

Sicherheitsdatenblatt

PETRONAS Durance Diesel Injectors Cleaner - DIESEL CLEAN ML 250



Sicherheitsdatenblatt vom 5/11/2020, Version 3

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

1.1. Produktidentifikator

Kennzeichnung der Mischung:

Handelsname: PETRONAS Durance Diesel Injectors Cleaner - DIESEL CLEAN ML 250

Handelscode: 9067

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)

Centro Antiveleni di Pavia IRCCS- Fondazione Maugeri tel. +39 (0)382 24444 (h24; it, en)

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):

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

Aquatic Chronic 3, Schädlich 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:

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

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise:

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

Sicherheitsdatenblatt

PETRONAS Durance Diesel Injectors Cleaner - DIESEL CLEAN ML 250



P103 Lesen Sie sämtliche Anweisungen aufmerksam und befolgen Sie diese.
P301+P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM anrufen.

P331 KEIN Erbrechen herbeiführen.

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 Gefahranzeige in Blindenschrift aufweisen.

Enthält

Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte

Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere paraffinhaltige; Basisöl - nicht spezifiziert; [komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen, erhalten durch Wasserstoffbehandlung einer Erdölfraktion unter Einsatz eines Katalysators. Besteht aus Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen überwiegend im Bereich von C20 bis C50 und ergibt Fertigöl mit einer Viskosität von mindestens 19 cSt bei 40 oC (100 SUS bei 100 oF). Enthält eine relativ große Menge an gesättigten Kohlenwasserstoffen.]

Besondere Regelungen gemäß Anhang XVII der REACH-Verordnung nachfolgenden Änderungen:
Nur für gewerbliche Anwender.

2.3. Sonstige Gefahren

vPvB-Stoffe: Keine - PBT-Stoffe: Keine

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:

>= 60% - < 70% Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte

REACH No.: 01-2119456620-43, Index-Nummer: 649-422-00-2, CAS: 64742-47-8, EC: 926-141-6

⚠ 3.10/1 Asp. Tox. 1 H304

EUH066

>= 20% - < 25% 2-Ethylhexyl nitrate

REACH No.: 01-2119539586-27, EC: 248-363-6

⚠ 3.1/4/Dermal Acute Tox. 4 H312

⚠ 3.1/4/Inhal Acute Tox. 4 H332

⚠ 3.1/4/Oral Acute Tox. 4 H302

⚠ 4.1/C2 Aquatic Chronic 2 H411

>= 3% - < 5% 2-Ethylhexan-1-ol

REACH No.: 01-2119487289-20, CAS: 104-76-7, EC: 203-234-3

⚠ 3.8/3 STOT SE 3 H335

⚠ 3.3/2 Eye Irrit. 2 H319

⚠ 3.2/2 Skin Irrit. 2 H315

⚠ 3.1/4/Inhal Acute Tox. 4 H332

Sicherheitsdatenblatt

PETRONAS Durance Diesel Injectors Cleaner - DIESEL CLEAN ML 250



PETRONAS

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Hautkontakt:

- 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. Mit reichlich Wasser und Seife abwaschen.
- 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

Wasserdampf.

