

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Renewable hydrocarbons (diesel type fraction)

Nummer der Fassung: 3.0. Überarbeitet am: 01.02.2024
Ersetzt Fassung vom 25.02.2021 (2) SDS20

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname	Renewable hydrocarbons (diesel type fraction)
Bezeichnung des Stoffs	Renewable hydrocarbons (diesel type fraction)
Registrierungsnummer (REACH)	01-2119450077-42-xxxx
EG-Nummer	618-882-6
CAS-Nummer	928771-01-1
Andere Bezeichnungen	
Alternative Bezeichnung(en)	HVO

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

Relevante identifizierte Verwendungen	Gewerbliche Verwendung Industrielle Verwendung Verwendung durch Verbraucher (private Haushalte) Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen) Kraftstoffe Verteilung
---------------------------------------	--

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

VARO Energy Netherlands B.V.
World Port Center | Wilhelminakade 919
3072 AP Rotterdam
Niederlande

Telefon: +31 (0)881007000
HSE@varoenergy.com

E-Mail (sachkundige Person)

HSE@varoenergy.com

1.4 Notrufnummer

Land	Name	Telefon
Deutschland	Giftinformationszentrum-Nord der Länder Bremen, Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein (GIZNord) Universitätsmedizin Göttingen - Georg-August-Universität	+49 (0) 551 19240 (24/7)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Ab-schnitt	Gefahrenklasse	Kate-gorie	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhinweis
2.6	entzündbare Flüssigkeiten	3	Flam. Liq. 3	H226
3.10	Aspirationsgefahr	1	Asp. Tox. 1	H304

Voller Wortlaut der H-Sätze in ABSCHNITT 16

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Renewable hydrocarbons (diesel type fraction)

Nummer der Fassung: 3.0. Überarbeitet am: 01.02.2024
Ersetzt Fassung vom 25.02.2021 (2) SDS20

Code	Ergänzende Gefahrenmerkmale
EUH066	wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen

Die wichtigsten schädlichen physikalisch-chemischen Wirkungen, Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Produkt ist brennbar und kann durch potenzielle Zündquellen entzündet werden.

2.2 Kennzeichnungselemente

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

- Signalwort Gefahr

- Piktogramme

GHS02, GHS08



- Gefahrenhinweise

H226

Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H304

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

- Sicherheitshinweise

P210

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

P280

Schutzhandschuhe/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P301+P310

BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P331

KEIN Erbrechen herbeiführen.

P370+P378

Bei Brand: Sand, Kohlendioxid oder Pulverlöschmittel zum Löschen verwenden.

P403+P235

An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.

- ergänzende Gefahrenmerkmale

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

2.3 Sonstige Gefahren

Dämpfe sind schwerer als Luft, breiten sich am Boden aus und bilden mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Nach den Ergebnissen seiner Bewertung ist dieser Stoff weder ein PBT- noch ein vPvB-Stoff.

Endokrinschädliche Eigenschaften

Zu dieser Eigenschaft liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Stoffname

Renewable hydrocarbons (diesel type fraction)

Identifikatoren

REACH Reg.-Nr.

01-2119450077-42-xxxx

CAS-Nr.

928771-01-1

EG-Nr.

618-882-6

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Renewable hydrocarbons (diesel type fraction)

Nummer der Fassung: 3.0. Überarbeitet am: 01.02.2024
Ersetzt Fassung vom 25.02.2021 (2) SDS20

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Anmerkungen

Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen. Verunglückten aus der Gefahrenzone entfernen. Betroffenen ruhig lagern, zudecken und warm halten. Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und nichts über den Mund verabreichen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

Nach Inhalation

Für Frischluft sorgen. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand sofort ärztlichen Beistand suchen und Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten. Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen.

Nach Kontakt mit der Haut

Mit viel Wasser und Seife waschen.

Nach Berührung mit den Augen

Augenlider geöffnet halten und mindestens 15 Minuten lang reichlich mit sauberem, fließendem Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei anhaltender Augenreizung: ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Nach Aufnahme durch Verschlucken

Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist). KEIN Erbrechen herbeiführen. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. Bei Erbrechen Aspirationsgefahr beachten. Sofort Arzt anrufen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Es ist mit verzögert auftretenden Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition zu rechnen. Übelkeit. Benommenheit. Tod durch Aspiration.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Für Ratschläge eines Spezialisten sollten Ärzte sich an die Giftnotrufzentrale wenden.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Wassernebel; Trockenlöschpulver; Kohlendioxid (CO₂); Alkoholbeständiger Schaum

Ungeeignete Löschmittel

Wasser im Vollstrahl.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei unzureichender Belüftung und/oder bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Dampf-/Luft-Gemische möglich. Lösemitteldämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus. Mit dem Vorhandensein von brennbaren Stoffen oder Gemischen ist in Bereichen zu rechnen, die von der Lüftung nicht erfasst sind, z.B. unbelüftete tief liegende Bereiche, wie Gruben, Kanäle, Keller und Schächte. Dämpfe können zusammen mit Luft ein explosives Gemisch bilden. Gefahr des Berstens des Behälters. Mit dem Vorhandensein von brennbaren Stoffen oder Gemischen ist in Bereichen zu rechnen, die von der Lüftung nicht erfasst sind, z.B. unbelüftete tief liegende Bereiche, wie Gruben, Kanäle, Keller und Schächte.

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Bei Brand können gefährliche Dämpfe/Rauch entstehen. Stickoxide (NO_x). Kohlenmonoxid (CO). Kohlendioxid (CO₂).

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Renewable hydrocarbons (diesel type fraction)

Nummer der Fassung: 3.0. Überarbeitet am: 01.02.2024
Ersetzt Fassung vom 25.02.2021 (2) SDS20

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät (autonomes Atemgerät, EN 133). Standard-Feuerwehrschutzkleidung.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Personen in Sicherheit bringen. Den betroffenen Bereich belüften. Bei Brand: Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich. Wegen Explosionsgefahr Eindringen der Dämpfe in Keller, Kanalisation und Gruben verhindern.

Einsatzkräfte

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben, Aerosolen und Gasen ist ein Atemschutzgerät zu tragen. Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Hinweise wie verschüttete Materialien an der Ausbreitung gehindert werden können

Abdecken der Kanalisationen.

Hinweise wie die Reinigung im Fall von Verschütten erfolgen kann

Verschüttete Mengen aufnehmen. Absorbierende Stoffe (Sand, Kieselgur, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl, usw.).

Geeignete Rückhaltetechniken

Einsatz adsorbierender Materialien.

Weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung

In geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Den betroffenen Bereich belüften.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5. Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8. Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10. Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Empfehlungen

- Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden sowie von Aerosol- und Staubbildung

Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. Vermeiden von Zündquellen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung. Wegen Explosionsgefahr Eindringen der Dämpfe in Keller, Kanalisation und Gruben verhindern. Behälter und zu befüllende Anlage erden. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Verschüttete Mengen aufnehmen.

