

Fiche de données de sécurité

conforme au règlement (CE) n° 1907/2006

NATURAL ETHYL PROPIONATE

Date de révision: 14.07.2022

Code du produit: 245600

Page 1 de 11

RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise**1.1. Identificateur de produit**

NATURAL ETHYL PROPIONATE

Nom de la substance: NATURAL ETHYL PROPIONATE
N° CAS: 105-37-3
N° Index: 607-028-00-8
N° CE: 203-291-4

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

Utilisation strictement aromatique sur denrées alimentaires et aliments pour animaux

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

Société: Axxence Aromatic GmbH
Rue: Tackenweide 28
Lieu: D-46446 Emmerich am Rhein
Téléphone: + 49 2822 68561 0
e-mail: info@axxence.com
Interlocuteur: Andreas Goertz
e-mail: andreas.goertz@axxence.com
Internet: www.axxence.de
Service responsable: QM - Regulatory Affairs

Téléfax: + 49 2822 68561 39
Téléphone: + 49 2822 68561 37

1.4. Numéro d'appel d'urgence: +49 2822 68561 99**RUBRIQUE 2: Identification des dangers****2.1. Classification de la substance ou du mélange****Règlement (CE) n° 1272/2008**

Flam. Liq. 2; H225

Texte des mentions de danger: voir RUBRIQUE 16.

2.2. Éléments d'étiquetage**Règlement (CE) n° 1272/2008**

Mention Danger
d'avertissement:

Pictogrammes:**Mentions de danger**

H225 Liquide et vapeurs très inflammables.

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.
P233 Maintenir le récipient fermé de manière étanche.
P240 Mise à la terre et liaison équipotentielle du récipient et du matériel de réception.
P241 Utiliser du matériel électrique/de ventilation/d'éclairage antidéflagrant.
P242 Utiliser des outils ne produisant pas d'étincelles.
P243 Prendre des mesures de précaution contre les décharges électrostatiques.
P280 Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage/une protection auditive.

Fiche de données de sécurité

conforme au règlement (CE) n° 1907/2006

NATURAL ETHYL PROPIONATE

Date de révision: 14.07.2022

Code du produit: 245600

Page 2 de 11

P303+P361+P353	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau ou se doucher.
P370+P378	En cas d'incendie: Utiliser Jet d'eau pulvérisée / Poudre d'extinction / Dioxyde de carbone (CO2) pour l'extinction.
P403+P235	Stocker dans un endroit bien ventilé. Tenir au frais.
P501	Éliminer le contenu/récipient dans Déchets organiques.

2.3. Autres dangers

Aucune information disponible.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.1. Substances

Formule:	C5 H10 O2
Poids moléculaire:	102,13

Composants dangereux

N° CAS	Substance			Quantité
	N° CE	N° Index	N° REACH	
	Classification (Règlement (CE) n° 1272/2008)			
105-37-3	NATURAL ETHYL PROPIONATE			100 %
	203-291-4	607-028-00-8		
	Flam. Liq. 2; H225			

Texte des phrases H et EUH: voir RUBRIQUE 16.

Limites de concentrations spécifiques, facteurs M et ETA

N° CAS	N° CE	Substance	Quantité
	Limites de concentrations spécifiques, facteurs M et ETA		
105-37-3	203-291-4	NATURAL ETHYL PROPIONATE	100 %
	dermique: DL50 = >2000 mg/kg; par voie orale: DL50 = >5000 mg/kg		

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

Après inhalation

Veiller à un apport d'air frais.

Après contact avec la peau

Rincer abondamment avec de l'eau. Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.

Après contact avec les yeux

Rincer soigneusement et abondamment avec une douche oculaire ou de l'eau.

Après ingestion

En cas de vomissement faire attention au risque d'étouffement. Se rincer aussitôt la bouche et boire 1 verre d'eau.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Aucune information disponible.

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

Traitement symptomatique.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés

Jet d'eau pulvérisée, Dioxyde de carbone (CO2), Mousse, Poudre d'extinction.

