



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE Teboil Marine Diesel Oil DMB

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1. Tuotetunniste

Kauppanimi	Teboil Marine Diesel Oil DMB
Kemiallinen nimi	Fuel oil, no 2
Tuotenumero	ID 20522
Sisäinen tunniste	170700, 560305
REACH rekisteröintinumero	01-2119475501-42-0002
CAS-nro	68476-30-2
EY-nro	270-671-4

1.2. Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Tunnistetut käytöt	Aineen jakelu (ES01a) Formulointi sekä aineiden ja seosten (uudelleen)pakkaaminen, (ES02) Käyttö polttoaineena (ES12a, ES12b)
--------------------	---

1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Toimittaja	Oy Teboil Ab Äyritie 20, 01510 VANTAA 0204 7001 fuels-msds@teboil.fi
------------	---

1.4. Häät puhelinnumero

Kansallinen hätäpuhelinnumero	09-471 977 (suora) tai 09-4711 (vaihe) Myrkytystietokeskus
-------------------------------	--

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1. Aineen tai seoksen luokitus

Luokitus (EY 1272/2008)

Fyysiset vaarat	Ei Luokiteltu
Terveyshaitat	Acute Tox. 4 - H332 Skin Irrit. 2 - H315 Carc. 2 - H351 STOT RE 2 - H373 Asp. Tox. 1 - H304
Ympäristövaarat	Aquatic Chronic 2 - H411

2.2. Merkinnät

EY-nro	270-671-4
--------	-----------

Varoitusmerkit



Huomiosana

Vaara

Teboil Marine Diesel Oil DMB

Vaaralausekkeet	H304 Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin. H315 Ärsyttää ihoa. H332 Haitallista hengitettynä. H351 Epäillään aiheuttavan syöpää. H373 Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa. H411 Myrkyllistä vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
Turvalausekkeet	P273 Vältettävä päästämistä ympäristöön. P301+P310 JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/ lääkäriin. P331 Ei saa oksennuttaa. P261 Vältä sumun hengittämistä. P280 Käytä suojakäsineitä.
Sisältää	Fuel oil, no. 2

2.3. Muut vaarat

Muut vaarat Hitaasti haihtuva. Maaperän ja pohjaveden saastumisvaara.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.2. Seokset

Polttoöljy no.2		100%
CAS-nro: 68476-30-2	EY-nro: 270-671-4	REACH rekisteröintinumero: 01-2119475501-42-XXXX
Luokitus		
Acute Tox. 4 - H332		
Skin Irrit. 2 - H315		
Carc. 2 - H351		
STOT RE 2 - H373		
Asp. Tox. 1 - H304		
Aquatic Chronic 2 - H411		

Kaikkien R-lausekkeiden ja vaaralausekkeiden tekstit on esitetty kokonaisuudessaan osassa 16.

Koostumustiedot Maaöljytuote. Tuote voi sisältää krakattuja kaasuoilyjakeita.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Hengittäminen	Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys. Hakeudu lääkäriin jos oireet ovat vakavat tai jatkuvat.
Nieleminen	Älä oksennuta. Hakeudu lääkäriin välittömästi.
Ihokosketus	Riisu saastanut vaatetus välittömästi ja pese iho saippualla ja vedellä. Hakeudu lääkäriin jos ärsytys jatkuu pesun jälkeen.
Silmäkosketus	Huuhtelee välittömästi runsaalla vedellä. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Hakeudu lääkäriin.

4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Yleistä tietoa Ärsyttää ihoa. Saattaa ärsyttää silmiä. Terveydelle haitallista hengitettynä. Keuhkoihin pääsy nielemisen tai oksentamisen yhteydessä saattaa aiheuttaa kemiallisen keuhkotulehduksen.

4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Teboil Marine Diesel Oil DMB

Huomioita lääkärille Hoito oireiden mukaan.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1. Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusaineet Vesisumu, vaahto, jauhe tai hiilidioksidi.

Epäsopivat sammutusaineet Älä käytä vesisuihkua sammuttamiseen, koska se voi levittää tulen.

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Erityisvaarat Syttyvä neste ja höyry. Säiliöt voivat haljeta räjähdysmäisesti tai räjähtää kuumennettaessa liiallisen paineen muodostumisen vuoksi.

Haitalliset palamistuotteet Hiilidioksidi (CO₂). Hiilimonoksidi (CO).

5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Suojatoimet sammutustoimien aikana Viilennä kuumuudelle altistuneet astiat vesisuihkulla ja siirrä pois paloalueelta, mikäli tämä voidaan tehdä turvallisesti. Estettävä sammutusvesien pääsy saastuttamaan pinta- tai pohjavesiä.

Erityiset suojavälineet palomiehille Käytä ylipainehengityslaitetta (SCBA) ja soveltuvaa suojavaatetusta.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1. Henkilökohtaiset suojatoimet, suojavarusteet ja menettelyt hätätilanteissa

Henkilökohtaiset varotoimet Vältä höyryjen hengittämistä ja kosketusta ihoon ja silmiin. Kaikissa toimenpiteissä on käytettävä riittäviä suojavarusteita.

Pelastushenkilökunnalle Asiattomien pääsy estettävä. Höyryt ovat ilmaa raskaampia ja saattavat levitä lähellä maata ja matkustaa pitkiäkin matkoja syttymispaikasta ja leimahtaa. Poista kaikki sytytyslähteet, jos sen voi tehdä turvallisesti. Estä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti.

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ympäristöön kohdistuvat varotoimet Vältettävä päästämistä ympäristöön. Sulje vuoto, jos sen voi tehdä turvallisesti. Estä vuodon tai valuman pääsy putkistoihin, viemäreihin ja vesistöihin. Kerää vuoto hiekkaan, maahan tai muuhun sopivaan palamattomaan materiaaliin. Ilmoita viranomaisille jos ympäristön saastumista ilmenee (viemärit, vesistöt, maaperä tai ilma). Maaperän ja pohjaveden saastumisvaara.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Puhdistusohjeet Aloitetaan välittömästi nestemäisen tuotteen ja likaantuneen maan talteenotto. Pienet vuodot: Imeytä vuoto hiekkaan tai muuhun inerttiin imeytysaineeseen. Huomioitava tuotteen aiheuttama palo- ja terveystvaara.

6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Viittaukset muihin kohtiin Henkilökohtaiset suojaimet, katso kohta 8.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Teboil Marine Diesel Oil DMB

Käytön varoitimet Tuote sisältää haihtuvia aineita, jotka voivat levitä ympäröivään ilmaan. Vältettävä kuumuutta, liekkejä ja muita sytytyslähteitä. Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinäointi. Kaikki käsittely tulee suorittaa ainoastaan hyvin ilmastoidussa tilassa. Vältä höyryjen hengittämistä ja kosketusta ihoon ja silmiin. Tarvittaessa käytettävä henkilökohtaisia suojaimia ja/tai kohdepoistoa. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Pese kädet ja kaikki muut saastuneet kehon osat saippualla ja vedellä ennen poistumista työkohteesta. SÄILIÖTÖISSÄ NOUDATETTAVA ERITYISOHJEITA (hapen syrjäytymisen ja hiilivetyjen vaara).

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Varastoinnin varoitimet Palavien nesteiden varasto. Varastoi paikallisten määräysten mukaan. Varastoi rajatulla eristetyllä alueella estääksesi päästöjen pääsyn viemäriin ja/tai vesistöihin. Mahdollisiin vuotoihin varaudutaan esim. keräysaltailla, täyttö- ja tyhjennyspaikan päällystyksellä ja viemäroinnillä. Varastoi ainoastaan oikein merkityissä astioissa. Käytä astioita, jotka ovat tehty seuraavista materiaaleista: Hiiliteräs. Ruostumaton teräs.

7.3. Erityinen loppukäyttö

Erityinen loppukäyttö(t) Ei tunnettu.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1. Valvontaa koskevat muuttajat

Ainesosien tiedot Hiilivedyille voidaan soveltaa niiden yksittäisiä raja-arvoja. Diesel fuel as total hydrocarbons; ACGIH TLV®-TWA (8h) 100 mg/m³ (IFV).