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Renewable hydrocarbons (diesel type fraction)

Nummer der Fassung: 3.0. Überarbeitet am: 01.02.2024
Ersetzt Fassung vom 25.02.2021 (2) SDS20

- spezifische Hinweise/Angaben

Mit dem Vorhandensein von brennbaren Stoffen oder Gemischen ist in Bereichen zu rechnen, die von der Lüftung nicht erfasst sind, z.B. unbelüftete tief liegende Bereiche, wie Gruben, Kanäle, Keller und Schächte. Dämpfe sind schwerer als Luft, breiten sich am Boden aus und bilden mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch. Dämpfe können zusammen mit Luft ein explosives Gemisch bilden.

Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz

Nach Gebrauch die Hände waschen. In Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken und rauchen. Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung ablegen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Begegnung von Risiken nachstehender Art

- explosionsfähige Atmosphären

Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung. Kühl halten. Vor Sonnenbestrahlung schützen.

- durch Entzündbarkeit bedingte Gefahren

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Vor Sonnenbestrahlung schützen.

- unverträgliche Stoffe oder Gemische

Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10.

Beherrschung von Wirkungen

Gegen äußere Einwirkungen schützen, wie

Hohe Temperaturen. UV-Einstrahlung/Sonnenlicht.

Beachtung von sonstigen Informationen

An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

- Anforderungen an die Belüftung

Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung. Behälter und zu befüllende Anlage erden.

- geeignete Verpackung

Es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Nationale Grenzwerte

Keine Informationen verfügbar.

Relevante DNEL-/DMEL-/PNEC- und andere Schwellenwerte

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Renewable hydrocarbons (diesel type fraction)

Nummer der Fassung: 3.0. Überarbeitet am: 01.02.2024
Ersetzt Fassung vom 25.02.2021 (2) SDS20

Relevante DNEL- und andere Schwellenwerte				
Endpunkt	Schwellenwert	Schutzziel, Expositionsweg	Verwendung in	Expositionsdauer
DNEL	147 mg/m ³	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
DNEL	42 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
DNEL	94 mg/m ³	Mensch, inhalativ	Verbraucher (private Haushalte)	chronisch - systemische Wirkungen
DNEL	18 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Verbraucher (private Haushalte)	chronisch - systemische Wirkungen
DNEL	18 mg/kg KG/Tag	Mensch, oral	Verbraucher (private Haushalte)	chronisch - systemische Wirkungen

Relevante PNEC- und andere Schwellenwerte				
Endpunkt	Schwellenwert	Organismus	Umweltkompartiment	Expositionsdauer
PNEC	33,3 mg/kg	Wasserorganismen	Wasser	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	0,1 mg/l	Wasserorganismen	Wasser	intermittierende Freisetzung
PNEC	0,01 mg/l	Wasserorganismen	Süßwasser	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	0,01 mg/l	Wasserorganismen	Meerwasser	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	10 mg/l	Wasserorganismen	Kläranlage (STP)	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	3.810 mg/kg	Wasserorganismen	Süßwassersediment	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	3,73 mg/kg	Wasserorganismen	Meeressediment	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	761 mg/kg	terrestrische Organismen	Boden	kurzzeitig (einmalig)

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. Verwendung lokaler Entlüftung.

Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)

Augen-/Gesichtsschutz



Schutzbrille mit Seitenschutz verwenden (EN 166).

Hautschutz



Schutzkleidung (EN 340 & EN ISO 13688).

Handschutz



SICHERHEITSDATENBLATT

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

Renewable hydrocarbons (diesel type fraction)

Nummer der Fassung: 3.0. Überarbeitet am: 01.02.2024
Ersetzt Fassung vom 25.02.2021 (2) SDS20

Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären. VORSICHT: Tragen von feuchtigkeitsdichten Handschuhen (Okklusion) länger als 4 Stunden ist in Deutschland als Risiko definiert.

- Art des Materials

PVC: Polyvinylchlorid, NBR: Acrylnitril-Butadien-Kautschuk, Nitrilkautschuk

- Materialstärke

Keine Informationen verfügbar.

- Durchbruchzeit des Handschuhmaterials

>240 Minuten (Permeationslevel: 5).

- sonstige Schutzmaßnahmen

Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

Atemschutz

Dampf nicht einatmen. Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung. Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Typ: A (gegen organische Gase und Dämpfe mit Siedepunkt > 65 °C, Kennfarbe: Braun). Bei hohen Konzentrationen (wie Schiffs- / Containerreinigung) muß geeigneter Atemschutz mit Frischluftzufuhr getragen werden (SCBA). (Konzentration Sauerstoff <19.5%: umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen).

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Geeignete Vorkehrungen treffen um unkontrollierte Freisetzung in die Umwelt zu vermeiden. Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	flüssig
Farbe	blassgelb - farblos
Geruch	charakteristisch
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	<-20 °C bei 1.013 hPa
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	180 – 320 °C
Entzündbarkeit	entzündbare Flüssigkeit gemäß GHS-Kriterien
Untere und obere Explosionsgrenze	UEG: OEG: nicht bestimmt
Flammpunkt	>55 °C
Zündtemperatur	204 °C bei 100,9 kPa (Zündtemperatur (Flüssigkeiten und Gase))
Zersetzungstemperatur	es liegen keine Daten vor
pH-Wert	nicht bestimmt
Kinematische Viskosität	2 – 4,5 mm ² /s

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Renewable hydrocarbons (diesel type fraction)

Nummer der Fassung: 3.0. Überarbeitet am: 01.02.2024
Ersetzt Fassung vom 25.02.2021 (2) SDS20

Löslichkeit

Wasserlöslichkeit	≤3.590 µg/l bei 25 °C
-------------------	-----------------------

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	>6,5 (pH-Wert: ~7, 30 °C)
Organischer Kohlenstoff im Boden/Wasser (log KOC)	>5,63

Dampfdruck	87,1 Pa bei 25 °C
------------	-------------------

Dichte und/oder relative Dichte

Dichte	765 – 810 g/l
Relative Dampfdichte	zu dieser Eigenschaft liegen keine Informationen vor
Relative Dichte	keine Information verfügbar

Partikeleigenschaften	nicht relevant (flüssig)
-----------------------	--------------------------

9.2 Sonstige Angaben

Angaben über physikalische Gefahrenklassen	es liegen keine zusätzlichen Angaben vor
Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen	es liegen keine zusätzlichen Angaben vor

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Es handelt sich um einen reaktiven Stoff. Entzündungsgefahr.

Bei Erwärmung:

Entzündungsgefahr.

10.2 Chemische Stabilität

Das Material ist unter normalen Umgebungsbedingungen und unter den bei Lagerung und Handhabung zu erwartenden Temperatur- und Druckbedingungen stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Starkes Oxidationsmittel.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Renewable hydrocarbons (diesel type fraction)

Nummer der Fassung: 3.0. Überarbeitet am: 01.02.2024
Ersetzt Fassung vom 25.02.2021 (2) SDS20

Hinweise wie Brände oder Explosionen vermieden werden können

Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. Verwendung lokaler Entlüftung.

10.5 Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel. Säuren.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Vernünftigerweise zu erwartende, gefährliche Zersetzungsprodukte, die bei Verwendung, Lagerung, Verschütten und Erwärmung entstehen, sind nicht bekannt. Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Einstufung gemäß GHS (1272/2008/EG, CLP)

Akute Toxizität

Ist nicht als akut toxisch einzustufen.

