



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Raskas polttoöljy 40...420, vähärikkinen; Neste-raskaspolttoöljy LS 40...LS 420 (PORL40,...,PORL420, PORLS40...PORLS420); PORLSW

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1. Tuotetunniste

Kauppanimi	Raskas polttoöljy 40...420, vähärikkinen; Neste-raskaspolttoöljy LS 40...LS 420 (PORL40,...,PORL420, PORLS40...PORLS420); PORLSW
Tuotenumero	ID 14358
Sisäinen tunniste	170263, 170248, 170264, 170249, 170265, 170246, 170266, 170260, 170267, 170253, 170385, 170391, 170390, 170381, 170380, 170382, 170383; 170710
REACH rekisteröintinumero	01-2119474894-22-0010

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

Tunnistetut käytöt	Aineen valmistus, Aineen jakelu, Formulointi sekä aineiden ja seosten (uudelleen)pakkaaminen, Käyttö väli tuotteena, Käyttö polttoaineena, Tie- ja rakennussovellukset
---------------------------	--

1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Toimittaja	Neste Oyj Keilaranta 21, Espoo, PL 95, FIN-00095 NESTE SDS@neste.com (kemikaaliturvallisuus) Puh. +358 10 45811
-------------------	--

1.4. Häät puhelinnumero

Kansallinen häät puhelinnumero	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 Carc. 1B - H350 Repr. 2 - H361d STOT RE 2 - H373
Ympäristövaarat	Aquatic Acute 1 - H400 Aquatic Chronic 1 - H410

2.2. Merkinnät

Piktogrammi



Huomiosana

Vaara

Raskas polttoöljy 40...420, vähärikkinen; Neste-raskaspolttoöljy LS 40...LS 420 (PORL40,...,PORL420, PORLS40...PORLS420); PORLSW

Vaaralausekkeet	H332 Haitallista hengitettynä. H350 Saattaa aiheuttaa syöpää. H361d Epäillään vaurioittavan sikiötä. H373 Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa. H410 Erittäin myrkyllistä vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
Turvalausekkeet	P273 Vältettävä päästämistä ympäristöön. P280 Käytä suojakäsineitä/ suojavaatetusta/ silmiensuojainta/ kasvonsuojainta. P308+P313 Altistumisen tapahduttua tai jos epäillään altistumista: Hakeudu lääkäriin. P260 Älä hengitä pölyä/ savua/ kaasua/ sumua/ höyryä/ suihketta.
Varoitusetiketin täydentävät tiedot	EUH066 Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.
Sisältää	Polttoöljy, jäännös
2.3. Muut vaarat	
Muut vaarat	Palava neste., Pääosin haihtumaton., Purkauskaasut, (Rikkivety (H ₂ S)., Hiilivedyt.) ; Ärsyttää silmiä., Ärsyttää hengityselimiä., Suuret pitoisuudet voivat lamauttaa keskushermoston toiminnan., Kosketus kuuman tuotteen kanssa voi aiheuttaa palovammoja.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.2. Seokset

Polttoöljy, jäännös		~ 100 %
CAS-nro: 68476-33-5	EY-nro: 270-675-6	REACH rekisteröintinumero: 01-2119474894-22-0010
M-kerroin (akuutti) = 1	M-kerroin (krooninen) = 1	
Luokitus		
Acute Tox. 4 - H332		
Carc. 1B - H350		
Repr. 2 - H361d		
STOT RE 2 - H373		
Aquatic Acute 1 - H400		
Aquatic Chronic 1 - H410		

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

Muut tiedot	Maaöljytuotteen ja lisäaineiden seos., Koostumukseltaan tuntematon tai vaihteleva aine, monimutkainen reaktiotuote tai biologinen materiaali (UVCB).
--------------------	--

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Hengittäminen	Öljysumua hengittänyt toimitetaan lääkäriin (kemiallisen keuhkotulehduksen vaara). Purkauskaasut (Rikkivety (H ₂ S)., Hiilivedyt.) : Siirrä altistunut henkilö raikkaaseen ilmaan ja pidä lämpinä ja levossa asennossa, jossa hengittäminen on helppoa. Jos hengitys lakkaa, anna tekohengitystä. Hengitysvaikeuksiin, happi saattaa olla välttämätöntä. Hakeudu lääkäriin.
Nieleminen	Älä oksennuta. Hakeudu lääkäriin jos oireet ovat vakavat tai jatkuvat.
Ihokosketus	Riisu saastunut vaatetus. Pese iho läpikotaisin saippualla ja vedellä tai käytä soveltuvaa ihonpuhdistajaa. Älä käytä seuraavia: Liuotin. Jatka huuhtelua vähintään 10 minuuttia. Hakeudu lääkäriin jos ärsytys jatkuu pesun jälkeen.

Raskas polttoöljy 40...420, vähärikkinen; Neste-raskaspolttoöljy LS 40...LS 420 (PORL40,...,PORL420, PORLS40...PORLS420); PORLSW

Silmäkosketus Huuhtele 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 Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua. Öljysumu: Saattaa aiheuttaa silmien ja hengitysteiden ärsytystä. Purkauskaasut (Rikkivety (H₂S)., Hiilivedyt.) : Ärsyttää silmiä. Ärsyttää hengityselimiä. Suuret pitoisuudet voivat lamauttaa keskushermoston toiminnan.

4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Huomioita lääkärille Hoito oireiden mukaan. Rikkivety (H₂S). : Saattaa aiheuttaa pahoinvointia, päänsärkyä, huimausta ja huumautumista. Uneliaisuus.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1. Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusaineet Vaahto, hiilidioksidi tai jauhe.

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

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Erityisvaarat Säiliöt voivat haljeta räjähdysmäisesti tai räjähtää kuumennettaessa liiallisen paineen muodostumisen vuoksi.

Haitalliset palamistuotteet Rikin oksidit (SO_x). Rikkihappo (H₂SO₄). Rikkivety (H₂S). 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 suojatimet, suojavarusteet ja menettelyt hätätilanteissa

Pelastushenkilökunnalle Pidä tarpeettomat ja suojaamattomat henkilöt poissa vuodosta. Poista kaikki sytytyslähteet, jos sen voi tehdä turvallisesti.

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. Kuumen tuotteen voidaan antaa ensin jähmettyä (mikäli leviämiskaavaa ympäristöön ei ole). Kiinteä tuote voidaan kerätä talteen. Tahrat voidaan poistaa hiilivetyliuottimella. Huomioitava tuotteen aiheuttama palo- ja terveysvaara. Kaikissa toimenpiteissä on käytettävä riittäviä suojavarusteita.

6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Viittaukset muihin kohtiin Henkilökohtaiset suojaimet, katso kohta 8. Jätteenkäsittely, katso kohta 13.

Raskas polttoöljy 40...420, vähärikkinen; Neste-raskaspolttoöljy LS 40...LS 420 (PORL40,...,PORL420, PORLS40...PORLS420); PORLSW

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Käytön varotoimet

Poista kaikki syttymislähteet. Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinäointi. Purkauskasut : Vältä höyryjen hengittämistä. (Rikkivety (H₂S)., Hiilivedyt.) Hanki riittävä ilmanvaihto. Öljysumu: Vältä höyryjen hengittämistä ja kosketusta ihoon ja silmiin. Tarvittaessa käytettävä henkilökohtaisia suojaimeja ja/tai kohdepoistoa. Pese kädet ja kaikki muut saastuneet kehon osat saippualla ja vedellä ennen poistumista työkohteesta. Käsittelään yleensä kuumana. Käsittely- ja varastointilämpötila ei saa ylittää leimahduspistettä. Jos on riski olla kosketuksessa kuuman tuotteen kanssa, kaikkien suojavälineiden tulee olla soveltuvia käyttöön kuumien lämpötilojen kanssa. SÄILIÖTÖISSÄ NOUDATETTAVA ERITYISOHJEITA (hapen syrjäytymisen, rikkivedyn ja hiilivetyjen vaara).

