



Fiche de données de sécurité - BIONET

La présente fiche de données sécurité s'applique aussi pour les Esters Méthyliques B7, B30, Oléoflux et les Esters Méthyliques de Colza sans BHT.

1. Identification de la substance/préparation et de la société

Nom du produit BIONET.

Utilisation Produit de nettoyage des matériels souillés de liants hydrocarbonés, substitutif au fuel.
Evite l'adhérence de l'enrobé dans les bennes et les finisseurs, ainsi que sur l'outillage.

Identification du fournisseur

Coordonnées société	
Nom /Raison sociale	Liants Routiers Vendéens
Adresse	ZAE La Loge 85170 Le Poiré sur Vie
Téléphone	02.51.37.05.16
Télécopie	02.51.37.99.47

Numéro de téléphone d'appel d'urgence

Centres	Téléphone
ORFILA CENTRES ANTI POISONS	01 45 42 59 59
Hôpital Fernand Vidal, 200, rue du Fg St DENIS 75010 PARIS	01 40 05 48 48
Centre anti-poison, 162, Avenue Lacassagne, bâtiment A 69424 LYON cedex 03	04 72 11 69 11
Hôpital Salvator, 249, Bd Ste MARGUERITE 13009 MARSEILLE	04 91 75 25 25

2. Identification des dangers

Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP)

Classification du produit Aucune.

Éléments d'étiquetage Non applicable, la substance n'est pas classée comme dangereuse.



Article 25 et article 32(6) du règlement (EC) N° 12 72/2008

Non applicable.

Autres dangers

Peut provoquer une irritation mineure.

Les vapeurs produites par le chauffage de la substance, ou les microparticules, peuvent irriter les muqueuses et causer des étourdissements et des nausées.

Les brûlures thermiques sont possibles au contact avec le matériau à des températures élevées.

3. Composition/Information sur les composants

Dénomination

Ester méthylique d'huiles végétales (EMHV)

Dénomination CE

Ester méthylique d'acides gras, C16-C18 et C18 insaturés

Numéro EC

267-015-4

Numéro CAS

67762-38-3

Description

Cette substance est identifiée par la nomenclature SDA:

Esters méthyliques d'acides gras en C16-C18 et C18 insaturés. Numéro SDA: 11-010-00.

Les substances suivantes peuvent aussi relever de la même description :
Esters méthyliques d'huile de soja EINECS 267-055-2 -CAS 67784-80-9
Esters méthyliques d'huile de tournesol EINECS 272-900-3-CAS 68919-54-0
Esters méthyliques d'huile de palme EINECS 293-086-6 -CAS 91051-34-2
Esters méthyliques d'huile de colza EINECES 287-828-8 -CAS 85586-25-0

La substance est synthétisée par trans-estérification d'huiles naturelles avec du méthanol pour produire des esters méthyliques et de la glycérine. Exemples de matières premières; huile de soja, huile de tournesol, huile de palme, huile de colza et tous les dérivés analogues.

Formule moléculaire

Substance UVCB, pas de formule moléculaire univoque

Poids moléculaire

ca. 296



4. Premiers secours

Description des premiers secours

D'une manière générale, en cas de doute ou si des symptômes persistent, toujours faire appel à un médecin.

NE JAMAIS rien faire ingérer à une personne inconsciente.

En cas de contact avec la peau

Laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et du savon. Dans la mesure du possible retirez tous les vêtements et chaussures souillés immédiatement, à moins qu'ils ne collent à la peau.

En cas de contact avec les yeux

Irriguer les yeux avec un fort courant d'eau pendant au moins 15 à 20 minutes.

En cas d'inhalation

Écarter la victime de l'exposition en s'assurant de sa propre sécurité; consulter un médecin si les symptômes persistent.

En cas d'ingestion

Ne pas faire vomir. Rincer la bouche avec de l'eau. Si la personne est consciente, lui donner un demi-litre d'eau à boire immédiatement. Si les symptômes gastro-intestinaux se développent, consulter un médecin. (Ne jamais rien donner par la bouche à une personne inconsciente).

Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Une irritation mineure des yeux est possible.

Les vapeurs produites par le chauffage, ou les particules sous forme de brouillard peuvent irriter les muqueuses et causer des étourdissements et des nausées.

Les brûlures thermiques sont possibles au contact avec des matériaux à des températures élevées.