Fiche de données de sécurité

conforme au règlement (CE) n° 1907/2006

NATURAL ETHYL PROPIONATE

Date de révision: 14.07.2022

Code du produit: 245600

Page 3 de 11

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Facilement inflammable. Les vapeurs peuvent former avec l'air un mélange explosif.

5.3. Conseils aux pompiers

En cas d'incendie: Utiliser un appareil respiratoire autonome.

Information supplémentaire

Utiliser un jet d'eau dans le périmètre de danger pour la protection des personnes et le refroidissement des récipients. L'eau d'extinction contaminée doit être collectée à part. Ne pas l'évacuer dans la canalisation publique ni dans des plans d'eau.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle**6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence****Remarques générales**

Eloigner toute source d'ignition.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Ne pas laisser s'échapper le produit de façon incontrôlée dans l'environnement. Risque d'explosion.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage**Pour le nettoyage**

Absorber avec une substance liant les liquides (sable, diatomite, liant d'acides, liant universel). Traiter le matériau recueilli conformément à la section Elimination.

Autres informations

Absorber avec une substance liant les liquides (sable, diatomite, liant d'acides, liant universel). Traiter le matériau recueilli conformément à la section Elimination.

6.4. Référence à d'autres rubriques

Maniement sûr: voir rubrique 7

Protection individuelle: voir rubrique 8

Evacuation: voir rubrique 13

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage**7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger****Consignes pour une manipulation sans danger**

Ne nécessite aucune mesure de prévention particulière.

Préventions des incendies et explosion

Conserver à l'écart de toute flamme ou source d'étincelles - Ne pas fumer. Éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Les vapeurs peuvent former avec l'air un mélange explosif.

Conseils d'ordre général en matière d'hygiène du travail

Enlever les vêtements contaminés. Se laver les mains avant les pauses et à la fin du travail. Ne pas manger, boire, fumer ni priser pendant l'utilisation. Enlever les vêtements contaminés. Se laver les mains avant les pauses et à la fin du travail. Ne pas manger, boire, fumer ni priser pendant l'utilisation.

7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités**Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage**

Conserver le récipient bien fermé. Conserver les récipients dans un endroit frais et bien ventilé. 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.

Conseils pour le stockage en commun

Ne pas stocker ensemble avec: Comburant. Substances dangereuses pyrophores ou auto-échauffantes.

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

Utilisation strictement aromatique sur denrées alimentaires et aliments pour animaux

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

Fiche de données de sécurité

conforme au règlement (CE) n° 1907/2006

NATURAL ETHYL PROPIONATE

Date de révision: 14.07.2022

Code du produit: 245600

Page 4 de 11

8.1. Paramètres de contrôle

Valeurs de référence DNEL/DMEL

N° CAS	Désignation		
DNEL type	Voie d'exposition	Effet	Valeur
105-37-3	NATURAL ETHYL PROPIONATE		
Salarié DNEL, à long terme	par inhalation	local	56 mg/m ³
Salarié DNEL, aigu	par inhalation	local	113 mg/m ³
Consommateur DNEL, à long terme	par inhalation	systémique	6,7 mg/m ³
Consommateur DNEL, aigu	par inhalation	local	56 mg/m ³

Valeurs de référence PNEC

N° CAS	Désignation	
Milieu environnemental	Valeur	
105-37-3	NATURAL ETHYL PROPIONATE	
Eau douce	0,013 mg/l	
Eau de mer	0,001 mg/l	
Sédiment d'eau douce	0,151 mg/l	
Sédiment marin	0,0151 mg/l	
Micro-organismes utilisés pour le traitement des eaux usées	0,5 mg/l	
Sol	0,0151 mg/l	

8.2. Contrôles de l'exposition



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

Protection des yeux/du visage

Porter un équipement de protection des yeux/du visage.

Protection des mains

Lors de la manipulation de substances chimiques, porter exclusivement des gants spécial chimie pourvus d'un marquage CE, y compris du numéro de contrôle à quatre chiffres. Le modèle des gants spécial chimie doit être choisi en fonction des concentrations et quantités des substances chimiques spécifiques au poste. Il est conseillé de demander au fabricant des précisions concernant la tenue aux agents chimiques des gants de protection susmentionnés pour des applications spécifiques.

