

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1. Tuotetunniste

Tuotteen ryhmittely	: Aine
Kauppanimi	: UPM BIOVERNO NAPHTHA
Kemiallinen nimi	: Renewable hydrocarbons of wood origin (gasoline type fraction)
EY-nro	: 700-918-8
CAS-nro	: Ei annettu
REACH-rekisteröintinumero	: 01-2120052681-60-0000

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

1.2.1. Merkitykselliset tunnistetut käytöt

Pääasiallinen käyttökategoria	: Ammattikäyttöön
Aineen/seoksen käyttö	: Jakelu, sekoitus ja käyttö väli tuotteena. Käyttö polttoaineena ja pinnoitteissa.

1.2.2. Käytöt, joita ei suositella

Käyttörajoitukset	: Vain altistusarviointiliitteissä esitetyt käytöt ovat suositeltuja (katso liitteet).
-------------------	--

1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Toimittajan tunnistetiedot: UPM Kymmene Oyj
Katuosoite: Alvar Aallon katu 1
Postitusosoite: PL 380
Postinumero ja postitoimipaikka: 00101 Helsinki
Maa: Suomi
Puhelin: +358 204 15 111
Sähköposti: productstewardship@upm.com

1.4. Häätöpuhelinnumero

Hätänumero : 112

Maa	Organisaatio/Yhtiö	Osoite	Hätänumero	Huomautus
Alankomaat	Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum	Huispostnummer B.00.118 Postbus 85500 3508 GA	+31 30 274 88 88	Vain sairaanhoitohenkilökunnan tiedottamista akuutin myrkytyksen yhteydessä
Belgia	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Central de la Base - Reine Astrid	Rue Bruyn 1 1120	+32 70 245 245	Soita: 070 245 245 kiireellisissä päihteitä koskevissa kysymyksissä (ilmainen 24h), jos numero ei ole käytettävissä, soita: 02 264 96 30 (peruspuhelumaksu)
Bulgaria	Национален токсикологичен информационен център Многопрофилна болница за активно лечение и спешна медицина "Н.И.Пирогов"	бул. Ген. Едуард И. Тотлебен 21 1606	+359 2 9154 233	
Espanja	Servicio de Información Toxicológica Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses, Departamento de Madrid	C/José Echegaray nº4 28232	+34 91 562 04 20	(Vain toksikologiset hätätilanteet). Tietoja espanjaksi (24h)

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Maa	Organisaatio/Yhtiö	Osoite	Hätänumero	Huomautus
Irlanti	National Poisons Information Centre Beaumont Hospital	PO Box 1297 Beaumont Road 9	+353 1 809 2566 (Healthcare professionals- 24/7) +353 1 809 2166 (public, 8am - 10pm, 7/7)	
Italia	Centro Antiveleni di Roma CAV Policlinico "A. Gemelli", Dipartimento di Tossicologia Clinica Universita Cattolica del Sacro Cuore	Largo Agostino Gemelli, 8 00168	+39 06 305 4343	
Itävalta	Vergiftungsinformationszentrale	Stubenring 6 1010	+43 1 406 43 43	
Kreikka	Poisons Information Centre Children's Hospital P&A Kyriakou	11762	+30 21 07 79 37 77	
Kroatia	Centar za kontrolu otrovanja Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada	Ksaverska Cesta 2 p.p. 291 10000	+385 1 234 8342	Tietoja on saatavana vuorokauden ympäri kroatiaksi ja englanniksi
Kypros	Κέντρου Δηλητηριάσεων		1401	Käytettävissä 24 tuntia / 24 tuntia, 7 päivää viikossa
Latvia	Toksikoloģijas un sepses klīnikas Saindēšanās un zāļu informācijas centrs	Hipokrāta 2 1038	+371 67 04 24 73	
Liettua	Apsinuodijimų informacijos biuras	Šiltnamių g. 29 04130	+370 5 236 20 52 +370 687 53378	
Luxemburg	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Central de la Base - Reine Astrid	Rue Bruyn 1 1120	+352 8002 5500	Ilmainen puhelinnumero, joka on käytettävissä 24/7. Asiantuntijat vastaavat kaikkiin vaarallisia tuotteita koskeviin kiireellisiin kysymyksiin ranskan tai saksan kielellä
Portugali	Centro de Informação Antivenenos Instituto Nacional de Emergência Médica	Rua Almirante Barroso, 36 1000-013	+351 800 250 250	
Puola	Szpital Praski p.w. Przemienienia Pańskiego Sp. z o.o.	Aleja Solidarności 67 03-401	+48 22 619 66 54 +48 22 619 08 97	
Ranska	Centre Antipoison et de Toxicovigilance de Angers C.H.U	4, rue Larrey 49033	+33 2 41 48 21 21	
Romania	TOXAPEL Emergency Clinical Hospital for Children "Grigore Alexandrescu"	Boulevardul Iancu de Hunedoara 30-32	+40 2121 06282 +40 2121 06183	
Ruotsi	Giftinformationscentralen	Solna Strandväg 21 171 54	112 – begär Giftinformation 010-456 6700 i mindre brådskande fall	
Saksa	Giftnotruf der Charité - Universitätsmedizin Berlin CBF, Haus VIII (Wirtschaftgebäude), UG	Hindenburgdamm 30 12203	+49 (0) 30 19240	

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Maa	Organisaatio/Yhtiö	Osoite	Hätänumero	Huomautus
Slovakia	Národné toxikologické informačné centrum Univerzitná nemocnica Bratislava, pracovisko Kramáre, Klinika pracovného lekárstva a toxikológie	Limbová 5 833 05	+421 2 54 77 41 66	
Slovenia	Center za klinično toksikologijo in farmakologijo Univerzitetni klinični, Center ljubljana	Zaloška 7 1000	+386 522 52 83	
Suomi	Myrkytystietokeskus	Stenbäckinkatu 9 PO BOX 100 00029	+358 800 147 111 +358 9 471 977	Avoinna 24 h/vrk 0800 147 111 (maksuton) 09 471 977 (normaalihintainen puhelu)
Tanska	Gifflinjen Bispebjerg Hospital	Bispebjerg Bakke 23 Opgang 20 C 2400	+45 82 12 12 12	
Tšekin tasavalta	Toxikologické informační středisko Klinika pracovního lékařství VFN a 1. LF UK	Na Bojišti 1 120 00	+420 224 919 293 +420 224 915 402	
Unkari	Nemzeti Népegészségügyi Központ Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat	Albert Flórián út 2-6 1097	+36 80 20 11 99 +36 1 476 6464	Hätänumero 1: (0–24 tuntia, ilmaiseksi – vain Unkarista) Hätänumero 2: (0–24 tuntia, voidaan soittaa normaalimaksulla – myös ulkomailta)
Viro	Mürgistusteabekeskus Terviseamet	Paldiski mnt 81 10617	16662 +372 7943 794	Vihjelinjaan soittaminen on nimetöntä ja maksaa paikallispuhelumaksu n.

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1. Aineen tai seoksen luokitus

Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti

Syttyvät nesteet, kategoria 2	H225
Ihosoövyttävyyksi/ihoärsytys, kategoria 2	H315
Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset, kategoria 1B	H340
Syöpää aiheuttavat vaikutukset, kategoria 1B	H350
Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset, kategoria 2	H361
Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen, kategoria 3, narkoottiset vaikutukset	H336
Aspiraatiovaara, kategoria 1	H304
Vaarallisuus vesiympäristölle – krooninen vaara, kategoria 2	H411
H- ja EUH-lausekkeiden koko teksti: katso kohta 16	

Fysikaalis-kemialliset, terveyteen ja ympäristöön kohdistuvat haittavaikutukset

Helposti syttyvä neste ja höyry. Saattaa aiheuttaa syöpää. Saattaa aiheuttaa perimävaurioita. Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä tai vaurioittavan sikiötä. Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta. Ärsyttää ihoa. Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin. Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

2.2. Merkinnät

Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti

Varoitusmerkit (CLP)



GHS02

GHS07

GHS08

GHS09

Huomiosana (CLP)

: Vaara

Vaaralausekkeet (CLP)

: H225 - Helposti syttyvä neste ja höyry.
H304 - Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.
H315 - Ärsyttää ihoa.
H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
H340 - Saattaa aiheuttaa perimävaurioita.
H350 - Saattaa aiheuttaa syöpää.
H361 - Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä tai vaurioittavan sikiötä.
H411 - Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Turvalausekkeet (CLP)

: P210 - Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteilä. Tupakointi kielletty.
P280 - Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmien suojainta /kasvonsuojainta.
P331- Ei saa oksennuttaa.
P302+P352 - JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä.
P308+P313 - Altistumisen tapahduttua tai jos epäillään altistumista: Hakeudu lääkäriin. Vältettävä päästämistä ympäristöön.
P501 - Hävitä sisältö/pakkaus paikallisten/alueellisten/kansallisten ja/tai kansainvälisten määräysten mukaiseen ongelmajätteen vastaanottoaikaan.

Täydentävät lausekkeet

: Vain ammattikäyttöön.

2.3. Muut vaarat

Huomautus P

: Ainetta ei luokitella syöpää tai perimävaurioita aiheuttavaksi, jos voidaan osoittaa, että aine sisältää vähemmän kuin 0,1 painoprosenttia bentseeniä (EINECS-numero 200-753-7). Kun ainetta ei luokitella syöpää aiheuttavaksi, se on kuitenkin merkittävä vähintään turvalausekkeilla (P102-) P260-P262-P301 +P310-P331 (taulukko 3.1) tai lausekkeilla S (2-)23-24-62 (taulukko 3.2). Huomautus koskee ainoastaan tiettyjä öljystä johdettuja monimutkaisia aineita, jotka on lueteltu CLP-regulaation liitteen VI osassa 3.