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Varastoinnin varotoimet

Palavien nesteiden varasto. Voidaan varastoida kuumana. Varastoi rajatulla eristetyllä alueella estääksesi päästöjen pääsyn viemäriin ja/tai vesistöihin. Likaantuneet lämmöneristeet vaihdettava (itsesyttymisvaara). Varastoi poissa seuraavien aineiden läheisyydestä: Hapettavat aineet. 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

HTP-arvot

Öljysumu: 5 mg/m³ (8h) HTP 2016/FIN.

Rikkivety: 5 ppm (8h), 7 mg/m³ (8h), 10 ppm (15 min), 14 mg/m³ (15 min) HTP 2016/FIN, EU OELV (EC/2009/161).

Polttoöljy, jäännös (CAS: 68476-33-5)

DNEL	Työntekijät - Hengitettynä; Lyhytaikainen Elimistöön vaikuttava: 4700 mg/m ³ , (15 min), aerosoli
	Työntekijät - Hengitettynä; Pitkäaikainen Elimistöön vaikuttava: 0,12 mg/m ³ , (8h), aerosoli
	Työntekijät - Ihon kautta; Pitkäaikainen Elimistöön vaikuttava: 0,065 mg/kg
PNEC	- Suun kautta; 66,7 mg/kg (food, secondary poisoning)

8.2. Altistumisen ehkäiseminen

Tekniset torjuntatoimenpiteet

Kaikki käsittely tulee suorittaa ainoastaan hyvin ilmastoidussa tilassa. Tarvittaessa käytettävä henkilökohtaisia suojaimeja ja/tai kohdepoistoa. Jos on riski olla kosketuksessa kuuman tuotteen kanssa, kaikkien suojavälineiden tulee olla soveltuvia käyttöön kuumien lämpötilojen kanssa. Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti.

Silmien/kasvojen suojaus

Tiukasti istuvat suojalasit. Tarvittaessa kasvonsuojain.

Käsiensuojaus

Vahvat, kuumuudelta suojaavat käsineet. Suositellaan, että käsineet on valmistettu seuraavista materiaaleista: Polyvinyylikloridi (PVC) Nitrilikumi. Suojakäsineet on vaihdettava säännöllisesti. Suojakäsineet standardien EN 420, EN 374 ja EN 407 mukaiset.

Muut ihon ja kehon suojamenetelmät

Tarvittaessa suojavaatetus. Jos on riski olla kosketuksessa kuuman tuotteen kanssa, kaikkien suojavälineiden tulee olla soveltuvia käyttöön kuumien lämpötilojen kanssa.

Raskas polttoöljy 40...420, vähärikkinen; Neste-raskaspolttoöljy LS 40...LS 420 (PORL40,...,PORL420, PORLS40...PORLS420); PORLSW

Hengityksensuojaus	Suodatinsuojain/kokonaamari Yhdistelmäsuodatin, tyyppi A2/P3. (B2) 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. Hengityksensuojaimet standardien EN 136 ja EN 141 mukaiset.
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	Musta.
Haju	Vahva. Tunnusomainen.
Hajukynnys	-
pH	-
Sulamispiste	Jähmepiste < 30°C (ISO 3016)
Kiehumispiste ja alue	150... > 750°C
Leimahduspiste	≥ 65°C
Syttyvyys (kiinteä, kaasu)	-
Ylempi/alempi syttyvyys- tai räjähdysraja	Alempi syttymis-/räjähdysraja: ~ 1 % Ylempi syttymis-/räjähdysraja: ~ 6 %
Höyrynpaine	< 1 kPa @ 38°C
Höyryn tiheys	-
Suhteellinen tiheys	~ 0,9 - 1,0 @ 15/4°C
Liukoisuus	Tuote on huonosti veteenliukeneva.
Jakautumiskerroin	log Kow: 4 - > 6
Itsesyttymislämpötila	> 400°C
Hajoamislämpötila	-
Viskositeetti	Kinemaattinen viskositeetti ≥ 20 mm ² /s @ 50°C
Räjähävät 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.
-----------------	--

Raskas polttoöljy 40...420, vähärikkinen; Neste-raskaspolttoöljy LS 40...LS 420 (PORL40,...,PORL420, PORLS40...PORLS420); PORLSW

10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus Ei tunnettuja haitallisia reaktioita.

10.4. Vältettävät olosuhteet

Vältettävät olosuhteet Pidä erillään kuumuudesta, kipinäistä ja avoimista liekeistä.

10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Vältettävät materiaalit Hapettavat aineet.

10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Haitalliset hajoamistuotteet Rikkivety (H₂S). Palamisessa syntyvään tuhkaan rikastuu terveydelle vaarallisia nikkelin ja vanadiinin epäorgaanisia yhdisteitä.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1. Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Myrkylliset vaikutukset Haitallista hengitettynä.

Välitön myrkyllisyys - hengitettynä

ATE hengitettynä (pöly/sumu mg/l) 1,5

Ihosityövyttävyyksihoärsytys

Skin corrosion/irritation Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua., Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty., (EC B.4)

vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Vakava silmävaurio/-ärsytys Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty. (EC B.5)

Hengitysteiden herkistyminen

Hengitysteiden herkistyminen Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Ihon herkistyminen

Ihon herkistyminen Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty. (EC B.6)

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Genotoksisuus - in vitro Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Genotoksisuus - in vivo Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty. (OECD 475, EC B.12)

Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Karsinogenisuus Aiheuttaa syöpäsairauden vaaraa.

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Myrkyllisyys lisääntymiselle - hedelmällisyys Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Myrkyllisyys lisääntymiselle - kehitys Epäillään vaurioittavan sikiötä. (EPA OTS 798.4900)

STOT (elinkohtainen myrkyllisyys) - kerta-altisuminen

STOT - kerta-altistus Ei tunnettuja haittavaikutuksia.

STOT (elinkohtainen myrkyllisyys) - toistuva altisuminen

STOT - toistuva altistus Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa. (EPA OPPTS 870.3250)

Raskas polttoöljy 40...420, vähärikkinen; Neste-raskaspolttoöljy LS 40...LS 420 (PORL40,...,PORL420, PORLS40...PORLS420); PORLSW

Aspiraatiovaara

Aspiraatiovaara

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Yleistä tietoa

Erityisesti vastavalmistettu tuote voi sisältää pieniä määriä erittäin myrkyllistä rikkivetyä, joka ärsyttää voimakkaasti silmiä ja hengitysteitä. Suuret pitoisuudet voivat lamauttaa keskushermoston toiminnan. Tuote sisältää pieniä määriä terveydelle vaarallisia nikkeli- ja vanadiiniyhdisteitä.

Polttoöljy, jäännös

Välitön myrkyllisyys - suun kautta

Huomiot (suun kautta LD₅₀) LD₅₀ 4320 - 5270 mg/kg, Suun kautta, Rotta (OECD 401)

Välitön myrkyllisyys - ihon kautta

Huomiot (ihon kautta LD₅₀) LD₅₀ > 2000 mg/kg, Ihon kautta, Kani (EC B.3, OECD 434)

Välitön myrkyllisyys - hengitettynä

Huomiot (hengitettynä LC₅₀) LC₅₀ 4100 mg/m³, Hengitettynä, Rotta (EPA OTS 798.1150)

ATE hengitettynä (pöly/sumu mg/l) 1,5

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1. Myrkyllisyys

Myrkyllisyys

Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Polttoöljy, jäännös

Välitön myrkyllisyys vesieliöille

L(E)C₅₀ 0.1 < L(E)C₅₀ ≤ 1

M-kerroin (akuutti) 1

Akuutti myrkyllisyys - kalat LL₅₀, 96 tuntia: 79 mg/l, Onchorhynchus mykiss (Kirjolohi) WAF (OECD 203)

Akuutti myrkyllisyys - selkärangattomat vesieliöt EL₅₀, 48 tuntia: 0,22 mg/l, Vesikirppu (Daphnia magna) WAF (OECD 202)

Akuutti myrkyllisyys - vesikasvit EL₅₀, 72 tuntia: 0,32 mg/l, Pseudokirchneriella subcapitata WAF (OECD 201)
NOELR, 72 tuntia: 0,05 mg/l, Pseudokirchneriella subcapitata WAF (EPA-600/9-018)

Akuutti myrkyllisyys - mikro-organismit LL₅₀, 72 tuntia: > 1000 mg/l, Mikro-organismit (jätevesiliete), Tetrahymena pyriformis
NOEL, 72 tuntia: 14,9 mg/l, Mikro-organismit (jätevesiliete), Tetrahymena pyriformis Heavy fuel oil (QSAR)

Krooninen myrkyllisyys vesieliöille

M-kerroin (krooninen) 1

Raskas polttoöljy 40...420, vähärikkinen; Neste-raskaspolttoöljy LS 40...LS 420 (PORL40,...,PORL420, PORLS40...PORLS420); PORLSW

Krooninen myrkyllisyys - kala varhaisessa elämänvaiheessa	NOEL, 28 päivää: 0,1 mg/l, Onchorhynchus mykiss (Kirjolohi) Heavy fuel oil (QSAR)
Krooninen myrkyllisyys - selkärangattomat vesieliöt	NOEL, 21 päivää: 0,27 mg/l, Vesikirppu (Daphnia magna) Heavy fuel oil (QSAR)

12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

Pysyvyys (hydrolyysi)	Ei merkityksellinen.
Biohajoavuus	Tuote on hitaasti hajoava. Kevyimmät hiilivedyt ovat haihtuvia.

