



9.16. Verwendung von Diesel als Kraftstoff – Professionell

9.16.1. Expositionsszenario

| | |
|--|---|
| Teil 1 Expositionsszenario Titel: Heizöle (Vakuum-, hydrogecrackter & destillierter Kraftstoff) H304 / non-H304, H315, H332, H351, H373, H411 | |
| Titel | |
| Verwendung als Kraftstoff Professionell | |
| Verwendungsdeskriptor | |
| Verwendungssektor(en) | 22 |
| Prozesskategorien | 1, 2, 3, 8a, 8b, 16 Weitere Informationen bezüglich der Zuordnung und Zuweisung der PROC-Codes befinden sich in Tabelle 9.1 |
| Umweltfreisetzungskategorie | 9a, 9b |
| Spezifische Umweltfreisetzungskategorien | ESVOC SpERC 9.12b.v1 |
| Prozesse, Aufgaben, Tätigkeiten, bei denen der Stoff auftritt | |
| Umfasst die Verwendung als Kraftstoff (oder Kraftstoffadditive) und Tätigkeiten im Zusammenhang mit dem Transport, der Verwendung, der Anlagenwartung und der Handhabung von Anfall. | |
| Beurteilungsmethode | |
| Siehe Teil 3. | |
| Teil 2 Betriebsbedingungen und Maßnahmen für das Risikomanagement | |
| Teil 2.1 Kontrolle der Mitarbeiterexposition | |
| Produkteigenschaften | |
| Physikalischer Zustand des Produkts | Flüssigkeit mit potentieller Aerosolproduktion [CS138] |
| Dampfdruck (kPa) | Flüssigkeit, Dampfdruck <0.5 kPa v STP. OC3. |
| Stoffkonzentration im Produkt | Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100% (soweit nicht anders angegeben) G13 |
| Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition | Umfasst täglich Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben) G2 |
| Sonstige Betriebsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition | Es wird eine Verwendung bei einer Temperatur angenommen, die die Umgebungstemperatur um nicht mehr als 20°C übertrifft, sofern nichts anderes angegeben ist. G15. Es wird angenommen, dass ein guter allgemeiner Standard der Arbeitshygiene erfüllt ist. G1. |
| Beitragende Szenarien | Spezifische Maßnahmen und Betriebsbedingungen des Risikomanagements |
| Allgemeine Maßnahmen für alle Tätigkeiten. CS135 | Kontrolle potentieller Exposition über die Verwendung von Maßnahmen wie gekapselten Systemen, richtig entworfene und gewartete Anlagen/Ausstattung und einer guter Zustand der normalen Lüftung. Vor Beseitigung/Öffnung von Schutzabdeckungen Anlagen und Transportsysteme leeren und reinigen. Vor Beendigung der Wartung Anlage überall dort reinigen/spülen, wo es möglich ist. Dort, wo Expositionspotential besteht, sicherstellen, dass die zuständigen Mitarbeiter über die mögliche Exposition informiert und sich der grundlegenden Verfahren bewusst sind, wie Expositionen minimiert werden können; geeignete Schutzausrüstung bereithalten, Unreinheiten reinigen und Abfall gemäß den Regulierungsanforderungen entsorgen, Wirksamkeit von Kontrollmaßnahmen beobachten, regelmäßige ärztliche Kontrollen gewährleisten; Korrekturmaßnahmen identifizieren und umsetzen. G25 |
| Allgemeine Maßnahmen (Hautreizung). G19 | Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potentielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe (getestet nach EN374) verwenden, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist. Hautkontaminationen sofort abwaschen. Grundlegende Personalschulung durchführen, so dass die Exposition vermieden/minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme berichtet werden. E3 |
| Massentransport CS14 | Nach EN374 getestete Handschuhe verwenden. PPE15 |