Protection de la peau

Vêtements ignifuges. Porter des chaussures et des vêtements de travail antistatiques. .

Protection respiratoire

Lorsque la ventilation du local est insuffisante porter un équipement de protection respiratoire.

Protection contre les risques thermiques

Vêtements ignifuges. Porter des chaussures et des vêtements de travail antistatiques.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

L'état physique: Liquide

Couleur:

Modification d'état

Fiche de données de sécurité

conforme au règlement (CE) n° 1907/2006

NATURAL ETHYL PROPIONATE

Date de révision: 14.07.2022

Code du produit: 245600

Page 5 de 11

Point de fusion/point de congélation:	-74 °C
Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition:	99 °C
Point d'éclair:	7 °C

Inflammabilité

solide/liquide:	non applicable
gaz:	non applicable

Dangers d'explosion

Le produit n'est pas: Explosif. non explosif conforme EU A.14

Limite inférieure d'explosivité:	1,8 vol. %
Limite supérieure d'explosivité:	11 vol. %
Température d'auto-inflammation:	445 °C
Température de décomposition:	non déterminé
pH-Valeur (à 20 °C):	7
Hydrosolubilité: (à 20 °C)	17 g/L

Solubilité dans d'autres solvants

non déterminé

Coefficient de partage n-octanol/eau:	1,31
Pression de vapeur: (à 20 °C)	42,8 hPa
Pression de vapeur: (à 50 °C)	172 hPa
Densité (à 20 °C):	0,89 g/cm³
Densité de vapeur relative: (à 20 °C)	3,52

9.2. Autres informations

Informations concernant les classes de danger physique

Propriétés comburantes

Le produit n'est pas: comburant.

Autres caractéristiques de sécurité

Teneur en solvant:	0%
Teneur en corps solides:	0%
Taux d'évaporation:	non déterminé

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Facilement inflammable.

10.2. Stabilité chimique

Le produit est stable si stocké à des températures ambiantes normales.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Des produits de réaction dangereux ne sont pas connus.

10.4. Conditions à éviter

Tenir à l'écart de toute source de chaleur (p. ex. surfaces chaudes), des étincelles et des flammes directes.
Les vapeurs peuvent former avec l'air un mélange explosif.

Fiche de données de sécurité

conforme au règlement (CE) n° 1907/2006

NATURAL ETHYL PROPIONATE

Date de révision: 14.07.2022

Code du produit: 245600

Page 6 de 11

10.5. Matières incompatibles

Aucune information disponible.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Des produits de décomposition dangereux ne sont pas connus.

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) n° 1272/2008

Toxicité aiguë

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

N° CAS	Substance					
	Voie d'exposition	Dose		Espèce	Source	Méthode
105-37-3	NATURAL ETHYL PROPIONATE					
	orale	DL50 mg/kg	>5000	Rat	REACH registration	OECD 423
	cutanée	DL50 mg/kg	>2000	Rat	REACH registration	OECD 402

Irritation et corrosivité

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

Effets sensibilisants

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

Effets cancérogènes, mutagènes, toxiques pour la reproduction

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

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

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

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

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.

11.2. Informations sur les autres dangers

Propriétés perturbant le système endocrinien

Aucune information disponible.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

Le produit n'est pas: Écotoxique.

N° CAS	Substance						
	Toxicité aquatique	Dose		[h] [d]	Espèce	Source	Méthode
105-37-3	NATURAL ETHYL PROPIONATE						
	Toxicité aiguë pour les poissons	CL50 mg/l	6,74	96 h	Danio rerio	REACH registration	OECD 203
	Toxicité aiguë pour les algues	CE50r mg/l	>130	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	REACH registration	OECD 201
	Toxicité aiguë pour les crustacés	CE50	36 mg/l	48 h	Daphnia magna (puce d'eau géante)	REACH registration	EU Method C.2
	Toxicité pour les crustacés	NOEC	6,3 mg/l	21 d	Daphnia magna (puce d'eau géante)	REACH registration	OECD 211

12.2. Persistance et dégradabilité

Fiche de données de sécurité

conforme au règlement (CE) n° 1907/2006

NATURAL ETHYL PROPIONATE

Date de révision: 14.07.2022

Code du produit: 245600

Page 7 de 11

Le produit n'a pas été testé.

