

Memo

datum 9 mei 2023
aan Ecofuels B.V.
van Antea Group B.V.
projectnummer 0484997.100
project Eco Fuels Veiligheid
betreft ZZS verwachtingen Ecofuels

1.1 Inleiding

In het kader het uitbreiden van het aantal euralcodes welke Eco Fuels Netherlands B.v. (hierna Eco Fuels) wil ontvangen, heeft Eco Fuels, deze inventarisatie in de emissies van (Potentiële) Zeer Zorgwekkende Stoffen ((p)ZZS) naar de lucht en het water opgesteld. In deze notitie wordt ingegaan op de aanpak die is gevolgd om dit in beeld te brengen. De SDS'en zijn opgenomen als bijlage van deze memo.

1.2 Te accepteren stromen

De drie nieuwe grondstofstromen die binnen de inrichting van Ecofuels worden geaccepteerd zijn weergegeven in tabel 1. Hierin zijn eveneens de Euralcodes en sectorplannen van de grondstofstromen vermeld.

Tabel 1: Te accepteren afvalstoffen binnen de inrichting

Grondstof	Euralcode	Omschrijving afval	Valt onder sectorplan	Aanwezigheid ZZS
Geaggregeerde/ontwaterde reiniging en wassingen van plantaardige olieraffinaderijen, tankbodems (vegetarische oliën).	02 03 01	Slib van wassen, schoonmaken, pellen, centrifugeren en scheiden	3; procesafhankelijk industrieel afval van productieprocessen	Nee
Afval van de productie van biobrandstoffen, zoals omesteringsresiduen van biodiesel, maïsolie van hoogwaardige kwaliteit	07 01 99	Niet elders genoemd afval	3; procesafhankelijk industrieel afval van productieprocessen	Nee
Zure oliën aangezuurd uit Soapstocks	07 06 99	Niet elders genoemd afval	3; procesafhankelijk industrieel afval van productieprocessen	Nee

1.3 Grondstoffen

In het Landelijke afvalbeheerplan (LAP3) wordt het beleid voor ZZS in afvalstoffen beschreven. In het rapport van SGS-Intron staat voor alle sectorplannen van het LAP3 aangegeven welke ZZS aanwezig kunnen zijn in de afvalstoffen en in welke mate dit is.

Dit document is vertrouwelijk. Bezoek onze website voor de volledige disclaimer: [Algemene voorwaarden en privacyverklaring](#)

datum 9 mei 2023
projectnummer 0484997.100
betreft ZZS verwachtingen Ecofuels

referentienummerdatum9 mei
2023aanEcofuels B.V.vanAntea
Group
B.V.kopieprojectnummer0484997.

In het rapport van SGS Intron "*Inventarisatie van zeer zorgwekkende stoffen (ZZS) in afval*" van 10 oktober 2019 met rapportnummer A108010/R20190414a staat voor alle sectorplannen van het LAP3 aangegeven welke ZZS aanwezig kunnen zijn in de afvalstoffen en in welke mate dit is.

De nieuwe Euralcodes die aangevraagd zijn worden, vallen onder Sectorplan 3. In het rapport van SGS is het volgende beschreven:

- Sectorplan 3 omvat procesafhankelijk industriële afvalstoffen die zeer divers van aard zijn. Hierdoor is het industriële productieproces waar de grondstoffen uit afkomstig zijn van belang voor de bepaling van de aanwezigheid van ZZS. De aanbieder moet kunnen aangeven welke stoffen aanwezig zijn in het proces. De EURAL-codes die Ecofuels wil innemen die onder dit sectorplan vallen betreffen afvalstromen van de productie van biobrandstoffen, bijvoorbeeld omesteringsresiduen van biodiesel en maïsolie van technisch hoge kwaliteit die vrijkomen bij het maalproces van ethanolmaïs.

Aan de hand van deze conclusie wordt aangenomen dat de ZZS-emissies van de geaccepteerde grondstofstromen en het bijbehorende sectorplan verwaarloosbaar zijn. Daarom hoeft er voor de grondstofstromen geen VOS- en ZZS-emissie berekening uitgevoerd te worden.

SAFETY DATA SHEET

VEGETABLE ACID OIL

1- PRODUCT AND MANUFACTURER IDENTIFICATION PRODUCT IDENTIFICATION MANUFACTURER S IDENTIFICATION

Specification type: Raw material for technical purpose

Category/Classification: vegetable acid oil **Product/Service description:** Fatty acids derived from vegetable oil.

2- CHEMICAL IDENTITY

Product name: Vegetable Acid Oil

Product description: Free fatty acids obtained by refining crude soya bean, peanut and sunflower seed oil.

Product composition: compound of fatty acids of plant origin.

3- HAZARD IDENTIFICATION

- Non-toxic for ingestion.
- Not harmful in contact with skin. Irritating to mucous membranes and eyes.
- Flammable at temperatures above 305o C.

4- FIRST-AID MEASURES

Ingestion: Medical attention is required. The doctor may decide to induce vomiting.

5- FIRE-FIGHTING MEASURES

Characteristics:

- The product is flammable at temperatures above 305o C.
- The product is self-igniting at temperatures above 340o C.
- When burned, the product decomposes leaving carbon dioxide and water.

Fire extinguishing materials: Foam, carbon dioxide, dry chemical powder, water spray.

ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Precautions for the environment: Prevent entry into drains.

Cleaning methods: Take up liquid spill into dry absorbent material e.g. sand or sawdust, or use aspiration pump. Send waste for final disposal.

