



Sicherheitsdatenblatt vom 2/3/2022, Version 13

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

1.1. Produktidentifikator

Kennzeichnung der Mischung:

Handelsname: DIESEL ANTI-FREEZE

Handelscode: 31037

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

Empfohlene Verwendung:

Additiv für Kraftstoffe

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant:

Arexons S.p.A.

via Antica di Cassano, 23, 20063

Cernusco sul Naviglio (MI), Italy

Arexons S.p.A.

Tel. +39 (0)2/924361 - Fax +39 (0)2/92436306

Sachkundigen Person verantwortlich vom Sicherheitsdatenblatt:

arexons@arexons.it

1.4. Notrufnummer

Arexons S.p.A.

Tel. +39 (0)2/924361 - Fax +39 (0)2/92436306

Austrian emergency telephone number : Vergiftungsinformationszentrale (+43 1 406 43 43)

Giftnotruf Berlin: +49 30 30686790

Antigifcentrum Brussel: 80025500 (7 jours sur 7, 24 heures sur 24).

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Kriterien der EG Verordnung 1272/2008 (CLP):

⚠ Achtung, STOT SE 3, Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

☠ Gefahr, Asp. Tox. 1, Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

☠ Aquatic Chronic 2, Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Für die menschlichen Gesundheit und die Umwelt gefährliche physisch-chemische Auswirkungen:

Keine weiteren Risiken

2.2. Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme:



Gefahr

Gefahrenhinweise:

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise:

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.



P103 Lesen Sie sämtliche Anweisungen aufmerksam und befolgen Sie diese.
P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P301+P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM anrufen.
P331 KEIN Erbrechen herbeiführen.
P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.
P405 Unter Verschluss aufbewahren.
P501 Inhalt/Behälter laut Verordnung der Entsorgung zuführen.

Spezielle Vorschriften:

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
PACK1 Die Packung muss für Kinder unzugänglich aufbewahrt werden.
PACK2 Die Verpackung muss eine Gefahrenanzeige in Blindenschrift aufweisen.

Enthält

Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwer, aromatisch; Kerosin - nicht spezifiziert; [komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen aus der Destillation aromatischer Läufe. Besteht überwiegend aus aromatischen Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen überwiegend im Bereich von C9 bis C16 und siedet im Bereich von etwa 165 oC bis 290 oC (330 oF bis 554 oF).]

Besondere Regelungen gemäß Anhang XVII der REACH-Verordnung nachfolgenden Änderungen:

Keine

2.3. Sonstige Gefahren

Keine PBT-, vPvB-Stoffe oder endokrine Disruptoren in Konzentrationen $\geq 0.1\%$:

Weitere Risiken:

Keine weiteren Risiken

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

N.A.

3.2. Gemische

Gefährliche Bestandteile gemäß der CLP-Verordnung und dazugehörige Einstufung:

$\geq 50\%$ - $< 60\%$ Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte

REACH No.: 01-2119456620-43, EC: 926-141-6

☠ 3.10/1 Asp. Tox. 1 H304

EUH066

$\geq 30\%$ - $< 35\%$ Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwer, aromatisch; Kerosin - nicht spezifiziert; [komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen aus der Destillation aromatischer Läufe. Besteht überwiegend aus aromatischen Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen überwiegend im Bereich von C9 bis C16 und siedet im Bereich von etwa 165 oC bis 290 oC (330 oF bis 554 oF).]

REACH No.: 01-2119463583-34, Index-Nummer: 649-424-00-3, CAS: 64742-94-5, EC: 265-198-5

☠ 3.10/1 Asp. Tox. 1 H304

⚠ 3.8/3 STOT SE 3 H336

⚠ 4.1/C2 Aquatic Chronic 2 H411

EUH066

$\geq 1\%$ - $< 2\%$ 1,2,4-Trimethylbenzol

Index-Nummer: 601-043-00-3, CAS: 95-63-6, EC: 202-436-9

☠ 2.6/3 Flam. Liq. 3 H226

⚠ 3.1/4/Inhal Acute Tox. 4 H332

⚠ 3.2/2 Skin Irrit. 2 H315

⚠ 3.3/2 Eye Irrit. 2 H319

⚠ 3.8/3 STOT SE 3 H335

Sicherheitsdatenblatt

DIESEL ANTI-FREEZE



⚠ 4.1/C2 Aquatic Chronic 2 H411

>= 0.1% - < 0.25% Naphthalin

Index-Nummer: 601-052-00-2, CAS: 91-20-3, EC: 202-049-5

⚠ 3.1/4/Oral Acute Tox. 4 H302

⚠ 3.6/2 Carc. 2 H351

⚠ 4.1/A1 Aquatic Acute 1 H400 M=1.

⚠ 4.1/C1 Aquatic Chronic 1 H410 M=1.

>= 0.1% - < 0.25% 2-Ethylhexansäure

REACH No.: 01-2119488942-23, Index-Nummer: 607-230-00-6, CAS: 149-57-5, EC: 205-743-6

⚠ 3.7/2 Repr. 2 H361d

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Hautkontakt:

Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen.

Körperbereiche, die mit dem Produkt in Kontakt getreten sind, bzw. bei denen dieser Verdacht besteht, müssen sofort mit viel fließendem Wasser und möglichst mit Seife gewaschen werden. Den Körper vollständig waschen (Dusche oder Bad).

Die kontaminierten Kleidungsstücke sofort ablegen und sie auf sichere Weise entsorgen.

Nach Augenkontakt:

Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken:

KEIN Erbrechen auslösen.

Nach Einatmen:

Den Verletzten ins Freie bringen, ihn ausruhen lassen und warm halten.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Im Falle eines Unfalls bzw. bei Unwohlsein sofort einen Arzt konsultieren (wenn möglich, die Bedienungsanleitung bzw. das Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

Behandlung:

Keine

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Mit Kohlendioxid.

Mit Pulver.

Schaum

Wassernebel.

Löschmittel nicht empfohlen:

Keine direkten Wasserstrahlen benutzen

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Die Explosions- bzw. Verbrennungsgase nicht einatmen.

Durch die Verbrennung entsteht ein dichter Rauch.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Geeignete Atemgeräte verwenden.

Das kontaminierte Löschwasser getrennt auffangen. Nicht in der Abwasserleitung entsorgen.

Wenn im Rahmen der Sicherheit möglich, die unbeschädigten Behälter aus der unmittelbaren Gefahrenzone entfernen.



ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren
- Die persönliche Schutzausrüstung tragen.
 - Die Personen an einen sicheren Ort bringen.
 - Die in Punkt 7 und 8 aufgeführten Schutzmaßnahmen beachten.
- 6.2. Umweltschutzmaßnahmen
- Das Eindringen in den Boden/Unterboden verhindern. Das Abfließen in das Grundwasser oder in die Kanalisation verhindern.
 - Das kontaminierte Waschwasser auffangen und entsorgen.
 - Bei Austritt von Gas oder bei Eintritt in Wasserläufe, den Boden oder die Kanalisation die zuständigen Behörden informieren.
 - Geeignetes Material zum Auffangen: absorbierende oder organische Materialien, Sand
- 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung
- Mit reichlich Wasser waschen.
- 6.4. Verweis auf andere Abschnitte
- Siehe auch die Abschnitte 8 und 13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung
- Haut- und Augenkontakt sowie das Einatmen von Dämpfen vermeiden.
 - Keine leeren Behälter verwenden, bevor diese nicht gereinigt wurden.
 - Vor dem Umfüllen sicherstellen, dass sich in den Behältern keine Reste inkompatibler Stoffe befinden.
 - Für die empfohlenen Schutzausrüstungen wird auf Abschnitt 8 verwiesen.
- Kontaminierte Kleidungsstücke müssen vor dem Eintritt in Speiseräume gewechselt werden.
Während der Arbeit nicht essen oder trinken.
- 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten
- Lebensmittel, Getränke und Tiernahrung fern halten.
 - Kein spezifischer.
 - Angaben zu den Lagerräumen:
Ausreichende Belüftung der Räume.
- 7.3. Spezifische Endanwendungen
- Kein besonderer Verwendungszweck

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- 8.1. Zu überwachende Parameter
- Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte
20101.12 - TWA: 1200 mg/m³, 165 ppm
 - 1,2,4-Trimethylbenzol - CAS: 95-63-6
EU - TWA(8h): 100 mg/m³, 20 ppm
 - Naphthalin - CAS: 91-20-3
EU - TWA(8h): 50 mg/m³, 10 ppm
ACGIH - TWA(8h): 10 ppm - Anmerkungen: Skin, A3 - URT irr, cataracts, hemolytic anemia
 - 2-Ethylhexansäure - CAS: 149-57-5
ACGIH - TWA(8h): 5 mg/m³ - Anmerkungen: (IFV) - Teratogenic eff
- DNEL-Expositionsgrenzwerte
- 2-Ethylhexansäure - CAS: 149-57-5
Arbeitnehmer Gewerbe: 2 mg/kg - Verbraucher: 1 mg/kg - Exposition: Mensch - dermal -
Häufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen

Sicherheitsdatenblatt DIESEL ANTI-FREEZE



Arbeitnehmer Gewerbe: 14 mg/m³ - Verbraucher: 3.5 mg/m³ - Exposition: Mensch -
Inhalation - Häufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen
Verbraucher: 1 mg/kg - Exposition: Mensch - oral - Häufigkeit: Langfristig, systemische
Auswirkungen

PNEC-Expositionsgrenzwerte

2-Ethylhexansäure - CAS: 149-57-5
Ziel: Süßwasser - Wert: 0.36 mg/l
Ziel: Meerwasser - Wert: 0.03 mg/l
Ziel: Flußsediment - Wert: 6.37 mg/kg
Ziel: Meerwasser-Sedimente - Wert: 0.63 mg/kg
Ziel: 09 - Wert: 71.7 mg/l

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Augenschutz:

Brille mit seitlichem Schutz
Entspricht EN 166

Hautschutz:

Schutzkleidung

Handschutz:

Handschuhe aus Nitril oder Viton.
Gemäß EN 374.

Atemschutz:

Einen angemessenen Atemschutz verwenden.

Wärmerisiken:

Keine

Kontrollen der Umweltexposition:

Keine

Geeignete technische Massnahmen:

Keine

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Eigenschaft	Wert	Methode:	Anmerkungen
Aggregatzustand:	flüssig	--	--
Farbe:	N.A.	--	--
Geruch:	charakteristisch	--	--
Schmelzpunkt/ Gefrierpunkt:	N.A.	--	--
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:	N.A.	--	--
Entzündbarkeit:	N.A.	--	--
Untere und obere Explosionsgrenze:	N.A.	--	--
Flammpunkt:	>61°C	IP 170	--
Selbstentzündungstemperatur:	>200°C	--	--

Sicherheitsdatenblatt
DIESEL ANTI-FREEZE



Zerfalltemperatur:	N.A.	--	--
pH:	N.A.	--	--
Kinematische Viskosität:	<= 14 mm ² /sec (40 °C)	--	--
Wasserlöslichkeit:	N.A.	--	--
Löslichkeit in Öl:	N.A.	--	--
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert):	N.A.	--	--
Dampfdruck:	N.A.	--	--
Dichte und/oder relative Dichte:	0.840 g/l (15°C)	07	--
Relative Dampfdichte:	N.A.	--	--
Partikeleigenschaften:			
Teilchengröße:	N.A.	--	--
9.2. Sonstige Angaben Keine weiteren relevanten Informationen			
Viskosität:	3 mm ² /s	07	--

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- 10.1. Reaktivität
Stabil unter Normalbedingungen
- 10.2. Chemische Stabilität
Stabil unter Normalbedingungen
- 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen
- 10.4. Zu vermeidende Bedingungen
Unter normalen Umständen stabil.
- 10.5. Unverträgliche Materialien
Keine spezifische.
- 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte
Keine.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- 11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Toxikologische Informationen zum Produkt:
DIESEL ANTI-FREEZE
 - a) akute Toxizität
Nicht klassifiziert
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
 - b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut
Nicht klassifiziert
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.