12.3. Biokertyvyys

Biokertyvyys	Mahdollisesti biokertyvä.
Jakautumiskerroin	log Kow: 4 - > 6

12.4. Liikkuvuus maaperässä

Liikkuvuus	Tuote on veteen liukenematon. Pääosin haihtumaton. 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 hiilivetyjämmät 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. Tuotteen jämmät tyhjennetyissä astioissa voivat olla vaarallisia.
--------------------------	--

KOHTA 14: Kuljetustiedot

14.1. YK-numero

YK nro. (ADR/RID)	1202 (VAK)
--------------------------	------------

14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

Oikea kuljetusnimi (ADR/RID)	UN 1202, RASKAS POLTTOÖLJY, 3, III (VAK)
-------------------------------------	--

14.3. Kuljetuksen vaaraluokka

ADR/RID luokka	3 (VAK)
-----------------------	---------

14.4. Pakkausryhmä

ADR/RID pakkausryhmä	III (VAK)
-----------------------------	-----------

14.5. Ympäristövaarat

Raskas polttoöljy 40...420, vähärikkinen; Neste-raskaspolttoöljy LS 40...LS 420 (PORL40,...,PORL420, PORLS40...PORLS420); PORLSW

Ympäristölle vaarallinen aine/merta saastuttava

MARINE POLLUTANT

14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle

Ei soveltuva.

Tunnelirajoituskoodi (D/E)

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

Kuljetus irtolastina liitteen II Ei

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 luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta (muutettu).

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaalin turvallisuus selvitys on suoritettu.

KOHTA 16: Muut tiedot

Käyttöturvallisuustiedotteessa käytetyt lyhenteet

DNEL = Derived No-Effect Level
PNEC = Predicted No-Effect Concentration
NOEL = No Observed Effect Level
VAK = Vaarallisten Aineiden Kuljetus; Finnish Transport Legislation
WAF = Water Accommodated Fraction

Kirjallisuusviitteet ja tietolähteet

Concawe Report no. 9/15, Kemikaaliturvallisuusraportti (2016-02-05 CSR, Heavy Fuel Oil Components).

Version kommentit

Tuotteen nimimuutos.

Viimeinen muutospäivä

16.6.2017

Edellinen päivämäärä

12.8.2016

KTT numero

5680

Täydelliset vaaralausekkeet

H332 Haitallista hengitettynä.
H350 Saattaa aiheuttaa syöpää.
H361d Epäillään vaurioittavan sikiötä.
H373 Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
H400 Erittäin myrkyllistä vesielioille.
H410 Erittäin myrkyllistä vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Käytönkuvaajakoodit, teollisuuskäytöt

Aineen valmistus,, (SU NA; PROC 1, 2, 3, 8a, 8b, 15; ERC 1), Käyttö välituotteena,, (SU 8, 9; PROC 1, 2, 3, 8a, 8b, 15; ERC 6a), Aineen jakelu,, (SU NA; PROC 1, 2, 3, 8a, 8b, 15; ERC 4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d, 7), Formulointi sekä aineiden ja seosten (uudelleen)pakkaaminen,, (SU NA; PROC 1, 2, 3, 8a, 8b, 15; ERC 2), Käyttö polttoaineena,, (SU NA; PROC 1, 2, 3, 8a, 8b, 16; ERC 7)

Raskas polttoöljy 40...420, vähärikkinen; Neste-raskaspolttoöljy LS 40...LS 420 (PORL40,...,PORL420, PORLS40...PORLS420); PORLSW

Käytönkuvaajakoodit, ammattikäytöt

Käyttö polttoaineena,, (SU NA; PROC 1, 2, 3, 8a, 8b, 16; ERC 9a, 9b), Tie- ja rakennussovellukset, (SU NA; PROC 8a, 8b; ERC 8d, 8f)



Altistumisskenaario Käyttö väli tuotteena - Teollinen käyttö

Altistumisskenaarion identiteetti

Tuotenimi	Heavy Fuel Oil Components
Versionumero	2016
Toimittaja	Neste Oyj Keilaranta 21, Espoo, PL 95, FIN-00095 NESTE SDS@neste.com (kemikaaliturvallisuus) Puh. +358 10 45811

1. Altistumisskenaarion otsikko

Päänimeke	Käyttö väli tuotteena - Teollinen käyttö
Työstöala	Käyttö väliaineena suljetuissa tai koteloituissa järjestelmissä (ei liity tiukasti valvottuihin olosuhteisiin). kattaa satunnaiset altistumiset kierrätettäessä/hyödynnettäessä, materiaalia siirrettäessä, varastoitaessa ja näytteenotossa ja siihen liittyvissä laboratorio-, kunnossapito- ja lastaustöissä (mukaan lukien meri-/sisävesialukset, maantie-/rautatiekuljetukset ja bulkkisäiliöt).
Käyttökategoriat [SU]	SU8 Massakemikaalien (myös öljytuotteiden) valmistus SU9 Hienokemikaalien valmistus
<u>Ympäristö</u>	
Ympäristöpäästöluokat [ERC]	ERC6a Teollinen käyttö muun aineen valmistuksessa (väli tuotteiden käyttö)
Erityiset ympäristöpäästöluokat (SPERC)	ESVOC SpERC 6.1a.v1
<u>Työntekijä</u>	
Prosessikategoriat	PROC1 Käyttö suljetussa prosessissa PROC2 Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista PROC3 Käyttö suljetussa eräprosessissa (synteesi tai formulointi) PROC8a Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa PROC8b Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa PROC15 Käyttö laboratorioaineena

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

Tuotteen ominaisuudet

Aine on monimutkainen UVCB-aine. Etupäässä hydrofobinen

käytetyt määrät

Käyttö välituotteena - Teollinen käyttö

EU-tonnimäärän alueittain käytetty osuus: 0.1
 Alueellinen käyttömäärä (tonnes/vuosi): 11 000 000
 Alueellisen tonnimäärän paikallisesti käytetty osuus: 1
 alueen vuosittainen tonnimäärä (tonnia/vuosi): 15 000
 Suurin päivittäinen tonnisto alueella: 50 tonnes

Käytön tiheys ja kesto

Jatkuvat päästöt.
 Päästöpäivät: 300 päivät/vuotta

Muut käyttöolosuhteet, jotka koskevat ympäristön altistumista

Päästökerroin - ilma	Päästäjakeet ilmaan prosessista (päästöt alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä): 1.0E-05
Päästökerroin - vesi	Päästäjakeet jäteveteen prosessista (päästöt alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä): 6.8E-06
Päästökerroin - maaperä	Päästäjakeet maaperään prosessista (päästöt alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä): 1.0E-03

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

Tiedot jätevedenpuhdistamosta (STP)	Arvioitu aineen poistuminen jätevedestä talousjätevesipuhdistuksen kautta : 89.0% Poistotehokkuus (kokonaisuudessaan): 89.0% Suurin sallittu paikallinen tonnisto (MSafe) perustuen jätevesipuhdistuksen kokonaispoiston jälkeisiin päästöihin : 53 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 80%.
Vesi	Käsittele jätevedet paikan päällä (ennen vesistöön johtamista), että saavutetaan vaadittu puhdistusteho (%): ≥ 88.3 Johdettaessa jätevedet talousjätevedenpuhdistamolle ei jätevedenkäsittelyä tarvita paikan päällä. ohentamattoman tuotteen valumista paikalliseen jäteveteen 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 tätä ainetta kulutetaan käytön aikana, ja silloin ei muodostu ainejätettä.