7- HANDLING AND STORAGE

Handling: Handle in well-ventilated locations.

Storage: Store in dry location to avoid product degradation.

Transportation: In bulk in tanks suitable for food products.

8- EXPOSURE CONTROLS AND PERSONAL PROTECTION

No special protection measures are required if the product is handled in well-ventilated locations.

9- PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Physical state: liquid **Colour:** dark **Odour:** fatty

Initial boiling point: (oC) 210

Melting temperature (oC) 13

Flash point (oC) 305

Auto-ignition temperature (oC) 340

Explosive limits (Vol %) No data

Vapour pressure (mbar) none

Density (g/cm³) 0.92

Viscosity (Engler) 25o

Water solubility Immiscible, emulsifiable

Humidity + volatiles (%) < 1.50

Free acidity (%) 50 – 65

Iodine index > 119

Mineral acidity (%) No data

Unsaponifiable matter (%) > 1.50

10- PRODUCT STABILITY AND REACTIVITY

Stability: Stable at ambient temperature. Slightly soluble.

Decomposition: Decomposition at above 340o C.

Reactivity: Non-reactive at ambient temperature.

Decomposition products: Short chain volatile fatty acids, carbon dioxide, water.

11- TOXICOLOGICAL INFORMATION

Non-toxic product. See items 3 and 4 above on hazard identification and first aid measures. **12-**

ECOLOGICAL INFORMATION

- Insoluble organic substance.
- Accidental spills can cause damage to natural waters (rivers) because of a transitory increase in CDO (chemical demand for oxygen) and BOD (biological oxygen demand).
- Entry into drains may cause problems in water purification systems.

13- DISPOSAL CONSIDERATIONS

The product can be disposed of without any risks to the environment as it is organic waste.

TRANSPORTATION

- No risks in air, land or sea transportation.
- In bulk in tanks suitable for food products.
- Avoid spills.
- Not regulated by IATA (The International Air Transport Association)

15- REGULATORY INFORMATION

Applicable food safety legislation:

None.

16- ADDITIONAL INFORMATION

- The information supplied is complementary to data sheets. It does not replace them and it is based on available knowledge and it offered with the best of intentions.
- The user is entirely responsible for the risks and hazards from the use of this product in its activity.
- The user is responsible for taking the necessary precautions to use this product.
- The data is based on our present knowledge, but this shall not constitute a guarantee for any specific product features.



Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikatoren

Mischfettsäure

REACH-Registrierungsnr.: 01-2119988505-24-0000

Int. No. 702-15

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Verwendung des Stoffes/ der Zubereitung: - Als Intermediat mit dem Ziel, die enthaltenen Stoffe zurückzugewinnen (geschlossener Prozess)
 - Direkte Umwandlung zu anderen Chemikalien einschließlich biochemischer Prozesse (geschlossener Prozess)
 - Ersatzbrennstoff

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant (Hersteller/Importeur/ Gelsenkraft GmbH

nachgeschalteter Anwender/Händler):

Gutenbergstraße 1
 48653 Coesfeld/Germany

Telefon: +49 2541 800 83-10

Telefax: +49 2541 800 83-99

E-Mail (fachkundige Person): logistics@gelsenkraft.com

Auskunft gebender Bereich:

Auskunft Telefon: +49 2541 800 83-10

1.4. Notrufnummer

Auskunft gebender Bereich: Giftinformationszentrum-Nord der Länder Bremen, Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein

Notrufnummer: +49 551 19240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß EG-Verordnung 1272/2008 (CLP):

Kein(e)

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder 1999/45/EG:

Kein(e)

Weitere Informationen:

Geringe Gefährdung bei sachgemäßem Umgang.

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (67/548/EWG oder 1999/45/EG):

Gefahrensymbol(e) und Gefahrenbezeichnung(en) für gefährliche Stoffe und Zubereitungen: -

Mischfettsäure

Bearbeitungsdatum: 30.07.2013 / Version: 1.0 Druckdatum: 15.08.2013

S-Sätze:

S-Sätze	
S36/37	Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Kein(e)

Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische:

Kein(e)

Kennzeichnung (CLP)**Sicherheitshinweise:**

Sicherheitshinweise:	
P280.3	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung tragen.

2.3. Sonstige Gefahren**Mögliche schädliche Wirkung(en) auf den Menschen und mögliche Symptom(e):**

Kann geringfügige Augenreizung verursachen.

Beim Erwärmen der Substanz entstehende Dämpfe oder vernebeltes Material kann die Schleimhäute reizen sowie Schwindel und Übelkeit verursachen.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen**Chemische Charakterisierung (UVCB):**

Die Substanz besteht hauptsächlich aus gesättigten und ungesättigten Fettsäuren der Kettenlänge C16-C18, den entsprechenden Methylestern und Methanol in geringen Konzentrationen.

Der Stoff ist unter REACH mit der Bezeichnung "Fatty acids, C16-C18 (even numbered) and C18 (unsaturated) and Fatty acids, C16-C18 (even numbered) and C18 (unsaturated) methyl esters" registriert.

3.2. Gemische (UVCB)**Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS-Nr.	EG-Nr.	Chemische Bezeichnung:/ REACH-Registrierungsnr.	von (%)	bis (%)	Einheit/ Gehalt	Gefahrensymbol(e)	R-Sätze	INDEX-Nr.
67-56-1	200-659-6	Methanol	0	1	%	F, T	11-23/24/25-39/23/24 /25	

Wortlaut der R-Sätze: siehe unter Abschnitt 16.