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

9067/3

Seite Nr. 3 von 12

Sicherheitsdatenblatt

PETRONAS Durance Diesel Injectors Cleaner - DIESEL CLEAN ML 250



PETRONAS

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 - CAS: 64742-47-8
20101.12 - TWA: 1200 mg/m³, 165 ppm
2-Ethylhexyl nitrate
20101.12 - TWA: 1 ppm
2-Ethylhexan-1-ol - CAS: 104-76-7
EU - TWA(8h): 5.4 mg/m³, 1 ppm
ACGIH - TWA: 50 ppm
- DNEL-Expositionsgrenzwerte
2-Ethylhexan-1-ol - CAS: 104-76-7
Arbeitnehmer Gewerbe: 12.8 mg/m³ - Verbraucher: 2.3 mg/m³ - Exposition: Mensch - Inhalation - Häufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen
Arbeitnehmer Gewerbe: 53.2 mg/m³ - Verbraucher: 26.6 mg/m³ - Exposition: Mensch - Inhalation - Häufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen
Arbeitnehmer Gewerbe: 53.2 mg/m³ - Verbraucher: 26.6 mg/m³ - Exposition: Mensch - Inhalation - Häufigkeit: Kurzfristig, lokale Auswirkungen
Arbeitnehmer Gewerbe: 23 mg/kg - Verbraucher: 11.4 mg/kg - Exposition: Mensch - dermal - Häufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen
Verbraucher: 1.1 mg/kg - Exposition: Mensch - oral - Häufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen
- PNEC-Expositionsgrenzwerte
2-Ethylhexan-1-ol - CAS: 104-76-7
Ziel: Süßwasser - Wert: 0.017 mg/l
Ziel: Meerwasser - Wert: 0.0017 mg/l
Ziel: Flußsediment - Wert: 0.28 mg/kg
Ziel: Meerwasser-Sedimente - Wert: 0.028 mg/kg
Ziel: 09 - Wert: 10 mg/l
- 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition
Augenschutz:
Brille mit seitlichem Schutz
Entspricht EN 166

Sicherheitsdatenblatt
PETRONAS Durance Diesel Injectors Cleaner -
DIESEL CLEAN ML 250



Hautschutz:
 Schutzkleidung
 Handschutz:
 Handschuhe aus Nitril oder Viton.
 Gemäß EN 374.
 Atemschutz:
 Bei normaler Verwendung nicht erforderlich.
 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
Aussehen und Farbe:	flüssig,dunkel bernsteinfarben	--	--
Geruch:	charakteristisch	--	--
Geruchsschwelle:	N.A.	--	--
pH:	N.A.	--	--
Schmelzpunkt/ Gefrierpunkt:	N.A.	--	--
Unterer Siedepunkt und Siedeintervall:	N.A.	--	--
Flammpunkt:	>65°C	IP 170	--
Verdampfungsgeschwindigkeit:	N.A.	--	--
Entzündbarkeit Festkörper/ Gas:	N.A.	--	--
Oberer/unterer Flamm- bzw. Explosionspunkt:	N.A.	--	--
Dampfdruck:	N.A.	--	--
Dampfdichte:	N.A.	--	--
Dichtezahl:	0,845 g/ml @15°C	07	--
Wasserlöslichkeit:	N.A.	--	--
Löslichkeit in Öl:	N.A.	--	--

Sicherheitsdatenblatt

PETRONAS Durance Diesel Injectors Cleaner - DIESEL CLEAN ML 250



PETRONAS

Partitionskoeffizient (n-Oktanol/Wasser):	N.A.	--	--
Selbstentzündungstemperatur:	N.A.	--	--
Zerfalltemperatur:	N.A.	--	--
Viskosität:	2 mm ² /s (40°C)	07	--
Explosionsgrenzen:	N.A.	--	--
Oxidierende Eigenschaften:	N.A.	--	--

9.2. Sonstige Angaben

Eigenschaft	Wert	Methode:	Anmerkungen
Mischbarkeit:	N.A.	--	--
Fettlöslichkeit:	N.A.	--	--
Leitfähigkeit:	N.A.	--	--
Typische Eigenschaften der Stoffgruppen	N.A.	--	--

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 toxikologischen Wirkungen

Toxikologische Informationen zum Produkt:

PETRONAS Durance Diesel Injectors Cleaner - DIESEL CLEAN ML 250

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

Sicherheitsdatenblatt

PETRONAS Durance Diesel Injectors Cleaner - DIESEL CLEAN ML 250



PETRONAS

- 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
Nicht klassifiziert
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
 - 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 - CAS: 64742-47-8