PNEC Ei saatavilla.

Polttoöljy no.2 (CAS: 68476-30-2)

DNEL Työntekijät - Hengitettynä; lyhytaikainen Elimistöön vaikuttava: 4300 mg/m³, (15 min), aerosoli
 Työntekijät - Hengitettynä; pitkäaikainen Elimistöön vaikuttava: 68 mg/m³, (8h), aerosoli
 Työntekijät - Ihon kautta; pitkäaikainen Elimistöön vaikuttava: 2,9 mg/kg, bw, (8h)
 Kuluttaja - Hengitettynä; lyhytaikainen Elimistöön vaikuttava: 2600 mg/m³, (15 min), aerosoli
 Kuluttaja - Hengitettynä; pitkäaikainen Elimistöön vaikuttava: 20 mg/m³, (24h), aerosoli
 Kuluttaja - Ihon kautta; pitkäaikainen Elimistöön vaikuttava: 1,3 mg/kg, bw, (24h)

8.2. Altistumisen ehkäiseminen

Tekniset torjuntatoimenpiteet Kaikki käsittely tulee suorittaa ainoastaan hyvin ilmastoidussa tilassa. Tarvittaessa käytettävä henkilökohtaisia suojaimia ja/tai kohdepoistoa. Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti. SÄILIÖTÖISSÄ NOUDATETTAVA ERITYISOHJEITA (hapen syrjäytymisen ja hiilivetyjen vaara).

Silmien/kasvojen suojaus Tiukasti istuvat suojalasit.

Käsiensuojaus Käytä suojakäsineitä. Suositellaan, että käsineet on valmistettu seuraavista materiaaleista: Nitrilikumi. Neopreeni. Polyvinyylikloridi (PVC) Valittujen käsineiden läpäisy aika tulee olla vähintään 8 tuntia. Suojausluokka 6. Suojakäsineet standardien EN 420 ja EN 374 mukaiset. Suojakäsineet on vaihdettava säännöllisesti.

Muut ihon ja kehon suojamenetelmät Tarvittaessa suojavaatetus. Käytä antistaattista suojavaatetusta jos on olemassa staattisen sähkön aiheuttama syttymisvaara.

Teboil Marine Diesel Oil DMB

Hengityksensuojaus	Suodatinsuojain/puolinaamari Yhdistelmäsuodatin, tyyppi A2/P3. Suodatinsuojainta voi käyttää enintään 2 tuntia kerrallaan. Suodatinsuojaimia ei saa käyttää vähähappisissa olosuhteissa (< 19 til.-%). Suurissa pitoisuuksissa on käytettävä hengityslaitteita (paineilma- tai raitisilma). Suodatin on vaihdettava riittävän usein. Hengityssuojain standardin EN 140 mukaan.
Ympäristövahinkojen ehkäiseminen	Mahdollisiin vuotoihin varaudutaan esim. keräysaltailla, täyttö- ja tyhjennyspaikan päällystyksellä ja viemäröinnillä.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Ulkomuoto	Neste.
Väri	Kellertävä. Rusehtava.
Haju	Hiilivedyt.
Hajukynnys	-
pH	-
Sulamispiste	Jähmepiste -6 ... 10°C (ISO 3016)
Kiehumispiste ja alue	150...420°C
Leimahduspiste	≥ 60°C (EN ISO 2719)
Ylempi/alempi syttyvyys- tai räjähdysraja	Alempi syttymis-/räjähdysraja: 1 % Arvioitu arvo. Ylempi syttymis-/räjähdysraja: 6 % Arvioitu arvo.
Höyrynpaine	< 1 kPa @ 38°C
Höyryn tiheys	-
Suhteellinen tiheys	≤ 0,9 @ 15°C (EN ISO 12185, ISO 3675)
Liukoisuus	Tuote on huonosti veteenliukeneva. < 50 mg/l @ 20°C
Jakautumiskerroin	log Kow: > 4
Itsesyttymislämpötila	~ 250°C
Hajoamislämpötila	-
Viskositeetti	Kinemaattinen viskositeetti 2,0...11,0 mm ² /s @ 40°C (EN ISO 3104).
Räjähtävät ominaisuudet	Ei pidetä räjähtävänä.
Hapettavat ominaisuudet	Ei täytä luokituksen hapettava tunnusmerkkejä.

9.2. Muut tiedot

Muut tiedot	Ei tunnettu.
--------------------	--------------

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1. Reaktiivisuus

Reaktiivisuus	Ei tunnettuja reaktiivisuusvaaroja liittyen tähän tuotteeseen.
----------------------	--

10.2. Kemiallinen stabiilisuus

Pysyvyys	Stabiili normaalissa huoneenlämpötilassa ja käytettäessä kuten suositeltu.
-----------------	--

10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Teboil Marine Diesel Oil DMB

Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus Ei tunnettuja haitallisia reaktioita.

10.4. Vältettävät olosuhteet

Vältettävät olosuhteet Pidä erillään kuumuudesta, kipinöistä ja avoimista liekeistä.

10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Vältettävät materiaalit Hapettavat aineet.

10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Haitalliset hajoamistuotteet Ei hajoa käytettäessä ja varastoitaessa kuten suositeltu.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1. Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Myrkylliset vaikutukset Haitallista hengitettynä.

Välitön myrkyllisyys - hengitettynä

ATE hengitettynä (pöly/sumu 3,6 mg/l)

Ihosityttövyys/ihoärsytys

Skin corrosion/irritation Ärsyttää ihoa. (OECD 404) Tuote ärsyttää limakalvoja ja voi aiheuttaa vatsavaivoja nieltynä. Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Vakava silmävaurio/ärsytys Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty. (OECD 405)

Ihon herkistyminen

Ihon herkistyminen Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty. (OECD 406)

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Genotoksisuus - in vitro Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty. (OECD 471)

Genotoksisuus - in vivo Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty. (OECD 475)

Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Karsinogenisyys Epäillään aiheuttavan syöpää. Tuote voi sisältää krakattuja kaasuöljyjakeita. Sisältää aineita/ryhmän aineita, jotka saattavat aiheuttaa syöpää.

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Myrkyllisyys lisääntymiselle - kehitys Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty. (OECD 414)

STOT (elinkohtainen myrkyllisyys) - kerta-altisuminen

STOT - kerta-altistus Ei luokiteltu tietyille kohde-elimelle myrkylliseksi kerta-altistuksen jälkeen.

STOT (elinkohtainen myrkyllisyys) - toistuva altisuminen

STOT - toistuva altistus Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa. (OECD 410, 411, 413)

Aspiraatiovaara

Aspiraatiovaara Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin. Keuhkoihin pääsy nielemisen tai oksentamisen yhteydessä saattaa aiheuttaa kemiallisen keuhkotulehduksen.