Kennzeichnung (CLP):

CAS-Nr.	EG-Nr.	Chemische Bezeichnung:/ REACH-Registrierungsnr.	Gefahrenpiktogramme	Signalwort	Gefahrenhinweise
67-56-1	200-659-6	Methanol	GHS02, GHS06, GHS08	Gefahr	301-311+331

Wortlaut der H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Nach Einatmen:**

Bei Unfall durch Einatmen: Verunfallten an die frische Luft bringen und ruhig stellen. Wenn Symptome anhalten, den Verunglückten einem Arzt vorstellen.

Nach Hautkontakt:Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife.
Besmutzte, durchtränkte Kleidung wechseln.

Mischfettsäure

Bearbeitungsdatum: 30.07.2013 / Version: 1.0 Druckdatum: 15.08.2013

Nach Augenkontakt:

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen.
Anschließend

Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken:

Kein Erbrechen herbeiführen.

Mund gründlich mit Wasser ausspülen.

Niemals einer bewusstlosen Person oder bei auftretenden Krämpfen etwas über den Mund verabreichen.

4.2. Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Kann geringfügige Augenreizung verursachen.

Beim Erwärmen der Substanz entstehende Dämpfe oder vernebeltes Material kann die Schleimhäute reizen sowie Schwindel und Übelkeit verursachen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**Hinweise für den Arzt:**

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel:**

Kohlendioxid (CO₂).

Wassernebel

Alkoholbeständiger Schaum.

Löschpulver.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:

Scharfer Wasserstrahl. Wasserstrahl kann die brennende Flüssigkeit verteilen und das Feuer verbreiten.

Halon-Anwendungsverbot in mehreren Ländern beachten.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**Besondere Gefährdungen durch den Stoff oder die Zubereitung selbst, durch Verbrennungsprodukte oder durch beim Brand entstehende Gase:**

Setzt bei der Verbrennung Kohlendioxid und Kohlenmonoxid frei.

Durchtränkte Lappen oder Ölbinden (Ölbindemittel, Säcke, Sand) können eine spontane Verbrennung auslösen, wenn sie in der Nähe von brennbarem Material gelagert und nicht sachgerecht gehandhabt werden.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:**

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Bei Gefahr durch Medienkontakt: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren****6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal****Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**

Alle Zündquellen entfernen.

Im Außenbereich nicht von der Wind abgewandten Seite her annähern. Unbeteiligte Personen auf der Wind zugewandten Seite positionieren und vom Gefahrenpunkt fernhalten.

Kontaminierte Flächen sind zu kennzeichnen und vor dem Zutritt durch nicht autorisiertes Personal zu schützen.

Beschädigte Behälter mit dem Leck nach oben drehen, um Auslaufen der Flüssigkeit zu vermeiden.

Schutzausrüstung:

Siehe Abschnitt 5

6.1.2. Einsatzkräfte**Persönliche Schutzausrüstung:**

Siehe Abschnitt 5

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Sicherstellen, dass Leckagen zurückgehalten werden können, z. B. mit Hilfe von Auffangwannen oder tiefergelegten Bereichen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren:

Mit Ölbindemittel aufnehmen.

Größere Leckagen zur Aufarbeitung oder zur Entsorgung aufnehmen. Feste Gegenstände mit Sicherheitslösungsmittel oder Detergentien reinigen, um den ölartigen Film zu entfernen.

Das ölartige Verhalten verursacht eine schlüpfrige Oberfläche.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Zusätzliche Hinweise:

Soweit zutreffend siehe Abschnitt 8 und 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang:

Technische Maßnahmen zur Vermeidung der Exposition

Direkter Kontakt mit der Substanz ist zu vermeiden.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.

Benutzte Arbeitskleidung sollte nicht außerhalb des Arbeitsbereiches getragen werden.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Fernhalten von: Oxidationsmittel.

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen:

Empfohlene Lagerungstemperatur: 15 °C - 25 °C

Unterhalb normaler Umgebungstemperaturen kann das Material erstarren.

Lagerklasse: 10

7.3. Spezifische Endanwendungen

Kein(e)

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit zu überwachenden Arbeitsplatzgrenzwerten bzw. biologischen Grenzwerten:

Bemerkungen:

DNEL und PNECs: Siehe Anlage

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Technische Maßnahmen:

Kein(e)

8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz: Atemschutz ist erforderlich bei: Aerosol- oder Nebelbildung

Handschutz: Erforderliche Eigenschaften: flüssigkeitsdicht. Durchbruchzeiten und Quelleigenschaften des Materials sind zu berücksichtigen.

Geeignetes Material: NBR (Nitrilkautschuk). FKM (Fluorkautschuk).