5. Mesures de lutte contre l'incendie

Moyens d'extinction appropriés

Poudre chimique sèche, mousse résistante aux alcools, halons (ne sont pas autorisés dans certains pays), CO₂, eau pulvérisée (brouillard).

Moyens d'extinction Inappropriés

Les jets d'eau peuvent éclabousser le liquide brûlant et propager le feu.

Dangers particuliers dus à la substance

En cas de combustion, des fumées toxiques de dioxyde de carbone / monoxyde de carbone peuvent être émises.

Les chiffons imbibés de Biodiesel ou absorbants de déversement (à savoir le pétrole à sec, des chaussettes en polypropylène, sable, etc) peuvent provoquer une combustion spontanée si ils sont conservés à proximité de combustibles et si ils ne sont pas manipulés correctement.



6. Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

Précautions individuelles

Éliminez toutes les sources d'ignition.

Si c'est à l'extérieur ne pas s'approcher du vent arrière.

Si c'est à l'extérieur garder les personnes présentes face au vent et à l'extérieur de la zone dangereuse. Signaler les endroits contaminés par des pancartes et empêcher l'accès aux personnes non autorisées.

Tourner le conteneur qui fuit vers le haut pour prévenir la fuite de liquide.

Mesures après fuite/épandage

Ne pas déverser dans les égouts ou les rivières.

Méthodes de confinement et nettoyage

Contenir les déversements en utilisant un système de rétention.

Éliminer les petits déversements avec des matériaux absorbants et les éliminer de façon appropriée pour éviter la combustion spontanée.

Récupérer les grands déversements pour le recyclage ou l'élimination. Laver les surfaces dures avec des solvants sécurisés ou des détergents pour éliminer les résidus de film d'huile. Le caractère gras se traduira par une surface glissante.

7. Manipulation et stockage

Manipulation

Le BIONET n'est pas classé comme dangereux selon les critères du règlement CLP (règlement CE 1272/2008).

Des mesures de gestion des risques spécifiques ne sont pas exigées. Néanmoins, l'exposition des travailleurs pendant et après les opérations normales doit être minimisée par l'utilisation de bonnes pratiques d'hygiène industrielle.

Éviter tout contact direct avec la substance.

Conseil d'hygiène professionnel

Ne pas manger, boire ou fumer dans les aires de travail; se laver les mains après utilisation, et enlever les vêtements contaminés et l'équipement de protection avant d'entrer dans les aires de restauration.

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

Conserver dans un endroit frais et bien ventilé. Tenir à l'écart de toute source d'ignition.

Conserver le récipient bien fermé. En dessous de la température ambiante normale le produit commencera à se solidifier. Protéger du gel. Conserver entre +15° C et +25° C.

Tenir à l'écart des agents oxydants, la chaleur excessive, et les sources d'inflammation.

Prévention des incendies

Interdire l'accès aux personnes non autorisées.



8. Contrôle de l'exposition / protection individuelle

Paramètres de contrôle

Aucune limite de contrôle pertinente.

Procédures de surveillance recommandées

Aucune procédure de contrôle recommandée.

Valeurs limites d'exposition et / ou des valeurs limites biologiques applicables

Aucune valeur limite d'exposition professionnelle applicable et/ou valeurs de limite biologique.

DNELs et PNECs pour la substance

Esters méthyliques d'acides gras en C16-C18 et C18 insaturés.

DNELs

Population	Mode d'exposition		Valeur
Travailleurs	Inhalation	Effets systémiques à long terme	6.96 mg/m ³
	Dermique	Effets systémiques à long terme	10 mg/kg bw/day
Consommateurs	Inhalation	Effets systémiques à long terme	23 mg/m ³
	Dermique	Effets systémiques à long terme	5 mg/kg bw/day
	Oral	Effets systémiques à long terme	5 mg/kg bw/day

PNECs

Compartiment		Valeur
Eau	Eau douce	2.504 mg/L
	Eau de mer	0.2504 mg/L
	Rejets intermittents	25.04 mg/L
Sédiment/sol		Non applicable
Traitement des eaux usées:		520 mg/L
Empoisonnement secondaire		Non applicable.
Contrôle appropriés de l'ingénierie		Non applicable.



Protection respiratoire Si des vapeurs ou des brouillards sont générées, porter un masque respiratoire validé pour les vapeurs organiques.