Anlage zum Sicherheitsdatenblatt: Expositionsszenario

Diesel

Datum: 22.05.2013

CAS-Nr.: 68334-30-5
EG-Nr.: 269-822-7
Indexnummer: 649-224-00-6
REACH-Registriernummer: 01-2119484664-27-0104

| | |
|---|--|
| Transport in Fässern/Behältern CS8 | Fasspumpen verwenden oder es sorgfältig aus den Behältern ausgießen. E64 Nach EN374 getestete Handschuhe verwenden. PPE15 |
| Tanken CS507 | Nach EN374 getestete Handschuhe verwenden PPE15 |
| Verwendung als Kraftstoff (geschlossene Systeme) GEST_12I, CS107 | Lüftung in angemessenem Maße gewährleisten (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde) E11 oder sicherstellen, dass sich der Betrieb im Freien abspielt E69 |
| Reinigung und Wartung der Anlage CS39 | Anlage und Transportsysteme vor Entfernung/Öffnung der Schutzabdeckung entleeren und reinigen. E65 Chemisch resistente Handschuhe (getestet nach EN374) verwenden, dabei Grundschulung für die Mitarbeiter durchführen PPE16 |
| Lagerung CS67 | Substanz in geschlossenem System aufbewahren E84 |
| Zusätzliche Informationen anhand der Zuweisung identifizierter PP und RMM befinden sich in Anlage 1 bis 3 | |
| Teil 2.2 Kontrolle der Umweltexposition | |
| Produkteigenschaften | |
| Die Substanz ist eine Komplexe UVCB [PrC3]. Vorwiegend hydrophob [PrC4a]. | |
| Verwendete Mengen | |
| Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage | 0.1 |
| Regional verwendete Tonnage (Tonne/Jahre) | 6.7e6 |
| Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage | 0,0005 |
| Jahrestonnage des Standorts (Tonne/Jahr) | 3.3e3 |
| Maximale Tages tonnage des Standorts (kg/Tag) | 9.2e3 |
| Häufigkeit und Dauer der Verwendung | |
| Kontinuierliche Freisetzung [FD2]. | |
| Anzahl der Emissionstage (Tage/Jahr) | 365 |
| Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden | |
| Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor | 10 |
| Lokaler Salzwasser-Verdünnungsfaktor | 100 |
| Sonstige vorhandene Betriebsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition | |
| Teilchenfreisetzung in die Luft infolge disperser Verwendung (nur regionale Verwendung) [OOC7] | 1.0e-4 |
| Teilchenfreisetzung ins Abwasser infolge disperser Verwendung (nur regionale Verwendung) [OOC8] | 0,00001 |
| Teilchenfreisetzung in den Boden infolge disperser Verwendung (nur regionale Verwendung) [OOC9] | 0,00001 |
| Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung der Freisetzung | |
| Die allgemeine Praxis unterscheidet sich von Ort zu Ort, deshalb werden bei den Schätzungen der Freisetzung konservative Methoden verwendet [TCS1]. | |
| Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Senkung oder Begrenzung von Abflüssen, Luftemissionen und der Freisetzung in den Boden. | |
| Das Risiko einer Umweltexposition erhöht sich durch die Leute mittels indirekter Exposition (primäre Inhalation) [TCR1]]. | |
| Keine Abwasserbehandlung notwendig [TCR6]. | |
| Luftemissionen so behandeln, damit die übliche Beseitigungseffizienz gewährleistet ist (%) | N/A |
| Lokale Abwasser behandeln (vor der Ableitung des Zufuhrwassers), damit die geforderte Reinigungseffizienz gesichert ist \geq (%) | 0 |
| Bei Einleitung in kommunale Kläranlage geforderte Reinigungseffizienz sicherstellen \geq (%) | 0 |
| Organisatorische Maßnahmen zur Vorbeugung/Einschränkung der Freisetzung vom Standort | |



Ablassen unlöslicher Stoffe in und aus Abwasser verhindern [OMS1]. Industrieschlamm nicht auf Boden anwenden [OMS2]. Schlamm sollte verbrannt, isoliert oder regeneriert werden [OMS3].

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen

| | |
|--|-------|
| Geschätzte Entfernung des Stoffs aus dem Abwasser mittels Hauskläranlage (%) | 94.1 |
| Geschätzte Stoffentfernung aus Abwasser durch die Hauskläranlage (%) | 94.1 |
| Maximal zulässige Tonnage am Standort (M_{Safe}) anhand der Freisetzung, die nach der Beseitigung der Gesamtabwasserbehandlung folgt (kg/d) | 1.4e5 |
| Erwarteter Durchfluss der Hauskanalisation (m^3/d) | 2000 |

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Verarbeitung und Entsorgung von Abfall

Die Emissionen aus der Verbrennung sind gemäß den geforderten Kriterien der Emissionskontrolle limitiert [ETW1]. Die Emissionen aus der Verbrennung hängen von der Wertung der regionalen Exposition ab [ETW2].