Augenschutz: Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

Mischfettsäure

Bearbeitungsdatum: 30.07.2013 / Version: 1.0 Druckdatum: 15.08.2013

Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aggregatzustand: flüssig

Farbe: gelblich

Geruch: schwach

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit:

Einheit					Methode
pH:	-				< 0,023 mg/l
Siedepunkt / Siedebereich:	350	- 535	°C	1013	mbar ASTM D 7169 DIN ISO 3016
Schmelzpunkt / Schmelzbereich:	-17	- +16	°C		
Flammpunkt (°C):	100	- 200	°C		EN ISO 2719
Entzündlichkeit:	Entzündlich				
Selbstentzündlich:	Selbstentzündungstemperatur in °C: 261°C +/- 5°C Der beobachtete Zündverzug betrug 60 Sekunden und die Temperatur erhöhte sich in der Mitte der Flasche um 14 °C.				Closed Flask
Brandfördernde Eigenschaften:	Nicht brandfördernd.				
Explosionsgefährlichkeit:	nicht explosionsgefährlich.				
Dampfdruck:	6	- 15	mbar	bei °C 25	EN 13016-1
Dichte:	870	- 900	kg/m ³	bei °C 15	EN ISO 3675
Wasserlöslichkeit (g/l):	< 0,023				
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log P O/W):	6,2				
Viskosität:	5,5	- 8	mPa s	bei °C 25	OECD 107 EN ISO 3104

9.2. Sonstige Angaben**Weitere Angaben:**

Die Aussage ist von Produkten ähnlicher Zusammensetzung abgeleitet.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**10.1. Reaktivität**

Reagiert mit :
Alkalien (Laugen).

10.2. Chemische Stabilität

Die Substanz ist stabil unter normalen Umgebungsbedingungen und üblichen Temperaturen/Drücken bei Lagerung und Handling.

Heißes Produkt entwickelt brennbare Dämpfe.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Die Substanz reagiert mit starken Basen unter Bildung von Methanol.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Siehe unverträgliche Stoffe.

10.5. Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel, stark.

Alkalien (Laugen), konzentriert.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Setzt bei der Verbrennung Kohlendioxid und Kohlenmonoxid frei.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität:**

(FAME)

Akute Toxizität, oral: LD50: > 5000 mg/kg (Studie ist ähnlich zu OECD 401; GLP)

Akute Toxizität, dermal: Wurde getestet bei einer festen Dosis von 2000 mg/kg (C6-C12 ME, Kaninchen.): Kein Anzeichen von Giftigkeit, Methode: EPA OPPTS 870.1200

Akute Toxizität: (Methanol)

CAS-Nr.	Chemische Bezeichnung	LD50: oral	Einheit	Spezies	LD50: dermal	Einheit	Spezies	LC50: inhalativ	Einheit	Spezies
67-56-1	Methanol	5628	mg/kg	Ratte	17100	ml/kg	Kaninchen	85,26	mg/l	Ratte

CAS-Nr.	Chemische Bezeichnung	Methode: oral	Methode: dermal	Methode: inhalativ	h	Bemerkung
67-56-1	Methanol	OECD	OECD	OECD	4	Humantoxikologische Daten: Akute Toxizität, oral LDLO 143 mg/kg (RTECS)

Reizung und Ätzwirkung:

(FAME)

Hautreizung/-verätzung: Im Allgemeinen haben langkettige Fettsäuremethylester (C18 und höher) keinen Effekt bei Reizwirkungen während kurzkettige (bis C10) einen (leicht) positiven Effekt aufweisen. Methode: OECD 404

Schwere Augenschädigungen/-reizungen: Beeinflussungen der Bindehaut wurden nach 1 h Einwirkung beobachtet. Leichte Chemosis wurde an zwei bzw. vier Tieren beobachtet. Zwei Tiere wiesen eine Bindehaut mit einzelnen, diffusen purpurfarbenen Blutgefäßen auf, die jedoch nicht leicht zu erkennen waren. Diese Effekte verschwanden vollständig nach einem Tag. Methode: OECD 405

Sensibilisierung:

(FAME)

Atemwegssensibilisierung: Keine Information, aber keine Atemwegssensibilisierung erwartet.

Hautsensibilisierung: Esterol C in Maisöl wurde mittels des Guinea-Schwein-Tests geprüft. Weder klinische Anzeichen noch Todesfälle wurden während der Studie beobachtet. Ebenso keine Hautreaktion nach der Gabe des Stoffs. Es wurde geschlossen, dass unter den experimentellen Bedingungen keine nachträgliche Hypersensibilisierung der Guinea-

Schweine eintritt. Methode: OECD 406 (GLP)

Toxizität bei wiederholter Aufnahme:

(FAME)

Reproduktionstoxizität: Entwicklungseffekte:/Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit: Die getestete Substanz zeigt im Reproduktionsscreening keinen Effekt bei einer Dosis bis 1000 mg/kg. Methode: OECD 422

STOT - Einmalige Exposition: Keine Information verfügbar.

STOT - Wiederholte Exposition: Die getestete Substanz zeigt im Reproduktionsscreening keinen Effekt bei einer Dosis bis 1000 mg/kg. Methode: OECD 422

CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung):

(FAME)

Keimzellmutagenität bei Bakterien, Esterol C: Ames-Test negativ. Methode: OECD 471

In vitro Zelltest, Esterol C: Untersuchung an Lymphozyten. negativ. Methode: OECD 473

Säugetier-Mutationstest: Methylmyristat allein weist keine mitogene Aktivität auf. In Verbindung mit Phytohemagglutinin wurde jedoch einen co-mitogene Aktivität gefunden. Methode: EU Method B.17

Krebs erzeugende Wirkung: Methyloleat und 12-Oxo-trans-10-octadecenoat wurden hinsichtlich der Krebs erzeugenden

Mischfettsäure

Bearbeitungsdatum: 30.07.2013 / Version: 1.0 Druckdatum: 15.08.2013

Wirkung bei oraler und subcutaner Verabreichung getestet. Ein positiver Effekt des Methyloleats konnte nicht ermittelt werden, wohingegen das Methyl-oxo-octadecenoat einen Promoter-Effekt zu haben scheint. Methode: EU Method B.32

Zusammenfassende Bewertung der CMR-Eigenschaften: Es werden keine CMR-Eigenschaften erwartet.