- 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
- 2-Ethylhexyl nitrate
- d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut:
 - Test: Sensibilisierung der Haut - Weg: Haut Negativ
 - e) Keimzell-Mutagenität:
 - Test: Mutagenese Negativ
 - h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:
 - Test: Reizt die Atemwege - Weg: Einatmen Positiv
 - i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:
 - Test: oecd 12 Positiv
- 2-Ethylhexan-1-ol - CAS: 104-76-7
- a) akute Toxizität:
 - Test: LD50 - Weg: Oral - Spezies: Ratte 2047 mg/kg
 - Test: LC50 - Weg: Haut - Spezies: Ratte > 3000 mg/kg
 - Test: LC50 - Weg: Einatmen - Spezies: Ratte 0.89-5.3 mg/l - Laufzeit: 4h
 - c) schwere Augenschädigung/-reizung:
 - Test: Reizt die Augen - Spezies: Kaninchen Positiv
 - d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut:
 - Test: Sensibilisierung der Haut - Spezies: Kaninchen Negativ
 - e) Keimzell-Mutagenität:
 - Test: Mutagenese Negativ

Sicherheitsdatenblatt

PETRONAS Durance Diesel Injectors Cleaner - DIESEL CLEAN ML 250



- f) Karzinogenität:
Test: NOAEL - Weg: Oral - Spezies: Ratte 500 mg/kg
- g) Reproduktionstoxizität:
Test: NOAEL - Spezies: Ratte 130 mg/kg
- h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:
Test: NOAEL - Weg: Oral - Spezies: Ratte 250 mg/kg
Test: NOAEL - Weg: Einatmen - Spezies: Ratte 638.4 mg/m³

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Im Einklang mit der GLP verwenden, nicht herumliegen lassen.

Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte - CAS: 64742-47-8

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

2-Ethylhexyl nitrate

a) Akute aquatische Toxizität:

Endpunkt: LC50 - Spezies: Fische 2 mg/l - Dauer / h: 96

Endpunkt: NOEC - Spezies: Fische 1.52 mg/l - Dauer / h: 96

Endpunkt: EC50 - Spezies: Algen 3.22 mg/l - Dauer / h: 72

Endpunkt: EC50 - Spezies: Daphnia > 12.6 mg/l - Dauer / h: 48

2-Ethylhexan-1-ol - CAS: 104-76-7

a) Akute aquatische Toxizität:

Endpunkt: LC50 - Spezies: Fische 28.2 mg/l - Dauer / h: 96

Endpunkt: LC50 - Spezies: Fische 17.1 mg/l - Dauer / h: 96

Endpunkt: EC50 - Spezies: Daphnia 39 mg/l - Dauer / h: 48

Endpunkt: EC50 - Spezies: Algen 11.5 mg/l - Dauer / h: 72

Endpunkt: NOEC - Spezies: fanghi > 300 mg/l - Dauer / h: 24

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine

Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte - CAS: 64742-47-8

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

2-Ethylhexyl nitrate

Test: BIOGDG07 - Dauer / h: 28gg - %: 0

2-Ethylhexan-1-ol - CAS: 104-76-7

Biologische Abbaubarkeit: Biologisch abbaubar - Dauer / h: 14 days - %: 100

12.3. Bioakkumulationspotenzial

2-Ethylhexyl nitrate

Test: Kow - Verteilungskoeffizient 5.24

2-Ethylhexan-1-ol - CAS: 104-76-7

Test: BCF - Biokonzentrationsfaktor 25.33

12.4. Mobilität im Boden

2-Ethylhexan-1-ol - CAS: 104-76-7

Test: Log Koc 1.415

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

vPvB-Stoffe: Keine - PBT-Stoffe: Keine

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Nach Möglichkeit wiederverwerten. Behördlich zugelassenen Deponien oder

Verbrennungsanlagen zuführen. Entsprechend den geltenden örtlichen und nationalen

Sicherheitsdatenblatt

PETRONAS Durance Diesel Injectors Cleaner - DIESEL CLEAN ML 250

Bestimmungen vorgehen.



PETRONAS

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- 14.1. UN-Nummer
Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.
- 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung
N.A.
- 14.3. Transportgefahrenklassen
N.A.
- 14.4. Verpackungsgruppe
N.A.
- 14.5. Umweltgefahren
ADR-Umweltbelastung: Nein
IMDG-Marine pollutant: Nein
- 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender
N.A.
- 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code
N.A.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- 15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch
 - 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) 2015/830
 - 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)
- 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 28

Flüchtige Organische Verbindung - FOV = 67.70 %
Flüchtige Organische Verbindung - FOV = 676.95 g/Kg
Flüchtige Organische Verbindung - FOV = 572.02 g/l
Wo möglich auf die folgenden Normen Bezug nehmen:

9067/3

Seite Nr. 9 von 12

Sicherheitsdatenblatt
PETRONAS Durance Diesel Injectors Cleaner -
DIESEL CLEAN ML 250



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
 Keine

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.
- H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
- H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- H335 Kann die Atemwege reizen.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H315 Verursacht Hautreizungen.