- c) schwere Augenschädigung/-reizung
Nicht klassifiziert
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut
Nicht klassifiziert
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- e) Keimzell-Mutagenität
Nicht klassifiziert
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- f) Karzinogenität
Nicht klassifiziert
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- g) Reproduktionstoxizität
Nicht klassifiziert
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition
Das Produkt ist eingestuft: STOT SE 3 H336
- i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition
Nicht klassifiziert
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- j) Aspirationsgefahr
Das Produkt ist eingestuft: Asp. Tox. 1 H304

Toxikologische Informationen zu den Hauptbestandteilen des Produkts:

Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte

a) akute Toxizität:

Test: LC50 - Weg: Einatmen - Spezies: Ratte > 5000 mg/m³ - Laufzeit: 8h

Test: LD50 - Weg: Oral - Spezies: Ratte > 5000 mg/kg

Test: LD50 - Weg: Haut - Spezies: Kaninchen > 5000 mg/kg

b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:

Test: OECD TG 404 - Weg: Haut Negativ

c) schwere Augenschädigung/-reizung:

Test: OECD TG 405 - Weg: EYE Negativ

d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut:

Test: Sensibilisierung durch Einatmen 3

Test: Sensibilisierung der Haut 3

j) Aspirationsgefahr:

Test: oecd 14 - Weg: Oral Positiv

Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwer, aromatisch; Kerosin - nicht spezifiziert; [komplexe

Kombination von Kohlenwasserstoffen aus der Destillation aromatischer Läufe. Besteht

überwiegend aus aromatischen Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen überwiegend im

Bereich von C9 bis C16 und siedet im Bereich von etwa 165 oC bis 290 oC (330 oF bis 554 oF).] -

CAS: 64742-94-5

a) akute Toxizität:

Test: LD50 - Weg: Oral - Spezies: Ratte > 2500 mg/kg

Test: LD50 - Weg: Haut - Spezies: Kaninchen > 2000 mg/kg

1,2,4-Trimethylbenzol - CAS: 95-63-6

a) akute Toxizität:

Test: LD50 - Weg: Oral - Spezies: Ratte 5000 mg/kg

Test: LD50 - Weg: Haut - Spezies: Kaninchen 3160 mg/kg

Test: LC50 - Weg: Einatmen - Spezies: Ratte 18000 mg/l - Laufzeit: 4h

Naphthalin - CAS: 91-20-3

a) akute Toxizität:

Test: LD50 - Weg: Oral - Spezies: Ratte > 500 mg/kg

Test: LD50 - Weg: Haut - Spezies: Kaninchen > 2500 mg/kg

2-Ethylhexansäure - CAS: 149-57-5

a) akute Toxizität:



Test: LD50 - Weg: Oral - Spezies: Ratte = 2043 mg/kg
Test: LD50 - Weg: Haut - Spezies: Ratte > 2000 mg/kg
Test: LC0 - Weg: Einatmen - Spezies: Ratte = 0.11 mg/l - Laufzeit: 8h

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften:

Keine endokrinen Disruptoren in Konzentrationen ≥ 0.1 %.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Im Einklang mit der GLP verwenden, nicht herumliegen lassen.

Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte

a) Akute aquatische Toxizität:

Endpunkt: EL0 - Spezies: Daphnia 1000 mg/l - Dauer / h: 48

Endpunkt: EL0 - Spezies: Algen 1000 mg/l - Dauer / h: 72

Endpunkt: CE7 - Spezies: Fische 1000 mg/l - Dauer / h: 96

Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwer, aromatisch; Kerosin - nicht spezifiziert; [komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen aus der Destillation aromatischer Läufe. Besteht überwiegend aus aromatischen Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen überwiegend im Bereich von C9 bis C16 und siedet im Bereich von etwa 165 oC bis 290 oC (330 oF bis 554 oF).] - CAS: 64742-94-5

b) Chronische aquatische Toxizität:

Endpunkt: LC50 - Spezies: Fische 9.9 mg/l - Dauer / h: 96

Endpunkt: EC50 - Spezies: Daphnia 9.9 mg/l - Dauer / h: 48

Endpunkt: EC50 - Spezies: Algen 9.9 mg/l - Dauer / h: 72

1,2,4-Trimethylbenzol - CAS: 95-63-6

b) Chronische aquatische Toxizität:

Endpunkt: LC50 - Spezies: Daphnia 6.14 mg/l - Dauer / h: 48

Naphthalin - CAS: 91-20-3

b) Chronische aquatische Toxizität:

Endpunkt: LC50 - Spezies: Fische 0.51 mg/l - Dauer / h: 96

Endpunkt: EC50 - Spezies: Daphnia 3.4 mg/l - Dauer / h: 48

2-Ethylhexansäure - CAS: 149-57-5

a) Akute aquatische Toxizität:

Endpunkt: LC50 - Spezies: Fische > 302 mg/l - Dauer / h: 48

Endpunkt: EC50 - Spezies: Daphnia = 85.4 mg/l - Dauer / h: 48

Endpunkt: EC50 - Spezies: Algen = 49.3 mg/l - Dauer / h: 72

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine

Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte

Biologische Abbaubarkeit: Schnell abbaubar - Dauer / h: 28gg - %: 69

2-Ethylhexansäure - CAS: 149-57-5

Test: OECD 302B - Dauer / h: 6 days - %: 85-95

12.3. Bioakkumulationspotenzial

N.A.

12.4. Mobilität im Boden

N.A.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

vPvB-Stoffe: Keine - PBT-Stoffe: Keine

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine endokrinen Disruptoren in Konzentrationen ≥ 0.1 %.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine

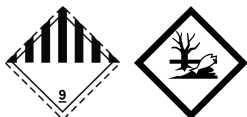
ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Sicherheitsdatenblatt DIESEL ANTI-FREEZE



13.1. Verfahren der Abfallbehandlung
Nach Möglichkeit wiederverwerten. Behördlich zugelassenen Deponien oder Verbrennungsanlagen zuführen. Entsprechend den geltenden örtlichen und nationalen Bestimmungen vorgehen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport



14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

ADR-UN Number: 3082
IATA-UN Number: 3082
IMDG-UN Number: 3082

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR-Shipping Name: UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G.
(naphthalin, Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwer, aromatisch; kerosin - nicht spezifiziert; [komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen aus der Destillation aromatischer Läufe. besteht überwiegend aus aromatischen Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen überwiegend im Bereich von C9 bis C16 und siedet im Bereich von etwa 165 °C bis 290 °C (330 °F bis 554 °F).])

IATA-Shipping Name: UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G.
(naphthalin, Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwer, aromatisch; kerosin - nicht spezifiziert; [komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen aus der Destillation aromatischer Läufe. besteht überwiegend aus aromatischen Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen überwiegend im Bereich von C9 bis C16 und siedet im Bereich von etwa 165 °C bis 290 °C (330 °F bis 554 °F).])