Zusätzliche Hinweise:

Methanol ist der toxikologisch relevanteste Inhaltsstoff des Gemischs. Aufgrund der geringen Konzentration sind jedoch Auswirkungen nur nach dem Verschlucken größerer Mengen oder bei andauernder inhalativer Exposition zu erwarten.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**12.1. Toxizität****Aquatische Toxizität:**

Methanol:

EC50: Entisiphon sulcatum (72 h): 10000 mg/l

EC50: Daphnia magna (48 h): 10000 mg/l

Methyl ester:

EC50: (48 h): 2504 mg/l Methode: OECD 202

EC50: (72 h): 73729 mg/l Methode: OECD 201

Terrestrische Toxizität:

Methanol:

LC50: (Süßwasserfisch) 10000 mg/l

LC50: Pseudokirchneriella subcapitata 22000 mg/l

Methyl ester:

LC50: (Süßwasserfisch) 100000 mg/l

Verhalten in Kläranlagen:

Abscheidung in der Skimmerfraktion.

Sonstige Hinweise:

In der umweltbezogenen Toxizität werden die Eigenschaften des Stoffgemischs durch den Gehalt an Fettsäuremethylestern dominiert. Die Eigenschaften von Methanol sind aufgrund der geringen Konzentration untergeordnet.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**Methode:**

Fettsäuren, Fettsäuremethylester und Methanol sind leicht abbaubar in Wasser, Boden und Sedimenten. Im 10-Tage-Fenster wird ein Abbau von 62% erreicht. Die Halbwertszeit in drei Umgebungsmedien ist geringer als 2-3 Tage; in einigen Fällen sogar geringer als 1 Tag. Methode: ISO 10712

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Fettsäuren, Fettsäuremethylester und Methanol sind leicht abbaubar in Wasser, Boden und Sedimenten. Im 10-Tage-Fenster wird ein Abbau von 62% erreicht. Die Halbwertszeit in drei Umgebungsmedien ist geringer als 2-3 Tage; in einigen Fällen sogar geringer als 1 Tag. Methode: ISO 10712

12.4. Mobilität im Boden

Die Substanz ist in Wasser nur wenig löslich und leicht biologisch abbaubar. Die Gleichgewichtsverteilungsmethode entsprechend dem Fugazitätsmodell III sagt auf der Basis von $\log K_{oc} > 5,63$ bei 22 °C einen Anteil der Substanz am Sediment von 85.5% voraus.

Entsprechend dem Gleichgewichtsverteilungsmodell III beträgt der Anteil im Boden 1.61%. FAME weist eine primäre Biodegradation im Boden von weniger als 2 Tagen auf.

Die Aussage ist von Produkten ähnlicher Zusammensetzung abgeleitet.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Fettsäuren C16-C18 und C18 ungesättigt und deren Methylester sowie Methanol werden aufgrund ihrer physikalisch-chemischen, umweltrelevanten und toxikologischen Eigenschaften nicht als PBT oder vPvB angesehen. Fettsäuren C16-C18 und C18 ungesättigt und deren Methylester sowie Methanol werden aufgrund ihrer leichten biologischen Abbaubarkeit nicht als P oder vP angesehen. Fettsäuren C16-C18 und C18 ungesättigt und deren Methylester sowie Methanol werden aufgrund des gemessenen BCF von 3 nicht als bioakkumulativ angesehen. Die Langzeit-No-Effect-Konzentration (NoEC) für See- oder Süßwasser-Organismen ist aufgrund der hohen Bioabbauraten in der Umwelt nicht verfügbar.

Die Substanz ist nicht klassifiziert als Krebs erregend (Kategorie 1A oder 1B), als mutagen (Kategorie 1A oder 1B) oder reproduktionstoxisch (Kategorie 1A, 1B oder 2).

Mischfettsäure

Bearbeitungsdatum: 30.07.2013 / Version: 1.0 Druckdatum: 15.08.2013

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Allgemeine Hinweise:

Die Substanz wird als stabil im in der Umwelt üblichen pH-Bereich angesehen. Eine Hydrolyse kann in Gegenwart von starken Säuren oder Basen eintreten, wobei Methanol und Fettsäure freigesetzt werden.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlung:

Die Abfallverbrennung wird empfohlen.

Abfallbezeichnung: Abfälle aus HZVA von Fetten, Schmierstoffen, Seifen, Waschmitteln, Desinfektionsmitteln und Körperpflegemitteln: Andere Reaktions- und Destillationsrückstände

Abfallschlüssel Produkt: 070608

Verpackung:

Empfehlung:

Kontaminierte Verpackungen sind restlos zu entleeren, und können nach entsprechender Reinigung wiederverwendet werden.

Reinigungsverfahren:

Wasser mit Tensidzusatz. / Alkalien (Laugen), verdünnt. (Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.)

