SECOURS :

Inhalation :

En cas de problème, retirer la personne de l'aire d'exposition immédiatement.
Faire inhaler de l'oxygène si nécessaire. Garder la personne au chaud et au repos.
Consulter un médecin immédiatement.

Contact avec la peau :

Retirer immédiatement les vêtements et chaussures souillés et éclaboussés.
Laver immédiatement les parties contaminées à l'eau et au savon pendant au moins 15 minutes.
Consulter un médecin immédiatement si une irritation persiste.

Contact avec les yeux :

Rincer immédiatement et abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes.
Consulter un médecin immédiatement si une irritation persiste.

Ingestion :

NE PAS faire vomir.
Consulter un médecin immédiatement.

5. - MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE :

5.1. Moyens d'extinction

Moyen(s) d'extinction approprié(s) :

Pour les grands feux : Pulvériser de l'eau, mousse (résistant à l'alcool de préférence).
Pour les petits feux : Eau pulvérisée à mousse, poudre ou CO₂.
Ne pas utiliser le jet d'eau.

Méthode(s) spéciale(s) : Refroidir les conteneurs adjacents en les aspergeant d'eau.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance

Risques spéciaux :

Instabilité thermique (cf. rubrique 10).
Par pyrolyse, formation d'oxydes d'azote, de monoxyde de carbone et de dioxyde de carbone.
Les vapeurs, plus lourdes que l'air, peuvent parcourir une distance considérable jusqu'à une source d'ignition et provoquer un retour de flamme.

FICHE DE DONNEES DE SECURITE NITRATE DE 2-ETHYLHEXYLE

Les conteneurs peuvent éclater violemment par la chaleur d'un incendie.

Equipements spéciaux pour la protection des intervenants :

Port d'appareil respiratoire isolant autonome ignifugé agréé et de vêtements appropriés.

6. - MESURES A PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE :

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

Ne pas respirer les vapeurs.

Eviter tout contact avec la peau, les yeux ou les vêtements.

Tenir à l'écart le personnel non indispensable.

Eloigner toute source d'ignition.

Pulvériser de l'eau pour réduire les vapeurs.

Pas de cigarettes, flammes ou étincelles dans l'aire de danger.

Isoler l'aire de danger et restreindre les entrées.

6.2. Précaution pour la protection de l'environnement

Eviter la contamination du sol et de l'eau.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

- **RECUPERATION :**

Récupérer le produit avec un absorbant (terre, sable,...) et le placer dans un récipient approprié et étiqueté pour destruction ultérieure. En cas de dispersion importante, endiguer rapidement la zone pour évacuation et traitement ultérieurs.

- **ELIMINATION :**

Incinérer dans une installation conforme à la réglementation.

6.4. Référence à d'autres sections

Voir les sections 8 et 13 pour plus d'information.

**FICHE DE DONNEES DE SECURITE
NITRATE DE 2-ETHYLHEXYLE****7. - MANIPULATION ET STOCKAGE :****7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**

Ne pas chauffer au delà de 100 °C pour ne pas risquer une montée en pression (cf. rubrique 10).
Température maximale de manipulation conseillée : 60 °C (cf. rubrique 10).
Utiliser les moyens de protection appropriés. (cf. rubrique 8)

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

Stocker dans un endroit ventilé ou avec moyens d'évacuation des vapeurs et dans des conteneurs hermétiquement fermés, équipés de moyens permettant d'éviter que le produit n'atteigne la température de 100°C (sondes thermiques sur les pompes avec sécurité et alarme si T>60°C puis refroidissement par un système fixe d'arrosage). Température maximale de stockage conseillée : 40 °C. (cf. rubrique 10).

Type de matériaux à utiliser pour l'emballage :

Acier doux et inoxydable, aluminium, PTFE et élastomères perfluorés.

Matériaux d'emballage non adaptés :

Caoutchouc naturel ou synthétique.

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

Les utilisations identifiées pour ce produit sont indiquées en section 1.2.

8. - CONTROLE DE L'EXPOSITION / PROTECTION INDIVIDUELLE :**8.1. Paramètres de contrôle****DNEL/PNEC:**

Travailleurs :

DNEL(long terme / dermal / effets systémiques) : 1 mg/kg/jour

DNEL(long terme / inhalation / effets systémiques): 0,35 mg/m³

DNEL(long terme / cutané / effets locaux) : 44 µg/cm²/j

Population générale :

DNEL(long terme / dermal / effets systémiques) : 0,52 mg/kg/jour

DNEL(long terme / inhalation / effets systémiques): 87 µg/m³

DNEL(long terme / oral / effets systémiques) : 25 µg/kg/jour

DNEL(long terme / cutané / effets locaux) : 22 µg/cm²/j

PNEC eau - eau douce : 0,8 µg/l

PNEC eau - eau de mer : 0,08 µg/l

PNEC sédiment : 0,74 µg/kg

PNEC sol : 0,191 µg/kg

**FICHE DE DONNEES DE SECURITE
NITRATE DE 2-ETHYLHEXYLE**

8.2. Contrôles de l'exposition**Protection individuelle :**

- Protection des voies respiratoires :
Masque à gaz avec cartouche pour vapeurs organiques en l'absence d'assainissement.
- Protection des mains :
Gants de protection en néoprène (ou caoutchouc nitrile) résistant aux solvants.
- Protection de la peau et du corps :
Vêtements en matière ignifugée.
Chaussures de sécurité.
- Protection des yeux :
Lunettes de sécurité étanches.

