

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Bearbeitungsdatum: 13.02.2024

Druckdatum: 13.02.2024

Version: 7

Seite 1/10



MERCURIA
BIOFUELS BRUNSBÜTTEL GMBH & CO KG

FAME Destillationsrückstand

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Handelsname/Bezeichnung:

FAME Destillationsrückstand

Andere Bezeichnungen:

FAME Distillation Residues, Bioliquid Heating Oil

CAS-Nr.:

102242-52-4

REACH-Nr.:

01-2119552408-36-0013

EG-Nr.:

310-083-8

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

Verwendung des Stoffs/Gemischs:

Heizstoff, Energieträger für andere Prozesse, Rohstoff zur Extraktion von Pflanzeninhaltsstoffen

Aus Gründen der Übersichtlichkeit enthält der nachfolgende Abschnitt nur die wichtigsten identifizierten Verwendungen. Für weitere Verwendungen bitte beim Inverkehrbringer nachfragen.

Relevante identifizierte Verwendungen:

Verwendungsbereiche [SU]

SU 8: Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukten)

SU 9: Herstellung von Feinchemikalien

SU 23: Strom-, Dampf-, Gas-, Wasserversorgung und Abwasserbehandlung

Produktkategorien [PC]

PC 13: Kraftstoffe

PC 19: Zwischenprodukt (Vorläufer)

PC 26: Produkte zur Behandlung von Papier und Pappe

Prozesskategorien [PROC]

PROC 1: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositions-wahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC 2: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC 3: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC 4: Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition

PROC 5: Mischen in Chargenverfahren

PROC 8b: Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

Umweltfreisetzungskategorien [ERC]

ERC 1: Herstellung des Stoffs

ERC 2: Formulierung zu einem Gemisch (Gemischen)

ERC 8d: Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)

ERC 8e: Breite Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Bearbeitungsdatum: 13.02.2024

Druckdatum: 13.02.2024

Version: 7

Seite 2/10



MERCURIA
BIOFUELS BRUNSBÜTTEL GMBH & CO KG

FAME Destillationsrückstand

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant (Hersteller/Importeur/Alleinvertreter/nachgeschalteter Anwender/Händler):

Mercuria Biofuels Brunsbüttel GmbH & Co. KG

Fährstr. 51

25541 Brunsbüttel

Germany

Telefon: +49 4852 836 8035

Telefax: +49 4852 836 8003

E-Mail: fwerner@mercuria.com

E-Mail (fachkundige Person): fwerner@mercuria.com

1.4. Notrufnummer

Company: Laboratory Manager, +49 4852 836 8035 (Diese Nummer ist nur zu Bürozeiten besetzt.)

GIZ Nord, 24h: +49 (5 51) 1 92 40

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Der Stoff ist als nicht gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien oder den jeweiligen nationalen Gesetzen nicht kennzeichnungspflichtig.

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Kein(e)

Gefahrenhinweise: keine

Ergänzende Gefahrenmerkmale: keine

Sicherheitshinweise: keine

Besondere Vorschriften für ergänzende Kennzeichnungselemente für bestimmte Gemische:

Kein(e)

2.3. Sonstige Gefahren

Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome:

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

3.1. Stoffe

Beschreibung:

Fettsäuren, C6-24 und C6-24 ungesättigt., Methylester, Destillationsrückstände

Die Substanz besteht hauptsächlich aus gesättigten und ungesättigten Fettsäuremethylestern der Kettenlänge C6-C24.

Der Stoff kann Anteile von Glycerin, Wachsen sowie von Partialglyceriden und Triglyceriden im Kettenlängenbereich C6-C24 enthalten, teilweise auch in polymerer Form. Die Anreicherung von Heteroelementen und Schwermetallen ist möglich.

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 ruhigstellen. Wenn Symptome anhalten, den Verunglückten einem Arzt vorstellen.

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Bearbeitungsdatum: 13.02.2024

Druckdatum: 13.02.2024

Version: 7

Seite 3/10



MERCURIA
BIOFUELS BRUNSBÜTTEL GMBH & CO KG

FAME Destillationsrückstand

Bei Hautkontakt:

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife.

BEI KONTAKT MIT DER KLEIDUNG: Beschmutzte, durchtränkte Kleidung wechseln.

Nach Augenkontakt:

BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Sofort einige Minuten mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

Nach Verschlucken:

KEIN Erbrechen herbeiführen.

Mund gründlich mit Wasser ausspülen.

Wenn bei Bewusstsein, sofort einen halben Liter Wasser trinken lassen.