Gefahrenklasse und Gefahrenkategorie	Code	Beschreibung
Acute Tox. 4	3.1/4/Dermal	Akute Toxizität (dermal), Kategorie 4
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
STOT SE 3	3.8/3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3
Aquatic Chronic 2	4.1/C2	Chronisch (langfristig) gewässergefährdend, Kategorie 2
Aquatic Chronic 3	4.1/C3	Chronisch (langfristig) gewässergefährdend, Kategorie 3

Modifikation der Paragraphen seit der letzten Revision:

- ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren
- ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen
- ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung
- ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Sicherheitsdatenblatt

PETRONAS Durance Diesel Injectors Cleaner - DIESEL CLEAN ML 250



PETRONAS

- ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung
- ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften
- ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben
- ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben
- ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport
- ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften
- ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

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
Asp. Tox. 1, H304	Berechnungsmethode
Aquatic Chronic 3, H412	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
- NA: Nicht anwendbar
- PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC-Wert)

Sicherheitsdatenblatt

PETRONAS Durance Diesel Injectors Cleaner - DIESEL CLEAN ML 250



PETRONAS

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, 11/07/2019

Substance identity	
Chemical name	2-Ethylhexan-1-ol
CAS No.	104-76-7
EINECS No.	203-234-3

Table of contents

1. **ES 1** Widespread use by professional workers
2. **ES 2** Consumer use; Various products (PC8, PC13)
3. **ES 3** Use at industrial site

1. ES 1 Widespread use by professional workers

1.1 TITLE SECTION

Exposure Scenario name	Handling and dilution of concentrates
Date - Version	11/07/2019 - 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 Solvent-based process	ERC8d
---------------------------	-------

Worker Contributing Scenario

CS2 Handling and dilution of concentrates	PROC5 - PROC8a - PROC8b
---	-------------------------

1.2 Conditions of use affecting exposure

1.2. CS1: Environment Contributing Scenario: Solvent-based process (ERC8d)

Environmental release categories	Widespread use of non-reactive processing aid (no inclusion into or onto article, outdoor) (ERC8d)
----------------------------------	--

Product (article) characteristics

Physical form of product:

Liquid

Vapour pressure:

< 0.5 kPa

Concentration of substance in product:

Covers percentage substance in the product up to 25 %.

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

Amounts used:

Daily amount per site 2.74 kg/day

Release type: Continuous release

Emission days: 365 days per year

Conditions and measures related to sewage treatment plant

STP type:

Municipal Sewage Treatment Plant

STP effluent (m³/day): 2000

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

Waste treatment

Product residual disposal complies with applicable regulations.

Other conditions affecting environmental exposure

Local marine water dilution factor: 100

Local freshwater dilution factor: 10

1.2. CS2: Worker Contributing Scenario: Handling and dilution of concentrates (PROC5, PROC8a, PROC8b)

Process Categories	Mixing or blending in batch processes - Transfer of substance or mixture (charging and discharging) at non-dedicated facilities - Transfer of substance or mixture (charging and discharging) at dedicated facilities (PROC5, PROC8a, PROC8b)
--------------------	---

Product (article) characteristics

Physical form of product:

Liquid

Vapour pressure:

< 0.5 kPa

Concentration of substance in product:

Covers percentage substance in the product up to 25 %.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration:

Covers daily exposures up to 8 hours

Technical and organisational conditions and measures

Technical and organisational measures

Ensure operatives are trained to minimise exposures.

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

Personal protection

Wear suitable gloves tested to EN374.

Use suitable eye protection.

Other conditions affecting worker exposure

Covers indoor and outdoor use

Professional use

Temperature: Covers use at ambient temperatures.