Aineosien myrkyllisyystiedot

Polttoöljy no.2

Teboil Marine Diesel Oil DMB

Välitön myrkyllisyys - suun kautta

Huomiot (suun kautta LD₅₀) LD₅₀ > 5000 mg/kg, Suun kautta, Rotta (OECD 401, 420)

Välitön myrkyllisyys - ihon kautta

Huomiot (ihon kautta LD₅₀) LD₅₀ > 4300 mg/kg, Ihon kautta, Kani (OECD 434)

Välitön myrkyllisyys - hengitettynä

Huomiot (hengitettynä LC₅₀) LC₅₀ 3,6 - 5,4 mg/l, Hengitettynä, Rotta (4h) (OECD 403)

ATE hengitettynä (höyryt mg/l) 11,0

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1. Myrkyllisyys

Myrkyllisyys Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Aineosien ekologiset tiedot

Polttoöljy no.2

Välitön myrkyllisyys vesieliöille

Akuutti myrkyllisyys - kalat LL₅₀, 96 tuntia: 21 mg/l, Oncorhynchus mykiss (Kirjolohi)
NOEL, 96 tuntia: 10 mg/l, Oncorhynchus mykiss (Kirjolohi)
WAF (OECD 203, EU C.1)

Akuutti myrkyllisyys - selkärangattomat vesieliöt EL₅₀, 48 tuntia: 68 mg/l, Vesikirppu (Daphnia magna)
NOEL, 48 tuntia: 46 mg/l, Vesikirppu (Daphnia magna)
WAF (OECD 202, EU C.2)

Akuutti myrkyllisyys - vesikasvit EbL₅₀, 72 tuntia: 10 mg/l, Pseudokirchneriella subcapitata
NOEL, 72 tuntia: 1 mg/l, Pseudokirchneriella subcapitata
WAF (OECD 201, EU C.3)

Akuutti myrkyllisyys - mikro-organismit EL₅₀, 40 tuntia: > 1000 mg/l, Mikro-organismit (jätevesiliete)
NOEL, 40 tuntia: 3,22 mg/l, Mikro-organismit (jätevesiliete)
(QSAR)

Krooninen myrkyllisyys vesieliöille

Krooninen myrkyllisyys - kala varhaisessa elämänvaiheessa NOEL, 14 päivää: 0,08 mg/l, Oncorhynchus mykiss (Kirjolohi)
(QSAR)

Krooninen myrkyllisyys - selkärangattomat vesieliöt NOEL, 21 päivää: 0,2 mg/l, Vesikirppu (Daphnia magna)
(QSAR)

12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

Pysyvyys ja hajoavuus Tuote sisältää haihtuvia aineita, jotka voivat levitä ympäröivään ilmaan. Voi hajota valon vaikutuksesta ilmakehässä.

Pysyvyys (hydrolyysi) Ei merkittäviä reaktioita vedessä.

Aineosien ekologiset tiedot

Polttoöljy no.2

Teboil Marine Diesel Oil DMB

Biohajoavuus Luonnostaan biohajoava.
(OECD 301F)

12.3. Biokertyvyys

Biokertyvyys Mahdollisesti biokertyvä.

Jakautumiskerroin log Kow: > 4

12.4. Liikkuvuus maaperässä

Liikkuvuus Hitaasti haihtuva. Tuote on huonosti veteenliukeneva. Tuote voi läpäistä maaperän ja kulkeutua pohjaveden pinnalle. Tuote sisältää aineita, jotka sitoutuvat hiukkasiin ja säilyvät maaperässä.

12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset Tämä tuote ei sisällä yhtään ainetta, joka on luokiteltu PBT:ksi tai vPvB:ksi.

12.6. Muut haitalliset vaikutukset

Muut haitalliset vaikutukset Tuote on tahravaa, ja suora kosketus aiheuttaa mm. linnuille ja kasveille haitallisia vaikutuksia. Adsorboituneet hiilivetyjäätävät voivat aiheuttaa haitallisia vaikutuksia pohjasedimenttien eliöille.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

Hävitysmenetelmät Hävitä jäte hyväksytyllä jätteenkäsittelyasemalla kaikkien vaatimusten ja paikallisten jätemääräysten mukaan. Käsiteltäessä jätettä, varotoimia koskien tuotteen käsittelyä tulee noudattaa. Noudata varovaisuutta käsiteltäessä tyhjiä astioita, joita ei ole puhdistettu tai huuhdeltu läpikotaisin.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

14.1. YK-numero

YK nro. (ADR/RID) 1202

14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

Oikea kuljetusnimike (ADR/RID) UN 1202 KAASUÖLJY

14.3. Kuljetuksen vaaraluokka

ADR/RID luokka 3

14.4. Pakkausryhmä

ADR/RID pakkausryhmä III

14.5. Ympäristövaarat

Ympäristölle vaarallinen aine/merta saastuttava
MARINE POLLUTANT

14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle

Vaaran tunnusnumero (ADR/RID) 30

Tunnelirajoituskoodi (D/E)

14.7. Kuljetus irtolastina Marpol 73/78 -sopimuksen ja IBC-säännösten mukaisesti

Teboil Marine Diesel Oil DMB

Kuljetus irtolastina liitteen II Ei soveltuva.
MARPOL 73/78 ja IBC koodin mukaisesti

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

15.1. Tiettyä ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

EU-lainsäädäntö Asetuksen (EY) N: o 1907/2006 Euroopan parlamentin ja neuvoston 18. joulukuuta 2006, kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista (REACH) (muutettu).
Komission asetus (EU) N: o 2015/830 28. toukokuuta 2015.
Asetuksen (EY) N: o 1272/2008 Euroopan parlamentin ja neuvoston 16 päivänä joulukuuta 2008 seosten luokituksista, merkinnöistä ja pakkaamisesta (muutettu).

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaalin turvallisuusselvitys on suoritettu.

KOHTA 16: Muut tiedot

Kirjallisuusviitteet ja tietolähteet Säädökset, tietokannat, kirjallisuus, omat tutkimukset. Concawe Report no. 9/15. Kemikaaliturvallisuusraportti Fuel oil, no. 2, 2017.

Koulutusneuvot TUOTETTA EI SAA IMEÄ LETKUN KAUTTA SUULLA.

Version kommentit Tämä on ensimmäinen julkaisu.

Viimeinen muutospäivä 21.1.2020

KTT numero 5540

Täydelliset vaaralausekkeet H304 Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.
H315 Ärsyttää ihoa.
H332 Haitallista hengitettynä.
H351 Epäillään aiheuttavan syöpää.
H373 Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
H411 Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Altistumisskenaario

Formulointi sekä aineiden ja seosten (uudelleen)pakkaaminen

Altistumisskenaarion identiteetti

Tuotenimi	Fuel oil, no. 2
CAS-nro	68476-30-2
Versionumero	2017
ES-numero	ES02

1. Altistumisskenaarion otsikko

Päänimeke	Formulointi sekä aineiden ja seosten (uudelleen)pakkaaminen
Työstöala	aineen ja sen seosten formulointi, pakkaaminen ja uudelleen pakkaaminen erä- tai jatkuvissa prosesseissa, mukaan lukien varastointi, kuljetus, sekoittaminen, tabletointi, puristaminen, rakeistaminen, ekstruusio, pakkaaminen pienessä ja suuressa mittakaava, huollon sekä näytteenoton ja siihen liittyvien laboratoriotoint

Ympäristö

Ympäristöpäästöluokat [ERC] ERC2 Formulointi seoksessa

Erityiset ympäristöpäästöluokat (SPERC) ESVOC SPERC 2.2.v1

Työntekijä

Prosessikategoriat

PROC1 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä, tai prosessit vastaavissa eristysolosuhteissa

PROC2 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, joissa eristysolosuhteet ovat vastaavat

PROC3 Valmistus tai sekoitus kemianteollisuuden suljetuissa panosprosesseissa, joissa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosessissa, jossa eristysolosuhteet ovat vastaavat

PROC4 Kemiallinen tuotanto, jossa on altistumisen mahdollisuus

PROC5 Sekoittaminen eräprosesseissa

PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa

PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa

PROC9 Aineen tai seoksen siirtäminen pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja)

PROC14 Tabletointi, puristaminen, ekstruusio, pelletointi tai granulointi

PROC15 Käyttö laboratorioaineena

2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Teollinen - Ympäristö 1)

Tuotteen ominaisuudet

Aine on monimutkainen UVCB-aine. Etupäässä hydrofobinen

käytetyt määrät

EU-tonnimäärän alueittain käytetty osuus: 0.1
 Alueellinen käyttömäärä (tonnes/vuosi): 280 000
 Alueellisen tonnimäärän paikallisesti käytetty osuus: 0.11
 alueen vuosittainen tonnimäärä (tonnia/vuosi): 30 000
 Suurin päivittäinen tonnisto alueella: 100 tonni/päivä