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

4.2. Wichtigste akute und 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

Keine speziellen ärztlichen Maßnahmen erforderlich.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Kohlendioxid (CO₂)

Wasserdampf

alkoholbeständiger Schaum

Löschpulver

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

Bei der Verbrennung werden giftige Dämpfe freigesetzt, die Kohlendioxid und Kohlenmonoxid enthalten.

Durchtränkte Lappen oder Ölbinder (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

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Bei Gefahr durch Medienkontakt: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung 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:

Beim Versprühen geeignetes Atemschutzgerät anlegen.

Geeigneter Handschuhtyp NBR (Nitrilkautschuk), FKM (Fluorkautschuk), min 0.5 mm; Durchbruchzeiten und Quelleigenschaften des Materials sind zu berücksichtigen.

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Bearbeitungsdatum: 13.02.2024

Druckdatum: 13.02.2024

Version: 7

Seite 4/10



MERCURIA
BIOFUELS BRUNSBÜTTEL GMBH & CO KG

FAME Destillationsrückstand

6.1.2. Einsatzkräfte

Persönliche Schutzausrüstung:

Siehe Abschnitt 6.1.1.

Kein(e) Gummistiefel !

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Sicherstellen, dass Leckagen zurückgehalten werden können, z. B. mit Hilfe von Auffangwannen oder tiefergelegten Bereichen.

Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für Reinigung:

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) 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

=> 8. Persönliche Schutzausrüstung

=> 13. Verfahren der Abfallbehandlung

6.5. Zusätzliche Hinweise

Soweit zutreffend siehe Abschnitt 8 und 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen

Hinweise zum sicheren Umgang:

Anmerkung: Längerkettige Fettsäuremethylester sind nicht als gefährlich entsprechend den Kriterien der CLP-Verordnung 1272/2008/EG eingestuft. Spezielle Risiko-Management-Maßnahmen sind daher nicht erforderlich. Dennoch sollte die Exposition der Arbeitnehmer während und nach der üblichen Tätigkeit durch die Anwendung einer guten industriellen Hygienepraxis minimiert werden.

Direkter Kontakt mit der Substanz ist zu vermeiden.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.

Benutzte Arbeitskleidung sollte nicht außerhalb des Arbeitsbereiches getragen werden.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

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.

Zusammenlagerungshinweise:

Nicht zusammen lagern mit: Oxidationsmittel

Lagerklasse (TRGS 510, Deutschland): 10 – Brennbare Flüssigkeiten, die keiner der vorgenannten Lagerklassen zuzuordnen sind

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen:

Empfohlene Lagerungstemperatur 15 °C - 60 °C

Unterhalb normaler Umgebungstemperaturen kann das Material erstarren.

Schwer entflammbar

7.3. Spezifische Endanwendungen

Empfehlung:

Keine anwendungsspezifischen Richtlinien verfügbar.

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Bearbeitungsdatum: 13.02.2024

Druckdatum: 13.02.2024

Version: 7

Seite 5/10



MERCURIA
BIOFUELS BRUNSBÜTTEL GMBH & CO KG

FAME Destillationsrückstand

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Keine Daten verfügbar

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Keine Daten verfügbar

8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung



Augen-/Gesichtsschutz:

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

Hautschutz:

Handschutz: Schutzhandschuhe tragen.

Geeignetes Material: NBR (Nitrilkautschuk) FKM (Fluorkautschuk)

Durchbruchzeiten und Quelleigenschaften des Materials sind zu berücksichtigen.

Atemschutz:

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben und Aerosolen ist Atemschutz zu verwenden.

Sonstige Schutzmaßnahmen:

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen: Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen.

Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Keine Daten verfügbar

8.3. Zusätzliche Hinweise

DNELs & PNECs

DNELs

Population/route | Exposure pattern | Value

Workers.....Inhalation, Long-term systemic effects: 6.96 mg/m³

.....Dermal, Long-term systemic effects: 10 mg/kg bw/day

Consumers...Inhalation, Long-term systemic effects: 23 mg/m³

.....Dermal, Long-term systemic effects: 5 mg/kg bw/day

.....Oral, Long-term systemic effects: 5 mg/kg bw/day

PNECs

Compartment | Value

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

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Aggregatzustand: Flüssig / viskos

Farbe: dunkelbraun

Geruch: schwach

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Bearbeitungsdatum: 13.02.2024