IMDG-Shipping Name: UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G.
(naphthalin, Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwer, aromatisch; kerosin - nicht spezifiziert; [komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen aus der Destillation aromatischer Läufe. besteht überwiegend aus aromatischen Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen überwiegend im Bereich von C9 bis C16 und siedet im Bereich von etwa 165 °C bis 290 °C (330 °F bis 554 °F).])

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR-Class: 9
ADR - Gefahrennummer: 90
IATA-Class: 9
IATA-Label: 9
IMDG-Class: 9
IMDG-Klasse: 9

14.4. Verpackungsgruppe

ADR-Packing Group: III
IATA-Packing group: III
IMDG-Packing group: III

14.5. Umweltgefahren

ADR-Umweltbelastung: Ja
IMDG-Marine pollutant: Marine Pollutant
IMDG-EmS: F-A,

Sicherheitsdatenblatt DIESEL ANTI-FREEZE



S-F

- 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender
- | | | |
|--|-----------------|-------|
| Eisenbahn (RID): | 9 | |
| ADR-Subsidiary hazards: | - | |
| ADR-S.P.: | 274 335 375 601 | |
| ADR-Beförderungskategorie (Tunnelbeschränkungscode): | | 3 (E) |
| IATA-Passenger Aircraft: | 964 | |
| IATA-Subsidiary hazards: | - | |
| IATA-Cargo Aircraft: | 964 | |
| IATA-S.P.: | A97 A158 A197 | |
| IATA-ERG: | 9L | |
| IMDG-Subsidiary hazards: | - | |
| IMDG-Stowage and handling: | Category A | |
| IMDG-Segregation: | - | |
- 14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten
- N.A.
- Limited Quantity: 5 L
- Exempted Quantity: E1

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

RL 98/24/EG (Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit)

RL 2000/39/EG (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte)

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

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

Verordnung (EG) Nr. 790/2009 (1. ATP CLP) und (EU) Nr. 758/2013

Verordnung (EU) Nr. 2020/878

Verordnung (EU) Nr. 286/2011 (2. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 618/2012 (3. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 487/2013 (4. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 944/2013 (5. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 605/2014 (6. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2015/1221 (7. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2016/918 (8. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2016/1179 (9. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2017/776 (10. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2018/669 (11. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2018/1480 (13. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2019/521 (12. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2020/217 (14. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2020/1182 (15. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2021/643 (16. ATP CLP)

Beschränkungen zum Produkt oder zu den Inhaltsstoffen gemäß Anhang XVII der Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) und nachfolgenden Änderungen:

Beschränkungen zum Produkt:

Beschränkung 3

Beschränkungen zu den Inhaltsstoffen gemäß:

Beschränkung 40

Beschränkung 75

Flüchtige Organische Verbindung - FOV = 59.54 %

Flüchtige Organische Verbindung - FOV = 595.40 g/Kg

Flüchtige Organische Verbindung - FOV = 500.14 g/l

Sicherheitsdatenblatt

DIESEL ANTI-FREEZE



Wo möglich auf die folgenden Normen Bezug nehmen:
Richtlinie EU 2012/18 (Seveso III)
Verordnung (EG) Nr. 648/2004 (Detergenzien).
RL 2004/42/EG (FOV Richtlinie)

Anordnungen zu der Richtlinie EU 2012/18 (Seveso III):
Seveso III Kategorie gemäß dem Anhang 1, Teil 1
Das Produkt gehört zur Kategorie: E2

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt für das Gemisch
Stoffe, für die eine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt worden ist:
Keine

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Text der verwendeten Sätze im Absatz 3:

H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

Gefahrenklasse und Gefahrenkategorie	Code	Beschreibung
Flam. Liq. 3	2.6/3	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3
Acute Tox. 4	3.1/4/Inhal	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 4
Acute Tox. 4	3.1/4/Oral	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
Asp. Tox. 1	3.10/1	Aspirationsgefahr, Kategorie 1
Skin Irrit. 2	3.2/2	Reizung der Haut, Kategorie 2
Eye Irrit. 2	3.3/2	Reizung der Augen, Kategorie 2
Carc. 2	3.6/2	Karzinogenität, Kategorie 2
Repr. 2	3.7/2	Reproduktionstoxizität, Kategorie 2
STOT SE 3	3.8/3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3
Aquatic Acute 1	4.1/A1	Akut gewässergefährdend, Kategorie 1
Aquatic Chronic 1	4.1/C1	Chronisch (langfristig) gewässergefährdend, Kategorie 1

Sicherheitsdatenblatt DIESEL ANTI-FREEZE



Aquatic Chronic 2	4.1/C2	Chronisch (langfristig) gewässergefährdend, Kategorie 2
-------------------	--------	---

Modifikation der Paragraphen seit der letzten Revision:

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

Einstufung und Verfahren, das zum Ableiten der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP] verwendet wurde:

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	Einstufungsverfahren
STOT SE 3, H336	Berechnungsmethode
Asp. Tox. 1, H304	Berechnungsmethode
Aquatic Chronic 2, H411	Berechnungsmethode

Diese Unterlagen wurden von einem Fachmann mit entsprechender Ausbildung abgefasst.

Hauptsächliche Literatur:

ECDIN - Daten- und Informationsnetz über umweltrelevante Chemikalien - Vereinigtes Forschungszentrum, Kommission der Europäischen Gemeinschaft
SAX's GEFÄHRLICHE EIGENSCHAFTEN VON INDUSTRIELLEN SUBSTANZEN - Achte Auflage - Van Nostrand Reinold

Die vorstehenden Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie gelten nur für das angegebene Produkt und stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar.

Es obliegt dem Anwender die Zuständigkeit und die Vollständigkeit dieser Angaben für seine spezifische Anwendung zu kontrollieren.

Dieses Datenblatt ersetzt alle früheren Ausgaben.