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwendung

Die externe Regeneration und Wiederverwertung von Abfall muss entsprechend den geltenden Vorschriften erfolgen [ERW1].

Zusätzliche Informationen anhand der Zuweisung identifizierter OC und RMM befinden sich in der Datei Petrorisk.

Teil 3 Expositionsabschätzung**3.1. Gesundheit**

Zur Abschätzung der Arbeitsplatzexposition wird das Gerät ECETOC TRA verwendet, soweit nicht anders angegeben. **G21**.

3.2. Umwelt

Die Kohlenwasserstoff-Block-Methode ist zur Berechnung der Umweltexposition mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden [EE2].

Teil 4 Leitlinie zur Prüfung der Übereinstimmung mit dem Expositionsszenario**4.1. Gesundheit**

Die erwarteten Expositionen sollten DN(M)EL nicht überschreiten unter der Voraussetzung, dass die Maßnahmen des Risikomanagements/Prozessbedingungen beschrieben in Teil 2 eingehalten werden. **G22**. Dort, wo Maßnahmen des Risikomanagements/der Prozessbedingungen eingeleitet sind, sollten die Benutzer gewährleisten, dass die Risiken auf mindestens äquivalenten Niveaus gemanagt werden. **G23**. Verfügbare Daten über Gefährlichkeit ermöglichen keine Derivation der DNEL wegen Hautreizungen. **G32**. Verfügbare Daten über die Gefährlichkeit begründen keine Entstehung einer DNEL für sonstige Gesundheitsrisiken. **G36**. Die Maßnahmen des Risikomanagements basieren auf der Beschreibung der Qualitätsrisiken. **G37**.

4.2 Umwelt

Die Anweisungen basieren auf Betriebsbedingungen, die nicht allorts anwendbar sein müssen; deshalb ist möglicherweise eine Änderung des Maßstabs für die Definition spezifischer Maßnahmen für mit dem Standort verbundene Risiken nötig. [DSU1]. Die geforderte Effizienz der Entfernung aus dem Abwasser kann mit Hilfe der Verwendung von Technologien vor Ort oder außerhalb des Standorts entweder separat oder kombiniert erreicht werden [DSU2]. Die geforderte Effizienz der Entfernung aus der Luft mit Hilfe von vor Ort oder außerhalb des Orts verwendeten Technologien separat oder kombiniert [DSU3]. Weitere Details für die Änderung des Maßstabs und Kontrolltechnologien findet man auf dem Informationsflyer SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) [DSU4].