Mesure(s) d'hygiène : (cf §6)

Ne pas manger, ne pas boire ni fumer pendant le travail.
Ne pas respirer les vapeurs.
Eviter le contact avec la peau et les yeux.
Se laver les mains avant les pauses et en fin de journée.
Prendre une douche en fin de séance de travail.
Maintenir propres les protections et vêtements de travail.

Information(s) supplémentaire(s) : DISPOSITIF DE DECONTAMINATION

Rince gants, douches, rince œil à proximité.
Poste de nettoyage (avec savon) à proximité.

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

Un résumé des mesures de gestion des risques permettant de contrôler convenablement l'exposition de l'environnement à la substance est fournie pour les scénarios d'exposition figurant dans l'annexe de la Fiche de Données de Sécurité.

**FICHE DE DONNEES DE SECURITE
NITRATE DE 2-ETHYLHEXYLE****9. - PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES :****9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**

Etat physique / Forme	: Liquide (20 °C). Liquide légèrement visqueux.
Couleur	: Incolore à jaune pâle.
Odeur	: Odeur grasse, fruitée d'ester, légèrement piquante.
Point de fusion	: < - 50 °C
Point d'éclair	: 81 °C (coupelle fermée) (Méthode NF T60-103).
Température d'auto inflammabilité	: 215 °C
Température de décomposition	: 130 °C
Viscosité cinématique	: 1.8 cSt (20 °C)
Inflammabilité (solide, gaz)	: Limite inférieure d'inflammabilité : 0,25 %
Propriétés explosives	: Non explosif
Chaleur de combustion	: 29855 J/g
Pression de vapeur	: 27 Pa (20 °C) ; 4,0 - 5,3 Pa (10 °C) ; 40 - 53 Pa (40 °C)
Densité	: 0.96 g/ml (20 °C)
Hydrosolubilité	: 12,6 mg/l (20 °C).
Solubilité aux solvants	: Soluble dans les hydrocarbures, le méthanol et les solvants chlorés
Coefficient de partage n-octanol/eau	: 5,24

9.2. Autres informations

Non corrosif sur l'acier et l'aluminium.

**FICHE DE DONNEES DE SECURITE
NITRATE DE 2-ETHYLHEXYLE****10.- STABILITE ET REACTIVITE :****10.1. Réactivité**

Décomposition thermique à 130 °C (cf. rubrique 9).

10.2. Stabilité chimique

Stable chimiquement dans les conditions normales de stockage [température maximale de stockage : 40°C (cf. rubrique 7.2)].

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Au delà de 100 °C, risque de décomposition exothermique auto accélérée entraînant une montée en température et en pression rapide pouvant provoquer une explosion pneumatique (éclatement de conteneur, projections de matières inertes et actives, prise en feu du produit, émission de gaz et fumées toxiques).

Températures critiques de thermo initiation (Tc) et délai de réaction (t) à Tc + 1 °C :

- Fût cylindrique métallique de diamètre 400 mm : Tc = 93 °C ; t = 27 heures.
- Citerne cylindrique métallique de diamètre 2 m : Tc = 65 °C ; t = 6 jours.
- Citerne cylindrique métallique de diamètre 10 m : Tc = 38 °C ; t = 30,5 jours.

Température de décomposition auto accélérée (TDAA) :

Colis de 50 kg : 95 °C ; citerne inox de 25 m³ non calorifugée : 88 °C.

10.4. Conditions à éviter :

Eviter tout contact avec des sources de chaleur, des flammes, des étincelles ou toute autre source d'ignition : les vapeurs peuvent être explosives.

Eviter le chauffage des conteneurs qui peuvent éclater violemment par la chaleur d'un incendie. Eviter tout contact avec les agents oxydants et réducteurs, les acides et les bases fortes, les amines et le phosphore, les matériaux combustibles ainsi que le caoutchouc naturel ou synthétique.

10.5. Matières incompatibles

Agents oxydants et réducteurs, les acides et les bases fortes, les amines et le phosphore, les matériaux combustibles ainsi que le caoutchouc naturel ou synthétique.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Monoxyde et dioxyde de carbone, divers fragments hydrocarbonés et oxydes d'azote.

**FICHE DE DONNEES DE SECURITE
NITRATE DE 2-ETHYLHEXYLE****11. - INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES :****11.1. Informations sur les effets toxicologiques****11.1.1. Informations sur la substance****➤ Toxicité aiguë :**

- Inhalation :
LCLo/inhalation/rat > 4,6 mg/l air
- Contact avec la peau :
LDLo/cutanée/lapin > 4,8 g/kg
- Ingestion :
LD50/orale/rat > 9,6 g/kg
- Données humaines :
Des effets chez le travailleur ont été constatés, notamment des vertiges et maux de tête. Ces effets peuvent s'expliquer par des propriétés vasodilatatrices du Nitrate de 2-Ethylhexyle.
- Conclusion sur la toxicité aiguë :
Absence de toxicité par voie orale et cutanée. La voie inhalatrice est non concluante.
Toutefois et selon les observations chez le travailleur, classement selon le pire des cas en toxicité aiguë catégorie 4, H302-H312-H332.

➤ Corrosion cutanée/irritation cutanée :

Non irritant [Test sur lapin : selon les lignes directrices de l'OCDE, essai n°404, (Effet irritant/corrosif aigu sur la peau)].