Aine ei täytä PBT- ja vPvB-luokitukselle annettuja kriteerejä. Tämä aine ei ole vaarallinen otsonikerrokselle.

Aine ei sisälly REACH-asetuksen 59 artiklan 1 kohdan mukaisesti laadittuun luetteloon aineista, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia, tai siinä ei ole tunnistettu olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia komission delegoidussa asetuksessa (EU) 2017/2100 tai komission asetuksessa (EU) 2018/605 asetettujen kriteerien mukaisesti.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.1. Aineet

Huomautukset

: Tämä aine on UVCB aine, joka sisältää pääasiassa tyydyttyneitä hiilivetyjä, C6-C10.

Nimi	Tuotetunniste	%	Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti
Renewable hydrocarbons of wood origin (gasoline type fraction)	EY-nro: 700-918-8 REACH-N:o: 01-2120052681-60-0000	100	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 Muta. 1B, H340 Carc. 1B, H350 Repr. 2, H361 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411

H- ja EUH-lausekkeiden koko teksti: katso kohta 16

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Huomautukset : Aine voi sisältää bentseeniä $\geq 0,1$ - $< 1,0$ (paino %), tolueeniä $\geq 0,0$ - $< 5,0$ (paino %) ja n-heksaania $\geq 0,0$ - $< 5,0$ (paino %).

3.2. Seokset

Ei sovellettavissa

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Ensiaputoimenpiteet, yleiset : Ota heti yhteys lääkäriin.
Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on hengitetty : Siirrä ainetta hengittänyt raittiiseen ilmaan. Jos hengitys on pysähtynyt, anna tekohengitystä ja tarvittaessa sydänhieronta. Jos altistunut henkilö on tajuissaan, aseta kylkiasentoon ja hanki lääkintäapua välittömästi.
Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on joutunut iholle : Huuhdo/suihkuta iho vedellä. Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Jos ilmenee ihoärsytystä: Hakeudu lääkäriin.
Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on joutunut silmään : Huuhtelevälittömästi vedellä pitkään pitäen silmäluomet kunnolla auki. Ota yhteys lääkäriin, jos oireet jatkuvat.
Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on nieltä : Ei saa oksennuttaa. Ota heti yhteys lääkäriin. Jos oksentelua tapahtuu, pää on pidettävä alhaalla, jotta oksennus ei pääse keuhkoihin.

4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Oireet/vaikutukset : Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
Oireet/vaikutukset ihokosketuksen seurauksena : Ärsytys.
Oireet/vaikutukset nieltynä : Keuhkopöhön vaara. Ärsyttää ihoa. Aineen aspiroituminen keuhkoihin voi aiheuttaa hengenvaarallisen keuhkotulehduksen. Höyryjen hengittäminen voi aiheuttaa uneliaisuutta, huimausta, pahoinvointia, päänsärkyä ja tajuttomuutta. Voi aiheuttaa syöpää ja perimävaurioita.

4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Hoida oireen mukaan. Jos mahdollista, näytä lääkrille tämä käyttöturvallisuustiedote. Muussa tapauksessa näytä lääkrille pakkaus tai merkintä.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1. Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusaineet : Kuiva jauhe. Vaahto. Hiilidioksidi.
Soveltumattomat sammutusaineet : Vesi.

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Palovaara : Helposti syttyvä neste ja höyry. Helposti syttyvä neste ja kaasu. Tulipalossa ja kuumennettaessa paineen nousu voi aiheuttaa säiliön räjähtämisen. Aine kelluu ja voi syttyä uudelleen veden pinnalla. Elektrostaattinen kipinä voi aiheutua pumppauksen yhteydessä.
Räjähdyshaara : Lämpö voi aiheuttaa painetta rikkoen suljetut säiliöt, aiheuttaen tulipalon ja lisäksi palo- ja muiden vammojen vaaraa.
Vaaralliset hajoamistuotteet tulipalon sattuessa : Voi tuottaa myrkyllistä savua. Aineen palaessa voi muodostua haitallisia ilmassa kulkeutuvia kiintoaine- ja aerosolipartikkelien ja kaasujen seos, joka sisältää hiilimonoksidia, rikkioksideja, erilaisia orgaanisia ja epäorgaanisia yhdisteitä.

5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Varotoimenpiteet tulipalon estämiseksi : Jäähdytä astiat / säiliöt vesisuihkulla, mikäli mahdollista. Käytä itsenäistä hengityssuojainta ja asianmukaisia henkilökohtaisia suojavarusteita.
Suojavarusteet sammutettaessa tulipaloa : Älä ryhdy toimimaan ilman sopivia suojavarusteita. Erillinen kannettava hengityslaitte. Täydellinen suojavaatetus.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

6.1.1. Muu kuin pelastushenkilökunta

Hätätoimenpiteet : Ei avotulta, ei kipinöitä eikä tupakointia. Vain sopivin suojaruustein varustettu pätevä henkilöstö saa ryhtyä toimeen. Vältä pölyn/savun/kaasun/sumun/höyryn/suihkeen hengittämistä.

6.1.2. Pelastushenkilökunta

Suojaimet : Älä ryhdy toimimaan ilman sopivia suojaruusteita. Lisätietoja kohdassa 8: "Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet".

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Vältettävä päästämistä ympäristöön. Ilmoita viranomaisille, jos tuotetta pääsee viemäriin tai vesistöön.

6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Suojarakenteet : Valumat on kerättävä.
Puhdistusmenetelmät : Aloita heti nestemäisen vuodon ja saastuneen maa-aineksen puhdistus. Ota huomioon aineen aiheuttamat palo- ja terveysvaarat. Imeytä pienet vuodot imeytysaineeseen (esim. hiekka, piimaa, kaupallinen imeytysaine) ja kerää imeytysaine tiiviisti suljettaviin, asianmukaisesti merkittyihin astioihin hävitystä varten. Kerää suuret määrät talteen pumppaamalla. Huolehdi riittävästä tuuletuksesta.
Muut tiedot : Hävitä aineet tai kiinteät jäämät valtuutetussa paikassa.

6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Lisätietoja kohdassa 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet : Varmista hyvä ilmanvaihto työpisteessä. Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty. Säiliö ja vastaanottavat laitteet on maadoitettava/yhdistettävä. Käytä ainoastaan kipinöimättömiä työkaluja. Estä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti. Säiliöön voi kerääntyä syttyviä höyryjä. Käytä räjähdyssuojattua laitteistoa. Käytä henkilökohtaisia suojaruusteita. Lue erityisohjeet ennen käyttöä. Lue varoitukset huolellisesti ennen käsittelyä. Käytä kaikkia tarvittavia teknisiä toimenpiteitä välttääksesi tai minimoidaksesi aineen leviämisen työtiloihin. Käsiteltävä tuotemäärä on rajattava mahdollisimman pieneksi, ja tuotteelle altistuvien työntekijöiden määrää on rajoitettava. Varmista, että tilassa on kohdepoisto tai yleisilmanvaihto. Vaara-alueen lattiat, seinät ja muut pinnat on puhdistettava säännöllisesti. Vältä pölyn/savun/kaasun/sumun/höyryn/suihkeen hengittämistä. Varottava aineen joutumista iholle ja silmiin.
Hygieniatoimenpiteet : Erottele työvaatteet käyttövaatteista ja pese ne erillään. Pese saastunut vaatetus ennen uudelleenkäyttöä. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Pese aina kätesi käsiteltyäsi tätä tuotetta.

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Tekniset toimenpiteet : Säiliö ja vastaanottavat laitteet on maadoitettava/yhdistettävä.
Varastointiolosuhteet : Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä viileässä. Säilytä tiiviisti suljettuna. Varastoi lukitussa tilassa.

7.3. Erityinen loppukäyttö

Altistusarvioinnit teollisiin- ja ammattikäyttöihin on esitetty tämän käyttöturvallisuustiedotteen liitteissä.

1 Aineen jakelu, käyttö välituotteena, sekoitus ja (uudelleen)pakkaus (sisältää bentseeniä 0% - 1%)

2 Aineen teollisuuskäyttö pinnoitteissa (sisältää bentseeniä 0% - 1%)

3 Aineen teollisuuskäyttö polttoaineena (sisältää bentseeniä 0% - 1%)

4 Aineen ammattikäyttö polttoaineena (sisältää bentseeniä 0% - 1%).

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1. Valvontaa koskevat muuttajat

8.1.1 Kansalliset työperäisen altistumisen ja biologiset raja-arvot

Työperäisen altistumisen raja-arvot on esitetty alla olevassa taulukossa aineen vaarallisimmille komponenteille (n-heksaanille, tolueenille ja bentseenille).