ADR:	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
ATE:	Schätzung Akuter Toxizität
ATEGemisch:	Schätzwert der akuten Toxizität (Gemische)
CAS:	Chemical Abstracts Service (Abteilung der American Chemical Society)
CLP:	Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung
DNEL:	Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (DNEL)
EINECS:	Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe
GefStoffVO:	Gefahrstoffverordnung
GHS:	Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien
IATA:	Internationale Flug-Transport-Vereinigung (IATA)
IATA-DGR:	Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter der Internationalen Flug-Transport-Vereinigung (IATA)
ICAO:	Internationale Zivilluftfahrtorganisation (ICAO)
ICAO-TI:	Technische Anleitungen der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation (ICAO)
IMDG:	Gefahrgutkennzeichnung für gefährliche Güter im Seeschiffsverkehr (IMDG-Code)
INCI:	Internationale Nomenklatur für kosmetische Inhaltsstoffe (INCI)
KSt:	Explosions-Koeffizient
LC50:	Letale Konzentration für 50 Prozent der Testpopulation
LD50:	Letale Dosis für 50 Prozent der Testpopulation

Sicherheitsdatenblatt DIESEL ANTI-FREEZE



NA:	Nicht anwendbar
PNEC:	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC-Wert)
RID:	Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr
STEL:	Grenzwert für Kurzzeitexposition
STOT:	Zielorgan-Toxizität
TLV:	Arbeitsplatzgrenzwert
TWA:	Zeit gemittelte
WGK:	Wassergefährdungsklasse

Exposure Scenario, 18/07/2019

Substance identity	
Chemical name	Idrocarburi , C11- C14 , n-alcani , isoalcani, ciclici,< 2% aromatici.
CAS No.	64742-47-8
EINECS No.	926-141-6

Table of contents

1. **ES 1** Use at industrial site
2. **ES 2** Widespread use by professional workers
3. **ES 3** Consumer use; Fuels (PC13)

1. ES 1 Use at industrial site

1.1 TITLE SECTION

Exposure Scenario name	Fuel
Date - Version	18/07/2019 - 1.0
Life Cycle Stage	Use at industrial site
Main user group	Industrial uses
Sector(s) of use	Industrial uses (SU3)

Environment Contributing Scenario

CS1 Covered by	ERC7
----------------	------

Worker Contributing Scenario

CS2 Industrial	PROC1 - PROC2 - PROC3 - PROC8a - PROC8b - PROC16
----------------	--

1.2 Conditions of use affecting exposure

1.2. CS1: Environment Contributing Scenario: Covered by (ERC7)

Environmental release categories	Use of functional fluid at industrial site (ERC7)
----------------------------------	---

1.2. CS2: Worker Contributing Scenario: Industrial (PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC16)

Process Categories	Chemical production or refinery in closed process without likelihood of exposure or processes with equivalent containment conditions - Chemical production or refinery in closed continuous process with occasional controlled exposure or processes with equivalent containment conditions - Manufacture or formulation in the chemical industry in closed batch processes with occasional controlled exposure or processes with equivalent containment condition - Transfer of substance or mixture (charging and discharging) at non-dedicated facilities - Transfer of substance or mixture (charging and discharging) at dedicated facilities - Use of fuels (PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC16)
--------------------	---

Product (article) characteristics

Physical form of product:

Liquid

Concentration of substance in product:

Covers percentage substance in the product up to 100 %.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration:

Covers daily exposures up to 8 hours

1.3 Exposure estimation and reference to its source

N/A

1.4 Guidance to DU to evaluate whether he works inside the boundaries set by the ES

Guidance to check compliance with the exposure scenario:

Where other risk management measures/operational conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

2. ES 2 Widespread use by professional workers

2.1 TITLE SECTION

Exposure Scenario name	Fuel
Date - Version	18/07/2019 - 1.0
Life Cycle Stage	Widespread use by professional workers
Main user group	Professional uses

Environment Contributing Scenario

CS1 Solids based process	ERC9a - ERC9b
--------------------------	---------------

Worker Contributing Scenario

CS2 General use from professional operators	PROC1 - PROC2 - PROC3 - PROC8a - PROC8b - PROC16
---	--

2.2 Conditions of use affecting exposure

2.2. CS1: Environment Contributing Scenario: Solids based process (ERC9a, ERC9b)

Environmental release categories	Widespread use of functional fluid (indoor) - Widespread use of functional fluid (outdoor) (ERC9a, ERC9b)
----------------------------------	---

2.2. CS2: Worker Contributing Scenario: General use from professional operators (PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC16)

Process Categories	Chemical production or refinery in closed process without likelihood of exposure or processes with equivalent containment conditions - Chemical production or refinery in closed continuous process with occasional controlled exposure or processes with equivalent containment conditions - Manufacture or formulation in the chemical industry in closed batch processes with occasional controlled exposure or processes with equivalent containment condition - Transfer of substance or mixture (charging and discharging) at non-dedicated facilities - Transfer of substance or mixture (charging and discharging) at dedicated facilities - Use of fuels (PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC16)
--------------------	---

Product (article) characteristics

Concentration of substance in product:

Covers percentage substance in the product up to 100 %.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration:

Covers daily exposures up to 8 hours

2.3 Exposure estimation and reference to its source

N/A

2.4 Guidance to DU to evaluate whether he works inside the boundaries set by the ES

Guidance to check compliance with the exposure scenario:

Where other risk management measures/operational conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

3. ES 3 Consumer use; Fuels (PC13)

3.1 TITLE SECTION

Exposure Scenario name	Fuel
Date - Version	18/07/2019 - 1.0
Life Cycle Stage	Consumer use
Main user group	Consumer uses
Sector(s) of use	Consumer uses (SU21)
Product Categories	Fuels (PC13)

Environment Contributing Scenario

CS1 Covered by	ERC9a - ERC9b
----------------	---------------

Consumer Contributing Scenario

CS2 Consumer	PC13
--------------	------

3.2 Conditions of use affecting exposure

3.2. CS1: Environment Contributing Scenario: Covered by (ERC9a, ERC9b)

Environmental release categories	Widespread use of functional fluid (indoor) - Widespread use of functional fluid (outdoor) (ERC9a, ERC9b)
----------------------------------	---

3.2. CS2: Consumer Contributing Scenario: Consumer (PC13)

Product Categories	Fuels (PC13)
--------------------	--------------

3.3 Exposure estimation and reference to its source

N/A

3.4 Guidance to DU to evaluate whether he works inside the boundaries set by the ES

Guidance to check compliance with the exposure scenario:

Where other risk management measures/operational conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

Exposure Scenario, 25/07/2019

Substance identity	
Chemical name	2-ETHYLHEXANOIC ACID
CAS No.	149-57-5
EINECS No.	205-743-6

Table of contents

1. **ES 1** Use at industrial site
2. **ES 2** Widespread use by professional workers