Ventilation rate: Provide forced ventilation > 3 ach (air changes per hour)

1.3 Exposure estimation and reference to its source

1.3. CS1: Environment Contributing Scenario: Solvent-based process (ERC8d)

protection target	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
wastewater treatment plant microbes	0.08 mg/L	N/A	0.008
freshwater	0.01 mg/L	N/A	0.00058
freshwater sediment	0.163 mg/kg bw/day	N/A	0.0005739
marine water	0.000953 mg/L	N/A	0.0005606
marine sediment	0.016 mg/kg bw/day	N/A	0.0005634
soil	0.023 mg/kg bw/day	N/A	0.0004894

1.3. CS2: Worker Contributing Scenario: Handling and dilution of concentrates (PROC5, PROC8a, PROC8b)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
inhalative, local, long-term	4.6 mg/m ³	N/A	0.36
inhalative, systemic, long-term	7.6 mg/m ³	N/A	0.59
inhalative, systemic, long-term	6.8 mg/m ³	N/A	0.53
inhalative, systemic, long-term	4.9 mg/m ³	N/A	0.38

inhalative, systemic, long-term	2.9 mg/m ³	N/A	0.23
inhalative, systemic, long-term	2.3 mg/m ³	N/A	0.18
dermal, systemic, long-term	8.2 mg/kg bw/day	N/A	0.358
dermal, systemic, long-term	2.7 mg/kg bw/day	N/A	0.119
dermal, systemic, long-term	1.6 mg/kg bw/day	N/A	0.072
dermal, systemic, long-term	0.55 mg/kg bw/day	N/A	0.024
dermal, systemic, long-term	1.6 mg/kg bw/day	N/A	0.072

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 Consumer use; Various products (PC8, PC13)

2.1 TITLE SECTION

Exposure Scenario name	Handling and dilution of concentrates
Date - Version	11/07/2019 - 1.0
Life Cycle Stage	Consumer use
Main user group	Consumer uses
Sector(s) of use	Consumer uses (SU21)
Product Categories	Biocidal products (PC8) - Fuels (PC13)

Environment Contributing Scenario

CS1 Solvent-based process	ERC8a - ERC8d
---------------------------	---------------

Consumer Contributing Scenario

CS2 Fuel additives	PC8 - PC13
--------------------	------------

2.2 Conditions of use affecting exposure

2.2. CS1: Environment Contributing Scenario: Solvent-based process (ERC8a, ERC8d)

Environmental release categories	Widespread use of non-reactive processing aid (no inclusion into or onto article, indoor) - Widespread use of non-reactive processing aid (no inclusion into or onto article, outdoor) (ERC8a, ERC8d)
----------------------------------	---

Product (article) characteristics

Physical form of product:

Liquid

Vapour pressure:

> 10 Pa

Concentration of substance in product:

Covers percentage substance in the product up to 25 %.

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

Waste treatment

Product residual disposal complies with applicable regulations.

Waste - minimum efficiency of: > 88.4 %

Other conditions affecting environmental exposure

Local marine water dilution factor: 100

Local freshwater dilution factor: 10

Receiving surface water flow: 2000 m³/day

2.2. CS2: Consumer Contributing Scenario: Fuel additives (PC8, PC13)

Product Categories	Biocidal products - Fuels (PC8, PC13)
--------------------	---------------------------------------

Product (article) characteristics

Physical form of product:

Liquid

Vapour pressure:

> 10 Pa

Concentration of substance in product:

Covers percentage substance in the product up to 25 %.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Amounts used:

Amount per use 1000 g

Duration:

Covers exposure up to 1.3 min/day

Frequency:

Covers frequency up to: 24 times per year

Other conditions affecting consumers exposure

Room size: Covers use in room size of 20 m³

2.3 Exposure estimation and reference to its source

2.3. CS1: Environment Contributing Scenario: Solvent-based process (ERC8a, ERC8d)

protection target	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
wastewater treatment plant microbes	0.04 mg/L	N/A	0.004
freshwater	0.006 mg/L	N/A	0.0003529
freshwater sediment	0.096 mg/kg bw/day	N/A	0.000338
marine water	0.000555 mg/L	N/A	0.0003265
marine sediment	0.009 mg/kg bw/day	N/A	0.000316
soil	0.012 mg/kg bw/day	N/A	0.0002553