UPM BIOVERNO NAPHTHA	
EU - Viitteellinen työperäisen altistuksen raja-arvo (IOEL)	
Paikallisesti käytettävä nimi	n-Hexane
IOEL TWA	72 mg/m ³
IOEL TWA [ppm]	20 ppm
IOEL STEL	384 mg/m ³
IOEL STEL [ppm]	100 ppm
Huomautus	Skin
Säätelyä koskeva viite	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC
EU - Sitova työperäisen altistumisen viiteraja (BOEL)	
Paikallisesti käytettävä nimi	Benzene
BOEL TWA	3,25 mg/m ³ (Limit value until 5 April 2024) 1,65 mg/m ³ (Limit value from 5 April 2024 until 5 April 2026) 0,66 mg/m ³ (Limit value from 5 April 2026)
BOEL TWA [ppm]	1 ppm (Limit value until 5 April 2024) 0,5 ppm (Limit value from 5 April 2024 until 5 April 2026) 0,2 ppm (Limit value from 5 April 2026)
Huomautukset	Skin (Substantial contribution to the total body burden via dermal exposure possible)
Säätelyä koskeva viite	DIRECTIVE (EU) 2022/431 (amending Directive 2004/37/EC)
EU - Biologinen raja-arvo (BLV)	
Paikallisesti käytettävä nimi	Benzene
BLV	28 µg/l Parameter: benzene - Medium: blood - Sampling time: immediately end of shift 46 µg/g kreatiniinia Parameter: phenylmercapturic - Medium: urine - Sampling time: end of exposure/shift
Säätelyä koskeva viite	SCOEL List of recommended health-based BLVs and BGVs
Suomi - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	n-Heksaani
HTP (8 h)	72 mg/m ³
HTP (8 h)	20 ppm
HTP (15 min)	380 mg/m ³
HTP (15 min) [ppm]	100 ppm
Huomautus	Iho
Säätelyä koskeva viite	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
Paikallisesti käytettävä nimi	Bentseeni
HTP (8 h)	3,25 mg/m ³
HTP (8 h)	1 ppm
Huomautus	Iho

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

UPM BIOVERNO NAPHTHA	
Sääntelyä koskeva viite	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
Suomi - Biologiset raja-arvot	
Paikallisesti käytettävä nimi	Tolueneeni
BLV	500 nmol/l Parametri: Veren tolueneeni - Näytteenottoajankohta: Työpäivän jälkeinen aamu
Sääntelyä koskeva viite	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
Ruotsi - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	n-Hexan
NGV (8 h)	72 mg/m ³
NGV (8 h) [ppm]	20 ppm
KTV (15 min)	180 mg/m ³
KTV (15 min) [ppm]	50 ppm
Sääntelyä koskeva viite	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
Paikallisesti käytettävä nimi	Toluen
NGV (8 h)	192 mg/m ³
NGV (8 h) [ppm]	50 ppm
KTV (15 min)	384 mg/m ³
KTV (15 min) [ppm]	100 ppm
Huomautus	B (Ämnet kan orsaka hörselskada. Exponering för ämnet nära det befintliga yrkeshygieniska gränsvärdet och vid samtidig exponering för buller nära insatsvärdet 80 dB kan orsaka hörselskada); H (Ämnet kan lätt upptas genom huden. Det föreskrivna gränsvärdet bedöms ge tillräckligt skydd endast under förutsättning att huden är skyddad mot exponering för ämnet ifråga)
Sääntelyä koskeva viite	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
Paikallisesti käytettävä nimi	Bensen
NGV (8 h)	1,5 mg/m ³
NGV (8 h) [ppm]	0,5 ppm
KTV (15 min)	9 mg/m ³
KTV (15 min) [ppm]	3 ppm
Huomautus	C (Ämnet är cancerframkallande. Risk för cancer finns även vid annan exponering än via inandning. För vissa cancerframkallande ämnen som inte har gränsvärden gäller förbud eller tillståndskrav enligt föreskrifterna om kemiska arbetsmiljörisker.)
Sääntelyä koskeva viite	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)

8.1.2. Suositelluista altistumisen seurantamenetelmistä

Muita tietoja ei ole saatavissa

8.1.3. Syntyy ilmansaasteita

Muita tietoja ei ole saatavissa

8.1.4. DNEL ja PNEC

UPM BIOVERNO NAPHTHA	
DNEL/DMEL (Työntekijät)	
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, ihon kautta	234 mg/kg ruumiinpainoa/päivä DMEL ihoaltistuksen kautta on laskettu bentseenin BOELV arvosta (3,25 mg/m ³).

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

UPM BIOVERNO NAPHTHA	
Pitkäaikainen - paikalliset vaikutukset, ihon kautta	Ei määritetty. Aine on asetettu matalaan vaaraluokkaan, koska aine on luokiteltu ihoa ärsyttäväksi. Riittävät riskenhallintatoimet ovat käytössä ihoaltistuksen ehkäisemiseksi (katso kohta 8.2 ja liite).
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, hengitysteitse	3,25 mg/m ³ Tämä DMEL arvo perustuu EU:n bentseenille asettamaan sitovaan raja-arvoon (BOELV). Bentseeni on aineen vaarallisin komponentti. BOELV arvoa voidaan käyttää virallisen DN(M)EL arvon sijaan edellyttäen että uutta tietoa, joka kyseenalaistaisi BOELV arvon ei ole saatavilla.
DNEL/DMEL (kuluttajat)	
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, suun kautta	0,234 µg/kg ruumiinpainoa/päivä Suun kautta altistumisen DMEL on laskettu bentseenin hengitystiealtistumisen DMEL:stä (3,25 µg/m ³).
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, hengitysteitse	3,25 µg/m ³ DMEL (johdettu vähimmäisvaikutustaso): perustuu aineen vaarallimman komponentin eli bentseenin syöpävaarallisuuteen.
Pitkäaikainen - paikalliset vaikutukset, ihon kautta	0,234 mg/kg ruumiinpainoa/päivä DMEL ihoaltistuksen kautta on laskettu bentseenin BOELV arvosta (3,25 mg/m ³).
PNEC (Vesi)	
PNEC aqua (makea vesi)	0,88 – 2100 µg/l Aineen eri komponenttien PNEC (makea vesi ja merivesi) arvot vaihtelevat välillä 0,88 µg/L - 2100 µg/L. Arviointi tehty PETRORISK työkalulla.
PNEC aqua (merivesi)	0,88 – 2100 µg/l Aineen eri komponenttien PNEC (makea vesi ja merivesi) arvot vaihtelevat välillä 0,88 µg/L - 2100 µg/L. Arviointi tehty PETRORISK työkalulla.
PNEC (Sedimentti)	
PNEC sedimentti (makea vesi)	0,33 – 6,7 Aineen eri komponenttien PNEC (sedimentti) arvot vaihtelevat välillä 0,33 mg/kg ww - 6,7 mg/kg ww. Arviointi tehty PETRORISK työkalulla.
PNEC sedimentti (merivesi)	0,33 – 6,7 mg/kg tuorepaino Aineen eri komponenttien PNEC (sedimentti) arvot vaihtelevat välillä 0,33 mg/kg ww - 6,7 mg/kg ww. Arviointi tehty PETRORISK työkalulla.
PNEC (jätevedenpuhdistamo)	
PNEC jätevedenpuhdistamo	0,13 – 2,7 mg/kg tuorepaino Aineen eri komponenttien PNEC (maaperä) arvojen arviointi tehty PETRORISK työkalulla.

8.1.5. Control banding (kemikaaliriskien hallinta)

Muita tietoja ei ole saatavissa

8.2. Altistumisen ehkäiseminen

8.2.1. Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet:

Varmista hyvä ilmanvaihto työpisteessä.

8.2.2. Henkilönsuojaimet

Henkilönsuojainten symboli(t):



8.2.2.1. Silmien tai kasvojen suojaus

Silmien suojaus:

Suojalasit

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Silmien suojaus			
tyyppi	Käyttöala	Ominaisuudet	Standardi
Kasvosuojain, Käytä suojalaseja EN 166:n mukaisesti, Suojalasit			EN 166

8.2.2.2. Ihonsuojaus

Ihonsuojaus:

Käytä sopivaa suojavaatetusta

Käsien suojaus:

Suojakäsineet

Käsien suojaus					
tyyppi	Materiaali	Läpäisy	Paksuus (mm)	Läpäisy	Standardi
Suojakäsineet					EN ISO 374

8.2.2.3. Hengityksensuojain

Hengityksensuojain:

Käytä hengityksensuojainta [jos ilmanvaihto on riittämätön].

Hengityksensuojain			
Laite	Suodatintyyppi	Olosuhteet	Standardi
Suodattimella varustettu hengityssuojain, uudelleenkäytettävä	ABEK-P3		

8.2.2.4. Termiset vaarat

Muita tietoja ei ole saatavissa

8.2.3. Ympäristön altistumisen hallinta

Ympäristön altistumisen hallinta:

Hyvät yleiset hygieni- ja huoltokäytännöt.

Älä päästä ainetta ympäristöön tai viemäriin. Jätevedet ja ilmapäästöt tulee käsitellä asianmukaisesti. Aineen saastuttamat materiaalit tulee käsitellä vaarallisenä jätteenä (ks. liitteet).

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto	: Nestemäinen
Väri	: Väritön.
Olomuoto	: Väritön ja kirkas neste
Haju	: Mieto hiilivetyjen haju
Hajukynnys	: Ei saatavilla
Sulamispiste/ Jäätymispiste	: < -50 °C (jähmettymispiste; DIN ISO 3016)
Kiehumispiste	: 40 – 190 °C 101.3 kPa (EN ISO 3405)
Syttyvyys	: Helposti syttyvä neste ja höyry.
Räjähdyttävät ominaisuudet	: Ei räjähtävä.
Hapettavat ominaisuudet	: Ei hapettava.
Räjähdyysraja-arvot	: Ei saatavilla
Alempi räjähdysraja	: Ei tiedossa
Ylempi räjähdysraja	: Ei tiedossa
Leimahduspiste	: 10 °C (ASTM D93)
Itsesyttymislämpötila	: > 240 °C (EU A.15)
Hajoamislämpötila	: Ei saatavilla
pH	: Ei saatavilla
Viskositeetti, kinemaattinen	: < 1 mm ² /s 38 °C (DIN EN ISO 3104)

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Liukoisuus	: Ves: 18 mg/l Vesiliukoisuus: Osittain liukoinen Rasvaliukoisuus Ei tiedossa
Jakaantumiskerroin n-oktanol/vesi (Log Kow)	: 4,7 22 °C (EU A.8)
Höyrinpaine	: tyypillisesti 35 kPa 38 °C (DIN EN 13016-1)
Höyrinpaine 50 °C:ssa	: Ei saatavilla
Tiheys	: 720 – 775 kg/m ³ 15°C (EN ISO12185)
Suhteellinen tiheys	: Ei saatavilla
Suhteellinen höyryntiheys 20 °C:n lämpötilassa	: Ei saatavilla
Hiukkasen ominaisuudet	: Ei sovellettavissa

9.2. Muut tiedot

9.2.1. Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot

Muita tietoja ei ole saatavissa

9.2.2. Muut turvallisuusominaisuudet

Suhteellinen haihtumisnopeus (butyyliasetaatin=1)	: Ei tiedossa
Adsorptiokerroin (log Koc)	: Aineen sisältämien hiilivetyfraktioiden arvioidut log Koc arvot vaihtelevat välillä 1,83-5,20 (PETRORISK mallinnus)

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1. Reaktiivisuus

Helposti syttyvä neste ja höyry.