1. ES 1 Use at industrial site

1.1 TITLE SECTION

Exposure Scenario name	Hydraulic (functional) fluids
Date - Version	25/07/2019 - 1.0
Life Cycle Stage	Use at industrial site
Main user group	Industrial uses
Sector(s) of use	Industrial uses (SU3)

Environment Contributing Scenario

CS1 Covered by	ERC7
----------------	------

Worker Contributing Scenario

CS2 Industrial	PROC1
CS3 Industrial	PROC2
CS4 Industrial	PROC3
CS5 Industrial	PROC4
CS6 Industrial	PROC8a
CS7 Industrial	PROC8b
CS8 Industrial	PROC9

1.2 Conditions of use affecting exposure

1.2. CS1: Environment Contributing Scenario: Covered by (ERC7)

Environmental release categories	Use of functional fluid at industrial site (ERC7)
----------------------------------	---

Amount used, frequency and duration of use (or from service life)

Amounts used:

Annual amount per site 200 t(tonnes)/year
Daily amount per site 2 t

Maximum allowable site tonnage (MSafe): 5282 kg/day

Release type: Continuous release

Emission days: 100 days per year

Conditions and measures related to sewage treatment plant

STP type:

Municipal Sewage Treatment Plant
Water - minimum efficiency of: = 87.5 %

STP effluent (m³/day): 2000

Conditions and measures related to treatment of waste (including article waste)

Waste treatment

External recovery and recycling of waste should comply with applicable local and/or national regulations.

Other conditions affecting environmental exposure

Local marine water dilution factor: 100

Local freshwater dilution factor: 10

Receiving surface water flow: 18000 m³/day

1.2. CS2: Worker Contributing Scenario: Industrial (PROC1)

Process Categories	Chemical production or refinery in closed process without likelihood of exposure or processes with equivalent containment conditions (PROC1)
Product (article) characteristics	
Vapour pressure: < 5 hPa	
Concentration of substance in product: Covers percentage substance in the product up to 25 %.	
Amount used, frequency and duration of use/exposure	
Duration: Exposure duration < 8 h	
Frequency: Covers exposure up to 5 days per week	
Other conditions affecting worker exposure	
Indoor use	
Body parts exposed: Palm of one hand	
Additional conditions human health Covers skin contact area up to 240 cm ²	

1.2. CS3: Worker Contributing Scenario: Industrial (PROC2)

Process Categories	Chemical production or refinery in closed continuous process with occasional controlled exposure or processes with equivalent containment conditions (PROC2)
Product (article) characteristics	
Vapour pressure: < 5 hPa	
Concentration of substance in product: Covers percentage substance in the product up to 25 %.	
Amount used, frequency and duration of use/exposure	
Duration: Exposure duration < 8 h	
Frequency: Covers exposure up to 5 days per week	
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation	
Personal protection	
Wear suitable gloves tested to EN374.	Dermal - minimum efficiency of: > 95 %
Other conditions affecting worker exposure	
Indoor use	
Body parts exposed: Assumes that potential dermal contact is limited to hands.	
Additional conditions human health Covers skin contact area up to 480 cm ²	

1.2. CS4: Worker Contributing Scenario: Industrial (PROC3)

Process Categories	Manufacture or formulation in the chemical industry in closed batch processes with occasional controlled exposure or processes with equivalent containment condition (PROC3)
Product (article) characteristics	

Vapour pressure:

< 5 hPa

Concentration of substance in product:

Covers percentage substance in the product up to 25 %.

Amount used, frequency and duration of use/exposure**Duration:**

Exposure duration < 8 h

Frequency:

Covers exposure up to 5 days per week

Technical and organisational conditions and measures**Technical and organisational measures**

Provide a good standard of general ventilation (not less than 3 to 5 air changes per hour).

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation**Personal protection**

Wear suitable gloves tested to EN374.

Dermal - minimum efficiency of: > 95 %

Other conditions affecting worker exposure

Indoor use

Body parts exposed:

Palm of one hand

Additional conditions human health

Covers skin contact area up to 240 cm²

1.2. CS5: Worker Contributing Scenario: Industrial (PROC4)**Process Categories**

Chemical production where opportunity for exposure arises (PROC4)

Product (article) characteristics**Vapour pressure:**

< 5 hPa

Concentration of substance in product:

Covers percentage substance in the product up to 25 %.

Amount used, frequency and duration of use/exposure**Duration:**

Exposure duration < 8 h

Frequency:

Covers exposure up to 5 days per week

Technical and organisational conditions and measures**Technical and organisational measures**

Provide a good standard of controlled ventilation (5 to 10 air changes per hour).

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation**Personal protection**

Wear suitable gloves tested to EN374.

Dermal - minimum efficiency of: > 95 %

Other conditions affecting worker exposure

Indoor use

Body parts exposed:

Assumes that potential dermal contact is limited to hands.

Additional conditions human health

Covers skin contact area up to 480 cm²

1.2. CS6: Worker Contributing Scenario: Industrial (PROC8a)

Process Categories	Transfer of substance or mixture (charging and discharging) at non-dedicated facilities (PROC8a)
--------------------	--

Product (article) characteristics

Vapour pressure:

< 5 hPa

Concentration of substance in product:

Covers percentage substance in the product up to 25 %.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration:

Exposure duration < 4 h

Frequency:

Covers exposure up to 5 days per week

Technical and organisational conditions and measures

Technical and organisational measures

Provide a good standard of controlled ventilation (5 to 10 air changes per hour).

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation

Personal protection

Wear suitable gloves tested to EN374.	Dermal - minimum efficiency of: > 95 %
---------------------------------------	--

Other conditions affecting worker exposure

Indoor use

Body parts exposed:

Assumes that potential dermal contact is limited to hands.

Additional conditions human health

Covers skin contact area up to 960 cm²

1.2. CS7: Worker Contributing Scenario: Industrial (PROC8b)

Process Categories	Transfer of substance or mixture (charging and discharging) at dedicated facilities (PROC8b)
--------------------	--

Product (article) characteristics

Vapour pressure:

< 5 hPa

Concentration of substance in product:

Covers percentage substance in the product up to 25 %.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration:

Exposure duration < 8 h

Frequency:

Covers exposure up to 5 days per week

Technical and organisational conditions and measures

Technical and organisational measures

Provide a good standard of controlled ventilation (5 to 10 air changes per hour).

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation

Personal protection

Wear suitable gloves tested to EN374.

Dermal - minimum efficiency of: > 95 %

Other conditions affecting worker exposure

Indoor use

Body parts exposed:

Assumes that potential dermal contact is limited to hands.