Akute Toxizität			
Expositionsweg	Endpunkt	Wert	Spezies
oral	LD50	>2.000 mg/kg	Ratte
inhalativ: Staub/Nebel	LC50	>1 – 5 mg/l/4h	Ratte
dermal	LD50	>2.000 mg/kg	Ratte

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Ist nicht als hautätzend/-reizend einzustufen.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Ist nicht als schwer augenschädigend oder augenreizend einzustufen.

Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

Ist nicht als Inhalations- oder Hautallergen einzustufen.

Keimzellmutagenität

Ist nicht als keimzellmutagen (mutagen) einzustufen.

Karzinogenität

Ist nicht als karzinogen einzustufen.

Reproduktionstoxizität

Ist nicht als reproduktionstoxisch einzustufen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (einmalige Exposition) einzustufen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (wiederholte Exposition) einzustufen.

Aspirationsgefahr (Aspirationsgefahr).

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Renewable hydrocarbons (diesel type fraction)

Nummer der Fassung: 3.0. Überarbeitet am: 01.02.2024
Ersetzt Fassung vom 25.02.2021 (2) SDS20

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Sonstige Angaben

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Gemäß 1272/2008/EG: Ist nicht als gewässergefährdend einzustufen.

(Akute) aquatische Toxizität			
Endpunkt	Wert	Spezies	Expositions- dauer
LL50	>100 mg/l	Fisch	24 h
EL50	>100 mg/l	wirbellose Wasserlebewesen	48 h
EC50	>100 mg/l	wirbellose Wasserlebewesen	48 h

(Chronische) aquatische Toxizität			
Endpunkt	Wert	Spezies	Expositions- dauer
LL50	>100 mg/l	Fisch	3,25 h
EL50	>100 mg/l	wirbellose Wasserlebewesen	21 d
EC50	>1.000 mg/l	Mikroorganismen	30 min

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit

Der Stoff ist leicht biologisch abbaubar.

Prozess der Abbaubarkeit		
Prozess	Abbaurrate	Zeit
Kohlendioxidbildung	82 %	28 d
DOC-Abnahme	44 %	7 d

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Der Stoff erfüllt das Kriterium "sehr bioakkumulierbar".

n-Octanol/Wasser (log KOW)	>6,5 (pH-Wert: ~7, 30 °C)
BCF	>3,2 – ≤1.950

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Renewable hydrocarbons (diesel type fraction)

Nummer der Fassung: 3.0. Überarbeitet am: 01.02.2024
Ersetzt Fassung vom 25.02.2021 (2) SDS20

12.4 Mobilität im Boden

Der auf organischen Kohlenstoff (Organic Carbon) normierte Adsorptionskoeffizient	>5,63
---	-------

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Nach den Ergebnissen seiner Bewertung ist dieser Stoff weder ein PBT- noch ein vPvB-Stoff.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Zu dieser Eigenschaft liegen keine Informationen vor.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Es sind keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Für die Abfallbehandlung relevante Angaben

Rückgewinnung/Regenerierung von Lösemitteln.

Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen

Es handelt sich um einen gefährlichen Abfall; es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden. Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

Anmerkungen

Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen. Abfall ist so zu trennen, dass er von den kommunalen oder nationalen Abfallentsorgungseinrichtungen getrennt behandelt werden kann.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

ADR/RID/ADN	UN 1202
IMDG-Code	UN 1202
ICAO-TI	UN 1202

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID/ADN	DIESELKRAFTSTOFF
IMDG-Code	DIESELKRAFTSTOFF
ICAO-TI	Dieselmkraftstoff

14.3 Transportgefahrenklassen

ADR/RID/ADN	3
IMDG-Code	3
ICAO-TI	3

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Renewable hydrocarbons (diesel type fraction)

Nummer der Fassung: 3.0. Überarbeitet am: 01.02.2024
Ersetzt Fassung vom 25.02.2021 (2) SDS20

14.4 Verpackungsgruppe

ADR/RID/ADN	III
IMDG-Code	III
ICAO-TI	III

14.5 Umweltgefahren

nicht umweltgefährdend gemäß den Gefahrgutvorschriften

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die Vorschriften für gefährliche Güter (ADR) sind auch innerhalb des Betriebsgeländes zu beachten.

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Nicht anwendbar.

14.8 Zusätzliche Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften

Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN) - zusätzliche Angaben

Klassifizierungscode	F1
Gefahrzettel	3



Sondervorschriften (SV)	640K, 664 (Flammpunkt höchstens 60 °C) 640M, 664 (Flammpunkt über 60 °C bis einschließlich 100 °C)
-------------------------	---

Freigestellte Mengen (EQ)	E1
Begrenzte Mengen (LQ)	5 L
Beförderungskategorie (BK)	3
Tunnelbeschränkungscode (TBC)	D/E
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	30

Anmerkungen

Gefahren (ADN). 3, F, III
NSTR: 3251: DIESELOLIE.

Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG) - zusätzliche Angaben

Meeresschadstoff (Marine Pollutant)	-
Gefahrzettel	3



Freigestellte Mengen (EQ)	E1
Begrenzte Mengen (LQ)	5 L
EmS	F-E, S-E
Staukategorie (stowage category)	A

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Renewable hydrocarbons (diesel type fraction)

Nummer der Fassung: 3.0. Überarbeitet am: 01.02.2024
Ersetzt Fassung vom 25.02.2021 (2) SDS20

Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR) - zusätzliche Angaben

Gefahrzettel 3



Sondervorschriften (SV) A3
Freigestellte Mengen (EQ) E1
Begrenzte Mengen (LQ) 10 L

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Einschlägige Bestimmungen der Europäischen Union (EU)

Beschränkungen gemäß REACH, Anhang XVII

Name	Name lt. Verzeichnis	CAS-Nr.	Beschränkung	Nr.
Renewable hydrocarbons (diesel type fraction)	dieses Produkt erfüllt die Kriterien für die Einstufung gemäß der Verordnung Nr. 1272/2008/EG		R3	3
Renewable hydrocarbons (diesel type fraction)	entzündbar / selbstentzündlich (pyrophor)		R40	40