Käytön tiheys ja kesto

Formulointi sekä aineiden ja seosten (uudelleen)pakkaaminen

Jatkuvat päästöt.
Päästöpäivät: 300 päivät/vuotta

Muut käyttöolosuhteet, jotka koskevat ympäristön altistumista

Päästökerroin - ilma	Päästöjakeet ilmaan prosessista (tyypillisen paikalla tehdyn RMM:n jälkeen, noudattaen EU Solvent Emissions Directive -vaatimuksia):0,01
Päästökerroin - vesi	Päästöjakeet jäteveteen prosessista (päästöt alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):0.00002
Päästökerroin - maaperä	Päästöjakeet maaperään prosessista (päästöt alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä): 0.0001

Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta

Laimentaminen	Paikallinen makean veden laimennuskertoimen:10 Paikallinen meriveden laimennuskertoimen:100
----------------------	--

Riskinhallintatoimenpiteet

Hyvä käytäntö	Eri paikoissa toisistaan poikkeavien käytäntöjen takia vapautumisprosesseista tehdään varovaisia arvioita. ympäristövaarat liittyvät makean veden sedimentti
Tiedot jätevedenpuhdistamosta (STP)	Arvioitu aineen poistuminen jätevedestä talousjätevesipuhdistuksen kautta : 95.2% Poistotehokkuus (kokonaismäärä): 95.2% Suurin sallittu paikallinen tonnisto (MSafe) perustuen jätevesipuhdistuksen kokonaispoiston jälkeisiin päästöihin : 440 tonni/päivä Oletettu talousjätevedenpuhdistamon virtaus (m ³ /päivä): 2000.

Paikalliset tekniset olosuhteet ja toimenpiteet ilmapäästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi

Ilma	Käsittele ilmaan tapahtuvat päästöt niin, että saadaan poistotehokkuus, joka on tyypillisesti 0%.
Vesi	Käsittele jätevedet paikan päällä (ennen vesistöön johtamista), että saavutetaan vaadittu puhdistusteho (%): ≥ 78.9. Johdettaessa jätevedet talousjätevedenpuhdistamolle ei jätevedenkäsittelyä tarvita paikan päällä. Ohentamattoman tuotteen valumista paikalliseen jätevetteen tulee välttää tai se tulee ottaa sieltä talteen.
maaperä	Teollisuuslietettä ei saa päästää luonnolliseen maaperään. Puhdistamoliete tulisi polttaa, säilyttää tai käsitellä.

Ehdot ja toimenpiteet liittyen hävitettäväksi tarkoitetun jätteen ulkoiseen käsittelyyn

Jätteidenkäsittely	Ulkoisen jätteiden käsittely ja hävittäminen ottaen huomioon kyseiset paikalliset ja/tai kansalliset määräykset.
---------------------------	--

Ehdot ja toimenpiteet liittyen jätteen ulkoiseen hyödyntämiseen

Talteenottomenetelmä	ulkoisen jätteiden vastaanotto ja sen uudelleen käyttö ottaen huomioon paikalliset ja/tai kansalliset määräykset.
-----------------------------	---

2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Työntekijät - Terveys 1)

Tuotteen ominaisuudet

Olomuoto	Nestemäinen Potentiaalia aerosolituotantoon
höyrynpaine	Höyrynpaine < 0.5 kPa STP.
Pitoisuustiedot	Kattaa aineosuudet tuotteessa 100%:n saakka (ellei toisin ilmoitettu).

Formulointi sekä aineiden ja seosten (uudelleen)pakkaaminen

Käytön tiheys ja kesto

Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).

muut käyttöolosuhteet, joilla on vaikutusta työntekijän altistumiseen

Ympäristö

Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieniaa.

Lämpötila

oletuksena on, ettei lämpötila ole yli 20 °C korkeampi kuin ympäröivä lämpötila (jos ei muuta mainittu).

Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi/rajoittamiseksi

Hallinnolliset toimenpiteet

Yleiset toimenpiteet kaikille toiminnoille valvo mahdollista altistumista toimenpiteillä kuten koteloituilla tai suljetuilla järjestelmillä, ammattimaisesti suunnitelluilla ja huolletuilla laitteilla ja riittävällä tuuletuksella. sulje järjestelmät ja tyhjennä putket ennen laitteen avaamista. sulje ja huuhtelee ennen huoltotöitä, jos mahdollista. Jos altistuminen on mahdollista: Varmista, että henkilökunnalle, jota asia koskee, on tiedotettu altistumistavasta ja tärkeistä tavoista altistumisen minimoimiseksi; Varmista, että käytössä on soveltuva henkilökohtainen suojavarustus; Ota läikkynyt aine talteen ja hävitä jätteet lain vaatimusten mukaisesti; valvo kontrollitoimenpiteiden tehokkuutta; harkitse terveystarkkailun välttämättömyyttä; tunnista ja toteuta korjaustoimenpiteet. . Yleiset toimenpiteet (ihoärsyttävät aineet) Vältä suoraa ihokosketusta tuotteeseen. Tunnista epäsuoralle ihokosketukselle alttiit alueet. Käytä (EN374 mukaisesti testattuja) käsineitä, jos käsikosketus aineeseen on todennäköistä. Poista epäpuhtaudet/roiskeet heti. Poista epäpuhtaudet/läikkynyt heti. Henkilökunta tulee peruskouluttaa siten, että altistuminen minimoidaan ja mahdollisesti esiintyvistä iho-ongelmista kerrotaan.

Riskinhallintatoimenpiteet

Formulointi sekä aineiden ja seosten (uudelleen)pakkaaminen

Yleinen altistuminen (suljetut järjestelmät)
käsittele ainetta suljetussa järjestelmässä.

.

Yleinen altistuminen (avoimet järjestelmät)
käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) soveltuvia käsineitä.

.

Eräprosessit korkeammissa lämpötiloissa
Huolehdi lisä tuuleuksesta niissä pisteissä, joissa esiintyy päästöjä.

.

Prosessinäyte
Muita erityisiä toimenpiteitä ei ole tunnistettu.

.

Irtotavaran siirto
käsittele ainetta suljetussa järjestelmässä.
käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) soveltuvia käsineitä.

.

Tynnyrien/erien siirrot
käytä tynnyripumppuja tai kaada astiasta varovasti.
käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) kemikaaleilta suojaavia käsineitä ja järjestä työntekijöille peruskoulutus.

.

Sekoitustoiminnot
(avoimet järjestelmät)
Huolehdi lisä tuuleuksesta niissä pisteissä, joissa esiintyy päästöjä.
käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) kemikaaleilta suojaavia käsineitä ja järjestä työntekijöille peruskoulutus.

.

Valmisteiden tai esineiden tuotanto tabletoimalla, puristamalla, käyttämällä ekstruusiota tai pelletöimällä
käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) soveltuvia käsineitä.

.

Tynnyrien ja pienten pakkausten täyttäminen
käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) soveltuvia käsineitä.

.

Laboratoriotoinnit
Muita erityisiä toimenpiteitä ei ole tunnistettu.

.

Laitteen puhdistus ja huolto
sulje ja huuhtelee järjestelmät ennen niiden avaamista ja huoltoa.
käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) kemikaaleilta suojaavia käsineitä ja järjestä työntekijöille peruskoulutus.

.

Varastointi
käsittele ainetta suljetussa järjestelmässä.

3. arvio altistumisesta (Ympäristö 1)

Arviointimenetelmä

Käytetty Petrorisk-mallia. (Hydrocarbon Block Method)

Riskisuhde RCR ilman kompartmentin kautta $RCR(\text{air}) \leq 0.011$

Riskisuhde RCR veden kompartmentin kautta $RCR(\text{water}) \leq 0.23$

4. Ohjeet altistumisskenaarion soveltuvuuden tarkistamiseksi (Ympäristö 1)

Formulointi sekä aineiden ja seosten (uudelleen)pakkaaminen

ohjeet pohjautuvat oletettuihin käyttöolosuhteisiin, joiden ei tarvitse olla sovellettavissa kaikkialla; siksi sopivien riskienhallintatoimenpiteiden määrittämiseksi voidaan tarvita skaalausta. Jätevedelle vaadittu erotustehokkuus voidaan saavuttaa käyttäen paikan päällä olevaa tai vierasta teknologiaa, joko yksinään tai yhdistelmänä. Ilmalle vaadittu erotustehokkuus voidaan saavuttaa käyttäen paikan päällä olevaa teknologiaa, joko yksinään tai yhdistelmänä. muut yksityiskohdat skaalauksesta ja valvontateknologioista löytyvät SpERC-Factsheet -dokumentista (<http://cefc.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

3. arvio altistumisesta (Terveys 1)

Arviointimenetelmä

Työperäisen altistumisen arvioimiseksi on käytetty ECETOC TRA -työkalua, jos ei toisin mainittu.