10.2. Kemiallinen stabiilisuus

Vakaa normaaliolosuhteissa.

10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Ei tiedetä mitään vaarallisia reaktioita normaaleissa käyttöolosuhteissa.

10.4. Vältettävät olosuhteet

Vältä kosketusta kuumiin pintoihin. Kuumuus. Ei tulta, ei kipinöitä. Poista kaikki sytytyslähteet.

10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Muita tietoja ei ole saatavissa

10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Ei todennäköisesti muodosta vaarallisia hajoamistuotteita normaaleissa säilytys- ja käyttöolosuhteissa. Lämpöhajoamisessa tulen vaikutuksesta voi syntyä seuraavia myrkyllisiä ja/tai syövyttäviä höyryjä :

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1. Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista

Välitön myrkyllisyys (suun kautta)	: Ei luokiteltu
Välitön myrkyllisyys (ihon kautta)	: Ei luokiteltu
Välitön myrkyllisyys (hengitysteitse)	: Ei luokiteltu

UPM BIOVERNO NAPHTHA	
LD50 suun kautta, rotta	> 2000 mg/kg ruumiinpainoa/päivä (OECD 420)
LD50 ihon kautta, kani	2920 mg/kg ruumiinpainoa/päivä LD50 (kani) : (kanit altistettiin samankaltaiselle fossiiliselle polttoaineelle)
LC50 Hengitysteitse - Rota	23400 mg/m ³ LC50 (rotta) (8-tunnin altistus; koe tehty aineen haihtuvalle komponentille nonaanille)

Ihosyövyttävyysohohärsytys : Aine ärsyttää ihoa in vitro kokeen (OECD 439) perusteella.

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys	: Silmiä ärsyttäviä ominaisuuksia on arvioitu in vitro kokeen ja fossiilisella polttoaineella tehdyn eläinkokeen perusteella. Näihin tuloksiin perustuen ainetta ei luokitella silmiä ärsyttäväksi. (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)
Hengitysteiden tai ihon herkistyminen	: Aineen herkistävyys on arvioitu marsuilla tehdyn kokeen tulosten (OECD 406) perusteella. Ainetta ei luokitella herkistäväksi. (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)
Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset	: Aineella ei katsota olevan perimää vaurioittavia vaikutuksia. Negatiivinen tulos metabolisen aktiivisuuden kanssa ja ilman (OECD 471). Herkästi mutageeninen metabolisen aktiivisuuden kanssa ja ilman (testi suoritettu käyttäen samankaltaista fossiilista polttoainetta, OECD 476). Negatiivinen tulos metabolisen aktiivisuuden kanssa tai ilman (testi suoritettu käyttäen samankaltaista fossiilista polttoainetta OECD 475). Aine saattaa aiheuttaa perimävaurioita sen sisältämän bentseenipitoisuuden vuoksi.
Syöpää aiheuttavat vaikutukset	: Aine saattaa aiheuttaa syöpää sen sisältämän bentseenipitoisuuden vuoksi.
Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset	: Aineen epäillään heikentävän hedelmällisyyttä ja epäillään vaurioittavan sikiötä aineen sisältämien n-heksaani ja tolueniipitoisuuksien vuoksi.
Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen	: Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen	: Ei luokiteltu (Aine sisältää n-heksaania, toluenia ja bentseeniä, joilla on STOT-RE yhdenmukaistettu luokitus. Kyseisten ainesosien maksimipitoisuuksien perusteella tätä ainetta ei luokitella CLP seossääntöjen perusteella.)
Aspiraatiovaara	: Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin. (Kinemaattisen viskositeetin perusteella aine on luokiteltu aspiraatiovaaralliseksi. Aine voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.)

UPM BIOVERNO NAPHTHA

Viskositeetti, kinemaattinen	< 1 mm ² /s 38 °C (DIN EN ISO 3104)
------------------------------	--

11.2. Tiedot muista vaaroista

11.2.1. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Hormonitoimintaa häiritsevien ominaisuuksien aiheuttamista haitallisista terveysvaikutuksista	: Aine ei sisälly REACH-asetuksen 59 artiklan 1 kohdan mukaisesti laadittuun luetteloon aineista, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia, tai siinä ei ole tunnistettu olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia komission delegoidussa asetuksessa (EU) 2017/2100 tai komission asetuksessa (EU) 2018/605 asetettujen kriteerien mukaisesti.
---	---

11.2.2. Muut tiedot

Muita tietoja ei ole saatavissa

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1. Myrkyllisyys

Ympäristövaikutukset - yleiset	: Myrkyllistä vesieliöille. Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
Ympäristövaikutukset - vesi	: Tämä aine on luokiteltu myrkylliseksi vesieliöille (Aquatic chronic 2 H411).
Vaarallisuus vesiympäristölle, lyhytaikainen (välitön)	: Ei luokiteltu
Vaarallisuus vesiympäristölle, pitkäaikainen (krooninen)	: Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

UPM BIOVERNO NAPHTHA

LC50 - Kalat [1]	10 mg/l 96-h LL50(Oncorhynchus mykiss): 10 mg/l (OECD 203); testiaine fossiilinen bensiini
EC50 - Äyriäiset [1]	7,6 mg/l 48-h EL50(Daphnia magna) 7.6 mg/l (OECD 202) ; testiaine fossiilinen bensiini
EC50 72h - Levät [1]	> 100 mg/l 72-h EL50 (Desmodesmus subspicatus) > 100 mg/l (OECD 201)
Aktiivilietteen hapenkulutuksen estymistesti	EL10 (3h): 34,78 mg/l (OECD 209)

12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

UPM BIOVERNO NAPHTHA

Biologinen hajoaminen	77 % Aine on helposti biohajoava. Biohajoavuus 77-% 28 vuorokauden jälkeen (OECD 301F). Aine sisältää sekä hajoamattomia että hajoavia hiilivetyjä. Hydrolyysi ei ole merkityksellinen hajoamisreitti aineelle.
-----------------------	---

12.3. Biokertyvyys

UPM BIOVERNO NAPHTHA

Jakaantumiskerroin n-oktanol/vesi (Log Kow)	4,7 22 °C (EU A.8)
Biokertyvyys	Biokertyvyys on yleinen termi kuvaamaan prosessia, jolla kemikaalit kertyvät eliöihin joko suoraan vedestä tai muita reittejä esim. ruoan mukana tai saastuneen sedimentin kautta. Aineelle PETRORISK-mallilla arvioitujen Log Kowja BCF-arvojen perusteella tämä aine sisältää ainesosia, jotka voivat olla biokertyviä. Yleisesti on kuitenkin osoitettu, että suurin osa orgaanisista aineista, joiden log Pow -arvot ovat korkeita (> n. 7), eivät ole helposti biokertyviä.

12.4. Liikkuvuus maaperässä

UPM BIOVERNO NAPHTHA

Lisätiedot	Aineen kulkeutuminen pohjaveteen arvioidaan alhaiseksi, koska aine on veteen niukkaliukoinen, se on helposti haihtuva ja sillä on taipumusta absorboitua orgaaniseen ainekseen. PETRORISK-mallinnuksen mukaan suurin osa aineen päästöistä vapautuu ilmaan (n. 97,6 %). Päästöt sedimenttiin (0,45 %), maaperään (0,25 %) ja veteen (1,7 %) ovat alhaisia.
------------	--

12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

UPM BIOVERNO NAPHTHA

Ei luokiteltu PBT- tai vPvB-aineiksi.	
PBT-arvioinnin tulokset	<p>Pysyvyys: Aine on pysyvä, koska se sisältää sekä biohajoavia että biohajoamattomia hiilivetyfraktioita. Aine on kuitenkin luokiteltu biohajoavuustestin perusteella helposti biohajoavaksi.</p> <p>Biokertyvyys: Aine sattaa sisältää hiilivetyfraktioita, jotka ovat biokertyviä Aineelle määritetyn vesi/oktanolijakaantumiskertoimen (log Kow 4,7) perusteella. Koska biokertyvyttä ei voitu kokeellisesti määrittää itse aineelle, se arvioitiin aineen sisältämille tyypillisemmille hiilivetyfraktioille käyttäen BCFBAF v3.01 mallia. Arvioidut log BCF arvot vaihtelivat välillä 2,02 – 3,08 (BCF 105 -1202 l/kg). Yhteenvedona voidaan todeta että tämä aine ei ole biokertyvä tai erittäin biokertyvä, koska BCF arvot ovat pienempiä kuin B- tai vB- kriteerit (2000 ja 5000 l/kg). Myrkyllisyys: Tämä aine on myrkyllinen, koska se on luokiteltu syöpää ja perimävaurioita aiheuttavaksi sekä lisääntymismyrkylliseksi.</p> <p>Arvioinnin yhteenvedo: Ainetta ei luokitella PBT tai vPvB -aineeksi, koska kaikki luokituskriteerit eivät täyty.</p>
vPvB-arvioinnin tulokset	Arvioinnin yhteenvedo: Ainetta ei luokitella PBT tai vPvB -aineeksi

12.6. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Hormonitoimintaa häiritsevien ominaisuuksien aiheuttamista haitallisista ympäristövaikutuksista	: Aine ei sisälly REACH-asetuksen 59 artiklan 1 kohdan mukaisesti laadittuun luetteloon aineista, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia, tai siinä ei ole tunnistettu olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia komission delegoidussa asetuksessa (EU) 2017/2100 tai komission asetuksessa (EU) 2018/605 asetettujen kriteerien mukaisesti.
---	---

12.7. Muut haitalliset vaikutukset

Muut haitalliset vaikutukset	: Kemiallisen koostumuksen ja rakenteen perusteella aine ei aiheuta vaaraa otsonikerrokselle.
------------------------------	---

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

Jätteet ja tyhjat pakkausmateriaalit tulee luokitella ja merkitä yleisimmistä jätteistä sekä vaarallisista jätteistä annetun luettelon mukaisin jätkekoodein (EWC). Jätteet tulee toimittaa luokituksensa ja ominaisuuksiensa mukaisesti

13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

Jätteiden käsittelymenetelmät

: Kaikki ainetta sisältävät jätteet tulee hävittää ongelmajätteenä hyväksytyssä ongelmajätteenpolttolaitoksessa jätedirektiivin 2008/98/EC ja jätteenpolttodirektiivin 2000/76/EC mukaisesti käyttäen parhaita mahdollista teknologiaa (BAT).