Legende

- R3
- Dürfen nicht verwendet werden
 - in Dekorationsgegenständen, die zur Erzeugung von Licht- oder Farbeffekten (durch Phasenwechsel), z.B. in Stimmungsleuchten und Aschenbechern, bestimmt sind;
 - in Scherzspielen;
 - in Spielen für einen oder mehrere Teilnehmer oder in Erzeugnissen, die zur Verwendung als solche, auch zur Dekoration, bestimmt sind.
 - Erzeugnisse, die die Anforderungen von Absatz 1 nicht erfüllen, dürfen nicht in Verkehr gebracht werden.
 - Dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, wenn sie einen Farbstoff — außer aus steuerlichen Gründen — und/oder ein Parfüm enthalten, sofern
 - sie als für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmter Brennstoff in dekorativen Öllampen verwendet werden können und
 - deren Aspiration als gefährlich eingestuft ist und die mit H304 gekennzeichnet sind.
 - Für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte dekorative Öllampen dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, es sei denn, sie erfüllen die vom Europäischen Komitee für Normung (CEN) verabschiedete europäische Norm für dekorative Öllampen (EN 14059).
 - Unbeschadet der Durchführung anderer Unionsbestimmungen über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen stellen die Lieferanten vor dem Inverkehrbringen sicher, dass folgende Anforderungen erfüllt sind:
 - Mit H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte Lampenöle tragen gut sichtbar, leserlich und unverwischbar folgende Aufschriften: „Mit dieser Flüssigkeit gefüllte Lampen sind für Kinder unzugänglich aufzubewahren“; sowie ab dem 1. Dezember 2010: „Bereits ein kleiner Schluck Lampenöl — oder auch nur das Saugen an einem Lampendocht — kann zu einer lebensbedrohlichen Schädigung der Lunge führen“;
 - flüssige Grillanzünder, die mit H304 gekennzeichnet und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmt sind, tragen ab dem 1. Dezember 2010 leserlich und unverwischbar folgende Aufschriften: „Bereits ein kleiner Schluck flüssiger Grillanzünder kann zu einer lebensbedrohlichen Schädigung der Lunge führen“;
 - Mit H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte Lampenöle und Grillanzünder werden ab dem 1. Dezember 2010 in schwarzen undurchsichtigen Behältern mit höchstens 1 Liter Füllmenge abgepackt.

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Renewable hydrocarbons (diesel type fraction)

Nummer der Fassung: 3.0. Überarbeitet am: 01.02.2024
Ersetzt Fassung vom 25.02.2021 (2) SDS20

Legende

- R40
1. Dürfen weder als Stoff noch als Gemisch in Aerosolpackungen verwendet werden, die dazu bestimmt sind, für Unterhaltungs- und Dekorationszwecke an die breite Öffentlichkeit abgegeben zu werden, wie z. B. für
 - Dekorationen mit metallischen Glanzeffekten, insbesondere für Festlichkeiten,
 - künstlichen Schnee und Reif,
 - unanständige Geräusche,
 - Luftschlangen,
 - Scherzexkrementen,
 - Horntöne für Vergnügungen,
 - Schäume und Flocken zu Dekorationszwecken,
 - künstliche Spinnweben,
 - Stinkbomben.
 2. Unbeschadet der Anwendung sonstiger gemeinschaftlicher Vorschriften auf dem Gebiet der Einstufung, Verpackung und Etikettierung von Stoffen muss der Lieferant vor dem Inverkehrbringen gewährleisten, dass die Verpackung der oben genannten Aerosolpackungen gut sichtbar, leserlich und unverwischbar mit folgender Aufschrift versehen ist:
„Nur für gewerbliche Anwender“.
 3. Abweichend davon gelten die Absätze 1 und 2 nicht für die in Artikel 8 Absatz 1 a der Richtlinie 75/324/EWG des Rates (2) genannten Aerosolpackungen.
 4. Die in Absatz 1 und 2 genannten Aerosolpackungen dürfen nur in Verkehr gebracht werden, wenn sie den dort aufgeführten Anforderungen entsprechen.

Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV) / SVHC - Kandidatenliste

Nicht gelistet.

Seveso Richtlinie

2012/18/EU (Seveso III)			
Nr.	Gefährlicher Stoff/Gefahrenkategorien	Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren und oberen Klasse	Anm.
34e	Erdölzeugnis (alternative Kraftstoffe)	2.500 25.000	13)

Hinweis

- 13) alternative Kraftstoffe, die denselben Zwecken dienen und in Bezug auf Entflammbarkeit und Umweltgefährdung ähnliche Eigenschaften aufweisen wie die unter den Buchstaben a bis d genannten Erzeugnisse

Verordnung über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregisters (PRTR)

Nicht gelistet.

Wasserrahmenrichtlinie (WRR)

Nicht gelistet.

Verordnung (EU) 2019/1148 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2019 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe, zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr. 98/2013

Nicht gelistet.

Verordnung über persistente organische Schadstoffe (POP)

Nicht gelistet.

Nationale Vorschriften (Deutschland)

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)

Wassergefährdungsklasse (WGK) 1 schwach wassergefährdend

Kennnummer 9167

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Renewable hydrocarbons (diesel type fraction)

Nummer der Fassung: 3.0. Überarbeitet am: 01.02.2024
Ersetzt Fassung vom 25.02.2021 (2) SDS20

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (Deutschland)

Nummer	Stoffgruppe	Klasse	Konz.	Massenstrom	Massenkonzentration	Hinweis
5.2.5	organische Stoffe		≥ 25 Gew.-%	0,5 kg/h	50 mg/m ³	3)

Hinweis

3) der Massenstrom 0,50 kg/h oder die Massenkonzentration 50 mg/m³ darf, jeweils angegeben als Gesamtkohlenstoff, insgesamt nicht überschritten werden (ausgenommen staubförmige organische Stoffe)

Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510) (Deutschland)

Lagerklasse (LGK)

3 (entzündliche und desensibilisierende explosive Flüssigkeiten)

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für diesen Stoff durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Vorgenommene Änderungen (überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt)

Vollständige Überarbeitung des Sicherheitsdatenblattes.

Abkürzungen und Akronyme

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
ADR/RID/ADN	Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße/Schiene/Binnenwasserstraße (ADR/RID/ADN)
BCF	Bioconcentration factor (Biokonzentrationsfaktor)
CAS	Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigen Schlüssel, der CAS Registry Number)
CLP	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen
DGR	Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter, siehe IATA/DGR
DMEL	Derived Minimal Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung)
DNEL	Derived No-Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung)
EC50	Effective Concentration 50 % (Wirksame Konzentration 50 %). Die EC50 entspricht der Konzentration eines geprüften Stoffes, die eine Wirkung (z.B. auf das Wachstum) in einem gegebenen Zeitraum um 50 % ändert
EG-Nr.	Das EG-Verzeichnis (EINECS, ELINCS und das NLP-Verzeichnis) ist die Quelle für die siebenstellige EC-Nummer als Kennzahl für Stoffe in der EU (Europäische Union)

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Renewable hydrocarbons (diesel type fraction)

Nummer der Fassung: 3.0. Überarbeitet am: 01.02.2024
Ersetzt Fassung vom 25.02.2021 (2) SDS20

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)
EL50	Effective Loading 50 %: EL50 ist die Beladungsrate, die benötigt wird, um in 50% der Testorganismen einen Effekt hervorzurufen
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)
EmS	Emergency Schedule (Notfall Zeitplan)
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben
IATA	International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr)
ICAO	International Civil Aviation Organization (internationale Zivilluftfahrt-Organisation)
ICAO-TI	Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air (Technische Anweisungen für die sichere Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen)
IMDG-Code	International Maritime Dangerous Goods Code
LC50	Lethal Concentration 50 % (Letale Konzentration 50 %): LC50 ist die Konzentration eines geprüften Stoffes, die in einem vorgegebenen Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt
LD50	Lethal Dose 50 % (Letale Dosis 50 %): LD50 ist die Dosis eines geprüften Stoffes, die in einem vorgegebenen Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt
LGK	Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland
LL50	Lethal Loading 50 %: LL50 ist die Beladungsrate, die zu einer Letalität von 50 % führt
MARPOL	Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe (Abk. von "Marine Pollutant")
NLP	No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer)
OEG	Obere Explosionsgrenze (OEG)
PBT	Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter)
SVHC	Substance of Very High Concern (besonders besorgniserregender Stoff)
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe (Deutschland)
UEG	Untere Explosionsgrenze (UEG)

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Renewable hydrocarbons (diesel type fraction)

Nummer der Fassung: 3.0. Überarbeitet am: 01.02.2024
Ersetzt Fassung vom 25.02.2021 (2) SDS20

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)

Wichtige Literatur und Datenquellen

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU.

Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN). Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr).

Liste der einschlägigen Sätze (Code und Wortlaut wie in Abschnitt 2 und 3 angegeben)

Code	Text
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Haftungsausschluss

Die vorliegenden Informationen beruhen auf unserem gegenwärtigen Kenntnisstand. Dieses SDB wurde ausschließlich für dieses Produkt zusammengestellt und ist ausschließlich für dieses vorgesehen.

Exposure scenario

Distribution of Substance - Industrial

Identification

Product name	Renewable hydrocarbons (diesel type fraction)
EU REACH registration number	01-2119450077-42-XXXX
Version number	2017
Es reference	04

1. Title of exposure scenario

Main title	Distribution of Substance - Industrial
Process scope	Loading (including marine vessel/barge, rail/road car and IBC loading) and repacking (including drums and small packs) of substance, including its sampling, storage, unloading distribution and associated laboratory activities.
Main sector	SU3 Industrial uses
<u>Environment</u>	
Environmental release category	ERC7 Use of functional fluid at industrial site
SPERC	ESVOC SPERC 1.1b.v1
<u>Worker</u>	
Process category	PROC2 Chemical production or refinery in closed continuous process with occasional controlled exposure or processes with equivalent containment conditions PROC3 Manufacture or formulation in the chemical industry in closed batch processes with occasional controlled exposure or processes with equivalent containment condition PROC8a Transfer of substance or mixture (charging and discharging) at non-dedicated facilities PROC8b Transfer of substance or mixture (charging and discharging) at dedicated facilities PROC9 Transfer of substance or mixture into small containers (dedicated filling line, including weighing) PROC15 Use as laboratory reagent.

2. Conditions of use affecting exposure (Industrial - Environment 1)

Amounts used

Fraction of EU tonnage used in region: 1
Daily amount per site: ≤ 5000 t
Annual amount per site: ≤ 1 500 000 t

Frequency and duration of use

Emission days: 300 days/year

Other given operational conditions affecting environmental exposure

Emission factor - air	0,001%
Emission factor - water	4E-7%.
Emission factor - soil	0,001%

Environmental factors not influenced by risk management measures

Distribution of Substance - Industrial

Dilution Local freshwater dilution factor: 10
Local marine water dilution factor: 100

Risk management measures

STP type Aerobic biological treatment

STP details Assumed domestic sewage treatment plant flow (m³/day):
2000.

Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal

Waste treatment Dispose of waste in accordance with environmental legislation.

Conditions and measures related to external recovery of waste

Recovery method All waste product is assumed to be collected and returned for re-processing or use as a fuel.

2. Conditions of use affecting exposure (Workers - Health 1)

Product characteristics

Physical state Liquid

Concentration details Covers percentage substance in the product up to 100% (unless stated differently).

Frequency and duration of use

Covers daily exposures up to 8 hours (unless stated differently).

Human factors not influenced by risk management

Potentially exposed body parts PROC 3, PROC 15: Covers skin contact area up to 240 cm². Palm of one hand.
PROC 2, PROC 9: Covers skin contact area up to 480 cm². Palm of both hands.
PROC 8a, 8b: Covers skin contact area up to 960 cm². Both hands.

Other given operational conditions affecting workers exposure

Setting Indoor use.

Temperature ≤ 40°C

Ventilation rate 1 -3 air changes per hour Unless otherwise stated.

Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Risk management measures

Distribution of Substance - Industrial

General exposures (closed systems)
With occasional controlled exposure
(PROC 3)
No specific measures identified.

Process sampling
(PROC 3)
Wear suitable gloves tested to EN374.

Laboratory activities
(PROC 15)
Provide adequate general and local exhaust ventilation.
Wear suitable gloves tested to EN374.
Recommendation:
Handle in a fume cupboard or under extract ventilation.

Bulk transfers
Road tanker/rail car loading.
(closed systems)
(PROC 8b)
Recommendation:
Use vapour recovery units when necessary.
Wear suitable gloves tested to EN374.

Bulk transfers
Marine vessel/barge (un)loading.
(closed systems)
(PROC 8b)
Recommendation:
Wear suitable gloves tested to EN374.

Equipment cleaning and maintenance
(PROC 8a)
Provide adequate general and local exhaust ventilation.
Recommendation:
Drain down and flush system prior to equipment break-in or maintenance.
Wear suitable gloves tested to EN374.

Storage
With occasional controlled exposure
(PROC 2)
No specific measures identified.

Drum and small package filling
(PROC 9)
Recommendation:
Wear suitable gloves tested to EN374.

3. Exposure estimation (Environment 1)

Assessment method Used Petrorisk model.

3. Exposure estimation (Health 1)

Assessment method Used CHESAR model.

Exposure scenario

Formulation & (re)packing - Industrial

Identification

Product name	Renewable hydrocarbons (diesel type fraction)
EU REACH registration number	01-2119450077-42-XXXX
Version number	2017
Es reference	02

1. Title of exposure scenario

Main title	Formulation & (re)packing - Industrial
Process scope	Formulation, packing and re-packing of the substance and its mixtures in batch or continuous operations, including storage, materials transfers, mixing, tableting, compression, pelletisation, extrusion, large and small scale packing, sampling, maintenance and associated laboratory activities.
Main sector	SU3 Industrial uses
<u>Environment</u>	
Environmental release category	ERC2 Formulation into mixture
SPERC	ESVOC SPERC 2.2.v1
<u>Worker</u>	
Process category	PROC1 Chemical production or refinery in closed process without likelihood of exposure or processes with equivalent containment conditions PROC2 Chemical production or refinery in closed continuous process with occasional controlled exposure or processes with equivalent containment conditions PROC3 Manufacture or formulation in the chemical industry in closed batch processes with occasional controlled exposure or processes with equivalent containment condition PROC5 Mixing or blending in batch processes PROC8a Transfer of substance or mixture (charging and discharging) at non-dedicated facilities PROC8b Transfer of substance or mixture (charging and discharging) at dedicated facilities PROC9 Transfer of substance or mixture into small containers (dedicated filling line, including weighing) PROC15 Use as laboratory reagent.

2. Conditions of use affecting exposure (Industrial - Environment 1)

Amounts used

Fraction of EU tonnage used in region: 1
Daily amount per site: ≤ 100 t
Annual amount per site: ≤ 1 500 000 t

Frequency and duration of use

Emission days: 300 days/year

Other given operational conditions affecting environmental exposure

Emission factor - air 0,25%

Formulation & (re)packing - Industrial

Emission factor - water 0,005%

Emission factor - soil 0.01%

Environmental factors not influenced by risk management measures

Dilution Local freshwater dilution factor: 10
Local marine water dilution factor: 100

Risk management measures

STP type Aerobic biological treatment

STP details Assumed domestic sewage treatment plant flow (m³/day):
2000.

Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal

Disposal method Dispose of waste in accordance with environmental legislation.

Conditions and measures related to external recovery of waste

Recovery method All waste product is assumed to be collected and returned for re-processing or use as a fuel.

2. Conditions of use affecting exposure (Workers - Health 1)

Product characteristics

Physical state Liquid

Concentration details Covers percentage substance in the product up to 100% (unless stated differently).

Frequency and duration of use

Covers daily exposures up to 8 hours (unless stated differently).

Human factors not influenced by risk management

Potentially exposed body parts PROC 1, PROC 3, PROC 15: Covers skin contact area up to 240 cm². Palm of one hand.
PROC 2, PROC 5, PROC 9: Covers skin contact area up to 480 cm². Palm of both hands.
PROC 8a, 8b: Covers skin contact area up to 960 cm². Both hands.

Other given operational conditions affecting workers exposure

Setting Indoor use.

Temperature ≤ 40 °C

Ventilation rate 1 - 3 air changes per hour Unless otherwise stated.

Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Risk management measures

Formulation & (re)packing - Industrial

Mixing operations

(PROC 3)

No specific measures identified.

Batch processes at elevated temperatures

(PROC 3)

No specific measures identified.

Process sampling

(PROC 3)

Wear suitable gloves tested to EN374.

Laboratory activities

(PROC 15)

Provide adequate general and local exhaust ventilation.

Wear suitable gloves tested to EN374.

Recommendation:

Handle in a fume cupboard or under extract ventilation.

Bulk transfers

(PROC 8b)

No specific measures identified.

Mixing operations

(open systems)

With potential for aerosol generation

(PROC 5)

Recommendation:

Wear suitable gloves tested to EN374.

Transfer from/pouring from containers

Manual

(PROC 8a)

Wear suitable gloves tested to EN374.

Drum/batch transfers

(PROC 8b)

No specific measures identified.

Drum and small package filling

(PROC 9)

Provide adequate general and local exhaust ventilation.

Recommendation:

Fill containers/cans at dedicated fill points supplied with local extract ventilation.

Equipment cleaning and maintenance

(PROC 8a)

Provide adequate general and local exhaust ventilation.

Recommendation:

Drain down and flush system prior to equipment break-in or maintenance.

Wear suitable gloves tested to EN374.

Storage

(PROC 1, PROC 2)

No specific measures identified.

Formulation & (re)packing - Industrial

3. Exposure estimation (Environment 1)

Assessment method Used Petrorisk model.

3. Exposure estimation (Health 1)

Assessment method Used CHESAR model.

Exposure scenario

Use as a fuel - Industrial

Identification

Product name	Renewable hydrocarbons (diesel type fraction)
EU REACH registration number	01-2119450077-42-XXXX
Version number	2017
Es reference	06

1. Title of exposure scenario

Main title	Use as a fuel - Industrial
Process scope	Covers the use as a fuel (or fuel additive) and includes activities associated with its transfer, use, equipment maintenance and handling of waste.
Main sector	SU3 Industrial uses
<u>Environment</u>	
Environmental release category	ERC7 Use of functional fluid at industrial site
SPERC	ESVOC SPERC 7.12a.v1
<u>Worker</u>	
Process category	PROC1 Chemical production or refinery in closed process without likelihood of exposure or processes with equivalent containment conditions PROC2 Chemical production or refinery in closed continuous process with occasional controlled exposure or processes with equivalent containment conditions PROC3 Manufacture or formulation in the chemical industry in closed batch processes with occasional controlled exposure or processes with equivalent containment condition PROC4 Chemical production where opportunity for exposure arises PROC8a Transfer of substance or mixture (charging and discharging) at non-dedicated facilities PROC8b Transfer of substance or mixture (charging and discharging) at dedicated facilities PROC15 Use as laboratory reagent. PROC16 Use of fuels

2. Conditions of use affecting exposure (Industrial - Environment 1)

Amounts used

Fraction of EU tonnage used in region: 1
Daily amount per site: ≤ 5000 t
Annual amount per site: ≤ 10 000 t

Frequency and duration of use

Emission days: 300 days/year

Other given operational conditions affecting environmental exposure

Emission factor - air	0.025%
Emission factor - water	0,001%
Emission factor - soil	0%

Use as a fuel - Industrial

Environmental factors not influenced by risk management measures

Dilution	Local freshwater dilution factor: 10 Local marine water dilution factor: 100
-----------------	---

Risk management measures

STP type	Aerobic biological treatment
STP details	Assumed domestic sewage treatment plant flow (m ³ /day): 2000.

Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal

Disposal method	Dispose of waste in accordance with environmental legislation.
------------------------	--

Conditions and measures related to external recovery of waste

Recovery method	Retain drain-downs in sealed storage pending disposal or for subsequent recycle.
------------------------	--

2. Conditions of use affecting exposure (Workers - Health 1)

Product characteristics

Physical state	Liquid
Concentration details	Covers percentage substance in the product up to 100% (unless stated differently).

Frequency and duration of use

Covers daily exposures up to 8 hours (unless stated differently).

Human factors not influenced by risk management

Potentially exposed body parts	PROC 1, PROC 3, PROC 15, PROC 16: Covers skin contact area up to 240 cm ² . Palm of one hand. PROC 2, PROC 4: Covers skin contact area up to 480 cm ² . Palm of both hands. PROC 8a, 8b: Covers skin contact area up to 960 cm ² . Both hands.
---------------------------------------	---

Other given operational conditions affecting workers exposure

Setting	Indoor use.
Temperature	≤ 40 °C
Ventilation rate	1 - 3 air changes per hour Unless otherwise stated. Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Risk management measures

Use as a fuel - Industrial

Bulk transfers

(PROC 4)

Recommendation:

Wear suitable gloves tested to EN374.

Drum/batch transfers

(PROC 8b)

Provide adequate general and local exhaust ventilation.

Recommendation:

Use drum pumps or carefully pour from container.

Wear suitable gloves tested to EN374.

Bulk transfers

(PROC 8b)

Recommendation:

Use drum pumps or carefully pour from container.

Wear suitable gloves tested to EN374.

General exposures (closed systems)

Continuous process

(PROC 1)

No specific measures identified.

General exposures (closed systems)

Continuous process

With sample collection

(PROC 2)

Recommendation:

Ensure material transfers are under containment or extract ventilation.

General exposures (closed systems)

Batch process

(PROC 3)

Recommendation:

Ensure material transfers are under containment or extract ventilation.

General exposures (open systems)

(PROC 16)

Recommendation:

Ensure material transfers are under containment or extract ventilation.

Process sampling

(PROC 3)

Recommendation:

Wear suitable gloves tested to EN374.

Equipment cleaning and maintenance

(PROC 8a)

Provide adequate general and local exhaust ventilation.

Recommendation:

Drain down and flush system prior to equipment break-in or maintenance.

Wear suitable gloves tested to EN374.

Vessel and container cleaning

(PROC 8a)

Use as a fuel - Industrial

Provide adequate general and local exhaust ventilation.