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

Tuotteen ominaisuudet

Olomuoto	nestemäinen
höyrynpaine	Höyrynpaine < 0.5 kPa STP.

Käyttö välituotteena - Teollinen käyttö

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 Toiminto tapahtuu kohonneessa lämpötilassa (>20 °C ympäröivän lämpötilan yläpuolella).

Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi/rajoittamiseksi

Hallinnolliset toimenpiteet Yleiset toimenpiteet (karsinogeenit) Huomioi tekniset edistysaskeleet ja prosessin parannukset (mukaan luettuna automatisointi) päästöjen välttämiseksi. minimoit altistuminen toimenpiteillä kuten suljetuilla järjestelmillä, erityisillä laitteilla ja soveltuvalla yleisellä/paikallisella poistomulla. sulje järjestelmät ja tyhjennä putket ennen laitteen avaamista. Puhdista/huuhtelee ennen huoltotöitä, jos mahdollista Jos altistuminen on mahdollista: rajoita pääsy vain valtuutetuille henkilöille; käyttöhenkilökunnalle tulee tarjota erityistä koulutusta altistumisen minimoimiseksi; käytä ihon saastumisen välttämiseksi soveltuvia käsineitä ja haalareita; käytä hengityksensuojainta silloin kun sen käyttö on ilmoitettu määrätyissä myötävaikuttavissa skenaarioissa; ota roiskeet talteen välittömästi ja hävitä turvallisesti. Varmista, että työntekijöille on annettu ohjeet tai tehty muita riskinhallintatoimia. Tarkasta, testaa ja ylläpidä kaikki valvontatoimenpiteet säännöllisesti. Harkitse riskipohjaisen terveystarkkailun välttämättömyyttä.

Riskinhallintatoimenpiteet

Käyttö välituotteena - Teollinen käyttö

Yleinen altistuminen (suljetut järjestelmät)
käsittele ainetta suljetussa järjestelmässä.
käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) kemikaaleilta suojaavia käsineitä ja järjestä työntekijöille peruskoulutus.

Yleinen altistuminen (suljetut järjestelmät)
Prosessinäyte
Ulkona
käsittele ainetta suljetussa järjestelmässä.
ota näyte suljetusta kierrosta tai muusta järjestelmästä altistumisen välttämiseksi.
Vältä tehtävien suorittamista, joihin liittyy altistumista yli 15 minuuttia.
käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) kemikaaleilta suojaavia käsineitä ja järjestä työntekijöille peruskoulutus.

Tuotteiden irtotavaravarastointi
säilytä aine suljetussa järjestelmässä.
Vältä tehtävien suorittamista, joihin liittyy altistumista yli 4 tuntia.
käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) kemikaaleilta suojaavia käsineitä ja järjestä työntekijöille peruskoulutus.

Laboratoriotoinninnat
käsittele savukaapissa tai soveltuvan samankaltaisen menetelmän avulla altistumisen pienentämiseksi.
käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) soveltuvia käsineitä.

meri-/sisävesialusten lastaus ja purku
Vältä tehtävien suorittamista, joihin liittyy altistumista yli 4 tuntia.
Kuljetus suljetuissa linjoissa
siirtolinjat tulee puhdistaa ennen irtikytkemistä.
Säilytä valumat suljetussa varastossa odottamassa hävittämistä tai myöhempää kierrätystä.
käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) kemikaaleilta suojaavia käsineitä ja järjestä työntekijöille peruskoulutus.

Säiliöautojen ja rautatievaunujen lastaus
Vältä tehtävien suorittamista, joihin liittyy altistumista yli 1 tunti.
Varmista, että materiaalin siirtäminen toiseen astiaan tapahtuu koteloidusti tai poistoilmalaitteen alla.
käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) kemikaaleilta suojaavia käsineitä ja järjestä työntekijöille peruskoulutus.

Laitteen puhdistus ja huolto
sulje ja huuhtelee järjestelmät ennen niiden avaamista ja huoltoa.
käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) kemikaaleilta suojaavia käsineitä ja järjestä erityiskoulutus tehtävään.
Säilytä valumat suljetussa varastossa odottamassa hävittämistä tai myöhempää kierrätystä.

3. arvio altistumisesta (Ympäristö 1)

Arviointimenetelmä

Käytetty Petrorisk-mallia. (Hydrocarbon Block Method)

4. Ohjeet altistumisskenaarion soveltuvuuden tarkistamiseksi (Ympäristö 1)

Käyttö välituotteena - Teollinen käyttö

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 syöpää aiheuttavaan vaikutukseen. 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 - Teollinen käyttö

Altistumisskenaarion identiteetti

Tuotenimi	Heavy Fuel Oil Components
Versionumero	2016
Toimittaja	Neste Oyj Keilaranta 21, Espoo, PL 95, FIN-00095 NESTE SDS@neste.com (kemikaaliturvallisuus) Puh. +358 10 45811

1. Altistumisskenaarion otsikko

Päänimeke	Aineen jakelu - Teollinen käyttö
Työstöala	Irtotavaran lastaus (mukaan lukien laiva/proomu- ja maantie/rautatiekuljetukset sekä IBC-kontit)
Käyttökategoriat [SU]	NA
<u>Ympäristö</u>	
Ympäristöpäästöluokat [ERC]	ERC4 Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa mutta ei esineiden osana ERC5 Teollinen käyttö, joka johtaa matriisiin sisällyttämiseen ERC6a Teollinen käyttö muun aineen valmistuksessa (välituotteiden käyttö) ERC6b Reaktiivisten jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö ERC6c Monomeerien teollinen käyttö kestumuovien valmistuksessa ERC6d Polymerisointiprosessien säätöaineiden teollinen käyttö hartsien, kumin, polymeerien tuotannossa ERC7 Aineiden teollinen käyttö suljetuissa järjestelmissä
Erityiset ympäristöpäästöluokat (SPERC)	ESVOC SpERC 1.1b.v1
<u>Työntekijä</u>	
Prosessikategoriat	PROC1 Käyttö suljetussa prosessissa PROC2 Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista PROC3 Käyttö suljetussa eräprosessissa (synteesi tai formulointi) PROC8a Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa PROC8b Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa PROC15 Käyttö laboratorioaineena

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

Tuotteen ominaisuudet

Aine on monimutkainen UVCB-aine. Etupäässä hydrofobinen

Aineen jakelu - Teollinen käyttö

käytetyt määrät

EU-tonnimäärän alueittain käytetty osuus: 0.1
 Alueellinen käyttömäärä (tonnes/vuosi): 22,000,000
 Alueellisen tonnimäärän paikallisesti käytetty osuus: 1
 alueen vuosittainen tonnimäärä (tonnia/vuosi): 45,000
 Suurin päivittäinen tonnisto alueella: 150 tonnes

Käytön tiheys ja kesto

Jatkuvat päästöt.
 Päästöpäivät: 300 päivät/vuotta

Muut käyttöolosuhteet, jotka koskevat ympäristön altistumista

Päästökerroin - ilma Päästäjakeet ilmaan prosessista (päästöt alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä): 2.0E-06
Päästökerroin - vesi Päästäjakeet jäteveeten prosessista (päästöt alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä): 1.0E-07
Päästökerroin - maaperä Päästäjakeet maaperään prosessista (päästöt alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä): 1.0E-05

Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta

Laimentaminen Paikallinen makean veden laimennuskertoim: 10
 Paikallinen meriveden laimennuskertoim: 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 : 89%
 Poistotehokkuus (kokonaismäärä): 89,0%
 Suurin sallittu paikallinen tonnisto (MSafe) perustuen jätevesipuhdistuksen kokonaispoiston jälkeisiin päästöihin : 530 tonni/päivä
 Oletettu talousjätevedenpuhdistamon virtaus (m³/päivä): 2000.