9.16.1. Expositionsabschätzung**9.16.1.1. Menschliche Gesundheit**

Siehe Anlage 2.a & 2.b

9.16.1.2. Umwelt

Siehe Datei PETRORISK in IUCLID Absatz 13 – Arbeitsblatt „LocalCSR“



9.17 Verwendung von Diesel als Kraftstoff - Verbraucher

9.17.1.1. Expositionsszenario

| Teil 1 Expositionsszenario Titel: Heizöle (Vakuum-, hydrogecrackter & destillierter Kraftstoff) H304 /non-H304, H315, H332, H351, H373, H411 | | |
|--|---|---|
| Titel | | |
| Verwendung des Kraftstoffs | | |
| Verwendungsdeskriptor | | |
| Verwendungssektor(en) | 21 | |
| Prozesskategorien | 13 <i>Weitere Informationen bezüglich der Zuordnung und Zuweisung der PROC-Codes in Tabelle 9.1</i> | |
| Umweltfreisetzungskategorie | 9a, 9b | |
| Spezifische Umweltfreisetzungskategorie | ESVOC SpERC 9.12c.v1 | |
| Prozesse, Aufgaben, Tätigkeiten bei denen der Stoff auftritt | | |
| Umfasst Verbraucherverwendung in Kraftstoffen. | | |
| Beurteilungsmethode | | |
| Siehe Teil 3. | | |
| Teil 2 Betriebsbedingungen und Maßnahmen für das Risikomanagement | | |
| Teil 2.1 Kontrolle der Mitarbeiterexposition | | |
| Produkteigenschaften | | |
| Physikalischer Zustand des Produkts | Flüssigkeit | |
| Dampfdruck (kPa) | Flüssigkeit, Dampfdruck > 10 Pa OC15 | |
| Stoffkonzentration im Produkt | Soweit nicht anders angegeben, umfasst sie eine Konzentration bis 100% [ConsOC1] | |
| Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition | Umfasst Mengen bis 37500g [ConsOC2] (soweit nicht anders angegeben); sowie auch den Hautkontakt bis 420cm ² [ConsOC5] | |
| Sonstige Betriebsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition | Soweit nicht anders angegeben, umfasst sie eine Verwendungshäufigkeit bis 0,143-mal pro Tag [ConsOC4], umfasst Exposition bis zu 2 Stunden im Rahmen eines Falls [ConsOC14] | |
| Produktkategorie | | |
| Spezifische Maßnahmen des Risikomanagements und Betriebsbedingungen | | |
| PC13: Kraftstoffe— Hinzugefügte Unterkategorien von Flüssigkeiten: Nachtanken von Fahrzeugen | OC | Soweit nicht anders angegeben, umfasst Konzentrationen bis 1% [ConsOC1]; umfasst eine Verwendung 52 Tage/jährlich[ConsOC3]; umfasst eine Verwendung bis 1 Mal/täglich [ConsOC4]; umfasst den Hautkontakt bis zu einer Fläche von 210,00 cm ² [ConsOC5]; abgedeckte Menge pro Anwendungsfall bis 37500g [ConsOC2]; umfasst eine äußere Anwendung [ConsOC12]; umfasst die Verwendung in einem Raum mit einer Größe von 100m ³ [ConsOC11]; umfasst für jeden Fall eine Exposition bis 0,05 h/Fall[ConsOC14]; |
| | RMM | Es wurden keine spezifischen RMMs entwickelt außer den OCs, die gegeben sind [ConsRMM15] |
| PC13: Kraftstoffe— Hinzugefügte Unterkategorien von Flüssigkeiten: Gartengeräte - Verwendung | OC | Soweit nicht anders angegeben, umfasst eine Konzentration bis 100% [ConsOC1]; umfasst eine Verwendung von 26 Tage/jährlich[ConsOC3]; umfasst eine Verwendung bis zu 1 Mal/täglich. abgedeckte Menge pro Anwendungsfall bis [ConsOC2]; umfasst eine äußere Verwendung [ConsOC12]; umfasst die Verwendung bei einer Raumgröße von 100m ³ [ConsOC11]; umfasst eine Exposition für jeden Fall bis zu 0,03 h/Fall[ConsOC14]; |
| | RMM | Es wurden keine spezifischen RMMs entwickelt außer den OCs, die gegeben sind [ConsRMM15] |



| | | |
|---|-----|--|
| PC13: Kraftstoffe-- Flüssigkeiten (hinzugefügte Unterkategorien): Gartengeräte - Nachtanken | OC | Soweit nicht anders angegeben, umfasst eine Konzentration von bis zu 100% [ConsOC1]; umfasst eine Verwendung von 26 Tage/jährlich[ConsOC3]; umfasst eine Verwendung von bis zu 1 Mal/täglich. abgedeckte Menge pro Anwendungsfall bis [ConsOC2];umfasst eine äußere Verwendung [ConsOC12]; umfasst eine Verwendung bei einer Raumgröße von 420,00 cm ² [ConsOC5]; abgedeckte Menge pro Anwendungsfall bis 37500g [ConsOC2]750g [ConsOC2]; Umfasst eine Verwendung in einer Ein-Raum-Garage (34m ³), wo eine Standardlüftung gewährleistet ist [ConsOC10]; |
| | RMM | Es wurden keine spezifischen RMMs entwickelt außer den OCs, die gegeben sind [ConsRMM15] |

Zusätzliche Informationen anhand der Zuweisung identifizierter OCs a RMM befinden sich in Anlage 2 bis 3

Teil 2.2 Kontrolle der Umweltexposition

Produkteigenschaften

Die Substanz ist eine komplexe UVCB [PrC3]. Vorwiegend hydrophob [PrC4a].