Tietyt jätetyypit, jotka täyttävät kansallisen asetuksen ja Neuvoston direktiivin 1999/31/EC kaatopaikkakelpoisuuskrityerit, voidaan käsitellä käyttäen muita menetelmiä, kuten loppusijoitusta kaatopaikalle.

Pakkaukset:

Mikäli mahdollista, ensisijainen tavoite on jätteen synnyn ehkäisy. Ylimääräisten ja kierrätykseen kelpaamattomien tuotteiden hävittämisen tulee tapahtua hyväksytyyn jätehuoltoyrityksen toimesta. Aineen, sen liuosten tai aineen pilaamien jätteiksi määriteltyjen esineiden tai tuotteiden hävittämisen tulee aina tapahtua ympäristönsuojelulain, jätelain ja paikallisten jätehuoltomääräysten mukaisesti.

Pilaantuneet pakkaukset:

Aineen jäämiä sisältävät pakkaukset tulee tyhjentää mahdollisimman hyvin ja hävittää ongelmajätteenpolttolaitoksella Direktiivin 2000/76/EC mukaisesti. Puhtaat pakkausmateriaalit tulee käsitellä paikallisten jätehuoltomääräysten mukaisesti. Ensisijainen tavoite on hyödyntää, uusiokäyttää tai kierrättää ne tai näiden mahdollisuuksien puuttuessa loppusijoittaa jätteenä

Erityiset varotoimenpiteet:

Aine säiliöineen tulee hävittää käyttäen turvallista menetelmää. Noudata erityistä varovaisuutta käsitellessäsi säiliöitä, joita ei ole tyhjennetty tai huuhdeltu kunnolla. Tyhjat pakkaukset saattavat sisältää ainejäämiä. Estä aineen leviäminen kunnallisiin viemäreihin, vesistöihin tai maaperään.

Jätteiden käsittelymenetelmät

: Ainetta sisältävät jätteet ja epäkurantit tuotteet:
Hävittävä vaarallisena jätteenä. Noudettava paikallisia ja kansallisia jätehuoltomääräyksiä. Ehdotetut jätkecodit aineen epäkuranteille tuotejäämille tai ainetta sisältäville tyyppisille prosessijäteille:
16 03 05* orgaaniset jätteet, jotka sisältävät vaarallisia aineita
15 01 10* pakkaukset, jotka sisältävät vaarallisten aineiden jäämiä tai ovat niiden saastuttamia
15 02 02* absorboimisaineet, suodatinmateriaalit (mukaan lukien öljysuodattimet, joita ei ole mainittu muualla), puhdistusliina ja suojavaatteet, jotka ovat vaarallisten aineiden saastuttamia.






KOHTA 14: Kuljetustiedot

määräysten mukaisesti ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. YK-numero tai tunnistenumero				
UN 3295	UN 3295	UN 3295	UN 3295	UN 3295
14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi				
HIILIVEDYT, NESTEMÄISET, N.O.S.	HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S.	Hydrocarbons, liquid, n.o.s.	HIILIVEDYT, NESTEMÄISET, N.O.S.	HIILIVEDYT, NESTEMÄISET, N.O.S.

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
Kuljetusasiakirjan kuvaus				
UN 3295 HIILIVEDYT, NESTEMÄISET, N.O.S., 3, II, (D/E), VAARALLINEN YMPÄRISTÖLLE	UN 3295 HIILIVEDYT, NESTEMÄISET, N.O.S., 3, II, MERTA SAASTUTTAVA AINE, VAARALLINEN YMPÄRISTÖLLE	UN 3295 HIILIVEDYT, NESTEMÄISET, N.O.S., 3, II, VAARALLINEN YMPÄRISTÖLLE	UN 3295 HIILIVEDYT, NESTEMÄISET, N.O.S., 3, II, VAARALLINEN YMPÄRISTÖLLE	UN 3295 HIILIVEDYT, NESTEMÄISET, N.O.S., 3, II, VAARALLINEN YMPÄRISTÖLLE
14.3. Kuljetuksen vaaraluokka				
3	3	3	3	3
				
14.4. Pakkausryhmä				
II	II	II	II	II
14.5. Ympäristövaarat				
Ympäristölle vaarallinen: Kyllä	Ympäristölle vaarallinen: Kyllä Merta saastuttava aine: Kyllä	Ympäristölle vaarallinen: Kyllä	Ympäristölle vaarallinen: Kyllä	Ympäristölle vaarallinen: Kyllä
Muita tietoja ei ole saatavissa				

14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle

Maakuljetus

Luokituskoodi (ADR)	: F1
Erityismääräykset (ADR)	: 640D
Rajoitettujen määrät (ADR)	: 1I
Poikkeusmäärät (ADR)	: E2
Pakkaustavat (ADR)	: P001, IBC02, R001
Yhteenpakkaamismääräykset (ADR)	: MP19
Säiliöiden ja irtotavarakonttien soveltamisedot (ADR)	: T7
Säiliöiden ja irtotavarakonttien erityismääräykset (ADR)	: TP1, TP8, TP28
Säiliökoodi (ADR)	: LGBF
Ajoneuvo säiliökuljetuksissa	: FL
Kuljetuskategoria (ADR)	: 2
Kuljetukseen liittyvät erityismääräykset - Kuljetustapahtuma (ADR)	: S2, S20
Vaaran tunnusnumero (Kemler-nro)	: 33
Oranssikilpi	: 

Tunnelirajoituskoodi (ADR)	: D/E
EAC-koodi	: 3YE

Merikuljetukset

Rajoitettujen määrät (IMDG)	: 1 L
Vapautettujen määrät (IMDG)	: E2
Pakkausohjeet (IMDG)	: P001
IBC-pakkausohjeet (IMDG)	: IBC02
Säiliöitä koskevat ohjeet (IMDG)	: T7
Säiliöitä koskevat erityismääräykset (IMDG)	: TP1, TP8, TP28
Hätätiedotteen numero (tulipalo)	: F-E

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Hätätiedotteen numero (vuoto) : S-D
Lastauskategoria (IMDG) : B
Ominaisuudet ja huomiot (IMDG) : Immiscible with water.

Ilmakuljetus

PCA Vapautetut määrät (IATA) : E2
PCA Rajoitetut määrät (IATA) : Y341
PCA rajoitetun määrän suurin sallittu määrä (IATA) : 1L
PCA pakkausohjeet (IATA) : 353
PCA suurin sallittu määrä (IATA) : 5L
CAO pakkausohjeet (IATA) : 364
CAO suurin sallittu nettomäärä (IATA) : 60L
Erityismääräykset (IATA) : A3, A324
ERG-koodi (IATA) : 3H

Jokikuljetukset

Luokituskoodi (ADN) : F1
Erityismääräykset : 640D
Rajoitetut määrät (ADN) : 1 L
Vapautetut määrät (ADN) : E2
Kuljetus sallittu (ADN) : T
Vaaditut varusteet (ADN) : PP, EX, A
Ilmanvaihto (ADN) : VE01
Sinisten kartioiden/valojen lukumäärä (ADN) : 1
Lisätiedot (ADN) : Höyrynpaine 50°C:ssa on alle 110 kPa (mit.) Riskiluokitus: 3 + N2 + CMR

Rautatiekuljetus

luokittelukoodi (RID) : F1
Erityiset määräykset (RID) : 640D
Rajoitetut määrät (RID) : 1L
Vapautetut määrät (RID) : E2
Pakkausohjeet (RID) : P001, IBC02, R001
Yhteiskäytössä olevia pakkauksia koskevat erityismääräykset (RID) : MP19
Säiliökontteja ja irtotavarakontteja koskevat ohjeet (RID) : T7
Säiliökontteja ja irtotavarakontteja koskevat erityismääräykset (RID) : TP1, TP8, TP28
RID-säiliöitä koskevat säiliökoodit (RID) : LGBF
Kuljetuskategoria (RID) : 2
Pikapaketit (RID) : CE7
Vaaran tunnusnumero (RID) : 33

14.7. Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

Transport in Bulk (MARPOL 73/78, Annex I): Energy-rich fuels. Alkaanit C4-C12 lineaariset, haaroittuneet ja sykliiset. Tätä rahtia pidetään energiarikkaana polttoaineena, ja 1. tammikuuta 2019 alkaen sitä tulisi kuljettaa MARPOL-sopimuksen liitteen I mukaisesti, katso MEPC.2/Circ.24 liite 12