Abfallbezeichnung: Abfälle aus HZVA von Fetten, Schmierstoffen, Seifen, Waschmitteln, Desinfektionsmitteln und Körperpflegemitteln: wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen

Abfallschlüssel Verpackung: 070601

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

UN-Nr.: -

14.1. Landtransport (ADR/RID)

Klassifizierungscode: - **Gefahr-Nr. (Kemlerzahl):** -

Tunnelbeschränkungscode: -

Sondervorschriften: -

Offizielle Benennung für die Beförderung: Mixed fatty acid

14.2. Binnenschifftransport (ADN/ADNR)

Sondervorschriften: -

Offizielle Benennung für die Beförderung: Mixed fatty acid

14.3. Seeschifftransport (IMDG)

EmS-Nr.: -

MFAG: - **Marine pollutant:** No **Seite:** -

Sondervorschriften: -

Proper Shipping Name: Mixed fatty acid

14.4. Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

Proper Shipping Name: Mixed fatty acid

14.5. Weitere Angaben:

Geringe Gefährdung bei sachgemäßem Umgang.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**

Kein(e)

Störfallverordnung:

Nicht zutreffend.

Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -**Wassergefährdungsklasse:** 1 **Quelle:** S Selbsteinstufung**Sonstige EU-Vorschriften:**

Kein(e)

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

wurde durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**Datenquellen:**

Siehe Anlage

Weitere Informationen:**Abkürzungen:**

CSA: Sicherheitsprüfung der Chemikalie

PBT: Substanz mit persistenten, bioakkumulativen und toxischen Eigenschaften

vPvB: Substanz mit besonders persistenten und besonders bioakkumulativen Eigenschaften

HZVA: Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung

Wortlaut der R- und H-Sätze (Nummer und Volltext):

R-Sätze	
R11	Leichtentzündlich.
R23/24/25	Giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.
R39/23/24/25	Giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken.
Gefahrenhinweise	
H301	Giftig bei Verschlucken.
H311+331	-

Mixed Fatty Acid (derived from Biodiesel production)

Assigned to 'Fatty acids, C16-C18 (even numbered) and C18 (unsaturated) and Fatty acids, C16-C18 (even numbered) and C18 (unsaturated) methyl esters'

Extension to section 8.1

<i>DNELs and PNECs for the substance</i>			
Fatty acids, C16-18 and C18-unsatd., methyl esters			
<i>DNELs</i>			
<i>Population/route</i>		<i>Exposure pattern</i>	<i>Value</i>
Workers	Inhalation	Long-term systemic effects	6.96 mg/m ³
	Dermal	Long-term systemic effects	10 mg/kg bw/day
Consumers	Inhalation	Long-term systemic effects	23 mg/m ³
	Dermal	Long-term - systemic effects	5 mg/kg bw/day
	Oral	Long-term - systemic effects	5 mg/kg bw/day
<i>PNECs</i>			
<i>Compartment</i>			<i>Value</i>
Water	Freshwater		2.504 mg/l
	Marine water		0.2504 mg/l
	Intermittent releases		25.04 mg/l
Sediment			Not relevant
Soil			Not relevant
Sewage treatment			520 mg/l
Secondary poisoning			Not relevant

Mixed Fatty Acid (derived from Biodiesel production)

Assigned to 'Fatty acids, C16-C18 (even numbered) and C18 (unsaturated) and Fatty acids, C16-C18 (even numbered) and C18 (unsaturated) methyl esters'

<i>DNELs and PNECs for the substance</i>			
Methanol			
<i>DNELs</i>			
<i>Population/route</i>		<i>Exposure pattern</i>	<i>Value</i>
Workers	Inhalation	Long-term systemic effects / acute/short-term exposure - local effects	260 mg/m ³
	Dermal	Long-term systemic effects / acute/short-term exposure - local effects	40 mg/kg bw/day
Consumers	Inhalation	Long-term systemic effects / acute/short-term exposure - local effects	50 mg/m ³
	Dermal	Long-term - systemic effects/acute/short-term exposure - local effects	8 mg/kg bw/day
	Oral	Long-term - systemic effects/acute/short-term exposure - local effects	8 mg/kg bw/day
<i>PNECs</i>			
<i>Compartment</i>			<i>Value</i>
Water	Freshwater		154 mg/l
	Marine water		15.4 mg/l
	Intermittent releases		1540 mg/l
Sediment			570.4 mg/kg dw
Soil			23.5mg/kg dw
Sewage treatment			100 mg/L
Secondary poisoning			Not relevant

Mixed Fatty Acid (derived from Biodiesel production)

Assigned to 'Fatty acids, C16-C18 (even numbered) and C18 (unsaturated) and Fatty acids, C16-C18 (even numbered) and C18 (unsaturated) methyl esters'

Extension to section 16. (Literature)

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 thereproduction/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.

BASF AG, Study report Bericht ueber die orientierende toxikologische Pruefung von 3 Methanolproben aus der DMT-Druckveresterung, Report X/304-307, BASF AG, Department of toxicology (1961).

BASF AG, Study report Short-term tests with methanol, Report XXIV/436, BASF AG, Department of Toxicology (1975).

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.

Bringmann, G. and Kuehn, R., Grenzwerte der Schadwirkung wassergefaehrdender Stoffe gegen Blaualgen (*Microcystis aeruginosa*) und Gruenalgen (*Scenedesmus quadricauda*) im Zellvermehrungshemmtest, *Vom Wasser* 50: 45-60 (1978).

Cho, C.-W. et al., The ecotoxicity of ionic liquids and traditional organic solvents on microalga *Selenastrum capricornutum*, *Ecotoxicology and Environmental Safety* 71: 166-171 (2008).

Cooper, J.R. and Felig, P., The biochemistry of methanol poisoning, II. Metabolic acidosis in the monkey, *Toxicol Appl Pharmacol* 3: 202-209 (1961).

Defleur P (1999a). 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 Industrie.

Defleur P (1999b). Ester methylique de colza - Etude eco toxicoloogique 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.