Verwendete Mengen

| | |
|---|--------|
| Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage | 0.1 |
| Regional verwendete Tonnage (Tonne/Jahr) | 1.6e7 |
| Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage | 0,0005 |
| Jahrestonnage des Standorts (Tonne/Jahr) | 8.2e3 |
| Maximale Tages tonnage des Standorts (kg/Tag) | 2.3e4 |

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Kontinuierliche Freisetzung [FD2].

| | |
|--------------------------------------|-----|
| Anzahl der Emissionstage (Tage/Jahr) | 365 |
|--------------------------------------|-----|

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

| | |
|--------------------------------------|-----|
| Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor | 10 |
| Lokaler Salzwasser-Verdünnungsfaktor | 100 |

Sonstige vorhandene Betriebsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Das Risiko für die Umweltexposition wird durch die Menschen durch indirekte Exposition verursacht (primär durch Ingestion) [TCR1].

| | |
|---|---------|
| Teilchenfreisetzung in die Luft aus disperser Verwendung (nur lokale Verwendung) [OOC7] | 1.0e-4 |
| Teilchenfreisetzung ins Abwasser aus disperser Verwendung [OOC8] | 0,00001 |
| Teilchenfreisetzung in den Boden aus disperser Verwendung (nur lokale Verwendung) [OOC9] [OOC9] | 0,00001 |

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der kommunalen Kläranlage

| | |
|---|-------|
| Geschätzte Entfernung des Stoffs aus dem Abwasser mit Hilfe der Hauskläranlage (%) | 94.1 |
| Maximal zulässige Tonnage am Standort (M _{Safe}) anhand der Freisetzung, die nach Entfernung der Gesamtkläranlage entsteht (kg / d) | 3.5e5 |
| Erwarteter Durchfluss der Hauskanalisation(m ³ /d) | 2000 |

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der kommunalen Kläranlage

Die Emissionen aus der Verbrennung sind gemäß der geforderten Kriterien der Emissionskontrolle limitiert [ETW1]. Die Verbrennungsemissionen hängen von der Wertung der regionalen Exposition ab [ETW2].

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwendung

Die externe Regeneration und Wiederverwendung von Abfall muss gemäß den geltenden Vorschriften erfolgen [ERW1].

Weitere Informationen anhand der Zuweisung identifizierter OC und RMM befinden sich in der Datei Petrorisk.



| |
|---|
| Teil 3 Expositionsabschätzung |
| 3.1. Gesundheit |
| Zur Abschätzung der Arbeitsplatzexposition wird das Instrument ECETOC TRA verwendet, gemäß dem Inhalt des Berichts#107 ECETOC und des Kapitels R15 IR&CSA TGD. Wenn sich die entscheidenden Expositionsfaktoren von diesen Quellen unterscheiden, sind sie indiziert. |
| 3.2. Umwelt |
| Die Kohlenwasserstoff-Block-Methode ist zur Berechnung der Umweltexposition mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden [EE2]. |
| Teil 4 Leitlinie zur Prüfung der Übereinstimmung mit dem Expositionsszenario |
| 4.1. Gesundheit |
| Die erwarteten Expositionen sollten DN(M)EL nicht überschreiten unter der Voraussetzung, dass die Maßnahmen des Risikomanagements/Prozessbedingungen beschrieben in Teil 2 eingehalten werden. G22. |
| Dort, wo Maßnahmen des Risikomanagements/der Prozessbedingungen eingeleitet sind, sollten die Benutzer gewährleisten, dass die Risiken auf mindestens äquivalenten Niveaus gemanagt werden. G23. |
| 4.2. Umwelt |
| Weitere Details bezüglich der Einschränkungen und Kontrolltechnologien findet man im Informationsflyer SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html) [DSU4]. |

9.17.1. Expositionsabschätzung

9.17.1.1. Menschliche Gesundheit

Siehe Anlage 2.c

9.17.1.2. Umwelt

Siehe Datei PETRORISK in IUCLID Abschnitt 13 – Arbeitsblatt „LocalCSR“