Paikalliset tekniset olosuhteet ja toimenpiteet ilmapäästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi

Ilma Käsittele ilmaan tapahtuvat päästöt niin, että saadaan poistotehokkuus, joka on tyypillisesti 90%.

Vesi Käsittele jätevedet paikan päällä (ennen vesistöön johtamista), että saavutetaan vaadittu puhdistusteho (%): ≥ 61,2 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 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.

Aineen jakelu - Teollinen käyttö

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

Tuotteen ominaisuudet

Olomuoto	nestemäinen
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

Hallinnolliset toimenpiteet	Yleiset toimenpiteet (karsinogeenit) Huomioi tekniset edistysaskeleet ja prosessin parannukset (mukaan luettuna automatisointi) päästöjen välttämiseksi. minimoi altistuminen toimenpiteillä kuten suljetuilla järjestelmillä, erityisillä laitteilla ja soveltuvalla yleisellä/paikallisella poistoimulla. sulje järjestelmät ja tyhjennä putket ennen laitteen avaamista. Puhdista/huuhtelee ennen huoltotöitä, jos mahdollista Jos altistuminen on mahdollista: rajoita pääsy vain valtuutetuille henkilöille; käyttöhenkilökunnalle tulee tarjota erityistä koulutusta altistumisen minimoimiseksi; käytä ihon saastumisen välttämiseksi soveltuvia käsineitä ja haalareita; käytä hengityksensuojainta silloin kun sen käyttö on ilmoitettu määrätyissä myötävaikuttavissa skenaarioissa; ota roiskeet talteen välittömästi ja hävitä turvallisesti. Varmista, että työntekijöille on annettu ohjeet tai tehty muita riskinhallintatoimia. Tarkasta, testaa ja ylläpidä kaikki valvontatoimenpiteet säännöllisesti. Harkitse riskipohjaisen terveystalvonnan välttämättömyyttä.
-----------------------------	--

Riskinhallintatoimenpiteet

Aineen jakelu - Teollinen käyttö

Prosessinäyte

Ulkona

ota näyte suljetusta kierrosta tai muusta järjestelmästä altistumisen välttämiseksi.

Vältä tehtävien suorittamista, joihin liittyy altistumista yli 15 minuuttia.

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

.

Yleinen altistuminen (suljetut järjestelmät)

käsittele ainetta suljetussa järjestelmässä.

Vältä tehtävien suorittamista, joihin liittyy altistumista yli 4 tuntia.

ota näyte suljetusta kierrosta tai muusta järjestelmästä altistumisen välttämiseksi.

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

.

Tuotteiden irtotavaravarastointi

säilytä aine suljetussa järjestelmässä.

Vältä tehtävien suorittamista, joihin liittyy altistumista yli 4 tuntia.

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

.

Näytteenotto

ota näyte suljetusta kierrosta tai muusta järjestelmästä altistumisen välttämiseksi.

Vältä tehtävien suorittamista, joihin liittyy altistumista yli 15 minuuttia.

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

.

Laboratoriotoinninnat

käsittele savukaapissa tai soveltuvan samankaltaisen menetelmän avulla altistumisen pienentämiseksi.

käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) soveltuvia käsineitä.

.

meri-/sisävesialusten lastaus ja purku

Vältä tehtävien suorittamista, joihin liittyy altistumista yli 4 tuntia.

Kuljetus suljetuissa linjoissa

siirtolinjat tulee puhdistaa ennen irtikytkemistä.

Säilytä valumat suljetussa varastossa odottamassa hävittämistä tai myöhempää kierrätystä.

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

.

Säiliöautojen ja rautatievaunujen lastaus

Varmista, että materiaalin siirtäminen toiseen astiaan tapahtuu koteloidusti tai poistoilmalaitteen alla.

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

.

Laitteen puhdistus ja huolto

sulje ja huuhtelee järjestelmät ennen niiden avaamista ja huoltoa.

käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) kemikaaleilta suojaavia käsineitä ja järjestä erityiskoulutus tehtävään.

Säilytä valumat suljetussa varastossa odottamassa hävittämistä tai myöhempää kierrätystä.

3. arvio altistumisesta (Ympäristö 1)

Arviointimenetelmä

Käytetty Petrorisk-mallia. (Hydrocarbon Block Method)

Aineen jakelu - Teollinen käyttö

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 syöpää aiheuttavaan vaikutukseen. 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

Formulointi sekä aineiden ja sekoitusten (uudelleen)pakkaaminen - Teollinen käyttö

Altistumisskenaarion identiteetti

Tuotenimi	Heavy Fuel Oil Components
Versionumero	2016
Toimittaja	Neste Oyj Keilaranta 21, Espoo, PL 95, FIN-00095 NESTE SDS@neste.com (kemikaaliturvallisuus) Puh. +358 10 45811

1. Altistumisskenaarion otsikko

Päänimeke	Formulointi sekä aineiden ja sekoitusten (uudelleen)pakkaaminen - Teollinen käyttö
Työstöala	aineen ja sen seosten valmistus erä- tai jatkuvissa prosesseissa suljetuissa tai koteloituissa järjestelmissä, mukaan lukien satunnainen altistuminen varastoinnin, kuljetuksen, sekoituksen, huollon sekä näytteenoton ja siihen liittyvien laboratoriotoint
Käyttökategoriat [SU]	NA
<u>Ympäristö</u>	
Ympäristöpäästöluokat [ERC]	ERC2 Valmisteiden formulointi
Erityiset ympäristöpäästöluokat (SPERC)	ESVOC SpERC 2.2.v1
<u>Työntekijä</u>	
Prosessikategoriat	PROC1 Käyttö suljetussa prosessissa PROC2 Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista PROC3 Käyttö suljetussa eräprosessissa (synteesi tai formulointi) PROC8a Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa PROC8b Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa 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): 12,000,000
Alueellisen tonnimäärän paikallisesti käytetty osuus: 1
alueen vuosittainen tonnimäärä (tonnia/vuosi): 30,000
Suurin päivittäinen tonnistot alueella: 100 tonnes

Formulointi sekä aineiden ja sekoitusten (uudelleen)pakkaaminen - Teollinen käyttö

Käytön tiheys ja kesto

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):2.0E-07
Päästökerroin - vesi	Päästöjakeet jäteveeten prosessista (päästöt alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):3.4E-06
Päästökerroin - maaperä	Päästöjakeet maaperään prosessista (päästöt alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä): 1.0E-04

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

Tiedot jätevedenpuhdistamosta (STP) Arvioitu aineen poistuminen jätevedestä talousjätevesipuhdistuksen kautta : 89%
Poistotehokkuus (kokonaismäärä): 89,0%
Suurin sallittu paikallinen tonnisto (MSafe) perustuen jätevesipuhdistuksen kokonaispoiston jälkeisiin päästöihin : 110 tonni/päivä
Oletettu talousjätevedenpuhdistamon virtaus (m³/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 (%): ≥ 88.3 Johdettaessa jätevedet talousjätevedenpuhdistamolle ei jätevedenkäsittelyä tarvita paikan päällä. ohentamattoman tuotteen valumista paikalliseen jäteveeten 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 tarkoitettujen 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
höyrynpaine	Höyrynpaine < 0.5 kPa STP.

Formulointi sekä aineiden ja sekoitusten (uudelleen)pakkaaminen - Teollinen käyttö

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

Hallinnolliset toimenpiteet Yleiset toimenpiteet (karsinogeenit) Huomioi tekniset edistysaskeleet ja prosessin parannukset (mukaan luettuna automatisointi) päästöjen välttämiseksi. minimoit altistuminen toimenpiteillä kuten suljetuilla järjestelmillä, erityisillä laitteilla ja soveltuvalla yleisellä/paikallisella poistoimulla. sulje järjestelmät ja tyhjennä putket ennen laitteen avaamista. Puhdista/huuhtelee ennen huoltotöitä, jos mahdollista Jos altistuminen on mahdollista: rajoita pääsy vain valtuutetuille henkilöille; käyttöhenkilökunnalle tulee tarjota erityistä koulutusta altistumisen minimoimiseksi; käytä ihon saastumisen välttämiseksi soveltuvia käsineitä ja haalareita; käytä hengityksensuojainta silloin kun sen käyttö on ilmoitettu määrätyissä myötävaikuttavissa skenaarioissa; ota roiskeet talteen välittömästi ja hävitä turvallisesti. Varmista, että työntekijöille on annettu ohjeet tai tehty muita riskinhallintatoimia. Tarkasta, testaa ja ylläpidä kaikki valvontatoimenpiteet säännöllisesti. Harkitse riskipohjaisen terveystarkkailun välttämättömyyttä.