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

15.1.1. EU-säännökset ja määräykset

REACH-asetuksen liite XVII (rajoitusehdot)

EU:n rajoitusluettelo (REACH-asetuksen liite XVII)		
Viitekoodi	Soveltuu kohteeseen	Kirjauksen otsikko tai kuvaus
3(a)	UPM BIOVERNO NAPHTHA	Aineet tai seokset, jotka liittyvät johonkin seuraavista asetuksen (EY) N:o 1272/2008 liitteessä I säädettyistä vaaraluokista tai -kategorioista: Vaaraluokat 2.1–2.4, 2.6 ja 2.7, 2.8 tyypit A ja B, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 kategoriat 1 ja 2, 2.14 kategoriat 1 ja 2, 2.15 tyypit A–F
3(b)	UPM BIOVERNO NAPHTHA	Aineet tai seokset, jotka liittyvät johonkin seuraavista asetuksen (EY) N:o 1272/2008 liitteessä I säädettyistä vaaraluokista tai -kategorioista: Vaaraluokat 3.1–3.6, 3.7 haitalliset vaikutukset sukupuolitoimintoihin ja hedelmällisyyteen tai kehitykseen, 3.8 muut kuin narkootiset vaikutukset, 3.9 ja 3.10
3(c)	UPM BIOVERNO NAPHTHA	Aineet tai seokset, jotka liittyvät johonkin seuraavista asetuksen (EY) N:o 1272/2008 liitteessä I säädettyistä vaaraluokista tai -kategorioista: Vaaraluokka 4.1
40.	UPM BIOVERNO NAPHTHA	Aineet, jotka on luokiteltu syttyviksi kaasuiksi kategoriaan 1 tai 2, syttyviksi nesteiksi kategoriaan 1, 2 tai 3, syttyviksi kiinteiksi aineiksi kategoriaan 1 tai 2, aineiksi ja seoksiksi, jotka veden kanssa kosketuksiin joutuessaan kehittävät syttyviä kaasuja, kategorioihin 1, 2 tai 3, pyroforisiksi nesteiksi kategoriaan 1 tai pyroforisiksi kiinteiksi aineiksi kategoriaan 1, riippumatta siitä, sisältyvätkö ne asetuksen (EY) N:o 1272/2008 liitteessä VI olevaan 3 osaan vai eivät.

REACH-asetuksen liite XIV (lupaluettelo)

UPM BIOVERNO NAPHTHA ei sisällä REACH-liitteen XIV luetteloon

REACH-kandidaattiluettelo (SVHC)

UPM BIOVERNO NAPHTHA ei sisällä mahdollisesti lupamenettelyn piiriin kuuluvia aineita koskevaan REACH-luetteloon

PIC-asetus (EU 649/2012, etukäteen ilmoitettu suostumus)

UPM BIOVERNO NAPHTHA ei sovelleta Euroopan parlamentin ja neuvoston asetusta (EU) nro 649/2012, annettu 4. heinäkuuta 2012, vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista.

POP-asetus (EU 2019/1021, Pysyvät orgaaniset haitta-aineet)

UPM BIOVERNO NAPHTHA ei koske Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 2019/1021, annettu 20 päivänä kesäkuuta 2019, pysyvistä orgaanisista yhdisteistä

Asetus Otsonikerrosta heikentävistä aineista (EU 1005/2009)

Renewable hydrocarbons of wood origin (gasoline type fraction) ei sovelleta EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON ASETUS (EY) N:o 1005/2009, annettu 16 päivänä syyskuuta 2009, otsonikerrosta heikentävistä aineista.

Asetus räjähteiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä (EU 2019/1148)

Ei sisällä ainetta, johon sovelletaan räjähteiden lähtöaineiden markkinoinnista ja käytöstä 20. kesäkuuta 2019 annettua Euroopan parlamentin ja neuvoston asetusta (EU) 2019/1148.

Asetus huumausaineiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä (EC 273/2004)

Ei sisällä huumausaineiden lähtöaineiden luettelossa mainittuja aineita (asetus (EY) N:o 273/2004 huumausaineiden lähtöaineista)

15.1.2. Kansalliset määräykset

Saksa

- Employment restrictions : Noudata ehtoja Laki työssäkäyvien äitien suojelusta (MuSchG) mukaan.
: Noudata ehtoja Laki nuorten työntekijöiden suojelusta (JArbSchG) mukaan.
- Saksalainen vaarallisuusluokka vesistöille (WGK) : WGK 2, vaarallinen vesiympäristölle.
- Varastointiluokka (LGK, TRGS 510) : LGK 3 - Helposti syttyvät nesteet.

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Yhteisen varastoinnin taulukko	:	<table border="1"> <tr> <td>LGK 1</td> <td>LGK 2A</td> <td>LGK 2B</td> <td>LGK 3</td> <td>LGK 4.1A</td> </tr> <tr> <td>LGK 4.1B</td> <td>LGK 4.2</td> <td>LGK 4.3</td> <td>LGK 5.1A</td> <td>LGK 5.1B</td> </tr> <tr> <td>LGK 5.1C</td> <td>LGK 5.2</td> <td>LGK 6.1A</td> <td>LGK 6.1B</td> <td>LGK 6.1C</td> </tr> <tr> <td>LGK 6.1D</td> <td>LGK 6.2</td> <td>LGK 7</td> <td>LGK 8A</td> <td>LGK 8B</td> </tr> <tr> <td>LGK 10</td> <td>LGK 11</td> <td>LGK 12</td> <td>LGK 13</td> <td>LGK 10-13</td> </tr> </table>	LGK 1	LGK 2A	LGK 2B	LGK 3	LGK 4.1A	LGK 4.1B	LGK 4.2	LGK 4.3	LGK 5.1A	LGK 5.1B	LGK 5.1C	LGK 5.2	LGK 6.1A	LGK 6.1B	LGK 6.1C	LGK 6.1D	LGK 6.2	LGK 7	LGK 8A	LGK 8B	LGK 10	LGK 11	LGK 12	LGK 13	LGK 10-13
LGK 1	LGK 2A	LGK 2B	LGK 3	LGK 4.1A																							
LGK 4.1B	LGK 4.2	LGK 4.3	LGK 5.1A	LGK 5.1B																							
LGK 5.1C	LGK 5.2	LGK 6.1A	LGK 6.1B	LGK 6.1C																							
LGK 6.1D	LGK 6.2	LGK 7	LGK 8A	LGK 8B																							
LGK 10	LGK 11	LGK 12	LGK 13	LGK 10-13																							
Yhteinen varastointi ei ole sallittua	:	LGK 1, LGK 2A, LGK 4.1A, LGK 4.1B, LGK 4.2, LGK 4.3, LGK 5.1A, LGK 5.1C, LGK 5.2, LGK 6.1B, LGK 6.2, LGK 7.																									
Yhteinen varastointi rajoituksin on sallittu kohteelle	:	LGK 5.1B, LGK 6.1D, LGK 11, LGK 10-13.																									
Yhteinen varastointi sallittu	:	LGK 2B, LGK 3, LGK 6.1A, LGK 6.1C, LGK 8A, LGK 8B, LGK 10, LGK 12, LGK 13.																									
Kemikaalikieltoasetus (ChemVerbotsV)	:	Tämä tuote on ChemVerbotsV:n liitteen 2 kohdan 1 alainen. Seuraavia vaatimuksia on noudatettava: lupavaatimus (6 §:n 1 momentin 1 virkkeen mukaan), toimituksen toteuttamista koskevat perusvaatimukset (8 §:n 1, 3 ja 4 momentin mukaan), tunnistaminen ja dokumentointi (9 §:n 1-3 momentin mukaan) ja kuljetusreitoin poissulkeminen (10 §:n mukaan).																									
Vaarallisia onnettomuuksia koskeva asetus (12. BlmSchV)	:	Ei sovelleta määräystä Vaarallisia onnettomuuksia koskeva asetus (12. BlmSchV)																									
Alankomaat																											
ABM-luokka	:	A(2) - myrkyllistä vesieliöille, voi olla pitkäaikaisia vaarallisia vaikutuksia vesiympäristössä																									
SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen	:	Ainetta ei ole sisällytetty luetteloon																									
SZW-lijst van mutagene stoffen	:	Ainetta ei ole sisällytetty luetteloon																									
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding	:	Ainetta ei ole sisällytetty luetteloon																									
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid	:	Ainetta ei ole sisällytetty luetteloon																									
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling	:	Ainetta ei ole sisällytetty luetteloon																									
Tanska																											
Tulipalovaaran luokka	:	Luokka I-1																									
Varastoi yksikkö	:	1 litra																									
Luokittelu koskevat huomiot	:	F <Flam. Liq. 2>; Helposti syttyvien aineiden varastointia varten annettuja hätätilanteiden hallintaohjeita on noudatettava																									
Tanskan kansalliset asetukset	:	Alle 18-vuotiaat eivät saa käyttää tuotetta Tuotteen kanssa työskentelevät raskaana olevat tai imettävät naiset eivät saa olla suoraan kosketuksessa tuotteeseen																									
Sveitsi																											
Varastointiluokka (LK)	:	LK 3 - Syttyvät nesteet																									
Kemikaaleja koskeva asetus (SR 813.11)	:	Ryhmä 1																									

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointi on tehty tälle aineelle asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) 14 artiklan mukaisesti.

KOHTA 16: Muut tiedot

Osoitus muutoksesta:

Versio 8.0: Päivitys vastaamaan komission asetusta (EU) 2020/878.