Dorman, D.C. et al., Acute methanol toxicity in minipigs, *Fund Appl Toxicol* 20(3): 341-347 (1993).

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.

Mixed Fatty Acid (derived from Biodiesel production)

Assigned to 'Fatty acids, C16-C18 (even numbered) and C18 (unsaturated) and Fatty acids, C16-C18 (even numbered) and C18 (unsaturated) methyl esters'

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: Groupement de recherches de LACQ (GRL). Report no.: 0048/08/B. Owner company: Arkema. Report date: 2009-08-20.

Gilger, A.P. et al., Studies on the visual toxicity of methanol. IX. The effect of ethanol on methanol poisoning in the rhesus monkey, *Am J Ophthalmol* 42(4, part 2): 244-253 (1956).

Gilger, A.P. et al., Studies on the visual toxicity of methanol. X. Further observations on the ethanol therapy of acute methanol poisoning in monkeys, *Am J Ophthalmol* 48 (1, part 2): 153-161 (1959).

Glohuber, Kästner, Study report Prüfung des Produktes Edenor Sj auf akute orale Toxizität, HENKEL KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF AKTIEN, D-4000 Düsseldorf 1, Institut für Toxikologie (1981).

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.

Helmstetter, A. et al., Acute Toxicity of Methanol to *Mytilus edulis*, *Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology* 57:675-681 (1996).

Hudson, G., Study report Assessment of ready aerobic degradability of HA 1321 in seawater (BODIS test) (28 day) Final report, Opus Plus Limited Flotta, STROMNESS Orkney, KW16 3NP, Report 817b-18 on behalf of Cognis Deutschland GmbH Co. KG/Emery Oleochemicals GmbH (2006).

Jackson D., Ogilvie S: (1994). Acute Dermal Toxicity (Limit) Test in Rabbit. Testing laboratory: Inveresk Research International. Report no.: 555703:94018/COCH:10482.

Kaviraj, A. et al., Toxicity of Methanol to Fish, Crustacean, Oligochaete Worm, and Aquatic Ecosystem, *International Journal of Toxicology* 23: 55-63 (2004).

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.

Kuehn, R. et al., Results of the harmful effects of selected water pollutants (anilines, phenols, aliphatic compounds) to *Daphnia magna*., *Water Research* 23(4): 495-499 (1989)

Künstler, Potokar, Study report Edenor Ti 05 Prüfung der akuten Toxizität (Limit-Test) nach einmaliger oraler Applikation an Ratten, Report 840496, HENKEL KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF AKTIEN D-4000 Düsseldorf 1 Institut für Toxikologie.

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.

Mixed Fatty Acid (derived from Biodiesel production)

Assigned to 'Fatty acids, C16-C18 (even numbered) and C18 (unsaturated) and Fatty acids, C16-C18 (even numbered) and C18 (unsaturated) methyl esters'

- Lilius, H. et al., A comparison of the toxicity of 30 reference chemicals to *Daphnia magna* and *Daphnia pulex*, *Environmental Toxicology and Chemistry* 14(12): 2085-2088 (1995)
- 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.
- Matsui, S. et al., Experience of 16 years' operation and maintenance of the Fukushima industrial wastewater treatment plant of the Kashima petrochemical complex - II. Biodegradability of 37 organic substances and 28 process wastewaters, *Water Science and Technology* 20(10): 201-210 (1988).
- 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.
- Noel, B., Thomson, W., Study report Assessment of the aquatic-phase toxicity of HA-1321 to the marine fish *Cyprinodon variegatus*, Final report, Report 817b-22, Opus Plus Limited Flotta, STROMNESS Orkney, KW16 3NP on behalf of Cognis Deutschland GmbH Co KG/Emery Oleochemicals GmbH (2006)
- Potts, A.M. et al., The visual toxicity of methanol, VI. The clinical aspects of experimental methanol poisoning treated with base, *Amer J Ophthalmol* 39: 86-92 (cited in DGMK 1982) (1955).
- Potts, A.M. et al., Studies on the visual toxicity of methanol, VIII. Additional observations on methanol poisoning in the primate test object, *Amer J Ophthalmol* 40: 76-83 (cited in DGMK 1982) (1955).
- Price, K.S. et al., Brine shrimp bioassay and seawater BOD of petrochemicals., *Journal Water Pollution Control Federation* 46(1): 63-77. (1974).
- Reiff, B., The environmental toxicity of methanol: A preliminary study on its effects in an aquatic environment, Group Research Report TLGR.0035.76, Date: August 1976
- 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.
- Richerich, K., Mühlberg, B., Study report Fatty acids, C16-C18 and C18-unsatd., Fish, Acute Toxicity, Report R0100707, Henkel KGaA, Department of Ecology (2001)
- Rossini, G.D.B. and Ronco, A.E., Acute Toxicity Bioassay Using *Daphnia obtusa* as a Test Organism, *Environmental Toxicology and Water Quality: An International Journal* (11): 255-258 (1996).
- 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](http://www.biodiesel.org/resources/reportsdatabase/viewall.asp). Testing laboratory: Duquesne University, Pittsburg.
- Stratton, G.W., Toxic Effects of Organic Solvents on the Growth of Blue-Green Algae, *Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology* 38: 1012-1019 (1987).
- Stratton, G.W. and Smith, T.M., Interaction of organic solvents with the green alga *Chlorella pyrenoidosa*, *Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology* 40(5): 736-742 (1988).
- 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.