Vêtements de production Lunettes de sécurité, des lunettes, ou un écran facial, il est recommandé de protéger les yeux des brouillards ou des éclaboussures. Gants enduits recommandés pour éviter le contact avec la peau.

Autres mesures de sauvegarde Les employés doivent pratiquer une bonne hygiène personnelle, se laver les parties exposées de la peau plusieurs fois par jour et laver les vêtements contaminés avant de les réutiliser.

Contrôle d'exposition environnementale Non applicable.

9. Propriétés physiques et chimiques

Caractéristiques	
Apparence	Liquide vert /jaune visqueux
pH	Non applicable car la solubilité dans l'eau est très faible < 0,023 mg/l
Point d'ébullition	354.3°C à 1 atm
Taux d'évaporation	Non applicable
Inflammabilité (solide, gaz)	Non inflammable
Densité de vapeur	Non applicable
Coefficient de partage n-octanol/eau	Log Kow = 6.2 à 25°C
Viscosité	6.1 mPa*s à 20°C
Propriétés d'oxydation	Non oxydant
Odeur	Légère
Point de fusion / point de congélation	6.29°C à 1 atm Température de fusion entre -16.92°C et +15.59°C
Point Eclair	173°C +/- 1°C
Solubilité	< 0,023 mg/l
Pression de vapeur	4.2 m Bar à 25°C 420 Pa, à 25°C 3.6 m Bar à 20°
Densité relative	0.881 g/cm ³ à 20°C
Température d'auto inflammation	261°C +/- 5°C
Propriétés explosives	Non explosif
Inflammabilité (solide, gaz)	Non inflammable



10. Stabilité et réactivité

Caractéristiques	
Réactivité	Ce produit est stable et aucune réaction dangereuse ne doit se produire.
Stabilité chimique	La substance est stable dans les conditions normales de température et de pression prévues pour le stockage et la manipulation.
Possibilité de réaction dangereuse	La substance réagit avec les bases fortes pour produire du méthanol.
Conditions à éviter	Voir les matériaux incompatibles
Matériaux incompatibles	Les agents oxydants forts. Les bases fortes.
Produits de décomposition dangereux	La combustion produit du monoxyde de carbone, du dioxyde de carbone accompagné d'une fumée épaisse.

11. Informations toxicologiques

Classe de danger		Résultat	Méthode d'essai
Toxicité aiguë : (Il y a 2 principales études relatives à la toxicité aiguë)	Orale	LD50 > 5000 mg/kg bw (male/femelle)	L'étude est très comparable à la ligne directrice CODE 401 et BPL)
	Dermale	DL50 a été évaluée lors d'un essai à dose fixe de 2000 mg/kg/pc sur le lapin avec un BIONET, sans effet sur la toxicité.	EPA OPPTS 870.1200
Irritation cutanée	En général, les esters d'acides gras à longue chaîne sont toujours négatifs par rapport à une irritation (à partir du C18), tandis que les esters d'acides gras à chaîne courte sont toujours (légèrement) positif (jusqu'à C10). Il y a 2 tests pertinents, pour C16-C18 et C18 me esters et acides gras, huile de colza, me esters, ne montrant aucune irritation qui appuient cette conclusion. Les tests d'irritation des yeux sont également négatifs et il est peu probable que la substance soit moins irritante pour les yeux que la peau.		Ligne directrice 404 de l'OCDE
Lésions oculaires graves / irritation	Des effets sur le tissu conjonctif ont été observés une heure après l'exposition. Des chémosis légers et des conjonctivales légères ont été observés sur 2 et 4 animaux respectivement. Deux animaux présentaient une conjonctivale diffuse de couleur pourpre et les vaisseaux individuels n'étaient pas facilement discernables.		Ligne directrice 405 de l'OCDE
Sensibilisation	Sensibilisation respiratoire	Aucune information, mais aucune sensibilisation des voies respiratoires n'est attendue	L'étude a été effectuée conformément aux lignes directrices de l'OCDE 406 et BPL.