➤ Lésions oculaires graves/irritation oculaire :

Légèrement irritant (Test *in vitro* selon les lignes directrices de l'OCDE, essai n°437, méthode d'essai d'opacité).

➤ Sensibilisation respiratoire ou cutanée :

Non sensibilisant respiratoire et pour la peau.

➤ Mutagénicité sur les cellules germinales :

Non génotoxique selon les lignes directrices de l'OCDE, essais n°476 (essais *in vitro* de mutation génique sur des cellules de mammifères utilisant des gènes Hprt et xprt) et n°473 (essai d'aberration chromosomique *in vitro* chez les mammifères).

➤ Cancérogénicité :

Données manquantes.

Non cancérogènes selon les propriétés de la substance et du read-across avec le 2-Ethylhexanol.

**FICHE DE DONNEES DE SECURITE
NITRATE DE 2-ETHYLHEXYLE**

➤ Toxicité pour la reproduction :

Non toxique pour la reproduction (Screening test selon les lignes directrices de l'OCDE, essai n°421 (Essai de dépistage de la toxicité pour la reproduction et le développement).

NOAEL = 20 mg/kg pc/day

NOAEL = 100 mg/kg pc/day

➤ Toxicité spécifique pour certains organes cibles :

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

➤ Danger par aspiration :

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

➤ Effets chroniques d'une exposition de courte et de longue durée :

Probablement voisine de celle des esters nitriques (nitroglycérine et dinitrate d'éthylène glycol). Vasodilatateur probable. En cas d'exposition prolongée, peut causer des migraines, des nausées, des baisses de tension artérielle. (Observation sur l'homme)

➤ Effets spécifiques :

L'empoisonnement peut affecter le sang et le système cardiovasculaire. L'alcool peut augmenter les effets toxiques. (Observation sur l'homme et l'animal)

11.1.2. Informations sur le mélange

Non concerné.

11.1.3. Informations sur les voies d'exposition probables

Les voies d'exposition probables dans le cadre d'un usage normal du produit sont les voies digestives, cutanées et inhalatoires.

11.1.4. Symptômes liés aux caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques

Voir la section 4.2.

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

Voir la section 4.2.

11.1.6. Effets interactifs

Pas de données disponibles.

11.1.7. Absence de données spécifiques

Non concerné.

**FICHE DE DONNEES DE SECURITE
NITRATE DE 2-ETHYLHEXYLE****12. - INFORMATIONS ECOLOGIQUES :****12.1. Toxicité**

- Toxicité aiguë pour les poissons :
LC50 (Danio rerio, 96 heures) = 1,88 mg/L
NOEC = 1,42 mg/L
- Toxicité aiguë pour les daphnies :
CE50 (Daphnia magna, 48 heures) : supérieure à la limite de solubilité
Nature non concluante des données
- Inhibition de la croissance des algues :
ErC50 (Pseudokirchnerella subcapitata, 72 heures) < 0,8 mg/L
EyC50 (Pseudokirchnerella subcapitata, 72 heures) < 0,8 mg/L

12.2. Persistance et dégradabilité

Temps de demi-vie à pH 7 à 25 °C : environ 7 jours ; à 50 °C : environ 24 heures.
Non facilement biodégradable (selon les lignes directrices de l'OCDE essai n°310
(Biodégradabilité facile - dégagement de CO₂ dans des flacons hermétiquement clos).

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Aucune donnée disponible. Non potentiellement bioaccumulable.
BCF = 1332 avec log Kow = 5,24 (calcul BCFBAF v.3.00)

12.4. Mobilité dans le sol

Coefficient d'adsorption/désorption Log Koc = 3,75 → Koc = 5 623 L/kg (selon lignes directrices de l'OCDE essai n°121 : estimation du coefficient d'absorption (Koc) sur le sol et les boues d'épuration par chromatographie en phase liquide à haute performance). Important potentiel d'adsorption dans les sols.

Très peu soluble dans l'eau : 12,6 mg/l à 20 °C. Emulsion possible avec l'eau.
Peut former un film à la surface de l'eau provoquant un défaut d'oxygénation.

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Substance Persistante, non Bioaccumulable (< 2000 selon le BCF) et non Toxique
Conclusion : Substance non PBT/vPvB

**FICHE DE DONNEES DE SECURITE
NITRATE DE 2-ETHYLHEXYLE****13. - CONSIDERATIONS RELATIVES A L'ELIMINATION :****13.1. Méthodes de traitement des déchets****13.1.1 Elimination du produit / de l'emballage****Déchets / produits non utilisés :**

Récupérer et recycler le produit si possible.
Les déchets doivent être brûlés par un organisme qualifié.

Emballages contaminés :**- Flacons et fûts :**

Vider complètement le récipient et le laver avec un solvant approprié.
Recyclage ou incinération du récipient dans une installation conforme à la réglementation.

- Containers et citernes :

Lavage avec un solvant approprié puis à la vapeur et à l'eau.
Destruction du solvant et des eaux de lavage comme le produit lui-même dans une installation agréée.

Ne pas rejeter dans l'environnement.

14. - INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT :**14.1. Numéro ONU**

UN N° 3082

14.2. Nom d'expédition des Nations unies

Matière dangereuse du point de vue de l'environnement, liquide, N.S.A. (2-ETHYLHEXYL NITRATE)

14.3. Classe de danger pour le transport

Classe 9

14.4. Groupe d'emballage

Groupe d'emballage : III

Instructions d'emballage (voies terrestres) : P001 avec disposition spéciale PP1 - IBC03 - LP01 - R001

Instructions d'emballage (voies maritimes) : P001 avec disposition spéciale PP1 - LP01 - IBC 03

FS : F-A, S-F

Code tunnel : (-)

**FICHE DE DONNEES DE SECURITE
NITRATE DE 2-ETHYLHEXYLE**

14.5. Dangers pour l'environnement

Voies Terrestres (ADR-RID) :
Substance dangereuse pour l'environnement

Voies Maritimes (IMDG) :
Substance dangereuse pour l'environnement
Polluant marin : oui

Voies Aériennes (IATA) :
Substance dangereuse pour l'environnement

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Ne pas rejeter au sol.

14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol 73/78 et au recueil IBC

Non applicable.

15. - INFORMATIONS REGLEMENTAIRES :**15.1. Réglementations/législation particulières à la substance en matière de sécurité, de santé et d'environnement**

FDS établie selon le règlement (UE) n° 453/2010 de la Commission du 20 mai 2010 modifiant le règlement (CE) 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH) et qui remplace l'annexe II de REACH « **exigences pour l'élaboration des fiches de données de sécurité** ».

Étiquetage obligatoire des substances dangereuses selon le règlement CLP - règlement (CE) n° 1272/2008 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges (Auto classification) : Concerné.

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Une évaluation de la sécurité chimique a été effectuée par le fournisseur (Eurenco/VeryOne) en tant que « Lead Registrant » dans le FEIS.

**FICHE DE DONNEES DE SECURITE
NITRATE DE 2-ETHYLHEXYLE****16. - AUTRES INFORMATIONS :****Acronymes et abréviations :**

ADR - RID : Accord européen sur le transport des marchandises Dangereuses par Route – Règlement International concernant le transport des marchandises Dangereuses par chemin de fer

BCF : BioConcentration Factor

CSA/CSR : Chemical Safety Assessment / Chemical Safety Report

DNEL : Derived No Effect Level

FEIS : Forum d'Echange d'Information sur les Substances

IATA : International Air Transport Association

IMDG : International Maritime code for Dangerous Goods

LC50 : Median lethal concentration

LCLo: Lowest Lethal Concentration

LD50: Median Lethal Dose

NOAEL : No Observed Adverse Effect Level

NOEC : No Observed Effect Concentration

OECD : Organisation for Economic Co-operation and Development

PBT/vPvB : Persistant Bioaccumulable Toxique / Very Persistant very Bioaccumulable

PC : Poids corporel

PEC : Predicted Effect Concentration

PNEC : Predicted No Effect Concentration

PTFE : PolyTétraFluoroÉthylène

Principales références bibliographiques et sources de données :

Dossier d'enregistrement REACH (données des Annexes VII à XI et CSA/CSR) avec Eurenco en tant que Lead Registrant.

Document ATC n° 79. Un groupe sectoriel du CEFIC. " *Best Practices MANUAL. 2-Ethylhexyl nitrate (2EHN). Mars 2016* ".

High Production Volume (HPV) Challenge program. "Final submission for Nitric Acid, 2-Ethylhexyl Ester". Octobre 2006.

IUCLID Dataset of 2-ethylhexyl nitrate. 18 Février 2000.

Avertissement :

Les renseignements de cette fiche de sécurité sont fondés 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 éventuels encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que ceux pour lesquels il est conçu.

Il appartient à l'utilisateur, sous sa propre responsabilité :

- d'élaborer les mesures de sécurité concernant tous les cas de mise en œuvre du produit en tenant compte notamment de données de la présente fiche,

**FICHE DE DONNEES DE SECURITE
NITRATE DE 2-ETHYLHEXYLE**

- de répercuter à tous utilisateurs et manipulateurs les données de sécurité appropriées, les mises en garde et risques dans toute documentation afférente à l'utilisation du produit.

Cette énumération ne doit en aucun cas être considérée comme exhaustive et n'exonère pas le destinataire de s'assurer que d'autres obligations ne lui incombent en raison de réglementations autres que celles citées et notamment celles susceptibles de régir son activité propre, concernant la détention et la manipulation du produit pour lesquelles il est seul responsable.

Les services techniques d'Eurengo/VeryOne sont à la disposition des utilisateurs pour apporter, dans la mesure du possible et de leurs connaissances, assistance en la matière.

Historique :

- Date de la première édition : 05-12-1994
- Date de la révision précédente : 11-01-2017
- Date de révision : 02-07-2018
- Version : 20
- Révision des rubriques : 1-16

ANNEXE SCENARIO D'EXPOSITION N° 1 NITRATE DE 2-ETHYLHEXYLE

Explications des sigles : SU: Secteur d'utilisation / PROC: Catégorie de procédé / ERC: Catégorie de rejet dans l'environnement / PC: Catégorie de produit