Mixed Fatty Acid (derived from Biodiesel production)

Assigned to 'Fatty acids, C16-C18 (even numbered) and C18 (unsaturated) and Fatty acids, C16-C18 (even numbered) and C18 (unsaturated) methyl esters'

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

Wagner, R., Untersuchungen über das Abbauverhalten organischer Stoffe mit Hilfe der respirometrischen Verdünnungsmethode. II. Die Abbaukinetik der Testsubstanzen, Vom Wasser 47: 241-265 (1976).

Werner, Study report Edenor Ti 05 Geschlossener Flaschentest/EG-RILI, Report R 9600073, HENKEL KGaA, TTB-Ökologie (1996).

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.

Haddouk H. (1999). Bacterial reverse mutation test. Testing laboratory: CIT. Report no.: 18051 MMO Owner company: ARKEMA former ATOCHEM Report date: 1999-07-27.

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 Diovoet (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.

SAFETY DATA SHEET

1. Chemical Products and Company Identification

Commercial names: Acid vegetable oil, Fatty acids
Company name: Worms Argentina S.A.
Corrientes 832
Rosario Norte, Santa Fé, ARGENTINA
Telephone: + 54 9 3415 55-5456
E-mail: info@wormsargentina.com

2. Hazard(s) Identification

Threshold limit value: Liquid none, liquid mist 10 mg/m³ total particulate
Effects of overexposure: Excessive inhalation of vegetable acid oil mist may affect respiratory system
Sensitive individuals may experience dermatitis after long exposure on skin
Carcinogenicity: None
IARC monographs: N/A
Signs and symptoms of exposure: N/A
Medical conditions: N/A

3. Composition and Information on Ingredients

Components: Saturated and unsaturated fatty acids and triglycerides
Hazardous liquids, solids or gases: N/A
Other contaminants: N/A
Exposure limits: N/A

4. First Aid Measures

Emergency and first aid procedure Wash skin with soap and water. Flush eyes with water and seek medical attention if irritation occurs. If ingested in large quantities, contact a physician if discomfort is encountered

5. Fire Fighting Measures

Flash point: > 260 °C
Flammable limits: N/A
LEL: N/A
UEL: N/A
Extinguishing media: Class B fire dry chemical, CO₂, Foam
Special fire fighting procedures: DO NOT USE WATER – may spread fire by dispersing particles

Unusual fire and explosion hazards: Water may be used to cool containers
None listed

6. Accidental Release Measures

Steps to be taken in case material is release or spilled: Spills of oil can be very slippery. Liquid may be mopped-up, soaked-up with inert absorbents, or pumped. Oil may solidify at ambient temperature can be removed with shovel or front end loader. Wash floors with soap and hot water and rinse with hot water.

Waste disposal method: Totally biodegradable. Dispose of recovered materials per local, state and federal regulations

Precautions to be taken in handling and storing: Standard precautions for handling hot liquids are recommended for liquid acid oil. As with all unsaturated fats/oils, some porous materials such as rags, paper, insulation or clay when wetted with acid oil may undergo spontaneous combustions. Keep such wetted materials well ventilated to prevent possible heat build-up

Other precautions: None

7. Handling and Storage

Handling: Keep in mind cargo temperature at all times
Storage: Avoid extreme temperature. Should be kept at a temperature of less than 70 °C

8. Exposure Controls/Personal Protection

Respiratory protection: N/A
Ventilation: Ventilate confined spaces before entering
Protective gloves: Recommended
Eye protection: Recommended
Other protective equipment: N/A
Work/hygienic practices: After handling wash hands with soap and warm water

9. Physical Data and Chemical Properties

Boiling point: N/A
Vapor pressure: N/A
Vapor density (Air=1.0): Exceeds 1.0
Solubility in water: Insoluble
Appearance and odor Yellow to light brown liquid. May begin to solidify at temperatures below 10°C
Specific gravity (H2O = 1): 0,91 at 60°C
Melting point: 5 °C
Kinematic viscosity at 20 deg C in mPa's: 65,23 mPa.S at 20 °C
Temperature by viscosity of 50 mPa: 31 °C
Percent volatile by volume: <1
Evaporation rate: N/A
Butyl Acetate: N/A

10. **Stability and Reactivity**

Unstable or stable: Stable
Incompatibility (materials to avoid): Strong oxidizing acids may cause sufficient heat from exothermic reaction to ignite acid oil. Flammable hydrogen is generated by mixing with alkali metals & hydrides
Hazardous decomposition products: CO & CO₂ during combustion
Hazardous polymerization: Will not occur
Conditions to avoid: None

11. **Toxicological Information**

Toxicity: No toxic by ingestion, skin absorption, inhalation, primary eye and skin irritation

12. **Ecological Information**

Degradability: Readily biodegradable

13. **Disposal Considerations**

Waste disposal method: Recycle where possible. Dispose according to local regulations

14. **Transport Information**

Land/Air: Not classified in RID/ADR-ADNR-IMDG-ICAO/IATA-DGR
Sea: Classified as per IBC code
Proper shipping name: Fatty acids, acid veg oil
Annex II
Pollution cat. Y

15. **Regulatory Information**

EEC Classification: Not dangerous
Water endangering: 1 – slight water endangering

16. **Other Information**

SDS Revision: November 2021

The information provided is believed to be accurate and represents the best information currently available. However we make no warranty of merchantability or any other warranty, express or implied, with respect to such information and assume no liability resulting from its use. Users should make their own investigations to determine the suitability of the information for their particular purposes.