Riskinhallintatoimenpiteet

Formulointi sekä aineiden ja sekoitusten (uudelleen)pakkaaminen - Teollinen käyttö

Yleinen altistuminen (suljetut järjestelmät)

Prosessinäyte

käsittele ainetta suljetussa järjestelmässä.

ota näyte suljetusta kierrosta tai muusta järjestelmästä altistumisen välttämiseksi.

Vältä tehtävien suorittamista, joihin liittyy altistumista yli 15 minuuttia.

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

.

Yleinen altistuminen (suljetut järjestelmät)

käsittele ainetta suljetussa järjestelmässä.

ota näyte suljetusta kierrosta tai muusta järjestelmästä altistumisen välttämiseksi.

Vältä tehtävien suorittamista, joihin liittyy altistumista yli 4 tuntia.

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

.

Tuotteiden irtotavaravarastointi

säilytä aine suljetussa järjestelmässä.

Vältä tehtävien suorittamista, joihin liittyy altistumista yli 4 tuntia.

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

.

Näytteenotto

ota näyte suljetusta kierrosta tai muusta järjestelmästä altistumisen välttämiseksi.

Vältä tehtävien suorittamista, joihin liittyy altistumista yli 15 minuuttia.

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

.

Laboratoriotoinnint

käsittele savukaapissa tai soveltuvan samankaltaisen menetelmän avulla altistumisen pienentämiseksi.

käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) soveltuvia käsineitä.

.

meri-/sisävesialusten lastaus ja purku

Kuljetus suljetuissa linjoissa

Vältä tehtävien suorittamista, joihin liittyy altistumista yli 4 tuntia.

siirtolinjat tulee puhdistaa ennen irtikytkemistä.

Säilytä valumat suljetussa varastossa odottamassa hävittämistä tai myöhempää kierrätystä.

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

.

Säiliöautojen ja rautatievaunujen lastaus

Varmista, että materiaalin siirtäminen toiseen astiaan tapahtuu koteloidusti tai poistoilmalaitteen alla.

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

.

Tynnyrien/erien siirrot

Varmista, että materiaalin siirtäminen toiseen astiaan tapahtuu koteloidusti tai poistoilmalaitteen alla.

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

, tai:

Varmista, että toiminta tapahtuu ulkona.

Vältä tehtävien suorittamista, joihin liittyy altistumista yli 1 tunti.

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

Formulointi sekä aineiden ja sekoitusten (uudelleen)pakkaaminen - Teollinen käyttö

Laitteen puhdistus ja huolto sulje ja huuhtelee järjestelmät ennen niiden avaamista ja huoltoa. käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) kemikaaleilta suojaavia käsineitä ja järjestä erityiskoulutus tehtävään. Säilytä valumat suljetussa varastossa odottamassa hävittämistä tai myöhempää kierrätystä.

3. arvio altistumisesta (Ympäristö 1)

Arviointimenetelmä Käytetty Petrorisk-mallia. (Hydrocarbon Block Method)

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 syöpää aiheuttavaan vaikutukseen. Saatavilla olevat vaaratiedot eivät tue DNEL:n tarvetta muihin terveydellisiin vaikutuksiin. Turvallisen käytön päättelemiseksi 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 käyttö

Altistumisskenaarion identiteetti

Tuotenimi	Heavy Fuel Oil Components
Versionumero	2016
Toimittaja	Neste Oyj Keilaranta 21, Espoo, PL 95, FIN-00095 NESTE SDS@neste.com (kemikaaliturvallisuus) Puh. +358 10 45811

1. Altistumisskenaarion otsikko

Päänimeke	Käyttö polttoaineena - Teollinen käyttö
Työstöala	Kattaa käytön polttoaine (tai polttoaine lisäaineet ja lisäainekomponentit) suljetuissa tai koteloiduissa järjestelmissä mukaan lukien toiminnot, jotka koskevat siirtoa, käyttöä, laitteiden huoltoa ja jätteen käsittelyä.
Käyttökategoriat [SU]	NA
<u>Ympäristö</u>	
Ympäristöpäästöluokat [ERC]	ERC7 Aineiden teollinen käyttö suljetuissa järjestelmissä
Erityiset ympäristöpäästöluokat (SPERC)	ESVOC SpERC 7.12a.v1
<u>Työntekijä</u>	
Prosessikategoriat	PROC1 Käyttö suljetussa prosessissa PROC2 Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista PROC3 Käyttö suljetussa eräprosessissa (synteesi tai formulointi) PROC8a Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa PROC8b Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa PROC16 Materiaalin käyttö polttoainelähteenä. Vähäinen altistuminen polttamattomalle tuotteelle on todennäköistä

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

Tuotteen ominaisuudet

Aine on monimutkainen UVCB-aine. Etupäässä hydrofobinen

käytetyt määrät

Käyttö polttoaineena - Teollinen käyttö

EU-tonnimäärän alueittain käytetty osuus: 0.1
 Alueellinen käyttömäärä (tonnes/vuosi): 7,600,000
 Alueellisen tonnimäärän paikallisesti käytetty osuus: 1
 alueen vuosittainen tonnimäärä (tonnia/vuosi): 1,500,000
 Suurin päivittäinen tonnisto alueella: 5000 tonnes

Käytön tiheys ja kesto

Jatkuvat päästöt.
 Päästöpäivät: 300 päivät/vuotta

Muut käyttöolosuhteet, jotka koskevat ympäristön altistumista

Päästökerroin - ilma Päästäjakeet ilmaan prosessista (päästöt alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä): 5.0E-04
Päästökerroin - vesi Päästäjakeet jäteveteen prosessista (päästöt alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä): 1E-05
Päästökerroin - maaperä Päästäjakeet maaperään prosessista (päästöt alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä): 0

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

Tiedot jätevedenpuhdistamosta (STP) Arvioitu aineen poistuminen jätevedestä talousjätevesipuhdistuksen kautta : 89%
 Poistotehokkuus (kokonaismäärä): 89,0%
 Suurin sallittu paikallinen tonnisto (MSafe) perustuen jätevesipuhdistuksen kokonaispoiston jälkeisiin päästöihin : 5200 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 (%): ≥ 88,6. Johdettaessa jätevedet talousjätevedenpuhdistamolle ei jätevedenkäsittelyä tarvita paikan päällä. ohentamattoman tuotteen valumista paikalliseen jäteveteen 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 säädetyillä jätekaasupäästöjen kontroleilla rajoitetut polttopäästöt. alueellisessa altistumisarvioinnissa huomioidut 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

Käyttö polttoaineena - Teollinen käyttö

Olomuoto	nestemäinen
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

Hallinnolliset toimenpiteet	Yleiset toimenpiteet (karsinogeenit) Huomioi tekniset edistysaskeleet ja prosessin parannukset (mukaan luettuna automatisointi) päästöjen välttämiseksi. minimoi altistuminen toimenpiteillä kuten suljetuilla järjestelmillä, erityisillä laitteilla ja soveltuvalla yleisellä/paikallisella poistoimulla. sulje järjestelmät ja tyhjennä putket ennen laitteen avaamista. Puhdista/huuhtelee ennen huoltotöitä, jos mahdollista Jos altistuminen on mahdollista: rajoita pääsy vain valtuutetuille henkilöille; käyttöhenkilökunnalle tulee tarjota erityistä koulutusta altistumisen minimoimiseksi; käytä ihon saastumisen välttämiseksi soveltuvia käsineitä ja haalareita; käytä hengityksensuojainta silloin kun sen käyttö on ilmoitettu määrätyissä myötävaikuttavissa skenaarioissa; ota roiskeet talteen välittömästi ja hävitä turvallisesti. Varmista, että työntekijöille on annettu ohjeet tai tehty muita riskinhallintatoimia. Tarkasta, testaa ja ylläpidä kaikki valvontatoimenpiteet säännöllisesti. Harkitse riskipohjaisen terveystarkkailun välttämättömyyttä.
------------------------------------	---

Riskinhallintatoimenpiteet

Käyttö polttoaineena - Teollinen käyttö

Yleinen altistuminen (suljetut järjestelmät)

käsittele ainetta suljetussa järjestelmässä.

ota näyte suljetusta kierrosta tai muusta järjestelmästä altistumisen välttämiseksi.