1. Scénario d'exposition n° 1 Synthèse, utilisation et formulation dans des procédés industriels	
Descripteurs des utilisations en fonction de l'étape du cycle de vie	SU3 PROC1/2/3 ERC1
Nom du sous-scénario environnemental (1) et ERC correspondante	1. Fabrication de substances (ERC1)
Liste des noms des sous-scénarios pour les travailleurs (2) et PROC correspondantes	1. Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable (PROC1) 2. Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée (PROC2) 3. Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation) (PROC3)
2.1 Sous-scénario (1) contrôlant l'exposition de l'environnement	
Fabrication de substances (ERC1)	
Caractéristiques du produit	Liquide
Fréquence et durée de l'utilisation	329 jours/an
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Des procédures et/ou contrôles sont nécessaires pour minimiser les émissions et l'exposition résultante pendant les opérations de fabrication, nettoyage et maintenance
Conditions et mesures concernant le traitement externe des déchets en vue de l'élimination	Recycler le produit ou l'éliminer en sécurité. Peut être incinéré, selon les règlements locaux en vigueur
2.2 Sous-scénario (2) contrôlant l'exposition des travailleurs	
PROC1/2/3	
Caractéristiques du produit	
Conditions liées au produit, par ex. la concentration de la substance dans un mélange, l'état physique de ce mélange (solide, liquide; si solide: niveau d'empoussièrément), conception de l'emballage affectant l'exposition :	Liquide
Fréquence et durée de l'utilisation/exposition	
Durée par tâche/activité (ex. heures par poste) et fréquence d'exposition (ex. événements uniques ou répétés) :	PROC 1&2 : Moins de 1 heure par jour PROC 3 : Moins de 1/2 heure par jour
Facteurs humains non influencés par la maîtrise du risque	
Conditions particulières d'utilisation, par exemple les parties du corps potentiellement exposées en raison de la nature de l'activité :	PROC 1&3 : Surface cutanée exposée (cm ²) : 240 (une main, un côté uniquement) PROC 2 : Surface cutanée exposée (cm ²) : 480 (deux mains, un côté)

**ANNEXE SCENARIO D'EXPOSITION N° 1
NITRATE DE 2-ETHYLHEXYLE**

Explications des sigles : SU: Secteur d'utilisation / PROC: Catégorie de procédé / ERC: Catégorie de rejet dans l'environnement / PC: Catégorie de produit

	uniquement)		
Autres conditions opérationnelles données affectant l'exposition des travailleurs			
Autres conditions opérationnelles données : par ex. technologie ou techniques de processus déterminant le rejet initial de la substance du processus vers l'environnement des travailleurs : volume du local, travail en intérieur ou en extérieur, conditions liées à la température et à la pression :	En intérieur ou extérieur		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet			
Conception du processus destinée à éviter les rejets et donc l'exposition des travailleurs ; ceci comprend en particulier les conditions assurant un confinement rigoureux ; spécifier la performance du confinement (ex. par quantification des pertes ou expositions résiduelles)	Système clos		
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur			
Contrôles techniques, ex. ventilation par aspiration, ventilation générale	En intérieur ou extérieur : PROC 2&3 : Aspiration locale		
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition			
Mesures organisationnelles spécifiques ou dispositions nécessaires au fonctionnement de mesures techniques particulières (ex. formation et supervision). Ces mesures doivent être stipulées, en particulier pour démontrer des conditions strictement contrôlées (justification de la dispense d'essais fondée sur l'exposition) :	Non applicable		
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé			
Protection individuelle, ex. port de gant, protection du visage, protection complète du corps, lunettes, appareil respiratoire; spécifier l'efficacité de l'équipement; spécifier le matériau approprié pour l'EPI (si pertinent) et indiquer combien de temps l'équipement peut être utilisé avant remplacement, le cas échéant :	PROC 2 : Gants de protection en néoprène Efficacité : 90%		
3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source			
Information pour le sous-scénario 1			
L'exposition environnementale a été calculée à l'aide du logiciel EUSES 2.0.3			
	Estimation de l'exposition	PNEC	Ratio
Eau douce	0,652 µg/l	0,8 µg/l	0.815
Eau de mer	0,0652 µg/l	0,08 µg/l	0.815
Sédiment (eau douce)	Pas de données disponibles	0,00074 mg/kg	
Sol.	Négligeable.	0,000191 mg/kg	
Station épuration	Négligeable.		
Information pour le sous-scénario 2			
L'estimation de l'exposition des travailleurs a été calculée en utilisant ECETOC Tra			

**ANNEXE SCENARIO D'EXPOSITION N° 1
NITRATE DE 2-ETHYLHEXYLE**

Explications des sigles : SU: Secteur d'utilisation / PROC: Catégorie de procédé / ERC: Catégorie de rejet dans l'environnement / PC: Catégorie de produit

Exposition des travailleurs	Estimation de l'exposition	DNEL	Ratio
A long terme - effets locaux, cutané	PROC1: 8.58µg/cm ² /jour PROC2: 17.1 µg/cm ² /jour PROC3: 8.58µg/cm ² /jour	44 µg/cm ² /jour	PROC1 : 0.195 PROC2 : 0.389 PROC3 : 0.195
A long terme - effets systémiques, cutané	PROC1 : 0,0343 mg/kg pc/jour PROC2 : 0,137 mg/kg pc/jour PROC3 : 0,0343 mg/kg pc/jour	1 mg/kg de pc/jour	PROC1 : 0.0343 PROC2 : 0.137 PROC3 : 0.0343
A long terme - effets systémiques, inhalation	PROC1 : 0,0146 mg/m ³ (<1 h/jour) PROC2 : 0,146 mg/m ³ (< 1 h/jour) PROC3 : 0,438 mg/m ³ (<1/2 h/jour)	0,35 mg/m ³	PROC1 : 0.0417 PROC2 : 0.417 PROC3 : 0.625 (<1/2h/jour & RCR/2)

4. Guide pour l'utilisateur en aval (DU) pour déterminer s'il travaille dans les limites fixées par le scénario

Aucune mesure de maîtrise des risques autre que celles mentionnées ci-dessus n'est nécessaire pour garantir une utilisation sûre pour les travailleurs.

5. Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

D'autres bonnes pratiques (conditions opérationnelles et mesures de maîtrise des risques) établies au sein de l'Industrie chimique sont également conseillées et communiquées au moyen de la FDS, telles que:

- Limiter le nombre de personnes exposées
- Isoler le processus émetteur
- Extraire efficacement le contaminant
- Limiter les étapes manuelles
- Éviter le contact avec les outils et objets contaminés
- Nettoyer régulièrement l'équipement et l'aire de travail
- Gérer/superviser le contrôle du respect des mesures de maîtrise des risques et du suivi des conditions opératoires
- Former le personnel aux bonnes pratiques
- Veiller à un bon niveau d'hygiène personnelle.

ANNEXE SCENARIO D'EXPOSITION N° 2 NITRATE DE 2-ETHYLHEXYLE

Explications des sigles : SU: Secteur d'utilisation / PROC: Catégorie de procédé / ERC: Catégorie de rejet dans l'environnement / PC: Catégorie de produit

1. Scénario d'exposition n° 2 Formulation de préparations (mélanges)	
Descripteurs des utilisations en fonction de l'étape du cycle de vie	SU3 (SU8/9/10) PROC4/5/8a/8b/9/15/16 ERC1/2/7 PC13/19
Nom du sous-scénario environnemental (1) et ERC correspondante	1. Fabrication de substances (ERC1) 2. Formulation de préparations (ERC2) 3. Utilisation industrielle de substances en systèmes clos (ERC7)
Liste des noms des sous-scénarios pour les travailleurs (2) et PROC correspondantes	1. Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition (PROC4) 2. Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants) (PROC5) 3. 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 (PROC8a) 4. Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées (PROC8b) 5. Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage) (PROC9) 6. Utilisation en tant que réactif de laboratoire (PROC15) 7. Utilisation de matériaux comme sources de combustibles; il faut s'attendre à une exposition limitée à du produit non brûlé (PROC16)
2.1 Sous-scénario (1) contrôlant l'exposition de l'environnement	
Fabrication de substances (ERC1) Formulation de préparations (ERC2) Utilisation industrielle de substances en systèmes clos (ERC7)	
Caractéristiques du produit	Liquide
Fréquence et durée de l'utilisation	292 jours/an (80 % de 365 jours)
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Des procédure et/ou contrôle sont nécessaires pour minimiser les émissions et l'exposition résultante pendant les opérations de fabrication, nettoyage et maintenance
Conditions et mesures concernant le traitement externe des déchets en vue de l'élimination	Recycler le produit ou l'éliminer en sécurité. Peut être incinéré, selon les règlements locaux en vigueur

ANNEXE SCENARIO D'EXPOSITION N° 2 NITRATE DE 2-ETHYLHEXYLE

Explications des sigles : SU: Secteur d'utilisation / PROC: Catégorie de procédé / ERC: Catégorie de rejet dans l'environnement / PC: Catégorie de produit

2.2 Sous-scénario (2) contrôlant l'exposition des travailleurs	
PROC4/5/8a/8b/9/15/16	
Caractéristiques du produit	
Conditions liées au produit, par ex. la concentration de la substance dans un mélange, l'état physique de ce mélange (solide, liquide; si solide: niveau d'empoussièrement), conception de l'emballage affectant l'exposition :	Liquide
Fréquence et durée de l'utilisation/exposition	
Durée par tâche/activité (ex. heures par poste) et fréquence d'exposition (ex. événements uniques ou répétés) :	Plus de 4 heures par jour A l'exception de : PROC8b : 0.25 - 1 heure par jour PROC15 : 1-4 heure par jour
Autres conditions opérationnelles données affectant l'exposition des travailleurs	
Autres conditions opérationnelles données : par ex. technologie ou techniques de processus déterminant le rejet initial de la substance du processus vers l'environnement des travailleurs : volume du local, travail en intérieur ou en extérieur, conditions liées à la température et à la pression :	En intérieur et extérieur. Chargement des fûts ou des wagons.
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	
Conception du processus destinée à éviter les rejets et donc l'exposition des travailleurs ; ceci comprend en particulier les conditions assurant un confinement rigoureux ; spécifier la performance du confinement (ex. par quantification des pertes ou expositions résiduelles)	Rétention
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	
Contrôles techniques, ex. ventilation par aspiration, ventilation générale; spécifier l'efficacité de la mesure :	Aspiration locale Efficacité : 90% PROC8b : Aucune mesure spécifique nécessaire.
Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	
Mesures organisationnelles spécifiques ou dispositions nécessaires au fonctionnement de mesures techniques particulières. Ces mesures doivent être stipulées, en particulier pour démontrer des conditions strictement contrôlées (justification de la dispense d'essais fondée sur l'exposition) :	Formation et supervision
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	
Protection individuelle, ex. port de gant, protection du visage, protection complète du corps, lunettes, appareil respiratoire; spécifier l'efficacité de l'équipement; spécifier le matériau approprié pour l'EPI (si pertinent) et indiquer combien de temps	Gants de protection en Néoprène : PROC4&9 : Efficacité 80% PROC8b : Efficacité : 95% Appareil de protection respiratoire PROC4,5 & 9 : Efficacité : 95%