Lyhenteet ja akronyymit:	
ADN	Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä sisävesikuljetuksista
ADR	Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä tielukjetuksista
ATE	Välittömän myrkyllisyyden arviointi
BCF	Biokertyvyystekijä
Biologinen raja-arvo (BLV)	Biologinen raja-arvo

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Lyhenteet ja akronyymit:

Biokemiallinen hapenkulutus (BOD)	Biokemiallinen hapenkulutus (BOD)
Kemiallinen hapenkulutus (COD)	Kemiallinen hapenkulutus (COD)
DMEL	Johdettu vähimmäisvaikutustaso
DNEL	Johdettu vaikutukseton altistumistaso
EY-nro	Euroopan yhteisön numero
EC50	Keskimääräinen vaikuttava pitoisuus
EL50	Aineen veteen saatavilla oleva pitoisuus, joka aiheuttaa jonkin erikseen määritellyn vaikutuksen puolelle koe-eliöistä.
IARC	Kansainvälinen syöväntutkimuskeskus
IATA	Kansainvälinen ilmakuljetusliitto
IMDG	Vaarallisten aineiden kansainvälinen merikuljetussäännöstö
LC50	Tappava pitoisuus 50 prosentille testipopulaatiosta (tappava mediaanipitoisuus)
LD50	Tappava annos 50 prosentille testipopulaatiosta (tappava mediaaniannos)
LL50	Aineen veteen saatavilla oleva pitoisuus joka aiheuttaa kuollettavan vaikutuksen 50 % koe-eliöistä
LOAEL	Alhaisin havaittavan haittavaikutuksen aiheuttava annos
NOAEC	Pitoisuus, joka ei aiheuta havaittavaa haittavaikutusta
NOAEL	Annos, joka ei aiheuta havaittavaa haittavaikutusta
NOEC	Pitoisuus, joka ei aiheuta havaittavaa vaikutusta
OECD	Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö
HTP	Työperäisen altistumisen viiteraja
PBT	Hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen aine
PNEC	Arvioitu vaikutukseton pitoisuus
RID	Vaarallisten aineiden kansainvälisiä rautatiekuljetuksia koskevat määräykset
KTT	Käyttöturvallisuustiedote
STP	Jätevedenpuhdistamo
ThOD	Teoreettinen hapenkulutus
TLM	Keskimääräinen sietoraja
VOC	Haihtuvat orgaaniset yhdisteet
CAS-nro	CAS-numero
N.O.S.	Not Otherwise Specified
vPvB	Erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä
ED	Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

H- ja EUH-lausekkeiden koko teksti:

Aquatic Chronic 2	Vaarallisuus vesiympäristölle – krooninen vaara, kategoria 2
Asp. Tox. 1	Aspiraatiovaara, kategoria 1
Carc. 1B	Syöpää aiheuttavat vaikutukset, kategoria 1B
Flam. Liq. 2	Syttyvät nesteet, kategoria 2

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

H- ja EUH-lausekkeiden koko teksti:	
H225	Helposti syttyvä neste ja höyry.
H304	Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.
H315	Ärsyttää ihoa.
H336	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
H340	Saattaa aiheuttaa perimävaurioita.
H350	Saattaa aiheuttaa syöpää.
H361	Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä tai vaurioittavan sikiötä.
H411	Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
Muta. 1B	Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset, kategoria 1B
Repr. 2	Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset, kategoria 2
Skin Irrit. 2	Ihosoövyttävyyys/ihoärsytys, kategoria 2
STOT SE 3	Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen, kategoria 3, narkoottiset vaikutukset

Luokitus täyttää

: ATP 12

Käyttöturvallisuustiedote (SDS), EU

Nämä tiedot perustuvat nykyiseen tietämukseen ja niiden tarkoitus on kuvata tuotetta vain terveys-, turvallisuus- ja ympäristövaatimusten näkökulmasta. Niiden ei siksi pidä tulkita takaavan mitään tuotteen erityistä ominaisuutta.

Liite laajennettuun käyttöturvallisuustiedotteeseen

Sisällysluettelo

KTT:n ES Nro	KTA:n ES Nro	Altistumisskenaarion (ES) nimi	Sivu
1	ES3, ES5, ES7	Aineen jakelu, käyttö välituotteena, sekoitus ja (uudelleen)pakkaus (sisältää bentseeniä 0% - 1%)	22
2	ES9	Aineen teollisuuskäyttö pinnoitteissa (sisältää bentseeniä 0% - 1%)	28
3	ES10	Aineen teollisuuskäyttö polttoaineena (sisältää bentseeniä 0% - 1%)	34
4	ES11	Aineen ammattikäyttö polttoaineena (sisältää bentseeniä 0% - 1%)	41

1: Aineen jakelu, käyttö välituotteena , sekoitus ja (uudelleen)pakkaus (sisältää bentseeniä 0 % -1%)

1. Altistumisskenaarion nimi	
Tämä altistusarviointiliite on yhdistetty kemikaaliturvallisuusraportin seuraavista erillisistä arvioinneista (ES):	
Aineen jakelu (sisältää 0% to 1% bentseeniä) (" Jakelu ")	CSR-ES 3
Aineen käyttö välituotteena (sisältää 0% to 1% bentseeniä) (" Välituote ")	CSR-ES 5
Aineen sekoitus ja (uudelleen)pakkaus (sisältää 0% to 1% bentseeniä) (" Sekoitus ")	CSR-ES 7
Jakelu, käyttö välituotteena, sekoitus ja pakkaus	PC:-
Altistumisskenaariossa käsiteltyjen prosessien kuvaus	
Ympäristö:	
Jakelu: Teollinen aineen valmistus	ESVOC SPERC 1.1b.v1
Välituote: Teollisuuskäyttö välituotteena	ESVOC SPERC 6.1a.v1
Sekoitus: Teollinen aineen sekoitus ja pakkaaminen	ESVOC SPERC 2.2.v1
Työntekijöiden altistumisskenaariot (jakelu, välituote, sekoitus)	SU 3
Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä	PROC 1
Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa (sisältää näytteenottoa)	PROC 2
Käyttö suljetussa panosprosessissa (sisältää näytteenottoa)	PROC 3
Laitteiston puhdistus ja kunnossapito sisällä	PROC 8a
Laitteiston puhdistus ja kunnossapito ulkona	PROC 8a
Valmisteen siirtäminen (panostus/tyhjennys)	PROC 8b
Käyttö laboratoriossa	PROC 15
Altistumisskenaariossa käsiteltyjen toimintojen kuvaus	
<p>Jakelu: Lastaus (rahtialuksiin/proomuihin, rautatie- ja maantiekuljetuskalustoon sekä IBC-säiliöihin), aineen (uudelleen)pakkaaminen (tynnyreihin ja pieniin astioihin), jakelu ja tähän liittyvät laboratoriotoinnot.</p> <p>Välituote: Aineen käyttö välituotteena (teollinen käyttö, jossa aineesta valmistetaan toista ainetta). Sisältää materiaalin siirrot, yleisen prosessialistuksen, huoltotoimenpiteet ja lastauksen (rahtialuksiin/proomuihin, rautatie- ja maantiekuljetuskalustoon sekä irtotavarakontteihin), näytteenoton ja tähän liittyvät laboratoriotoinnot. Kattaa myös käytön normaaleissa käyttöolosuhteissa jalostamoilla.</p> <p>Sekoitus: Aineen ja ainetta sisältävien seosten formulointi ja (uudelleen)pakkaus panosprosesseissa ja jatkuvissa prosesseissa, sisältäen varastoinnin, materiaalin siirrot, sekoituksen, pakkaamisen suuressa ja pienessä mittakaavassa, huoltotoimenpiteet ja tähän liittyvät laboratoriotoinnot.</p>	
2. Käyttöolosuhteet, jotka vaikuttavat altistukseen	
2.1 Ympäristöaltistumisen hallinta	
Tuotteen ominaisuudet	
Aineen fysikaalisille ja kemiallisille ominaisuuksille ei ole mahdollista määrittää tarkkaa arvoa, koska aine on UVCB aine. Siksi altistumisarviointi perustuu aineen yksittäisten ainesosien ominaisuuksiin. Arvioinnissa käytettiin PETRORISK v6.02 mallinnustyökalua. Aineessa yleisimpien ainesosien vaihteluvälit tietyille ominaisuuksille on esitetty alla.	
Vesiliukoisuus	0,02 - 1600 mg/L (kokeellinen testituloks aineelle: 18 mg/L)
Log Henry'n vakio	-3,44 – 0,93 (atm·m ³ /mol)
Log Kow	2,00 – 6,43 (kokeellinen testituloks aineelle: 4.7)
Log Koc	1,83 – 5,20
Puoliintumisaika - ilma	1,5 – 66 h
Puoliintumisaika – vesi	1,6 – 55 vrk
Puoliintumisaika – maaperä	1,6 – 55 vrk

UPM BIOVERNO NAPHTHA

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878



Puoliintumisaika – sedimentti	6,2 – 220 vrk
Puoliintumisaika - jätevesi	0,17 – 9,5 h