Classe de danger		Résultat	Méthode d'essai
	Sensibilisation de la peau	Dans une étude de sensibilisation cutanée, Esterol C dans l'huile de maïs a été testée en utilisant le test de maximalisation sur le cochon de Guinée. Aucun signe clinique et pas de décès relevé lors de l'étude. Aucune réaction cutanée n'a été observée après l'application. Dans les conditions expérimentales de l'étude, il est conclu que l'Esterol C ne provoque pas d'hypersensibilité de contact retardée chez le cochon de Guinée.	
Mutagénicité des Cellules germinales	Mutation génique	Les souches de Salmonellatyphimurium ont été exposées à Esterol C en présence et en absence d'activation métabolique chez les mammifères. Les contrôles positifs ont induits les réponses appropriées sur les souches correspondantes. Aucune augmentation notable du nombre de révertants n'a été induite chez toutes les souches testées avec et sans activation métabolique.	Cette étude répond aux exigences des lignes directrices OCDE 471 pour les données de mutagénicité in vitro (mutation génique inverse bactérienne).
	Test in vitro de cytogénicité	Des cultures primaires de lymphocytes ont été exposées à Esterol C avec et sans activation métabolique. Les contrôles positifs ont induits une réponse appropriée. Il n'y a eu aucune preuve d'aberrations chromosomiques induite.	OCDE ligne directrice 473 (Essai in vitro chez les mammifères d'aberration chromosomique).
	Test de mutation in vitro sur cellules de mammifères in vitro sur cellules de mammifères	Myristate de méthyle seul n'avait pas d'activité mitogène. En combinaison avec la phytohémagglutinine, cependant, une activité comitogénique a été trouvée.	Méthode UE B.17 (Mutagénicité - test de mutation génique in vitro sur cellules de mammifères).
Toxicité pour la reproduction	La substance testée n'a révélé aucun effet au dépistage sur la reproduction pour une dose jusqu'à 1000 mg / kg / pc.		OCDE ligne directrice 422 (combinée de doses répétées / Étude de toxicité sur la reproduction et le développement).



Classe de danger		Résultat	Méthode d'essai
STOT	Exposition unique	Aucune information.	Aucune information.
	Exposition répétée	La substance testée n'a révélé aucun effet de toxicité à doses répétées par voie orale pour une dose jusqu'à 1000 mg / kg / pc.	OCDE ligne directrice 422 (combinaison de doses répétées / Étude de la toxicité sur la reproduction et du développement / dépistage de la toxicité).
Danger d'aspiration	Aucune information		
Cancérogénicité	Deux esters méthyliques d'acides gras, l'oléate de méthyle et de 12-oxo-trans-10-octadécénoate, ont été testés pour la cancérogénicité par administration orale et sous-cutanée dans ST / des souris des deux sexes. L'effet positif de l'oléate de méthyle n'a pas été montré, alors que les résultats ont souligné un effet promoteur de la méthyl-oxo octadécénoate. Compte tenu de l'alimentation, ce composé a augmenté l'incidence et le nombre de papillomes du préestomac dans les 83 semaines après l'initiation de 4-1-oxyde nitroquinoline.		Méthode UE B.32 (essai de cancérogénicité).
Evaluation des propriétés CMR	Une évaluation de l'information ci-dessus conduit à la conclusion qu'aucune propriété CMR n'est attendue.		
Interactions	Aucune.		

12. Informations écologiques

Lignes directrices de l'OCDE 202 (Daphnia sp. essai d'immobilisation immédiate)

EC50 (48 heures): 2504 mg/l

Lignes directrices de l'OCDE 201 (Algues, essai d'inhibition de la croissance)

CE50 (72 heures) : ca. 73729 mg/l mat test. (nominal) basé sur : taux de croissance

Lignes directrices de l'OCDE 203 (Poisson, essai de toxicité aiguë)

LC50 pour poisson d'eau douce = 100000 mg/l

Autres paramètres toxicologiques aquatiques et terrestres

Aucune information

Persistance et dégradabilité

Tous les esters méthyliques d'acide gras sont facilement biodégradables dans l'eau, le sol et les sédiments. Ils passent la limite de 10 jours avec 62% de dégradation. Leur demi-vie dans les 3 compartiments est de moins de 2-3 jours. Dans certains cas même voir 1 jour.

Potentiel de bioaccumulation

ISO 10712 : Tous les esters méthyliques d'acide gras sont facilement biodégradables dans l'eau, le sol et les sédiments. Ils passent la limite de 10



jours avec 62% de dégradation. Leur demi-vie dans les 3 compartiments est de moins de 2-3 jours. Dans certains cas même voir 1 jour.