Saatavilla olevat vaaratiedot eivät salli johdatusta DNEL:stä ärsyttävään vaikutukseen iholle. Saatavilla olevat vaaratiedot eivät tue DNEL:n tarvetta muihin terveydellisiin vaikutuksiin. Turvallisen käytön päättämiseksi on käytetty kvalitatiivista lähestymistapaa.

4. Ohjeet altistumisskenaarion soveltuvuuden tarkistamiseksi (Terveys 1)

odotettavissa oleva altistuminen ei ylitä DNEL/DMEL-arvoja, jos kohdassa 2 mainittuja riskinhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja noudatetaan. Jos muita riskinhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja sovelletaan, tulisi käyttäjien varmistaa, että riskit rajoitetaan vähintään samalle tasolle.

Altistumisskenaario Aineen jakelu

Altistumisskenaarion identiteetti

Tuotenimi	Fuel oil, no. 2
CAS-nro	68476-30-2
Versionumero	2017
ES-numero	ES01a

1. Altistumisskenaarion otsikko

Päinimeke	Aineen jakelu
Työstöala	Aineen lastaus (mukaan lukien laiva/proomu- ja maantie/rautatiekuljetukset sekä IBC-kontit) ja uudelleen pakkaaminen (mukaan lukien tynnyrit ja pienpakkaukset) mukaan lukien sen näytteet, varastointi, purkaminen, levittäminen ja niihin liittyvät laboratoriotoinnot.

Ympäristö

Ympäristöpäästöluokat [ERC]	ERC4 Reagoimattomien valmistuksen apuaineiden käyttö teollisuustoimipaikassa (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle) ERC5 Käyttö teollisuustoimipaikassa, jossa aine sisällytetään esineeseen tai sen päälle ERC6a Väli tuotteiden käyttö ERC6b Reagoivien valmistuksen apuaineiden käyttö teollisuustoimipaikassa (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle) ERC6c Monomeerien käyttö polymerointiprosesseissa teollisuustoimipaikassa (sisällyttäminen esineeseen tai sen päälle tai ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle) ERC6d Reagoivien säätöaineiden käyttö polymerointiprosesseissa teollisuustoimipaikassa (sisällyttäminen esineeseen tai sen päälle tai ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle) ERC7 Aineiden teollinen käyttö suljetuissa järjestelmissä
------------------------------------	---

Erityiset ympäristöpäästöluokat (SPERC)	ESVOC SPERC 1.1b.v1
--	---------------------

Työntekijä

Prosessikategoriat	PROC1 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä, tai prosessit vastaavissa eristysolosuhteissa PROC2 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, joissa eristysolosuhteet ovat vastaavat PROC3 Valmistus tai sekoitus kemianteollisuuden suljetuissa panosprosesseissa, joissa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosessissa, jossa eristysolosuhteet ovat vastaavat PROC4 Kemiallinen tuotanto, jossa on altistumisen mahdollisuus PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa PROC9 Aineen tai seoksen siirtäminen pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja) PROC15 Käyttö laboratorioaineena
---------------------------	--

2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Teollinen - Ympäristö 1)

Tuotteen ominaisuudet

Aine on monimutkainen UVCB-aine. Etupäässä hydrofobinen

käytetyt määrät

Aineen jakelu

EU-tonnimäärän alueittain käytetty osuus: 0.1
Alueellinen käyttömäärä (tonnes/vuosi): 280 000
Alueellisen tonnimäärän paikallisesti käytetty osuus: 0.002
alueen vuosittainen tonnimäärä (tonnia/vuosi): 560
Suurin päivittäinen tonnisto alueella: 28 tonni/päivä

Käytön tiheys ja kesto

Jatkuvat päästöt.
Päästöpäivät: 20 päivät/vuotta

Muut käyttöolosuhteet, jotka koskevat ympäristön altistumista

Päästökerroin - ilma Päästäjakeet ilmaan prosessista (päästöt alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä): 0.001
Päästökerroin - vesi Päästäjakeet jäteveteen prosessista (päästöt alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä): 0.000001
Päästökerroin - maaperä Päästäjakeet maaperään prosessista (päästöt alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä): 0.00001

Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta

Laimentaminen Paikallinen makean veden laimennuskerroin: 10
Paikallinen meriveden laimennuskerroin: 100

Riskinhallintatoimenpiteet

Hyvä käytäntö Eri paikoissa toisistaan poikkeavien käytäntöjen takia vapautumisprosesseista tehdään varovaisia arvioita.
ympäristövaarat liittyvät makean veden sedimentti

Paikalliset tekniset olosuhteet ja toimenpiteet ilmapäästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi

Ilma Käsittele ilmaan tapahtuvat päästöt niin, että saadaan poistotehokkuus, joka on tyypillisesti 90%.
Vesi Jätevedenkäsittelyä ei tarvita.
maaperä Teollisuuslietettä ei saa päästää luonnolliseen maaperään. Puhdistamoliete tulisi polttaa, säilyttää tai käsitellä.

Ehdot ja toimenpiteet liittyen hävitettäväksi tarkoitetun jätteen ulkoiseen käsittelyyn

Jätteidenkäsittely Ulkoinen jätteiden käsittely ja hävittäminen ottaen huomioon kyseiset paikalliset ja/tai kansalliset määräykset.

Ehdot ja toimenpiteet liittyen jätteen ulkoiseen hyödyntämiseen

Talteenottomenetelmä ulkoinen jätteiden vastaanotto ja sen uudelleen käyttö ottaen huomioon paikalliset ja/tai kansalliset määräykset.

2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Työntekijät - Terveys 1)

Tuotteen ominaisuudet

Olomuoto Nestemäinen Potentiaalia aerosolituotantoon
höyrynpaine Höyrynpaine < 0.5 kPa STP.
Pitoisuustiedot Kattaa aineosuudet tuotteessa 100%:n saakka (ellei toisin ilmoitettu).

Käytön tiheys ja kesto

Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).

muut käyttöolosuhteet, joilla on vaikutusta työntekijän altistumiseen

Aineen jakelu

Ympäristö	Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieniaa.
Lämpötila	oletuksena on, ettei lämpötila ole yli 20 °C korkeampi kuin ympäröivä lämpötila (jos ei muuta mainittu).

Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi/rajoittamiseksi

Hallinnolliset toimenpiteet	Yleiset toimenpiteet kaikille toiminnolle valvo mahdollista altistumista toimenpiteillä kuten koteloituilla tai suljetuilla järjestelmillä, ammattimaisesti suunnitelluilla ja huolletuilla laitteilla ja riittävällä tuuletuksella. sulje järjestelmät ja tyhjennä putket ennen laitteen avaamista. sulje ja huuhtelee ennen huoltotöitä, jos mahdollista. Jos altistuminen on mahdollista: Varmista, että henkilökunnalle, jota asia koskee, on tiedotettu altistumistavasta ja tärkeistä tavoista altistumisen minimoimiseksi; Varmista, että käytössä on soveltuva henkilökohtainen suojavarustus; Ota läikkynyt aine talteen ja hävitä jätteet lain vaatimusten mukaisesti; valvo kontrollitoimenpiteiden tehokkuutta; harkitse terveysvalvonnan välttämättömyyttä; tunnista ja toteuta korjaustoimenpiteet. . Yleiset toimenpiteet (ihoärsyttävät aineet) Vältä suoraa ihokosketusta tuotteeseen. Tunnista epäsuoralle ihokosketukselle alttiit alueet. Käytä (EN374 mukaisesti testattuja) käsineitä, jos käsikosketus aineeseen on todennäköistä. Poista epäpuhtaudet/roiskeet heti. Poista epäpuhtaudet/läikkynyt heti. Henkilökunta tulee peruskouluttaa siten, että altistuminen minimoidaan ja mahdollisesti esiintyvistä iho-ongelmista kerrotaan.
------------------------------------	---

Riskinhallintatoimenpiteet

Yleinen altistuminen (suljetut järjestelmät)	käsittele ainetta suljetussa järjestelmässä.
.	.
Yleinen altistuminen (avoimet järjestelmät)	käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) soveltuvia käsineitä.
.	.
Prosessinäyte	Muita erityisiä toimenpiteitä ei ole tunnistettu.
.	.
Laboratoriotoinninnat	Muita erityisiä toimenpiteitä ei ole tunnistettu.
.	.
Suljettu irtotavaran lastaus ja purku	käsittele ainetta suljetussa järjestelmässä. käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) soveltuvia käsineitä.
.	.
Avoin irtotavaran lastaus ja purku	käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) soveltuvia käsineitä.
.	.
Tynnyrien ja pienten pakkausten täyttäminen	käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) soveltuvia käsineitä.
.	.
Laitteen puhdistus ja huolto	sulje ja huuhtelee järjestelmät ennen niiden avaamista ja huoltoa. käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) kemikaaleilta suojaavia käsineitä ja järjestä työntekijöille peruskoulutus.
.	.
Varastointi	käsittele ainetta suljetussa järjestelmässä.

3. arvio altistumisesta (Ympäristö 1)

Arviointimenetelmä	Käytetty Petrorisk-mallia. (Hydrocarbon Block Method)
---------------------------	---

Aineen jakelu

Riskisuhde RCR ilman kompartmentin kautta $RCR(\text{air}) \leq 0.00013$ Riskisuhde RCR veden kompartmentin kautta $RCR(\text{water}) \leq 0.0032$

4. Ohjeet altistumisskenaarion soveltuvuuden tarkistamiseksi (Ympäristö 1)

ohjeet pohjautuvat oletettuihin käyttöolosuhteisiin, joiden ei tarvitse olla sovellettavissa kaikkialla; siksi sopivien riskienhallintatoimenpiteiden määrittämiseksi voidaan tarvita skaalausta. Jätevedelle vaadittu erotustehokkuus voidaan saavuttaa käyttäen paikan päällä olevaa tai vierasta teknologiaa, joko yksinään tai yhdistelmänä. Ilmalle vaadittu erotustehokkuus voidaan saavuttaa käyttäen paikan päällä olevaa teknologiaa, joko yksinään tai yhdistelmänä. muut yksityiskohdat skaalauksesta ja valvontateknologioista löytyvät SpERC-Factsheet -dokumentista (<http://cefc.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

3. arvio altistumisesta (Terveys 1)

Arviointimenetelmä

Työperäisen altistumisen arvioimiseksi on käytetty ECETOC TRA -työkalua, jos ei toisin mainittu.

Saatavilla olevat vaaratiedot eivät salli johdatusta DNEL:stä ärsyttävään vaikutukseen iholle. Saatavilla olevat vaaratiedot eivät tue DNEL:n tarvetta muihin terveydellisiin vaikutuksiin. Turvallisen käytön pääättelemiseksi on käytetty kvalitatiivista lähestymistapaa.

4. Ohjeet altistumisskenaarion soveltuvuuden tarkistamiseksi (Terveys 1)

odotettavissa oleva altistuminen ei ylitä DNEL/DMEL-arvoja, jos kohdassa 2 mainittuja riskinhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja noudatetaan. Jos muita riskinhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja sovelletaan, tulisi käyttäjien varmistaa, että riskit rajoitetaan vähintään samalle tasolle.

Altistumisskenaario Käyttö polttoaineena - Teollinen

Altistumisskenaarion identiteetti

Tuotenimi	Fuel oil, no. 2
CAS-nro	68476-30-2
Versionumero	2017
ES-numero	ES12a

1. Altistumisskenaarion otsikko

Päänimeke	Käyttö polttoaineena - Teollinen
Työstöala	Kattaa käytön polttoaine (tai polttoaine lisäaine), mukaan lukien toiminnot, jotka koskevat siirtoa, käyttöä, laitteiden huoltoa ja jätteen käsittelyä.

Ympäristö

Ympäristöpäästöluokat [ERC] ERC7 Aineiden teollinen käyttö suljetuissa järjestelmissä

Erityiset ympäristöpäästöluokat (SPERC) ESVOC SPERC 7.12a.v1

Työntekijä

Prosessikategoriat

PROC1 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä, tai prosessit vastaavissa eristysolosuhteissa

PROC2 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, joissa eristysolosuhteet ovat vastaavat

PROC3 Valmistus tai sekoitus kemianteollisuuden suljetuissa panosprosesseissa, joissa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosessissa, jossa eristysolosuhteet ovat vastaavat

PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa

PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa

PROC16 Polttoaineiden käyttö

2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Teollinen - Ympäristö 1)

Tuotteen ominaisuudet

Aine on monimutkainen UVCB-aine. Etupäässä hydrofobinen

käytetyt määrät

EU-tonnimäärän alueittain käytetty osuus: 0.1
 Alueellinen käyttömäärä (tonnes/vuosi): 47 000
 Alueellisen tonnimäärän paikallisesti käytetty osuus: 1
 alueen vuosittainen tonnimäärä (tonnia/vuosi): 47 000
 Suurin päivittäinen tonnisto alueella: 160 tonni/päivä

Käytön tiheys ja kesto

Jatkuvat päästöt.
 Päästöpäivät: 300 päivät/vuotta

Muut käyttöolosuhteet, jotka koskevat ympäristön altistumista

Päästökerroin - ilma Päästöjakeet ilmaan prosessista (päästöt alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä): 0.005

Käyttö polttoaineena - Teollinen

Päästökerroin - vesi Päästökäytöt jäteveden prosessista (päästöt alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):0.00001

Päästökerroin - maaperä Päästökäytöt maaperään prosessista (päästöt alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä): 0

Ympäristökäytöt, joihin riskinhallinta ei vaikuta

Laimentaminen Paikallinen makean veden laimennuskertoimen:10
Paikallinen meriveden laimennuskertoimen:100

Riskinhallintatoimenpiteet

Hyvä käytäntö Eri paikoissa toisistaan poikkeavien käytäntöjen takia vapautumisprosesseista tehdään varovaisia arvioita.

ympäristövaarat liittyvät makean veden sedimentti

Tiedot jätevedenpuhdistamosta (STP) Arvioitu aineen poistuminen jätevedestä talousjätevesipuhdistuksen kautta : 95.2%
Poistotehokkuus (kokonaismäärä): 95.2%
Suurin sallittu paikallinen tonnisto (MSafe) perustuen jätevesipuhdistuksen kokonaispoiston jälkeisiin päästöihin : 880 tonni/päivä
Oletettu talousjätevedenpuhdistamon virtaus (m³/päivä): 2000.

Paikalliset tekniset olosuhteet ja toimenpiteet ilmapäästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi

Ilma Käsitteille ilmaan tapahtuvat päästöt niin, että saadaan poistotehokkuus, joka on tyypillisesti 95%.

Vesi Käsitteille jätevedet paikan päällä (ennen vesistöön johtamista), että saavutetaan vaadittu puhdistusteho (%): ≥ 73.2. Johdettaessa jätevedet talousjätevedenpuhdistamolle ei jätevedenkäsittelyä tarvita paikan päällä.

maaperä Teollisuuslietettä ei saa päästää luonnolliseen maaperään. Puhdistamoliete tulisi polttaa, säilyttää tai käsitellä.