2.2. CS2: Consumer Contributing Scenario: Fuel additives (PC8, PC13)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
inhalative, systemic, long-term	0.001 mg/m ³	N/A	0.000434
inhalative, systemic, short-term	1.12 mg/m ³	N/A	0.0421
dermal, systemic, long-term	0.083 mg/kg bw/day	N/A	0.00728

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 Use at industrial site

3.1 TITLE SECTION

Exposure Scenario name	Professional use of general surface cleaning products
Date - Version	11/07/2019 - 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 Solvent-based process	ERC4
---------------------------	------

Worker Contributing Scenario

CS2 Industrial	PROC2 - PROC3 - PROC7 - PROC8a - PROC8b
----------------	---

3.2 Conditions of use affecting exposure

3.2. CS1: Environment Contributing Scenario: Solvent-based process (ERC4)

Environmental release categories	Use of non-reactive processing aid at industrial site (no inclusion into or onto article) (ERC4)
----------------------------------	--

Product (article) characteristics

Physical form of product:

Liquid

Vapour pressure:

< 0.5 kPa

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

Amounts used:

Annual site tonnage 300 t(onnes)/year

Release type: Continuous release

Emission days: 300 days per year

Conditions and measures related to sewage treatment plant

STP type:

Municipal Sewage Treatment Plant

Water - minimum efficiency of: > 88.4 %

STP effluent (m³/day): 2000

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

Waste treatment

Product residual disposal complies with applicable regulations.

Other conditions affecting environmental exposure

Local marine water dilution factor: 100

Local freshwater dilution factor: 10

3.2. CS2: Worker Contributing Scenario: Industrial (PROC2, PROC3, PROC7, PROC8a, PROC8b)

Process Categories	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 - Industrial spraying - Transfer of substance
--------------------	---

or mixture (charging and discharging) at non-dedicated facilities - Transfer of substance or mixture (charging and discharging) at dedicated facilities (PROC2, PROC3, PROC7, PROC8a, PROC8b)

Product (article) characteristics

Physical form of product:

Liquid

Vapour pressure:

< 0.5 kPa

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

Technical and organisational conditions and measures

Technical and organisational measures

Use of an integrated local exhaust ventilation is required.

Use of suppression techniques are required.

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

Ensure operatives are trained to minimise exposures.

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

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

Personal protection

Wear suitable gloves tested to EN374.

Use suitable eye protection.

Other conditions affecting worker exposure

Temperature: Covers use at ambient temperatures.

3.3 Exposure estimation and reference to its source

3.3. CS1: Environment Contributing Scenario: Solvent-based process (ERC4)

protection target	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
wastewater treatment plant microbes	0.002 mg/L	N/A	0.0002
freshwater	0.002 mg/L	N/A	0.0001176
freshwater sediment	0.032 mg/kg KW	N/A	0.0001127
marine water	0.000171 mg/L	N/A	0.0001006
marine sediment	0.003 mg/kg bw/day	N/A	0.0001056
soil	0.037 mg/kg bw/day	N/A	0.0007872

3.3. CS2: Worker Contributing Scenario: Industrial (PROC2, PROC3, PROC7, PROC8a, PROC8b)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
inhalative, systemic, long-term	1.1 mg/m ³	N/A	0.08

inhalative, systemic, long-term	3.2 mg/m ³	N/A	0.25
inhalative, systemic, long-term	7.6 mg/m ³	N/A	0.59
inhalative, systemic, long-term	5.4 mg/m ³	N/A	0.42
inhalative, systemic, long-term	3.8 mg/m ³	N/A	0.3
inhalative, systemic, long-term	8.1 mg/m ³	N/A	0.63
dermal, systemic, long-term	0.27 mg/kg bw/day	N/A	0.012
dermal, systemic, long-term	0.14 mg/kg bw/day	N/A	0.006
dermal, systemic, long-term	1.7 mg/kg bw/day	N/A	0.075
dermal, systemic, long-term	2.7 mg/kg bw/day	N/A	0.119

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.