Mobilité dans le sol

La substance est très peu soluble dans l'eau et facilement biodégradable. La méthode de partage à l'équilibre, après un modèle de fugacité III indique une répartition de la substance sur les sédiments de 85,5%, sur la base log Koc > 5,63 à 22 ° C.

Selon le modèle d'équilibre partitionnement fugacité III, l'% du sol est de 1,61%, les EMAG ont une biodégradation des sols primaires de moins de 2 jours.

Les résultats de l'évaluation PBT et vPvB

Les esters méthyliques d'acides gras en C16-18 et C18 insaturés, ne sont pas considérés comme PBT ou vPvB se basant sur leurs propriétés physico-chimiques, environnementales et toxico pharmacologiques: les esters méthyliques d'acides gras en C16-18 et insaturés en C18, ne sont pas considérés comme PBT ou vPvB en se basant sur leur biodégradabilité immédiate. Les esters méthyliques d'acides gras en C16-18 et C18 insaturés ne sont pas considérés comme bioaccumulables selon la mesure de BCF de 3. Il indique que les esters méthyliques d'acides gras en C16-18 et C18 insaturés ne modifient pas significativement l'accumulation dans l'organisme. La concentration sans effet à long terme (NOEC) pour les organismes marins ou d'eau douce n'est pas disponible en raison de la vitesse de biodégradation dans les conditions environnementales (biodégradation primaire eau de moins de 2 jours et un TD50 en eau douce de 5-7 jours.)

La substance n'est pas classée comme cancérigène (catégorie 1A ou 1B), mutagène (catégorie 1A ou 1B), ou toxiques pour la reproduction (catégorie 1A, 1B ou 2).

Autres effets indésirables

La substance est considérée comme stable dans les gammes de pH environnemental.

L'hydrolyse se produit en présence d'acides forts ou de bases fortes, avec libération de méthanol et de molécules d'acides gras.

13. Considérations relatives à l'élimination

Ne pas déverser dans les égouts ni dans les cours d'eau.

Produit et déchets

L'incinération est recommandée.



14. Informations relatives au transport

Transporter le produit conformément aux dispositions de l'ADR pour la route, du RID pour le rail, de l'IMDG pour la mer, et de l'ICAO/IATA pour le transport par air (ADR 2007 - IMDG 2006 - ICAO/IATA 2007).

Numéro ONU Non réglementé pour le transport

Nom d'expédition des Nations unies Non applicable

Classe(s) de danger pour le transport Non applicable

Groupe d'emballage Non applicable

Dangers pour l'environnement Autres informations: Pas d'informations supplémentaires disponibles

Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Transport par voie terrestre	
Règlement du transport (ADR)	Non soumis
Règlement du transport (RID)	Non soumis
Etat lors du transport (ADR-RID)	Transport routier et par rail: non soumis à l'ADR-RID
Transport maritime	
Règlement du transport (IMDG)	Non soumis
Transport aérien	
Règlement du transport (IATA)	Non soumis
Instruction "cargo" (ICAO)	Sans objet
Instruction "passenger" (ICAO)	Sans objet
Instruction "passenger" - Quantités limitées (ICAO)	Sans objet

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

15. Informations réglementaires

La classification de cette préparation a été exécutée conformément à la réglementation CLP 1272/2008/CE (Classification, étiquetage et emballage des substances et mélanges) et à la réglementation REACH 1907/2006/CE et à leurs adaptations ultérieures.



Cette préparation n'est pas classée comme dangereuse pour la santé par le règlement 1272/2008/CE.

Ce produit n'est pas classé comme inflammable.

Une évaluation de la sécurité chimique a été effectuée pour la substance (parties 1-4 la substance n'est pas classée comme dangereuse et n'est pas un PBT / vPvB).

16. Autres informations

Abréviations

CSA: Chemical Safety Assessment (Évaluation de l'innocuité des produits chimiques)

PBT: Substance with Persistent, Bioaccumulative and Toxic properties. (Substance avec des propriétés persistante, bioaccumulable et toxique)

vPvB: Substances ayant des propriétés très persistantes et très bioaccumulables.

Références

Allan J (2010a). combined Repeated Dose Toxicity Study with the reproduction/Developmental

Toxicity screening Test in Rats. Testing laboratory: Charls River. Report no.: 495325. Owner

company: European Biodiesel Board.