Ehdot ja toimenpiteet liittyen hävitettäväksi tarkoitetun jätteen ulkoiseen käsittelyyn

Jätteidenkäsittely säädetyillä jätekaasupäästöjen kontrolleilla rajoitetut polttopäästöt. alueellisessa altistumisarvioinnissa huomioitavat polttopäästöt. Ulkoinen jätteiden käsittely ja hävittäminen ottaen huomioon kyseiset paikalliset ja/tai kansalliset määräykset.

Ehdot ja toimenpiteet liittyen jätteen ulkoiseen hyödyntämiseen

Talteenottomenetelmä tätä ainetta kulutetaan käytön aikana, ja silloin ei muodostu ainejätettä.

2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Työntekijät - Terveys 1)

Tuotteen ominaisuudet

Olomuoto Nestemäinen Potentiaalia aerosolituotantoon

höyrynpaine Höyrynpaine < 0.5 kPa STP.

Pitoisuustiedot Kattaa aineosuudet tuotteessa 100%:n saakka (ellei toisin ilmoitettu).

Käytön tiheys ja kesto

Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).

muut käyttöolosuhteet, joilla on vaikutusta työntekijän altistumiseen

Ympäristö Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieniaa.

Lämpötila oletuksena on, ettei lämpötila ole yli 20 °C korkeampi kuin ympäröivä lämpötila (jos ei muuta mainittu).

Käyttö polttoaineena - Teollinen

Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi/rajoittamiseksi

Hallinnolliset toimenpiteet

Yleiset toimenpiteet kaikille toiminnoille valvo mahdollista altistumista toimenpiteillä kuten koteloituilla tai suljetuilla järjestelmillä, ammattimaisesti suunnitelluilla ja huolletuilla laitteilla ja riittävällä tuuletuksella. sulje järjestelmät ja tyhjennä putket ennen laitteen avaamista. sulje ja huuhtelee ennen huoltotöitä, jos mahdollista. Jos altistuminen on mahdollista: Varmista, että henkilökunnalle, jota asia koskee, on tiedotettu altistumistavasta ja tärkeistä tavoista altistumisen minimoimiseksi; Varmista, että käytössä on soveltuva henkilökohtainen suojavarustus; Ota läikkyneet aineet talteen ja hävitä jätteet lain vaatimusten mukaisesti; valvo kontrollitoimenpiteiden tehokkuutta; harkitse terveysvalvonnan välttämättömyyttä; tunnista ja toteuta korjaustoimenpiteet. . Yleiset toimenpiteet (ihoa ärsyttävät aineet) Vältä suoraa ihokosketusta tuotteeseen. Tunnista epäsuoralle ihokosketukselle alttiit alueet. Käytä (EN374 mukaisesti testattuja) käsineitä, jos käsikosketus aineeseen on todennäköistä. Poista epäpuhtaudet/roiskeet heti. Poista epäpuhtaudet/läikkyneet heti. Henkilökunta tulee peruskouluttaa siten, että altistuminen minimoidaan ja mahdollisesti esiintyvistä iho-ongelmista kerrotaan.

Riskinhallintatoimenpiteet

Irtotavaran siirto

käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) soveltuvia käsineitä.

.

Tynnyrien/erien siirrot

käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) soveltuvia käsineitä.

.

Käyttö polttoaineena

(suljetut järjestelmät)

Muita erityisiä toimenpiteitä ei ole tunnistettu.

.

Laitteen puhdistus ja huolto

sulje ja huuhtelee järjestelmät ennen niiden avaamista ja huoltoa.

käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) kemikaaleilta suojaavia käsineitä ja järjestä työntekijöille peruskoulutus.

.

Varastointi

käsittele ainetta suljetussa järjestelmässä.

3. arvio altistumisesta (Ympäristö 1)

Arviointimenetelmä

Käytetty Petrorisk-mallia. (Hydrocarbon Block Method)

Riskisuhde RCR ilman kompartimentin kautta $RCR(air) \leq 0.00054$

Riskisuhde RCR veden kompartimentin kautta $RCR(water) \leq 0.18$

4. Ohjeet altistumiskenaarion soveltuvuuden tarkistamiseksi (Ympäristö 1)

ohjeet pohjautuvat oletettuihin käyttöolosuhteisiin, joiden ei tarvitse olla sovellettavissa kaikkialla; siksi sopivien riskienhallintatoimenpiteiden määrittämiseksi voidaan tarvita skaalausta. Jätevedelle vaadittu erotustehokkuus voidaan saavuttaa käyttäen paikan päällä olevaa tai vierasta teknologiaa, joko yksinään tai yhdistelmänä. Ilmalle vaadittu erotustehokkuus voidaan saavuttaa käyttäen paikan päällä olevaa teknologiaa, joko yksinään tai yhdistelmänä. muut yksityiskohtat skaalauksesta ja valvontateknologioista löytyvät SpERC-Factsheet -dokumentista (<http://cefc.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

3. arvio altistumisesta (Terveys 1)

Arviointimenetelmä

Työperäisen altistumisen arvioimiseksi on käytetty ECETOC TRA -työkalua, jos ei toisin mainittu.

Käyttö polttoaineena - Teollinen

Saatavilla olevat vaaratiedot eivät salli johdatusta DNEL:stä ärsyttävään vaikutukseen iholle. Saatavilla olevat vaaratiedot eivät tue DNEL:n tarvetta muihin terveydellisiin vaikutuksiin. Turvallisen käytön päättämiseksi on käytetty kvalitatiivista lähestymistapaa.

4. Ohjeet altistumisskenaarion soveltuvuuden tarkistamiseksi (Terveys 1)

odotettavissa oleva altistuminen ei ylitä DNEL/DMEL-arvoja, jos kohdassa 2 mainittuja riskinhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja noudatetaan. Jos muita riskinhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja sovelletaan, tulisi käyttäjien varmistaa, että riskit rajoitetaan vähintään samalle tasolle.

Altistumisskenaario Käyttö polttoaineena - Ammatillinen

Altistumisskenaarion identiteetti

Tuotenimi	Fuel oil, no. 2
CAS-nro	68476-30-2
Versionumero	2017
ES-numero	ES12b

1. Altistumisskenaarion otsikko

Päänimeke	Käyttö polttoaineena - Ammatillinen
Työstöala	Kattaa käytön polttoaine (tai polttoaine lisäaine), mukaan lukien toiminnot, jotka koskevat siirtoa, käyttöä, laitteiden huoltoa ja jätteen käsittelyä.

Ympäristö

Ympäristöpäästöluokat [ERC]	ERC9a Käytönesteiden laaja sisäkäyttö ERC9b Käytönesteiden laaja ulkokäyttö
------------------------------------	--

Erityiset ympäristöpäästöluokat (SPERC)	ESVOC SPERC 9.12b.v1
--	----------------------

Työntekijä

Prosessikategoriat	PROC1 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä, tai prosessit vastaavissa eristysolosuhteissa PROC2 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, joissa eristysolosuhteet ovat vastaavat PROC3 Valmistus tai sekoitus kemianteollisuuden suljetuissa panosprosesseissa, joissa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosessissa, jossa eristysolosuhteet ovat vastaavat PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa PROC16 Polttoaineiden käyttö
---------------------------	---

2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Teollinen - Ympäristö 1)

Tuotteen ominaisuudet

Aine on monimutkainen UVCB-aine. Etupäässä hydrofobinen

käytetyt määrät

EU-tonnimäärän alueittain käytetty osuus: 0.1
Alueellinen käyttömäärä (tonnes/vuosi): 83 000
Alueellisen tonnimäärän paikallisesti käytetty osuus: 0.0005
alueen vuosittainen tonnimäärä (tonnia/vuosi): 42
Suurin päivittäinen tonnisto alueella: 0.11 tonni/päivä

Käytön tiheys ja kesto

Jatkuvat päästöt.
Päästöpäivät: 365 päivät/vuotta

Muut käyttöolosuhteet, jotka koskevat ympäristön altistumista

Päästökerroin - ilma	Päästöjakeet ilmaan laajasti levittävästä käytöstä (vain alueellinen):0.0001
-----------------------------	--