ANNEXE SCENARIO D'EXPOSITION N° 2 NITRATE DE 2-ETHYLHEXYLE

Explications des sigles : SU: Secteur d'utilisation / PROC: Catégorie de procédé / ERC: Catégorie de rejet dans l'environnement / PC: Catégorie de produit

l'équipement peut être utilisé avant remplacement, le cas échéant :	PROC8a & 8b : Efficacité : 98% PROC15&16 : Efficacité : 90%			
3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source				
Information pour le sous-scénario 1				
L'exposition environnementale a été calculée à l'aide du logiciel EUSES 2.0.3 (produit final)				
		Estimation de l'exposition	PNEC	Ratio
Eau douce		Négligeable.	0,8 µg/l	
Eau de mer		Négligeable.	0,08 µg/l	
Sédiment (eau douce)		Négligeable.	0,00074 mg/kg	
Sol.		Négligeable.	0,000191 mg/kg	
Information pour le sous-scénario 2				
L'estimation de l'exposition des travailleurs a été calculée en utilisant Ecetoc TRA (2010), complété par d'autres déterminants de l'exposition (gants et appareils de protection respiratoire)				
		Estimation de l'exposition	DNEL	Ratio
Exposition des travailleurs				
A long terme - effets locaux, cutané		PROC4 : 17,1 µg/cm ² /j PROC5 : 8,58 µg/cm ² /j PROC8a : 8,56 µg/cm ² /j PROC8b : 4,29 µg/cm ² /j (0.25-1 heures) PROC9 : 17,1 µg/cm ² /j PROC15 : 8,58 µg/cm ² /j (1-4 heures) PROC16 : 8,58 mg/cm ² /jour	44 µg/cm ² /j	PROC4 : 0.39 PROC5 : 0.19 PROC8a : 0.19 PROC8b : 0.10 PROC9 : 0.39 PROC15 : 0.19 PROC16 : 0.19
A long terme - effets systémiques, cutané		PROC4 : 0,137 mg/kg pc/j PROC5 : 0,0686 mg/kg pc/j PROC8a : 0,137 mg/kg bw/j PROC8b : 0,343 mg/kg pc/j (0.25-1 heures) PROC9 : 0,137 mg/kg pc/j PROC15 : 0,0343 mg/kg pc/j (1-4 heures) PROC16 : 0,0343 mg/kg pc/j	1 mg/kg de poids corporel/jour	PROC4 : 0.137 PROC5 : 0.068 PROC8a : 0.137 PROC8b : 0.343 PROC9 : 0.137 PROC15 : 0.034 PROC16 : 0.034
A long terme - effets systémiques, inhalation		PROC4 : 0,182 mg/m ³ PROC5 : 0,182 mg/m ³ PROC8a : 0,146 mg/m ³ PROC8b : 0,146 mg/m ³ (0.25-1 heures) PROC9 : 0,182 mg/m ³ PROC15 : 0,219 mg/m ³ (1-4 heures) PROC16 : 0,073 mg/m ³	0,35 mg/m ³	PROC4 : 0.52 PROC5 : 0.52 PROC8a : 0.42 PROC8b : 0.42 PROC9 : 0.52 PROC15 : 0.62 PROC16 : 0.21

**ANNEXE SCENARIO D'EXPOSITION N° 2
NITRATE DE 2-ETHYLHEXYLE**

Explications des sigles : SU: Secteur d'utilisation / PROC: Catégorie de procédé / ERC: Catégorie de rejet dans l'environnement / PC: Catégorie de produit

4. Guide pour l'utilisateur en aval (DU) pour déterminer s'il travaille dans les limites fixées par le scénario

Aucune mesure de maîtrise des risques autre que celles mentionnées ci-dessus n'est nécessaire pour garantir une utilisation sûre pour les travailleurs.

Pour établir d'autres combinaisons, utiliser l'outil Ecetoc TRA

5. Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

D'autres bonnes pratiques (conditions opérationnelles et mesures de maîtrise des risques) établies au sein de l'Industrie chimique sont également conseillées et communiquées au moyen de la FDS, telles que:

- Limiter le nombre de personnes exposées
- Isoler le processus émetteur
- Extraire efficacement le contaminant
- Limiter les étapes manuelles
- Éviter le contact avec les outils et objets contaminés
- Nettoyer régulièrement l'équipement et l'aire de travail
- Gérer/superviser le contrôle du respect des mesures de maîtrise des risques et du suivi des conditions opératoires
- Former le personnel aux bonnes pratiques
- Veiller à un bon niveau d'hygiène personnelle.

**ANNEXE SCENARIO D'EXPOSITION N° 3
NITRATE DE 2-ETHYLHEXYLE**

Explications des sigles : SU: Secteur d'utilisation / PROC: Catégorie de procédé / ERC: Catégorie de rejet dans l'environnement / PC: Catégorie de produit

1. Scénario d'exposition n° 3**Utilisation ou formulation dans des procédés professionnels (système non clos)**

Secteur d'utilisation : Tous

Catégorie de rejet dans l'environnement : ERC 1 / ERC 2 / ERC 7

Catégorie de produit : PROC 4/5 / PROC 8a / PROC 8b / PROC 9 / PROC 15 / PROC 16 - professionnel

Il est à noter que le scénario d'exposition n° 3 n'a pas été évalué. En effet, les formulations professionnelles contenant du Nitrate de 2-Ethylhexyle ne dépassent pas le seuil réglementé par REACH, article 14. Ce seuil est évalué à 0,1%.