Allan J (2010b). combined Repeated Dose Toxicity Study with the reproduction/Developmental

Toxicity screening Test in Rats. Testing laboratory: Charles River. Report no.: 495325. Owner

company: European Biodiesel Board.

Andre D, Mariette-Korotkoff I (2009). Flash Point determination of Esterol A - Equilibrium method,

closed cup. Testing laboratory: Centre de Recherche Rhone-Alpes. Report no.: ANA GSP 1797-08.

Owner company: Arkema. Report date: 2009-03-31.

Arffmann E., Glavind J. (1971). Tumor promoting activity of fatty acid methyl esters in mice.

Experientia 27 (12), 1465-1466 (1971).

Arffmann E., Glavind J. (1974). Carcinogenicity in mice of some fatty acid methyl esters. Skin

application. Acta Pathol. Microbiolog. Scand., 1974;82:127-136.

Baxter S., Fish A. L. (1981). PARALLEL ACTIVITIES OF FATTY ACID METHYL ESTERS AND

ANALOGOUS PHORBOL DIESTERS TOWARD MOUSE LYMPHOCYTES. Vol. 103, No. 1,1981

BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS November 16, 1981 Pages 168-174.

Defleur P (1999a). Ester méthylique de colza. Etude éco toxicologique puor détermination du WGK.

Testing laboratory: Laboratoire BFB oil research S. A. Report no.: 15728.
Owner company: Diester

Industrie.

Defleur P (1999b). Ester methylique de colza - Etude eco toxicologique pour
determinatiion du WGK.

Testing laboratory: BfB Oil Research S. A. Report no.: 15728. Owner
company: Diester Industrie.

Defleur P (1999c). Ester methylique de colza. Etude eco toxicologique puor
determination du WGK.

Testing laboratory: Laboratoire BFB oil research S. A. Report no.: 15728.
Owner company: Diester

Industries.

Dr. Van Dievoet (1999). Etude toxicologique. Testing laboratory: BFB oil
research. Owner company:

BFB oil research. Study number: 14447.

Fina Research (1997). Assessment of the bioconcentration factor (BCF) of the
fluid (67762-26-9) in

the blue Mussel *Mytilus edulis*. Testing laboratory: Fina Research
Laboratories. Report no.: ERT

97/241. Owner company: Fina Research. Study number: 184-6-2.

Gancet C (2009a). Fatty acids, C16-C18 and C18 unsaturated, methyl esters -
Estimation of Adsorption

Coefficient (Koc) on Soil and Sewage Sludge. Testing laboratory: Arkema
Groupement de Recherches

de Lacq - Analysis department. Report no.: 0066/09/A1. Owner company:
Arkema France. Report

date: 2010-01-14.

Gancet C (2009b). Fatty acids, C16 C18 and C18 unsaturated, methyl esters -
fish(*Danio, rerio*), acute

toxicity test under semistatic conditions. Testing laboratory: Groupment de
rechrches de LACQ (GRL).

Report no.: 0048/08/B. Owner company: Arkema. Report date: 2009-08-
20.

Haddouk H. (1999). Bacterial reverse mutation test. Testing laboratory: CIT.
Report no.: 18051 MMO.

Owner company: ARKEMA former ATOCHEM. Report date: 1999-07-27.

Haddouk H. (2000). In vitro mammalian chromosome aberration test in
cultured human lymphocytes.

Testing laboratory: CIT. Report no.: 19877MLH. Owner company: ARKEMA
former Elf Atochem SA.

Report date: 2000-12-08.

Jackson D., Ogilvie S: (1994). Acute Dermal Toxicity (Limit) Test in Rabbit.
Testing laboratory:

Inveresk Research International. Report no.: 555703:94018/COCH:10482.

Kaysen A. (1984a). METILOIL A. Evaluation de la toxicité aiguë chez le rat par voie orale. Testing

laboratory: CIT. Report no.: 576 TAR. Owner company: ARKEMA former ATOCHEM. Report date:

1984-08-08.

Kaysen A. (1984b). METILOIL A. Evaluation de l'irritation cutanée chez le lapin. Testing laboratory:

CIT. Report no.: 577 TAL. Owner company: ARKEMA former ATOCHEM. Report date: 1984-07-31.