Recommendation:

Drain down and flush system prior to equipment break-in or maintenance.

Provide enhanced general ventilation by mechanical means.

If above technical/organisational control measures are not feasible, then adopt following PPE:

Wear positive-pressure self-contained breathing apparatus (SCBA) and appropriate protective clothing.

Wear suitable gloves tested to EN374.

Wear suitable coveralls to prevent exposure to the skin.

Storage

(PROC 1, PROC 2)

No specific measures identified.

Refuelling

(PROC 8b)

Recommendation:

Use drum pumps or carefully pour from container.

Use vapour recovery units when necessary.

Wear suitable gloves tested to EN374.

Laboratory activities

(PROC 15)

Recommendation:

Handle in a fume cupboard or under extract ventilation.

Wear suitable gloves (tested to EN374), coverall and eye protection.

3. Exposure estimation (Environment 1)

Assessment method	Used Petrorisk model.
-------------------	-----------------------

3. Exposure estimation (Health 1)

Assessment method	Used CHESAR model.
-------------------	--------------------

Exposure scenario

Use as a fuel - Professional

Identification

Product name	Renewable hydrocarbons (diesel type fraction)
EU REACH registration number	01-2119450077-42-XXXX
Version number	2017
Es reference	14

1. Title of exposure scenario

Main title	Use as a fuel - Professional
Process scope	Covers the use as a fuel (or fuel additive) and includes activities associated with its transfer, use, equipment maintenance and handling of waste.
Main sector	SU22 Professional uses
<u>Environment</u>	
Environmental release category	ERC9a Widespread use of functional fluid (indoor) ERC9b Widespread use of functional fluid (outdoor)
SPERC	ESVOC SPERC 9.12b.v1
<u>Worker</u>	
Process category	PROC1 Chemical production or refinery in closed process without likelihood of exposure or processes with equivalent containment conditions PROC2 Chemical production or refinery in closed continuous process with occasional controlled exposure or processes with equivalent containment conditions PROC3 Manufacture or formulation in the chemical industry in closed batch processes with occasional controlled exposure or processes with equivalent containment condition PROC8a Transfer of substance or mixture (charging and discharging) at non-dedicated facilities PROC8b Transfer of substance or mixture (charging and discharging) at dedicated facilities PROC16 Use of fuels

2. Conditions of use affecting exposure (Industrial - Environment 1)

Amounts used

Fraction of EU tonnage used in region: 0.1
Daily amount per site: ≤ 160 kg

Frequency and duration of use

Emission days: 365 days/year

Other given operational conditions affecting environmental exposure

Emission factor - air	0,01 %
Emission factor - water	0,001 %
Emission factor - soil	0,001 %

Environmental factors not influenced by risk management measures

Dilution	Local freshwater dilution factor: 10 Local marine water dilution factor: 100
----------	---

Use as a fuel - Professional

Risk management measures

STP type	Aerobic biological treatment
STP details	Assumed domestic sewage treatment plant flow (m ³ /day): 2000.

Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal

Disposal method	Dispose of waste in accordance with environmental legislation.
------------------------	--

2. Conditions of use affecting exposure (Workers - Health 1)

Product characteristics

Physical state	Liquid
Concentration details	Covers percentage substance in the product up to 100% (unless stated differently).

Frequency and duration of use

Covers daily exposures up to 8 hours (unless stated differently).

Human factors not influenced by risk management

Potentially exposed body parts	PROC 1, PROC 3, PROC 16: Covers skin contact area up to 240 cm ² . Palm of one hand. PROC 2: Covers skin contact area up to 480 cm ² . Palm of both hands. PROC 8a, 8b: Covers skin contact area up to 960 cm ² . Both hands.
---------------------------------------	--

Other given operational conditions affecting workers exposure

Setting	Indoor use.
Temperature	≤ 40 °C
Ventilation rate	1 - 3 air changes per hour Unless otherwise stated.

Risk management measures

Use as a fuel - Professional

Bulk transfers

Heating oil and diesel deliveries

(PROC 8b)

Provide adequate general and local exhaust ventilation.

Recommendation:

Handle substance within a closed system.

Wear suitable gloves tested to EN374.

.

Drum/batch transfers

(PROC 8b)

Provide adequate general and local exhaust ventilation.

Recommendation:

Use drum pumps or carefully pour from container.

Wear suitable gloves tested to EN374.

.

Refuelling

(PROC 8b)

Provide adequate general and local exhaust ventilation.

Recommendation:

Use drum pumps or carefully pour from container.

Wear suitable gloves tested to EN374.

.

Dipping, immersion and pouring

(PROC 8b)

Wear suitable gloves tested to EN374.

.

General exposures

(PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 16)

No specific measures identified.

.

Equipment cleaning and maintenance

(PROC 8a)

Provide adequate general and local exhaust ventilation.

Recommendation:

Drain down and flush system prior to equipment break-in or maintenance.

Wear suitable gloves tested to EN374.

.

Vessel and container cleaning

(PROC 8a)

Provide adequate general and local exhaust ventilation.

Recommendation:

Drain down and flush system prior to equipment break-in or maintenance.

Wear suitable gloves tested to EN374.

.

Storage

(PROC 1, PROC 2)

No specific measures identified.

3. Exposure estimation (Environment 1)

Assessment method Used Petrorisk model.

3. Exposure estimation (Health 1)

Assessment method Used CHESAR model.

Exposure scenario

Use as a fuel - Consumer

Identification

Product name	Renewable hydrocarbons (diesel type fraction)
EU REACH registration number	01-2119450077-42-XXXX
Version number	2017
Es reference	23

1. Title of exposure scenario

Main title	Use as a fuel - Consumer
Process scope	Covers the use as a fuel (or fuel additive) and includes activities associated with its transfer, use, equipment maintenance and handling of waste.
Product category	PC13 Fuels.
Main sector	SU21 Consumer uses
<u>Environment</u>	
Environmental release category	ERC9a Widespread use of functional fluid (indoor) ERC9b Widespread use of functional fluid (outdoor)
SPERC	ESVOC SPERC 9.12c.v1
<u>Non-industrial</u>	
Product sub-category	PC13_1 Liquid: automotive refuelling PC13_2 Liquid: scooter refuelling PC13_3 Liquid: garden equipment - use PC13_4 Liquid: Garden equipment - Refuelling PC13_5 Liquid: lamp oil PC13_6 Liquid: home space heater fuel PC13_n Liquid: refuelling of boats

2. Conditions of use affecting exposure (Non-industrial - Environment 1)

<u>Amounts used</u>	
	Fraction of EU tonnage used in region: 0,1 Daily amount per site: ≤ 550 kg

<u>Frequency and duration of use</u>	
	Emission days: 365 days/year

Other given operational conditions affecting environmental exposure

Emission factor - air	0,01 %
Emission factor - water	0,001 %
Emission factor - soil	0,001 %

Environmental factors not influenced by risk management measures

Dilution	Local freshwater dilution factor: 10 Local marine water dilution factor: 100
----------	---

Risk management measures

Use as a fuel - Consumer

Technical measures	Indoor/outdoor use.
STP type	Aerobic biological treatment
STP details	Assumed domestic sewage treatment plant flow (m ³ /day): 2000.

Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal

Disposal method	Dispose of waste in accordance with environmental legislation.
------------------------	--

2. Conditions of use affecting exposure (Non-industrial - Health 1)

Product characteristics

Concentration details	Covers percentage substance in the product up to 100% (unless stated differently).
------------------------------	--

Amounts used

PC13_1 Liquid: automotive refuelling
For each use event, covers use amounts up to 38,6 kg.

PC13_2 Liquid: scooter refuelling
For each use event, covers use amounts up to 7,5 kg.

PC13_3 Liquid: garden equipment - use
For each use event, covers use amounts up to 772 g.

PC13_4 Liquid: Garden equipment - Refuelling
For each use event, covers use amounts up to 772 g.

PC13_5 Liquid: lamp oil
For each use event, covers use amounts up to 100 g.

PC13_6 Liquid: home space heater fuel
For each use event, covers use amounts up to 3320 g.

PC13_n Liquid: refuelling of boats
For each use event, covers use amounts up to 156,0 kg.

Frequency and duration of use

Use as a fuel - Consumer

Covers use up to 1 time(s)/day.

.
PC13_1 Liquid: automotive refuelling
Covers exposure up to 0,05 hours per event.
(occasional use over a year)

.
PC13_2 Liquid: scooter refuelling
Covers exposure up to 0,02 hours per event.
(frequent use over a year)

.
PC13_3 Liquid: garden equipment - use
Covers exposure up to 2,00 hours per event.
(occasional use over a year)

.
PC13_4 Liquid: Garden equipment - Refuelling
Covers exposure up to 0,03 hours per event.
(occasional use over a year)

.
PC13_5 Liquid: lamp oil
Covers exposure up to 0,01 hours per event.
(occasional use over a year)

.
PC13_6 Liquid: home space heater fuel
Covers exposure up to 0,1 hours per event.
(frequent use over a year)

.
PC13_n Liquid: refuelling of boats
Covers exposure up to 0,25 hours per event.
(infrequent use over a year)

Human factors not influenced by risk management

Potentially exposed body parts	Palm of one hand. Unless otherwise stated. PC13_4 Liquid: Garden equipment - Refuelling : Palm of both hands.
---------------------------------------	--

Other given operational conditions affecting Non-industrial exposure

Setting	Outdoor use. Unless otherwise stated. PC13_5 Liquid: lamp oil : Indoor/outdoor use.
----------------	--

Other given operational conditions affecting Non-industrial exposure

Avoid contact with skin, eyes and clothing. Wash promptly if skin becomes contaminated. All handling should only take place in well-ventilated areas. Do not ingest. If swallowed, then seek immediate medical assistance.

3. Exposure estimation (Environment 1)

Assessment method	Used Petrorisk model.
--------------------------	-----------------------

3. Exposure estimation (Health 1)

Assessment method	Used CHESAR model.
--------------------------	--------------------

Exposure scenario

Use as Intermediate - Industrial

Identification

Product name	Renewable hydrocarbons (diesel type fraction)
EU REACH registration number	01-2119450077-42-XXXX
Version number	2017
Es reference	05

1. Title of exposure scenario

Main title	Use as Intermediate - Industrial
Process scope	Use of substance as an intermediate (not related to Strictly Controlled Conditions). Includes recycling/recovery, material transfers, storage, sampling, associated laboratory activities, maintenance and loading (including marine vessel/barge, road/rail car and bulk container).
Main sector	SU3 Industrial uses
<u>Environment</u>	
Environmental release category	ERC6a Use of intermediate
SPERC	ESVOC SPERC 6.1a.v1
<u>Worker</u>	
Process category	PROC1 Chemical production or refinery in closed process without likelihood of exposure or processes with equivalent containment conditions PROC2 Chemical production or refinery in closed continuous process with occasional controlled exposure or processes with equivalent containment conditions PROC3 Manufacture or formulation in the chemical industry in closed batch processes with occasional controlled exposure or processes with equivalent containment condition PROC4 Chemical production where opportunity for exposure arises PROC8a Transfer of substance or mixture (charging and discharging) at non-dedicated facilities PROC8b Transfer of substance or mixture (charging and discharging) at dedicated facilities PROC15 Use as laboratory reagent.

2. Conditions of use affecting exposure (Industrial - Environment 1)

Amounts used

Fraction of EU tonnage used in region: 1
Daily amount per site: ≤ 50 t
Annual amount per site: ≤ 15 000 t

Frequency and duration of use

Emission days: 300 days/year

Other given operational conditions affecting environmental exposure

Emission factor - air	0,002%
Emission factor - water	0,001%
Emission factor - soil	0.1%

Use as Intermediate - Industrial

Environmental factors not influenced by risk management measures

Dilution Local freshwater dilution factor: 10
Local marine water dilution factor: 100

Risk management measures

STP type Aerobic biological treatment

STP details Assumed domestic sewage treatment plant flow (m³/day):
2000.

Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal

Disposal method Dispose of waste in accordance with environmental legislation.

Conditions and measures related to external recovery of waste

Recovery method Retain drain-downs in sealed storage pending disposal or for subsequent recycle.

2. Conditions of use affecting exposure (Workers - Health 1)

Product characteristics

Physical state Liquid

Concentration details Covers percentage substance in the product up to 100% (unless stated differently).

Frequency and duration of use

Covers daily exposures up to 8 hours (unless stated differently).

Human factors not influenced by risk management

Potentially exposed body parts PROC 1, PROC 3, PROC 15: Covers skin contact area up to 240 cm². Palm of one hand.
PROC 2, PROC 4: Covers skin contact area up to 480 cm². Palm of both hands.
PROC 8a, 8b: Covers skin contact area up to 960 cm². Both hands.

Other given operational conditions affecting workers exposure

Setting Indoor use.

Temperature ≤ 40 °C

Ventilation rate 1 - 3 air changes per hour Unless otherwise stated.

Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Risk management measures

Use as Intermediate - Industrial

General exposures (closed systems)
(PROC 1)
No specific measures identified.

General exposures (closed systems)
With sample collection
With occasional controlled exposure
(PROC 2)
No specific measures identified.

General exposures (closed systems)
Batch process
(PROC 3)
No specific measures identified.

General exposures (open systems)
Batch process
With sample collection
(PROC 4)
No specific measures identified.

Sampling
(PROC 8b)
No specific measures identified.

Laboratory activities
(PROC 15)
Provide adequate general and local exhaust ventilation.
Wear suitable gloves tested to EN374.
Recommendation:
Handle in a fume cupboard or under extract ventilation.

Bulk transfers
(closed systems)
(PROC 8b)
No specific measures identified.

Equipment cleaning and maintenance
(PROC 8a)
Provide adequate general and local exhaust ventilation.
Recommendation:
Drain down and flush system prior to equipment break-in or maintenance.
Wear suitable gloves tested to EN374.

Storage
(PROC 1, PROC 2)
No specific measures identified.

3. Exposure estimation (Environment 1)

Assessment method Used Petrorisk model.

3. Exposure estimation (Health 1)

Assessment method Used CHESAR model.