Additional conditions human health

Covers skin contact area up to 960 cm²

1.2. CS8: Worker Contributing Scenario: Industrial (PROC9)

Process Categories

Transfer of substance or mixture into small containers (dedicated filling line, including weighing) (PROC9)

Product (article) characteristics

Vapour pressure:

< 5 hPa

Concentration of substance in product:

Covers percentage substance in the product up to 25 %.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration:

Exposure duration < 8 h

Frequency:

Covers exposure up to 5 days per week

Technical and organisational conditions and measures

Technical and organisational measures

Provide a good standard of controlled ventilation (5 to 10 air changes per hour).

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation

Personal protection

Wear suitable gloves tested to EN374.

Dermal - minimum efficiency of: > 95 %

Other conditions affecting worker exposure

Indoor use

Body parts exposed:

Assumes that potential dermal contact is limited to hands.

Additional conditions human health

Covers skin contact area up to 480 cm²

1.3 Exposure estimation and reference to its source

1.3. CS1: Environment Contributing Scenario: Covered by (ERC7)

Release route	Release rate	Release estimation method
Air	1 %	N/A
Water	1 %	N/A

soil	1 %	N/A
------	-----	-----

protection target	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
freshwater	0.13 mg/L	N/A	0.35
freshwater sediment	2.21 mg/kg bw/day	N/A	0.35
marine water	0.01 mg/L	N/A	0.35
marine sediment	0.22 mg/kg bw/day	N/A	0.35
soil	0.39 mg/kg bw/day	N/A	0.37
Sewage treatment plant	1.25 mg/L	N/A	0.02

1.3. CS2: Worker Contributing Scenario: Industrial (PROC1)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
inhalative, systemic, long-term	0.04 mg/m ³	N/A	0.003
dermal, systemic, long-term	0.02 mg/kg bw/day	N/A	0.01

1.3. CS3: Worker Contributing Scenario: Industrial (PROC2)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
inhalative, systemic, long-term	3.61 mg/m ³	N/A	0.26
dermal, systemic, long-term	0.04 mg/kg bw/day	N/A	0.02

1.3. CS4: Worker Contributing Scenario: Industrial (PROC3)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
inhalative, systemic, long-term	7.75 mg/m ³	N/A	0.54
dermal, systemic, long-term	0.02 mg/kg bw/day	N/A	0.01

1.3. CS5: Worker Contributing Scenario: Industrial (PROC4)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
inhalative, systemic, long-term	5.41 mg/m ³	N/A	0.39
dermal, systemic, long-term	0.21 mg/kg bw/day	N/A	0.1

1.3. CS6: Worker Contributing Scenario: Industrial (PROC8a)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
inhalative, systemic, long-term	6.49 mg/m ³	N/A	0.46
dermal, systemic, long-term	0.41 mg/kg bw/day	N/A	0.21

1.3. CS7: Worker Contributing Scenario: Industrial (PROC8b)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
inhalative, systemic, long-term	5.41 mg/m ³	N/A	0.39
dermal, systemic, long-term	0.41 mg/kg bw/day	N/A	0.21

1.3. CS8: Worker Contributing Scenario: Industrial (PROC9)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
inhalative, systemic, long-term	5.41 mg/m ³	N/A	0.39
dermal, systemic, long-term	0.21 mg/kg bw/day	N/A	0.1

1.4 Guidance to DU to evaluate whether he works inside the boundaries set by the ES

Guidance to check compliance with the exposure scenario:

Where other risk management measures/operational conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

2. ES 2 Widespread use by professional workers

2.1 TITLE SECTION

Exposure Scenario name	Hydraulic (functional) fluids
Date - Version	25/07/2019 - 1.0
Life Cycle Stage	Widespread use by professional workers
Main user group	Professional uses
Sector(s) of use	Professional uses (SU22)

Environment Contributing Scenario

CS1 Covered by	ERC9a - ERC9b
----------------	---------------

Worker Contributing Scenario

CS2 General use from professional operators	PROC1
CS3 General use from professional operators	PROC2
CS4 General use from professional operators	PROC3
CS5 General use from professional operators	PROC8a
CS6 General use from professional operators	PROC9
CS7 General use from professional operators	PROC20

2.2 Conditions of use affecting exposure

2.2. CS1: Environment Contributing Scenario: Covered by (ERC9a, ERC9b)

Environmental release categories	Widespread use of functional fluid (indoor) - Widespread use of functional fluid (outdoor) (ERC9a, ERC9b)
----------------------------------	---

Amount used, frequency and duration of use (or from service life)

Amounts used:

Annual site tonnage 100 t(tonnes)/year

Maximum allowable site tonnage (MSafe): 21.8 kg/day

Release type: Continuous release

Emission days: 100 days per year

Conditions and measures related to sewage treatment plant

STP type:

Municipal Sewage Treatment Plant

Water - minimum efficiency of: = 87.5 %

STP effluent (m³/day): 2000

Conditions and measures related to treatment of waste (including article waste)

Waste treatment

External treatment and disposal of waste should comply with applicable local and/or national regulations.

Other conditions affecting environmental exposure

Local marine water dilution factor: 100

Local freshwater dilution factor: 10

Receiving surface water flow: 18000 m³/day

2.2. CS2: Worker Contributing Scenario: General use from professional operators (PROC1)

Process Categories	Chemical production or refinery in closed process without likelihood of exposure or processes with equivalent containment conditions (PROC1)
Product (article) characteristics	
Vapour pressure: < 5 hPa	
Concentration of substance in product: Covers percentage substance in the product up to 25 %.	
Additional conditions human health Covers skin contact area up to 240 cm ²	
Amount used, frequency and duration of use/exposure	
Duration: Exposure duration < 8 h	
Frequency: Use frequency 5 days per week	
Technical and organisational conditions and measures	
Technical and organisational measures Provide a good standard of controlled ventilation (5 to 10 air changes per hour).	
Other conditions affecting worker exposure	
Indoor use	
Body parts exposed: Palm of one hand	
2.2. CS3: Worker Contributing Scenario: General use from professional operators (PROC2)	
Process Categories	Chemical production or refinery in closed continuous process with occasional controlled exposure or processes with equivalent containment conditions (PROC2)
Product (article) characteristics	
Vapour pressure: < 5 hPa	
Concentration of substance in product: Covers percentage substance in the product up to 25 %.	
Additional conditions human health Covers skin contact area up to 480 cm ²	
Amount used, frequency and duration of use/exposure	
Duration: Exposure duration < 8 h	
Frequency: Use frequency 5 days per week	
Technical and organisational conditions and measures	
Technical and organisational measures Provide a good standard of controlled ventilation (5 to 10 air changes per hour).	
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation	
Personal protection	
Wear suitable gloves tested to EN374.	DermaI - minimum efficiency of: 90 %
Other conditions affecting worker exposure	
Indoor use	
Body parts exposed:	

Assumes that potential dermal contact is limited to hands.