Druckdatum: 13.02.2024

Version: 7



MERCURIA
BIOFUELS BRUNSBÜTTEL GMBH & CO KG

Seite 6/10

FAME Destillationsrückstand

Sicherheitsrelevante Basisdaten

| Parameter | Wert | bei °C | ① Methode ② Bemerkung |
|--|---------------------------------|--------|---------------------------------------|
| pH-Wert | <i>nicht anwendbar</i> | | ② Gelöste Substanzmenge: < 0.023 mg/l |
| Schmelzpunkt | ≥ 0 - ≤ 40 °C | | ① DIN ISO 3016 |
| Gefrierpunkt | <i>nicht anwendbar</i> | | |
| Siedebeginn und Siedebereich | ≥ 300 - ≤ 570 °C | | ① ASTM D 7169 ② Druck: 1013 mbar |
| Flammpunkt | ≥ 150 - ≤ 220 °C | | ① EN ISO 2719 |
| Verdampfungsgeschwindigkeit | <i>nicht anwendbar</i> | | |
| Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen | <i>nicht anwendbar</i> | | |
| Dampfdruck | ≥ 2 - ≤ 6 mbar | 25 °C | ① EN 13016-1 |
| Dampfdichte | <i>nicht anwendbar</i> | | |
| Dichte | ≥ 878 - ≤ 910 kg/m ³ | 15 °C | ① EN ISO 3675 |
| Schüttdichte | <i>nicht anwendbar</i> | | |
| Wasserlöslichkeit | ≈ 0,023 mg/L | | |
| Verteilungskoeffizient n-Octanol/ Wasser | ≈ 6,2 | | ① OECD 107 |
| Viskosität, dynamisch | ≥ 10 - ≤ 100 mPa*s | 25 °C | ① EN ISO 3104 |

9.2. Sonstige Angaben

Schwer entflammbar

Brandfördernde Eigenschaften: Nicht brandfördernd.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.2. Chemische Stabilität

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

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

Bei der Verbrennung werden giftige Dämpfe freigesetzt, die Kohlendioxid und Kohlenmonoxid enthalten.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute orale Toxizität:

(Die Daten in den Abschnitten 11 und 12 basieren auf Studien für langkettige Fettsäuremethylester. Es werden keine darüber hinausgehenden Effekte erwartet.)

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

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Bearbeitungsdatum: 13.02.2024

Druckdatum: 13.02.2024

Version: 7

Seite 7/10



MERCURIA
BIOFUELS BRUNSBÜTTEL GMBH & CO KG

FAME Destillationsrückstand

Akute dermale Toxizität:

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 inhalative Toxizität:

Keine Daten verfügbar

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:

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 Augenschädigung/-reizung:

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 von Atemwegen oder Haut:

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)

Karzinogenität:

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 eine co-mitogene Aktivität gefunden. Methode: EU Method B.17

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

Toxizität nach wiederholter Aufnahme (subakut, subchronisch, chronisch): 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

* 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften:

Dieser Stoff hat gegenüber dem Menschen keine endokrinen Eigenschaften.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Aquatische Toxizität:

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

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

Terrestrische Toxizität:

LC₅₀: (Süßwasserfisch) 100000 mg/l

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Bearbeitungsdatum: 13.02.2024

Druckdatum: 13.02.2024

Version: 7

Seite 8/10



MERCURIA
BIOFUELS BRUNSBÜTTEL GMBH & CO KG

FAME Destillationsrückstand

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Biologischer Abbau:

Alle Fettsäuremethylester 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

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:

≈ 6,2; Methode: OECD 107

Akkumulation / Bewertung:

Alle Fettsäuremethylester 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.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

| | |
|---|----------------------|
| Fettsäuren, C6-24 und C6-24-ungesättigte, Methylester, Destillationsrückstände | CAS-Nr.: 102242-52-4 |
| EG-Nr.: 310-083-8 | |

| |
|--|
| Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: — |
|--|

Fettsäuremethylester C16-C18 und C18 ungesättigt werden aufgrund ihrer physikalisch-chemischen, umweltrelevanten und toxikologischen Eigenschaften nicht als PBT oder vPvB angesehen. Fettsäuremethylester C16-C18 und C18 ungesättigt werden aufgrund ihrer leichten biologischen Abbaubarkeit nicht als P oder vP angesehen. Fettsäuremethylester C16-C18 und C18 ungesättigt 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).

* 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieser Stoff hat gegenüber dem Menschen keine endokrinen Eigenschaften.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Weitere ökologische 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

Die Abfallverbrennung wird empfohlen.