ANNEXE SCENARIO D'EXPOSITION N° 4 NITRATE DE 2-ETHYLHEXYLE

Explications des sigles : SU: Secteur d'utilisation / PROC: Catégorie de procédé / ERC: Catégorie de rejet dans l'environnement / PC: Catégorie de produit

1 Scénario d'exposition n° 4	
Utilisation par le consommateur	
Descripteurs des utilisations en fonction de l'étape du cycle de vie	SU21 PC13 ERC8a/8b/8d/8e/9a/9b
Nom du sous-scénario environnemental (1) et ERC correspondante	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilisation extérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts (ERC8d) 2. Utilisation intérieure à grande dispersion de substances réactives en systèmes ouverts (ERC8b) 3. Utilisation intérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts (ERC8a) 4. Utilisation extérieure à grande dispersion de substances réactives en systèmes ouverts (ERC8e) 5. Utilisation intérieure à grande dispersion de substances en systèmes clos (ERC9a) 6. Utilisation extérieure à grande dispersion de substances en systèmes clos (ERC9b)
Liste des noms des sous-scénarios (2) pour les consommateurs et PC et sous-catégories de produits correspondantes si applicable	1. Carburants (PC13)
2.1 Sous-scénario (1) contrôlant l'exposition de l'environnement	
Caractéristiques du produit	Liquide, <= 25 % de substance dans le produit
Fréquence et durée de l'utilisation	36 jours/an
Conditions et mesures concernant le traitement externe des déchets en vue de l'élimination	Recycler le produit ou l'éliminer en sécurité.,Peut être incinéré, selon les règlements locaux en vigueur
2.2 Sous-scénario (2) contrôlant l'utilisation finale du consommateur	
PC13	
Caractéristiques du produit	
Conditions liées au produit, par ex. la concentration de la substance dans un mélange, l'état physique de ce mélange (solide, liquide; si solide: niveau d'empoussièrement), conception de l'emballage affectant l'exposition :	Liquide, <= 25 % de substance dans le produit
Quantités utilisées	
Quantités mises en jeu par utilisation	14 g/tâche
Fréquence et durée de l'utilisation/exposition	
Durée de l'exposition par utilisation et fréquence des utilisations. Note : l'évaluation de l'exposition de premier niveau (Tier 1) se réfère généralement à une utilisation en extérieur, sans tenir compte de la durée et de la fréquence (voir Guide R15)	Utilisation par le consommateur : <= 20 secondes / utilisation <= 3 fois par mois Estimation de l'exposition : Inhalation : <= 30 minutes / an Par contact cutané : <= 30 secondes / opération
Facteurs humains non influencés par la maîtrise du risque	
Conditions particulières d'utilisation, par	Facteur humain pris en compte dans l'évaluation des

ANNEXE SCENARIO D'EXPOSITION N° 4 NITRATE DE 2-ETHYLHEXYLE

Explications des sigles : SU: Secteur d'utilisation / PROC: Catégorie de procédé / ERC: Catégorie de rejet dans l'environnement / PC: Catégorie de produit

exemple les parties du corps potentiellement exposées; population potentiellement exposée (adultes, enfants) :	risques : Poids corporel : >= 60 kg Volume respiratoire <= 33 m ³ /24h Surface cutanée exposée (cm ²) : 480 (deux mains, un côté uniquement)		
Conditions et mesures concernant l'information et les instructions aux consommateurs			
Conseils de sécurité à communiquer aux consommateurs afin de contrôler l'exposition, ex. instructions techniques, comportement	Conserver hors de portée des enfants. En cas de contact avec les yeux ou la peau, laver immédiatement et abondamment à l'eau.		
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé			
Protection individuelle, ex. port de gant, protection du visage, protection complète du corps, lunettes, appareil respiratoire; spécifier l'efficacité de l'équipement; spécifier le matériau approprié pour l'EPI (si pertinent) et indiquer combien de temps l'équipement peut être utilisé avant remplacement, le cas échéant :	Gants de protection en néoprène		
3 Informations concernant l'exposition et référence à sa source			
Information pour le sous-scénario 1			
L'exposition environnementale a été calculée à l'aide du logiciel EUSES 2.0.3			
	Estimation de l'exposition	PNEC	
Eau douce	Négligeable.	0,8 µg/l	
Eau de mer	Négligeable.	0,08 µg/l	
Sédiment (eau douce)	Négligeable.	0,00074 mg/kg	
Sol.	Négligeable.	0,000191 mg/kg	
Information pour le sous-scénario 2			
L'estimation de l'exposition des consommateurs a été calculée en utilisant ConsExpo			
Exposition à moyen terme des utilisateurs	Estimation de l'exposition à moyen terme	DNEL moyen terme	Ratio
Inhalation	19 µg/kg pc/jour	50 µg/kg pc/jour	0.38
Dermal	57 µg/kg pc/jour	1 mg/kg pc/jour	0.057
4 Guide pour l'utilisateur en aval (DU) pour déterminer s'il travaille dans les limites fixées par le scénario			
Aucune mesure de maîtrise des risques autre que celles mentionnées ci-dessus n'est nécessaire pour garantir une utilisation sûre pour les consommateurs			