2.2. CS4: Worker Contributing Scenario: General use from professional operators (PROC3)

Process Categories

Manufacture or formulation in the chemical industry in closed batch processes with occasional controlled exposure or processes with equivalent containment condition (PROC3)

Product (article) characteristics

Vapour pressure:

< 5 hPa

Concentration of substance in product:

Covers percentage substance in the product up to 25 %.

Additional conditions human health

Covers skin contact area up to 240 cm²

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration:

Exposure duration < 8 h

Frequency:

Use frequency 5 days per week

Technical and organisational conditions and measures

Technical and organisational measures

Provide a good standard of general ventilation (not less than 3 to 5 air changes per hour).

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation

Personal protection

Wear suitable gloves tested to EN374.

Dermal - minimum efficiency of: 90 %

Other conditions affecting worker exposure

Indoor use

Body parts exposed:

Palm of one hand

2.2. CS5: Worker Contributing Scenario: General use from professional operators (PROC8a)

Process Categories

Transfer of substance or mixture (charging and discharging) at non-dedicated facilities (PROC8a)

Product (article) characteristics

Vapour pressure:

< 5 hPa

Concentration of substance in product:

Covers percentage substance in the product up to 25 %.

Additional conditions human health

Covers skin contact area up to 960 cm²

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration:

Exposure duration < 1 h

Frequency:

Use frequency 5 days per week

Technical and organisational conditions and measures

Technical and organisational measures

Provide a good standard of controlled ventilation (5 to 10 air changes per hour).

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation

Personal protection

Wear suitable gloves tested to EN374.

Dermal - minimum efficiency of: 90 %

Other conditions affecting worker exposure

Indoor use

Body parts exposed:

Assumes that potential dermal contact is limited to hands.

2.2. CS6: Worker Contributing Scenario: General use from professional operators (PROC9)

Process Categories

Transfer of substance or mixture into small containers (dedicated filling line, including weighing) (PROC9)

Product (article) characteristics

Vapour pressure:

< 5 hPa

Concentration of substance in product:

Covers percentage substance in the product up to 25 %.

Additional conditions human health

Covers skin contact area up to 480 cm²

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration:

Exposure duration < 4 h

Frequency:

Use frequency 5 days per week

Technical and organisational conditions and measures

Technical and organisational measures

Provide a good standard of controlled ventilation (5 to 10 air changes per hour).

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation

Personal protection

Wear suitable gloves tested to EN374.

Dermal - minimum efficiency of: 90 %

Other conditions affecting worker exposure

Indoor use

Body parts exposed:

Assumes that potential dermal contact is limited to hands.

2.2. CS7: Worker Contributing Scenario: General use from professional operators (PROC20)

Process Categories

Use of functional fluids in small devices (PROC20)

Product (article) characteristics

Vapour pressure:

< 5 hPa

Concentration of substance in product:

Covers percentage substance in the product up to 25 %.

Additional conditions human health

Covers skin contact area up to 480 cm²

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration:

Exposure duration < 8 h

Frequency:

Use frequency 5 days per week

Technical and organisational conditions and measures

Technical and organisational measures

Provide a good standard of controlled ventilation (5 to 10 air changes per hour).

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation

Personal protection

Wear suitable gloves tested to EN374.	Dermal - minimum efficiency of: 90 %
---------------------------------------	--------------------------------------

Other conditions affecting worker exposure

Indoor use

Body parts exposed:

Assumes that potential dermal contact is limited to hands.

2.3 Exposure estimation and reference to its source

2.3. CS1: Environment Contributing Scenario: Covered by (ERC9a, ERC9b)

Release route	Release rate	Release estimation method
Air	1 %	N/A
Water	0.5 %	N/A
soil	0.1 %	N/A

protection target	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
freshwater	0.0002 mg/L	N/A	0.0006
freshwater sediment	0.004 mg/kg bw/day	N/A	0.0006
marine water	2E-05 mg/L	N/A	0.0006
freshwater sediment	0.0004 mg/kg bw/day	N/A	0.0006
Agricultural soil	0.0002 mg/kg bw/day	N/A	0.0002
Sewage treatment plant	6E-05 mg/L	N/A	< 1E-06

2.3. CS2: Worker Contributing Scenario: General use from professional operators (PROC1)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
inhalative, systemic, long-term	0.04 mg/m ³	N/A	0.003
dermal, systemic, long-term	0.02 mg/kg bw/day	N/A	0.01

2.3. CS3: Worker Contributing Scenario: General use from professional operators (PROC2)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
inhalative, systemic, long-term	5.41 mg/m ³	N/A	0.39
dermal, systemic, long-term	0.08 mg/kg bw/day	N/A	0.04

2.3. CS4: Worker Contributing Scenario: General use from professional operators (PROC3)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
inhalative, systemic, long-term	7.57 mg/m ³	N/A	0.54
dermal, systemic, long-term	0.04 mg/kg bw/day	N/A	0.02

2.3. CS5: Worker Contributing Scenario: General use from professional operators (PROC8a)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
inhalative, systemic, long-term	5.41 mg/m ³	N/A	0.39
dermal, systemic, long-term	0.82 mg/kg bw/day	N/A	0.41

2.3. CS6: Worker Contributing Scenario: General use from professional operators (PROC9)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
inhalative, systemic, long-term	6.49 mg/m ³	N/A	0.46
dermal, systemic, long-term	0.41 mg/kg bw/day	N/A	0.21

2.3. CS7: Worker Contributing Scenario: General use from professional operators (PROC20)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
dermal, systemic, long-term	0.1 mg/kg bw/day	N/A	0.05

2.4 Guidance to DU to evaluate whether he works inside the boundaries set by the ES

Guidance to check compliance with the exposure scenario:

Where other risk management measures/operational conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.