N° CAS	Substance			
	Méthode	Valeur	d	Source
	Évaluation			
105-37-3	NATURAL ETHYL PROPIONATE			
	OECD 301 D	66-68%	28	REACH registration
	Readily biodegradable			

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Le produit n'a pas été testé.

Coefficient de partage n-octanol/eau

N° CAS	Substance	Log Pow
105-37-3	NATURAL ETHYL PROPIONATE	1,31

12.4. Mobilité dans le sol

Le produit n'a pas été testé.

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Cette substance ne remplit pas les critères PTB/vPvB du Règlement REACH annexe XIII.

Le produit n'a pas été testé.

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

Cette substance n'a pas de propriétés de perturbation endocrinienne chez les organismes non-cibles.

Aucune information disponible.

12.7. Autres effets néfastes

Aucune information disponible.

Information supplémentaire

Éviter le rejet dans l'environnement.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Recommandations d'élimination

Ne pas laisser s'écouler dans les canalisations ni dans les eaux courantes. L'élimination doit se faire selon les prescriptions des autorités locales.

Code d'élimination des déchets - Produit

160305 DÉCHETS NON DÉCRITS AILLEURS SUR LA LISTE; loupés de fabrication et produits non utilisés; déchets d'origine organique contenant des substances dangereuses; déchet dangereux

Code d'élimination des déchets - Résidus

160305 DÉCHETS NON DÉCRITS AILLEURS SUR LA LISTE; loupés de fabrication et produits non utilisés; déchets d'origine organique contenant des substances dangereuses; déchet dangereux

Code d'élimination des déchets - Emballages contaminés

150110 EMBALLAGES ET DÉCHETS D'EMBALLAGES, ABSORBANTS, CHIFFONS D'ESSUYAGE, MATÉRIAUX FILTRANTS ET VÊTEMENTS DE PROTECTION NON SPÉCIFIÉS AILLEURS; emballages et déchets d'emballages (y compris les déchets d'emballages municipaux collectés séparément); emballages contenant des résidus de substances dangereuses ou contaminés par de tels résidus; déchet dangereux

L'élimination des emballages contaminés

Rincer abondamment avec de l'eau. Les emballages entièrement vides peuvent être revalorisés.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

Transport terrestre (ADR/RID)

Fiche de données de sécurité

conforme au règlement (CE) n° 1907/2006

NATURAL ETHYL PROPIONATE

Date de révision: 14.07.2022

Code du produit: 245600

Page 8 de 11

14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification:	UN 1195
14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU:	PROPIONATE D'ÉTHYLE
14.3. Classe(s) de danger pour le transport:	3
14.4. Groupe d'emballage:	II
Étiquettes:	3



Code de classement:	F1
Quantité limitée (LQ):	1 L
Quantité exceptée:	E2
Catégorie de transport:	2
N° danger:	33
Code de restriction concernant les tunnels:	D/E

Autres informations utiles (Transport terrestre)
E2

Transport fluvial (ADN)

14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification:	UN 1195
14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU:	PROPIONATE D'ÉTHYLE
14.3. Classe(s) de danger pour le transport:	3
14.4. Groupe d'emballage:	II
Étiquettes:	3



Code de classement:	F1
Quantité limitée (LQ):	1 L
Quantité exceptée:	E2

Autres informations utiles (Transport fluvial)
E2

Transport maritime (IMDG)

14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification:	UN 1195
14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU:	ETHYL PROPIONATE
14.3. Classe(s) de danger pour le transport:	3
14.4. Groupe d'emballage:	II
Étiquettes:	3



Dispositions spéciales:	-
Quantité limitée (LQ):	1 L
Quantité exceptée:	E2

Fiche de données de sécurité

conforme au règlement (CE) n° 1907/2006

NATURAL ETHYL PROPIONATE

Date de révision: 14.07.2022

Code du produit: 245600

Page 9 de 11

EmS:	F-E, S-D
Transport aérien (ICAO-TI/IATA-DGR)	
<u>14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification:</u>	UN 1195
<u>14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU:</u>	ETHYL PROPIONATE
<u>14.3. Classe(s) de danger pour le transport:</u>	3
<u>14.4. Groupe d'emballage:</u>	II
Étiquettes:	3