Kaysen A. (1984c). METILOIL A. Evaluation de l'irritation oculaire chez le lapin. Testing laboratory:

CIT. Report no.: 578 TAL. Owner company: ARKEMA former ATOCHEM. Report date: 1984-07-30.

Kenneth May (2008). Bacterial Reverse Mutation Test. Testing laboratory: Huntingdon Life Sciences.

Owner company: Perstorp Specialty Chemicals AB. Study number: PGF0001. Report date: 2008-09-02.

Kiaer H. W., Arffmann, Glavind (1975). Carcinogenicity in mice of some fatty acid methyl esters. 2.

Peroral and subcutaneous application. Acta Pathol Microbiol Scand A. 1975 Sep;83(5):550-8.

L'Haridon J (2003). Esterol A, Algal inhibition test. Testing laboratory: CIT, Evreux, France. Report no.:

23691. Owner company: Arkema formerly Atofina. Report date: 2003-04-02.

Manciaux X. (1999). Skin sensitization test in guinea-pigs (Maximization method of Magnusson, B. and

Kligman, A. M.). Testing laboratory: CIT. Report no.: 18050. Owner company: ARKEMA former Elf

Atochem S. A. Report date: 1999-08-20.

Mattson F. H. (1972). Hydrolysis of fully esterified alcohols containing from one to eight hydroxyl

groups by the lipolytic enzymes of rat pancreatic juice. Journal of Lipid Research Volume 13, 1972.

Murray T. K., Campbell J. A., Hopkins C. Y., Chisholm M. J. (1958). The effect of mono-enoic fatty acid

esters on the growth and fecal lipides of rats. Journal of the American Oil Chemists' Society, 35, 156-

158.

Renner H. W. (1986). The anticlastogenic potential of fatty acid methyl esters. Mutation

Research/Genetic Toxicology Volume 172, Issue 3, December 1986, Pages 265-269.

Stolz, JF, Follis, P, Donofrio, R, Buzzelli, J, Griffin, M (1995). Aerobic and Anaerobic Biodegradation of

the Methyl Esterified Fatty Acids of Soy Diesel in Freshwater and Soil



Environments. www.biodiesel.org/resources/reportsdatabase/viewall.asp. Testing laboratory: Duquesne University, Pittsburg.

Swern D et al (1970). Investigation of Fatty Acids and Derivatives for Carcinogenic Activity. *CANCER RESEARCH* 30, 1037-1046, April 1970.

Thiebaud H (1997). Esterol A Toxicité aiguë vis à vis des daphnies. Testing laboratory: DCRD Centre d'Application de Levallois, Service Analyse Environnement. Report no.: 97-SAEK/1356/CKE. Owner company: Arkema formerly ELF ATOCHEM S. A. Study number: 3714/94/A. Report date: 1997-11-06.

Thiébaud H (1995). Esterol A, détermination de la biodégradabilité facile, essai de dégagement de CO₂. Testing laboratory: DCRD, Centre d'application de Levallois, Service Analyse Environnement. Report no.: 3714/94/B. Owner company: Arkema formerly ELF ATOCHEM S. A. Report date: 1995-04-21.

Van Divoet (1999). Etude toxicologique. Testing laboratory: BFB research. Owner company: BFB research. Study number: do data. Report date: 2000-07-21.

Wertz. W, Downing D. T. (1990). Metabolism of topically applied fatty acid methyl esters in BALB/C mouse epidermis. *Journal of dermatological science*, 1 (1990) 33-38 - Elsevier.

Zhang X., Peterson C. L., Reece D., Möller G., Haws R. (1998). Biodegradability of Biodiesel in the Aquatic Environment. Testing laboratory: Analytical Science Lab, Food Science and Toxicology. Owner company: University of Idaho, USA

Les conditions de travail de l'utilisateur ne nous étant pas connues, les informations données dans la présente fiche de sécurité sont basées sur l'état de nos connaissances et sur les réglementations tant nationales que communautaires.

Le produit ne doit pas être utilisé à d'autres usages que ceux spécifiés en rubrique 1 sans avoir obtenu au préalable des instructions de manipulation écrites.

Il est toujours de la responsabilité de l'utilisateur de prendre toutes les mesures nécessaires pour répondre aux exigences des lois et réglementations locales.

Les informations données dans la présente fiche doivent être considérées comme une description des exigences de sécurité relatives à notre produit et non pas comme une garantie des propriétés de celui-ci.