Käyttö polttoaineena - Ammatillinen

Päästökerroin - vesi	Päästökäet jäteteen laajasti levittävästä käytöstä: 0.00001
Päästökerroin - maaperä	Päästökäet maaperään laajasti levittävästä käytöstä (vain alueellinen): 0.00001

Ympäristökäet, joihin riskinhallinta ei vaikuta

Laimentaminen	Paikallinen makean veden laimennuskäroin:10 Paikallinen meriveden laimennuskäroin:100
----------------------	--

Riskinhallintatoimenpiteet

Hyvä käytäntö	Eri paikoissa toisistaan poikkeavien käytäntöjen takia vapautumisprosesseista tehdään varovaisia arvioita.
----------------------	--

ympäristövaarat liittyvät makea vesi

Tiedot jätevedenpuhdistamosta (STP)	Arvioitu aineen poistuminen jätevedestä talousjätevesipuhdistuksen kautta : 95.2% Poistotehokkuus (kokonaismäärä): 95.2% Suurin sallittu paikallinen tonnistö (MSafe) perustuen jätevesipuhdistuksen kokonaispoiston jälkeisiin päästöihin : 300 tonni/päivä Oletettu talousjätevedenpuhdistamon virtaus (m ³ /päivä): 2000.
--	--

Paikalliset tekniset olosuhteet ja toimenpiteet ilmapäästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi

Ilma	Ei määritelty.
Vesi	Jätevedenkäsittelyä ei tarvita.
maaperä	Teollisuuslietettä ei saa päästää luonnolliseen maaperään. Puhdistamoliete tulisi polttaa, säilyttää tai käsitellä.

Ehdot ja toimenpiteet liittyen hävitettäväksi tarkoitetun jätteen ulkoiseen käsittelyyn

Jätteidenkäsittely	säädetyillä jätekaasupäästöjen kontroleilla rajoitetut polttopäästöt. alueellisessa altistumisarvioinnissa huomioitdut polttopäästöt. Ulkoinen jätteiden käsittely ja hävittäminen ottaen huomioon kyseiset paikalliset ja/tai kansalliset määräykset.
---------------------------	--

Ehdot ja toimenpiteet liittyen jätteen ulkoiseen hyödyntämiseen

Talteenottomenetelmä	tätä ainetta kulutetaan käytön aikana, ja silloin ei muodostu ainejätettä.
-----------------------------	--

2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Työntekijät - Terveys 1)

Tuotteen ominaisuudet

Olomuoto	Nestemäinen Potentiaalia aerosolituotantoon
höyrynpaine	Höyrynpaine < 0.5 kPa STP.
Pitoisuustiedot	Kattaa aineosuudet tuotteessa 100%:n saakka (ellei toisin ilmoitettu).

Käytön tiheys ja kesto

Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).

muut käyttöolosuhteet, joilla on vaikutusta työntekijän altistumiseen

Ympäristö	Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieniaa.
Lämpötila	oletuksena on, ettei lämpötila ole yli 20 °C korkeampi kuin ympäröivä lämpötila (jos ei muuta mainittu).

Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi/rajoittamiseksi

Käyttö polttoaineena - Ammatillinen

Hallinnolliset toimenpiteet

Yleiset toimenpiteet kaikille toiminnoille valvo mahdollista altistumista toimenpiteillä kuten koteloituilla tai suljetuilla järjestelmillä, ammattimaisesti suunnitelluilla ja huolletuilla laitteilla ja riittäväällä tuuletuksella. sulje järjestelmät ja tyhjännä putket ennen laitteen avaamista. sulje ja huuhtelee ennen huoltotöitä, jos mahdollista. Jos altistuminen on mahdollista: Varmista, että henkilökunnalle, jota asia koskee, on tiedotettu altistumistavasta ja tärkeistä tavoista altistumisen minimoimiseksi; Varmista, että käytössä on soveltuva henkilökohtainen suojaruustus; Ota läikkyneet aineet talteen ja hävitä jätteet lain vaatimusten mukaisesti; valvo kontrollitoimenpiteiden tehokkuutta; harkitse terveysvalvonnan välttämättömyyttä; tunnista ja toteuta korjaustoimenpiteet. Yleiset toimenpiteet (ihoa ärsyttävät aineet) Vältä suoraa ihokosketusta tuotteeseen. Tunnista epäsuoralle ihokosketukselle alttiit alueet. Käytä (EN374 mukaisesti testattuja) käsineitä, jos käsikosketus aineeseen on todennäköistä. Poista epäpuhtaudet/roiskeet heti. Poista epäpuhtaudet/läikkyneet heti. Henkilökunta tulee peruskouluttaa siten, että altistuminen minimoidaan ja mahdollisesti esiintyvistä iho-ongelmista kerrotaan.

Riskinhallintatoimenpiteet

Irtotavaran siirto

käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) soveltuvia käsineitä.

.

Tynnyrien/erien siirrot

käytä tynnyripumppuja tai kaada astiasta varovasti.

käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) soveltuvia käsineitä.

.

tankkaus

käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) soveltuvia käsineitä.

.

Käyttö polttoaineena

(suljetut järjestelmät)

Varmista hyvä yleinen ilmanvaihto (vähintään 3 - 5 ilmanvaihtoa per tunti).

, tai:

Varmista, että toiminta tapahtuu ulkona.

.

Laitteen puhdistus ja huolto

sulje ja huuhtelee järjestelmät ennen niiden avaamista ja huoltoa.

käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) kemikaaleilta suojaavia käsineitä ja järjestä työntekijöille peruskoulutus.

.

Varastointi

käsittele ainetta suljetussa järjestelmässä.

3. arvio altistumisesta (Ympäristö 1)

Arviointimenetelmä

Käytetty Petrorisk-mallia. (Hydrocarbon Block Method)

Riskisuhde RCR ilman kompartimentin kautta $RCR(\text{air}) \leq 0.00013$

Riskisuhde RCR veden kompartimentin kautta $RCR(\text{water}) \leq 0.00038$

4. Ohjeet altistumiskenaarien soveltuvuuden tarkistamiseksi (Ympäristö 1)

ohjeet pohjautuvat oletettuihin käyttöolosuhteisiin, joiden ei tarvitse olla sovellettavissa kaikkialla; siksi sopivien riskienhallintatoimenpiteiden määrittämiseksi voidaan tarvita skaalausta. Jätevedelle vaadittu erotustehokkuus voidaan saavuttaa käyttäen paikan päällä olevaa tai vierasta teknologiaa, joko yksinään tai yhdistelmänä. Ilmalle vaadittu erotustehokkuus voidaan saavuttaa käyttäen paikan päällä olevaa teknologiaa, joko yksinään tai yhdistelmänä. muut yksityiskohtat skaalauksesta ja valvontateknologioista löytyvät SpERC-Factsheet -dokumentista (<http://cefc.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Käyttö polttoaineena - Ammatillinen

3. arvio altistumisesta (Terveys 1)

Arviointimenetelmä

Työperäisen altistumisen arvioimiseksi on käytetty ECETOC TRA -työkalua, jos ei toisin mainittu.

Saatavilla olevat vaaratiedot eivät salli johdatusta DNEL:stä ärsyttävään vaikutukseen iholle. Saatavilla olevat vaaratiedot eivät tue DNEL:n tarvetta muihin terveydellisiin vaikutuksiin. Turvallisen käytön pääättelemiseksi on käytetty kvalitatiivista lähestymistapaa.

4. Ohjeet altistumisskenaarion soveltuvuuden tarkistamiseksi (Terveys 1)

odotettavissa oleva altistuminen ei ylitä DNEL/DMEL-arvoja, jos kohdassa 2 mainittuja riskinhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja noudatetaan. Jos muita riskinhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja sovelletaan, tulisi käyttäjien varmistaa, että riskit rajoitetaan vähintään samalle tasolle.