Quantité limitée (LQ) (avion de ligne):	1 L	
Passenger LQ:	Y341	
Quantité exceptée:	E2	
IATA-Instructions de conditionnement (avion de ligne):		353
IATA-Quantité maximale (avion de ligne):		5 L
IATA-Instructions de conditionnement (cargo):		364
IATA-Quantité maximale (cargo):		60 L

14.5. Dangers pour l'environnement

DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT:	Non
---------------------------------	-----

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Attention: Liquide combustible.

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

non applicable

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

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

Informations réglementaires UE

Limites d'utilisation (REACH, annexe XVII):
Inscription 3, Inscription 40

2010/75/UE (COV):	100 % (890 g/l)
2004/42/CE (COV):	100 % (890 g/l)
Indications relatives à la directive 2012/18/UE (SEVESO III):	P5c LIQUIDES INFLAMMABLES

Législation nationale

Limitation d'emploi: Tenir compte des restrictions prévues par la loi sur la protection des jeunes travailleurs (94/33/CE).

Classe risque aquatique (D): 1 - présente un faible danger pour l'eau

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Pour cette matière, aucune évaluation de sécurité n'a été faite.

RUBRIQUE 16: Autres informations

Modifications

Cette fiche de données de sécurité comporte des modifications par rapport à la version précédente dans la (les) section(s): 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16.

Fiche de données de sécurité

conforme au règlement (CE) n° 1907/2006

NATURAL ETHYL PROPIONATE

Date de révision: 14.07.2022

Code du produit: 245600

Page 10 de 11

Abréviations et acronymes

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service
LC50: Lethal concentration, 50%
LD50: Lethal dose, 50%
CLP: Classification, labelling and Packaging
REACH: Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals
GHS: Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals
UN: United Nations
DNEL: Derived No Effect Level
DMEL: Derived Minimal Effect Level
PNEC: Predicted No Effect Concentration
ATE: Acute toxicity estimate
LL50: Lethal loading, 50%
EL50: Effect loading, 50%
EC50: Effective Concentration 50%
ErC50: Effective Concentration 50%, growth rate
NOEC: No Observed Effect Concentration
BCF: Bio-concentration factor
PBT: persistent, bioaccumulative, toxic
vPvB: very persistent, very bioaccumulative
RID: Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail
ADN: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways (Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures)
EmS: Emergency Schedules
MFAG: Medical First Aid Guide
ICAO: International Civil Aviation Organization
MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
IBC: Intermediate Bulk Container
VOC: Volatile Organic Compounds
SVHC: Substance of Very High Concern
Sigles et acronymes, consulter la liste à l'adresse suivante: <http://abk.esdscom.eu>
Pour la signification des abréviations et acronymes, voir: ECHA Guide relatif aux informations requises et évaluation de sécurité chimique. Chapitre R.20 (Tableau des termes et abréviations).

Texte des phrases H et EUH (Numéro et texte intégral)

H225 Liquide et vapeurs très inflammables.

Information supplémentaire

Les informations reposent sur nos connaissances actuelles ; elles ne donnent cependant aucune garantie concernant les propriétés du produit et n'établissent aucun rapport contractuel. Le destinataire de notre produit est seul responsable du respect des lois et réglementations en vigueur.

Fiche de données de sécurité

conforme au règlement (CE) n° 1907/2006

NATURAL ETHYL PROPIONATE

Date de révision: 14.07.2022

Code du produit: 245600

Page 11 de 11

Utilisations identifiées

N°	Court titre	LCS	SU	PC	PROC	ERC	AC	TF	Spécification
1	Utilisation strictement aromatique sur denrées alimentaires et aliments pour animaux	-	-	-	-	-	-	-	Flavour

LCS: Étapes du cycle de vie

PC: Catégories de produits

ERC: Catégories de rejet dans l'environnement

TF: Fonctions techniques

SU: Secteurs d'utilisation

PROC: Catégories de processus

AC: Catégories d'articles