Vältä tehtävien suorittamista, joihin liittyy altistumista yli 4 tuntia.

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

.

Yleinen altistuminen (suljetut järjestelmät)

Näytteenotto

käsittele ainetta suljetussa järjestelmässä.

ota näyte suljetusta kierrosta tai muusta järjestelmästä altistumisen välttämiseksi.

Vältä tehtävien suorittamista, joihin liittyy altistumista yli 1 tunti.

Varmista hyvä hallittu ilmanvaihto (10 - 15 ilmanvaihtoa per tunti).

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

.

Suljettu irtotavaran purku

Ulkona

Kuljetus suljetuissa linjoissa

Vältä tehtävien suorittamista, joihin liittyy altistumista yli 4 tuntia.

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

.

Tynnyrien/erien siirrot

Varmista, että materiaalin siirtäminen toiseen astiaan tapahtuu koteloidusti tai poistoilmalaitteen alla.

, tai:

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

Vältä tehtävien suorittamista, joihin liittyy altistumista yli 1 tunti.

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

.

Kiinteät aineet suodattavien varusteiden käyttö

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

Vältä tehtävien suorittamista, joihin liittyy altistumista yli 4 tuntia.

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

.

Tuotteiden irtotavaravarastointi

säilytä aine suljetussa järjestelmässä.

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

Vältä tehtävien suorittamista, joihin liittyy altistumista yli 4 tuntia.

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

.

Käyttö polttoaineena

(suljetut järjestelmät)

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

.

Laitteen puhdistus ja huolto

sulje ja huuhtelee järjestelmät ennen niiden avaamista ja huoltoa.

käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) kemikaaleilta suojaavia käsineitä ja järjestä erityiskoulutus tehtävään.

Säilytä valumat suljetussa varastossa odottamassa hävittämistä tai myöhempää kierrätystä.

Käyttö polttoaineena - Teollinen käyttö

3. arvio altistumisesta (Ympäristö 1)

Arviointimenetelmä Käytetty Petrorisk-mallia. (Hydrocarbon Block Method)

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 syöpää aiheuttavaan vaikutukseen. 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 - Ammattikäyttö

Altistumisskenaarion identiteetti

Tuotenimi	Heavy Fuel Oil Components
Versionumero	2016
Toimittaja	Neste Oyj Keilaranta 21, Espoo, PL 95, FIN-00095 NESTE SDS@neste.com (kemikaaliturvallisuus) Puh. +358 10 45811

1. Altistumisskenaarion otsikko

Päänimeke	Käyttö polttoaineena - Ammattikäyttö
Työstöala	Kattaa käytön polttoaine (tai polttoaine lisäaineet ja lisäainekomponentit) suljetuissa tai koteloiduissa järjestelmissä mukaan lukien toiminnot, jotka koskevat siirtoa, käyttöä, laitteiden huoltoa ja jätteen käsittelyä.
Käyttökategoriat [SU]	NA
<u>Ympäristö</u>	
Ympäristöpäästöluokat [ERC]	ERC9a Aineiden laaja sisäkäyttö suljetuissa järjestelmissä ERC9b Aineiden laaja ulkokäyttö suljetuissa järjestelmissä
Erityiset ympäristöpäästöluokat (SPERC)	ESVOC SpERC 9.12b.v1
<u>Työntekijä</u>	
Prosessikategoriat	PROC1 Käyttö suljetussa prosessissa PROC2 Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista PROC3 Käyttö suljetussa eräprosessissa (synteesi tai formulointi) PROC8a Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa PROC8b Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa PROC16 Materiaalin käyttö polttoainelähteinä. Vähäinen altistuminen polttamattomalle tuotteelle on todennäköistä

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

Tuotteen ominaisuudet

Aine on monimutkainen UVCB-aine. Etupäässä hydrofobinen

käytetyt määrät

Käyttö polttoaineena - Ammattikäyttö

EU-tonnimäärän alueittain käytetty osuus: 0.1
 Alueellinen käyttömäärä (tonnes/vuosi): 2,600,000
 Alueellisen tonnimäärän paikallisesti käytetty osuus: 1
 alueen vuosittainen tonnimäärä (tonnia/vuosi): 1300
 Suurin päivittäinen tonnisto alueella: 3500 kg

Käytön tiheys ja kesto

Jatkuvat päästöt.
 Päästöpäivät: 365 päivät/vuotta

Muut käyttöolosuhteet, jotka koskevat ympäristön altistumista

Päästökerroin - ilma Päästökäytöt ilmaan laajasti levittävästä käytöstä (vain alueellinen): 1.0E-04
Päästökerroin - vesi Päästökäytöt jätevedeen laajasti levittävästä käytöstä: 1.0E-05
Päästökerroin - maaperä Päästökäytöt maaperään laajasti levittävästä käytöstä (vain alueellinen): 1.0E-05

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 : 89.0%
 Poistotehokkuus (kokonaismäärä): 89,0%
 Suurin sallittu paikallinen tonnisto (MSafe) perustuen jätevesipuhdistuksen kokonaispoiston jälkeisiin päästöihin : 11 tonni/päivä
 Oletettu talousjätevedenpuhdistamon virtaus (m³/päivä): 2000.

Paikalliset tekniset olosuhteet ja toimenpiteet ilmapäästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi

Vesi Käsittele jätevedet paikan päällä (ennen vesistöön johtamista), että saavutetaan vaadittu puhdistusteho (%): ≥ 66,1. 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 tarkoitettujen 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
höyrynpaine Höyrynpaine < 0.5 kPa STP.
Pitoisuustiedot Kattaa aineosuudet tuotteessa 100%:n saakka (ellei toisin ilmoitettu).

Käyttö polttoaineena - Ammattikäyttö

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 (karsinogeenit) Huomioi tekniset edistysaskeleet ja prosessin parannukset (mukaan luettuna automatisointi) päästöjen välttämiseksi. minimoi altistuminen toimenpiteillä kuten suljetuilla järjestelmillä, erityisillä laitteilla ja soveltuvalla yleisellä/paikallisella poistomulla. sulje järjestelmät ja tyhjennä putket ennen laitteen avaamista. Puhdista/huuhtelee ennen huoltotöitä, jos mahdollista Jos altistuminen on mahdollista: rajoita pääsy vain valtuutetuille henkilöille; käyttöhenkilökunnalle tulee tarjota erityistä koulutusta altistumisen minimoimiseksi; käytä ihon saastumisen välttämiseksi soveltuvia käsineitä ja haalareita; käytä hengityksensuojainta silloin kun sen käyttö on ilmoitettu määrätyissä myötävaikuttavissa skenaarioissa; ota roiskeet talteen välittömästi ja hävitä turvallisesti. Varmista, että työntekijöille on annettu ohjeet tai tehty muita riskinhallintatoimia. Tarkasta, testaa ja ylläpidä kaikki valvontatoimenpiteet säännöllisesti. Harkitse riskipohjaisen terveystarkkailun välttämättömyyttä.

Riskinhallintatoimenpiteet

Käyttö polttoaineena - Ammattikäyttö

Yleinen altistuminen (suljetut järjestelmät)

Näytteenotto

käsittele ainetta suljetussa järjestelmässä.

ota näyte suljetusta kierrosta tai muusta järjestelmästä altistumisen välttämiseksi.

Vältä tehtävien suorittamista, joihin liittyy altistumista yli 1 tunti.

Varmista hyvä hallittu ilmanvaihto (10 - 15 ilmanvaihtoa per tunti).

käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) kemikaaleilta suojaavia käsineitä ja järjestä erityiskoulutus tehtävään.