13.1.1. Entsorgung des Produkts/der Verpackung

Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV

Abfallschlüssel Produkt

| | |
|----------|------------------|
| 07 06 99 | Abfälle a. n. g. |
| 07 07 99 | Abfälle a. n. g. |

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Bearbeitungsdatum: 13.02.2024

Druckdatum: 13.02.2024

Version: 7

Seite 9/10



MERCURIA
BIOFUELS BRUNSBÜTTEL GMBH & CO KG

FAME Destillationsrückstand

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

| Landtransport (ADR/RID) | Binnenschifftransport (ADN) | Seeschifftransport (IMDG) | Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR) |
|---|---|---|---|
| 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer | | | |
| Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften. | Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften. | Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften. | Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften. |
| 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | | | |
| Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften. | Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften. | Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften. | Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften. |
| 14.3. Transportgefahrenklassen | | | |
| nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| 14.4. Verpackungsgruppe | | | |
| nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| 14.5. Umweltgefahren | | | |
| nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | | | |
| nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht für diesen Verkehrsträger klassifiziert.

Zusätzliche Angaben:

Kein(e)

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

* 15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

15.1.1. EU-Vorschriften

Keine Daten verfügbar

15.1.2. Nationale Vorschriften

 [DE] Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse

WGK:

1 - schwach wassergefährdend

Quelle:

Selbsteinstufung gemäß AwSV (Stoff).

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für diesen Stoff durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

16.1. Änderungshinweise

| | |
|-------|---|
| 11.2. | Angaben über sonstige Gefahren |
| 12.6. | Endokrinschädliche Eigenschaften |
| 15.1. | Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch |

16.2. Abkürzungen und Akronyme

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

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Bearbeitungsdatum: 13.02.2024

Druckdatum: 13.02.2024

Version: 7

Seite 10/10



MERCURIA
BIOFUELS BRUNSBÜTTEL GMBH & CO KG

FAME Destillationsrückstand

16.3. Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

Siehe Anlage

16.4. Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Der Stoff ist als nicht gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

16.5. Liste der einschlägigen Gefahrenhinweise und/oder Sicherheitshinweise aus den Abschnitten 2 bis 15

Keine Daten verfügbar

16.6. Schulungshinweise

Keine Daten verfügbar

16.7. Zusätzliche Hinweise

Dieses Sicherheitsdatenblatt ist gemäß Artikel 31 der Verordnung 1907/2006/EU nicht erforderlich, da die Substanz nicht als gefährlich klassifiziert ist. Um jedoch den Anforderungen des Artikel 32 zu entsprechen und die Kunden mit relevanten Informationen auszustatten, wurde dennoch das Format des Sicherheitsdatenblattes gemäß Verordnung 2015/830/EU gewählt.

Die vorliegenden Datenblätter basieren auf dem den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Das Sicherheitsdatenblatt ist entsprechend den Anforderungen der Verordnung (EU) 2020/878 ausgeführt.

* Daten gegenüber der Vorversion geändert.

(FAME Distillation Residues)

Assigned to 'Fatty acids, C6-24 and C6-24 unsatd., Methyl esters distn. residues'

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 the reproduction/Developmental Toxicity screening Test in Rats. Testing laboratory: Charles River. Report no.: 495325. Owner company: European Biodiesel Board.

Allan J (2010c). FAME, according SDA group C10-C18 and C12-C22 (Biodiesel, broadband): Combined Repeated Dose Toxicity Study with the reproduction/Developmental Toxicity screening Test in Rats. Testing laboratory: Charls River. Report no.: 495367. Owner company: Arbeitsgemeinschaft Qualitätsmanagement Biodiesel e.V.

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.

Colas, S., Phycher (2010). FAME, according SDA group C10-C18 and C12-C22 (Biodiesel, broadband) Oral Toxicity on rats, OECD 423/EU-Method B.1-tris, 1 dose with 6 animals (incl. verification), Report no.: TAO423-PH-10/0284. Owner company: Arbeitsgemeinschaft Qualitätsmanagement Biodiesel e.V.

Colas, S., Phycher (2010). FAME, according SDA group C10-C18 and C12-C22 (Biodiesel, broadband): Eye – Irritation, OECD 405/EU-Method B.5, 3 animals, Report no.: IO-OCDE-PH-10/0284. Owner company: Arbeitsgemeinschaft Qualitätsmanagement Biodiesel e.V.

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.

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.

(FAME Distillation Residues)

Assigned to 'Fatty acids, C6-24 and C6-24 unsatd., Methyl esters distn. residues'

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.

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.

(FAME Distillation Residues)

Assigned to 'Fatty acids, C6-24 and C6-24 unsatd., Methylesters distn. residues'

Thiébaud H (1997). Esterol A Toxicité aigüe 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.

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 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.