.

Yleinen altistuminen (suljetut järjestelmät)

käsittele ainetta suljetussa järjestelmässä.

ota näyte suljetusta kierrosta tai muusta järjestelmästä altistumisen välttämiseksi.

Vältä tehtävien suorittamista, joihin liittyy altistumista yli 1 tunti.

Varmista hyvä hallittu ilmanvaihto (10 - 15 ilmanvaihtoa per tunti).

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

.

Suljettu irtotavaran purku

Varmista hyvä hallittu ilmanvaihto (10 - 15 ilmanvaihtoa per tunti).

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

Vältä tehtävien suorittamista, joihin liittyy altistumista yli 1 tunti.

, tai:

Varmista, että materiaalin siirtäminen toiseen astiaan tapahtuu koteloidusti tai poistoilmalaitteen alla.

.

Tynnyrien/erien siirrot

Varmista hyvä hallittu ilmanvaihto (10 - 15 ilmanvaihtoa per tunti).

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

Vältä tehtävien suorittamista, joihin liittyy altistumista yli 1 tunti.

, tai:

Varmista, että materiaalin siirtäminen toiseen astiaan tapahtuu koteloidusti tai poistoilmalaitteen alla.

.

tankkaus

Varmista, että materiaalin siirtäminen toiseen astiaan tapahtuu koteloidusti tai poistoilmalaitteen alla.

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

Vältä tehtävien suorittamista, joihin liittyy altistumista yli 1 tunti.

.

Käyttö polttoaineena

(suljetut järjestelmät)

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

.

Laitteen puhdistus ja huolto

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

käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) kemikaaleilta suojaavia käsineitä ja järjestä erityiskoulutus tehtävään.

sulje ja huuhtelee järjestelmät ennen niiden avaamista ja huoltoa.

Säilytä valumat suljetussa varastossa odottamassa hävittämistä tai myöhempää kierrätystä.

Puhdista roiskeet välittömästi.

Käyttö polttoaineena - Ammattikäyttö

3. arvio altistumisesta (Ympäristö 1)

Arviointimenetelmä Käytetty Petrorisk-mallia. (Hydrocarbon Block Method)

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 syöpää aiheuttavaan vaikutukseen. 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 Tie- ja rakennussovellukset - Ammattikäyttö

Altistumisskenaarion identiteetti

Tuotenimi	Heavy Fuel Oil Components
Versionumero	2016
Toimittaja	Neste Oyj Keilaranta 21, Espoo, PL 95, FIN-00095 NESTE SDS@neste.com (kemikaaliturvallisuus) Puh. +358 10 45811

1. Altistumisskenaarion otsikko

Päänimeke	Tie- ja rakennussovellukset - Ammattikäyttö
Työstöala	Kattaa käytön pintapinnoitteille ja sideaineille suljetuissa tai koteloiduissa järjestelmissä mukaan lukien satunnaiset altistumiset aineen siirron ja täyttötoimintojen yhteydessä.
<u>Ympäristö</u>	
Ympäristöpäästöluokat [ERC]	ERC8d Jalostuksen apuaineiden laaja ulkokäyttö avoimissa järjestelmissä ERC8f Laaja ulkokäyttö, joka johtaa matriisiin sisällyttämiseen
Erityiset ympäristöpäästöluokat (SPERC)	ESVOC SpERC 8.15.v1
<u>Työntekijä</u>	
Prosessikategoriat	PROC8a Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa PROC8b Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa

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): 2400
Alueellisen tonnimäärän paikallisesti käytetty osuus: 1
alueen vuosittainen tonnimäärä (tonnia/vuosi): 1.2
Suurin päivittäinen tonnisto alueella: 3.3 kg

Käytön tiheys ja kesto

Jatkuvat päästöt.
Päästöpäivät: 365 päivät/vuotta

Muut käyttöolosuhteet, jotka koskevat ympäristön altistumista

Tie- ja rakennussovellukset - Ammattikäyttö

Päästökerroin - ilma	Päästökäytöt ilmaan laajasti levittävästä käytöstä (vain alueellinen):0.95
Päästökerroin - vesi	Päästökäytöt jäteveeseen laajasti levittävästä käytöstä: 0.01
Päästökerroin - maaperä	Päästökäytöt maaperään laajasti levittävästä käytöstä (vain alueellinen): 0.04

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 : 89.0% Poistotehokkuus (kokonaismäärä): 89,0% Suurin sallittu paikallinen tonnisto (MSafe) perustuen jätevesipuhdistuksen kokonaispoiston jälkeisiin päästöihin : 10 kg/päivä Oletettu talousjätevedenpuhdistamon virtaus (m ³ /päivä): 2000.
--	---

Paikalliset tekniset olosuhteet ja toimenpiteet ilmapäästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi

Vesi	Käsittelee jätevedet paikan päällä (ennen vesistöön johtamista), että saavutetaan vaadittu puhdistusteho (%): ≥ 65.6. 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	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
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	Toiminto tapahtuu kohonneessa lämpötilassa (>20 °C ympäröivän lämpötilan yläpuolella).

Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi/rajoittamiseksi

Tie- ja rakennussovellukset - Ammattikäyttö

Hallinnolliset toimenpiteet

Yleiset toimenpiteet (karsinogeenit) Huomioi tekniset edistysaskeleet ja prosessin parannukset (mukaan luettuna automatisointi) päästöjen välttämiseksi. minimoi altistuminen toimenpiteillä kuten suljetuilla järjestelmillä, erityisillä laitteilla ja soveltuvalla yleisellä/paikallisella poistoimulla. sulje järjestelmät ja tyhjennä putket ennen laitteen avaamista. Puhdista/huuhtelee ennen huoltotöitä, jos mahdollista Jos altistuminen on mahdollista: rajoita pääsy vain valtuutetuille henkilöille; käyttöhenkilökunnalle tulee tarjota erityistä koulutusta altistumisen minimoimiseksi; käytä ihon saastumisen välttämiseksi soveltuvia käsineitä ja haalareita; käytä hengityksensuojainta silloin kun sen käyttö on ilmoitettu määrättyissä myötävaikuttavissa skenaarioissa; ota roiskeet talteen välittömästi ja hävitä turvallisesti. Varmista, että työntekijöille on annettu ohjeet tai tehty muita riskinhallintatoimia. Tarkasta, testaa ja ylläpidä kaikki valvontatoimenpiteet säännöllisesti. Harkitse riskipohjaisen terveystarkkailun välttämättömyyttä.

Riskinhallintatoimenpiteet

Materiaalin siirrot

Varmista, että materiaalin siirtäminen toiseen astiaan tapahtuu koteloidusti tai poistoilmalaitteen alla.

Vältä tehtävien suorittamista, joihin liittyy altistumista yli 15 minuuttia.

Yhdisteen aineosuus rajoitetaan 1 %:iin

käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) kemikaaleilta suojaavia käsineitä ja varmista huolelliset työnjohto- ja valvontatoimet.

.

Laitteen puhdistus ja huolto

sulje ja huuhtelee järjestelmät ennen niiden avaamista ja huoltoa.

Säilytä valumat suljetussa varastossa odottamassa hävittämistä tai myöhempää kierrätystä.

Puhdista roiskeet välittömästi.

Vältä työvaiheen suorittamista yli 15 minuuttia kerrallaan.

Yhdisteen aineosuus rajoitetaan 1 %:iin

käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) kemikaaleilta suojaavia käsineitä ja varmista huolelliset työnjohto- ja valvontatoimet.

Säilytä valumat suljetussa varastossa odottamassa hävittämistä tai myöhempää kierrätystä.

3. arvio altistumisesta (Ympäristö 1)

Arviointimenetelmä

Käytetty Petrorisk-mallia. (Hydrocarbon Block Method)

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 syöpää aiheuttavaan vaikutukseen. Saatavilla olevat vaaratiedot eivät tue DNEL:n tarvetta muihin terveydellisiin vaikutuksiin. Turvallisen käytön päättelemiseksi on käytetty kvalitatiivista lähestymistapaa.

Tie- ja rakennussovellukset - Ammattikäyttö

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.