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Käytetyt määrät																	
Vuosittainen käyttö kohteessa	Jakelu: ≤ 30 tonnia/vuosi Välituote: ≤ 15 000 tonnia/vuosi Sekoitus: ≤ 1500 tonnia/vuosi																
Päivittäinen käyttömäärä kohteessa	Jakelu: ≤ 0.1 tonnia/vrk (SPERC oletuspäästöt päivässä 300 vrk/vuosi) Välituote: ≤ 50 tonnia/vrk (SPERC oletuspäästöt päivässä 300 vrk/vuosi) Sekoitus: ≤ 5 tonnia/vrk (SPERC oletuspäästöt päivässä 300 vrk/vuosi)																
Käytön toistuvuus ja kesto																	
Jatkuva käyttö (käyttö > 12 kertaa vuodessa). Ajoittaisia päästöjä ei ole arvioitu.																	
Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta																	
Laimennuskerroin – makea vesi:	10																
Laimennuskerroin – merivesi:	100																
Muut annetut ympäristöaltistumiseen vaikuttavat toimintaolosuhteet																	
<p>Ympäristöpäästöjen arviointi perustuu ESIG/ESVOC:n kehittämään erityiseen ympäristöpäästökategoriaan (SPERC).</p> <p>Jotta haihtuvien orgaanisten yhdisteiden (VOC) pitoisuudet ja partikkelipäästöt työpaikan ilmassa pysyisivät työperäisen altistuksen raja-arvojen (OEL) alapuolella, aineen haihtumista ilmaan on vähennetty käyttämällä yleisiä ja toimipaikkakohtaisia riskinhallintamenetelmiä. Prosessit ovat suljettuja tai peitettyjä prosesseja, jolla minimoidaan VOC:ien haihtuminen. Aineen hävikit jäteveteen rajoittuvat laitteistojen puhdistukseen, koska itse prosesseissa ei käytetä vettä. Näistä käytöistä ja aineen ominaisuuksista johtuen suorina päästöjä jäteveteen tai maaperään ei tapahdu tai ne ovat merkityksettömiä.</p>																	
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi																	
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet, joilla vähennetään tai rajoitetaan päästöjä veteen, ilmaan ja maaperään																	
Prosessiolosuhteet:	<p>Prosessi on optimoitu siten, että raaka-aine voidaan käyttää hyödyksi mahdollisimman tehokkaasti (ympäristöpäästöt ovat vähäisiä). Ilmapäästöt puhdistetaan BAT-tekniikoilla ja päästöjä monitoroidaan. Jätevesi päästöjä prosessista ei ole, koska prosessissa ei käytetä vettä. Jätevesipäästöjä syntyy ainoastaan laitteistojen puhdistamisesta.</p> <p>Jäteveden päästökertoimet perustuvat vesiliukoisuuteen. Arvioinnissa on oletettu, että aineen pitoisuus jätevedessä on alhainen, koska jätevedet johdetaan öljynerotukseen ennen puhdistamolle johtamista.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Päästökertoimet</th> <th>Jakelu</th> <th>Välituote</th> <th>Sekoitus</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>vesi</td> <td>0,001 %</td> <td>0,03 %</td> <td>0,02 %</td> </tr> <tr> <td>ilma</td> <td>0,01 %</td> <td>0,5 %</td> <td>2,5 %</td> </tr> <tr> <td>maaperä</td> <td>0,001 %</td> <td>0,1 %</td> <td>0,01 %</td> </tr> </tbody> </table>	Päästökertoimet	Jakelu	Välituote	Sekoitus	vesi	0,001 %	0,03 %	0,02 %	ilma	0,01 %	0,5 %	2,5 %	maaperä	0,001 %	0,1 %	0,01 %
Päästökertoimet	Jakelu	Välituote	Sekoitus														
vesi	0,001 %	0,03 %	0,02 %														
ilma	0,01 %	0,5 %	2,5 %														
maaperä	0,001 %	0,1 %	0,01 %														
Tekniset toimenpiteet ilmapäästöjen vähentämiseksi	<p>Arvioinnissa ilmanpuhdistuksen tehokkuutena on käytetty 99 %.</p> <p>Jakelu: 90 % Välituote: 80 % Sekoitus: 0 % (sisältyy ilmapäästökertoimeen)</p> <p>Riskinhallintatoimet, joita voidaan käyttää ilmapäästöjen puhdistuksessa vaadittavalle tasolle: Märkäpesuri – kaasun poisto (70 %), ilmansuodatus – hiukkasten poisto (80-99 %), lämpöhäpätus (98 %), kaasun talteenotto – adsorptio (80-90%)</p>																
Tekniset toimenpiteet vesipäästöjen vähentämiseksi	Kunnallinen jätevedenkäsittelylaitos (off-site) / toimipaikalla oleva jätevedenkäsittelylaitos (on-site)																
Tekniset toimenpiteet maaperäpäästöjen vähentämiseksi	-																

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Organisatoriset toimenpiteet päästöjen estämiseksi/rajoittamiseksi				
<p>Toimitaan voimassaolevan ympäristö-, terveys- ja turvallisuusohjeistuksen sekä vakioitujen toimintaohjeiden mukaisesti (SOP). Määritetään ympäristö, terveys ja turvallisuus (EHS) –ohjelman toteuttamisvastuu kirjallisesti. Koulutetaan henkilöstöä ympäristö-, terveys- ja turvallisuuskysymyksissä, esim. kemikaalien turvallisessa käsittelyssä. Luodaan toimintasuunnitelma hätätilanteita varten (pelastuskoulutus onnettomuuksia varten). Hyvät yleiset hygieniakäytännöt.</p>				
Kunnalliseen jätteenkäsittelylaitokseen liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet				
Kunnallinen jätevedenkäsittelylaitos:	Kyllä (tehokkuus 80 %). (vaihtoehtoinen käsittely toimipaikalla olevassa jätevedenkäsittelylaitoksessa)			
Jäteveden virtausmäärä	2000 m ³ /vrk			
Lietteen käyttö maaperän parannuksessa	Ei			
Hävittävän jätteen muualla kuin toimipaikalla tapahtuvaan käsittelyyn liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet				
<p>Soveltuvat jättekoodit: 05 01 09* jätevesien käsittelyssä toimipaikalla syntyvät lietteet, jotka sisältävät vaarallisia aineita 05 01 03* säiliöiden pohjalietteet 05 01 06* jalostamon ja laitteistojen kunnossapitotoiminnassa syntyvät öljyiset lietteet 15 01 10* pakkaukset, jotka sisältävät vaarallisten aineiden jäämiä tai ovat niiden saastuttamia 15 02 02* absorboimisaineet, suodatinmateriaalit (mukaan luettuina öljysuodattimet, joita ei ole mainittu muualla), puhdistusliinat ja suojavaatteet, jotka ovat vaarallisten aineiden saastuttamia 16 03 05 * orgaaniset jätteet, jotka sisältävät vaarallisia aineita 16 08 02* käytetyt katalyytit, jotka sisältävät vaarallisia siirtymämetalleja tai siirtymämetalliyhdisteitä</p> <p>Soveltuvat jätteenkäsittelymenetelmät: Kaikki aineen jäämiä tai sen vaarallisia hajoamistuotteita sisältävät jätteet tulee hävittää ongelmajätteenä hyväksytyssä ongelmajätteenpolttolaitoksessa jätedirektiivin 2008/98/EC ja jätteenpolttodirektiivin 2000/76/EC mukaisesti käyttäen parhainta mahdollista teknologiaa (BAT).</p> <p>Saastuneet pakkaukset tulee tyhjentää ja hävittää ongelmajätteenä paikallisten jätehuoltomääräysten mukaisesti.</p>				
2.2 Työntekijän altistumisen hallinta				
Tuotteen ominaisuudet				
<p>Arvioinnin lähestymistapa: Semi-kvantitatiivinen altistusarviointi ja riskienluonnehdinta tehtiin hengitysteitse ja ihon kautta tapahtuville pitkäaikaisille systeemisille vaikutuksille. Kvalitatiivinen altistusarviointi ja riskienluonnehdinta tehtiin ihoärsytykselle, aspiraatiomyrkyllisyydelle ja syöpövaarallisuudelle. Bentseenin fysikaalisia ja kemiallisia ominaisuuksia käytettiin lähtötietoina altistusarvioinnissa, koska bentseeni on aineen vaarallisin ainesosa ihmisen terveydelle.</p>				
Fysikaalinen olomuoto:	nestee			
Molekyylipaino:	78,11 g/mol			
Höyrynpaine:	10 kPa at 20 °C 100 kPa at 79.7 °C			
Aineen pitoisuus tuotteessa:	< 1 % (bentseenin pitoisuus tuotteessa)			
Käytön/altistumisen toistuvuus, kesto ja muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat toimintaolosuhteet				
Prosessivaihe	PROC	Kesto	Käyttöpaikka	Lämpötila
Laitteiston puhdistus ja kunnossapito – sisätiloissa	PROC 8a	1. < 1 h 2. < 8 h	sisätiloissa	≤ 40 °C
Laitteiston puhdistus ja kunnossapito – ulkona	PROC 8a	1. < 1 h 2. < 8 h	ulkona	≤ 40 °C
Panostus ja tyhjennys	PROC 8b	< 4 h	ulkona	≤ 40 °C
Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä	PROC 1	< 8 h	sisätiloissa	≤ 40 °C

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa (sisältää näytteenottoa)	PROC 2	< 8 h	sisätiloissa	≤ 40 °C
Käyttö suljetussa panosprosessissa (sisältää näytteenottoa)	PROC 3	< 8 h	sisätiloissa	≤ 40 °C
Käyttö Laboratoriossa	PROC 15	< 8 h	sisätiloissa	≤ 40 °C
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet prosessitasolla päästöjen estämiseksi				
Organisatoriset toimenpiteet päästöjen leviämisen ja altistuksen estämiseksi				
Työsuojelun ja työturvallisuushallintajärjestelmä: Kehittynyt				
Prosessivaihe	PROC	Prosessiolosuhteet		
Laitteiston puhdistus ja kunnossapito	PROC 8a	Suora kosketus aineeseen mahdollista		
Panostus ja tyhjennys	PROC 8b	Osittain suljettu prosessi, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista		
Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä	PROC 1	Suljettu prosessi, jossa esiintyy vähäistä altistusta rutiinioperaatioiden aikana		
Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa (näytteenotto)	PROC 2	Suljettu jatkuvatoiminen prosessi, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista		
Käyttö suljetussa panosprosessissa (näytteenotto)	PROC 3	Suljettu panosprosessi, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista		
Käyttö laboratoriossa	PROC 15	Suora kosketus aineeseen mahdollista		
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet, joilla kontrolloidaan dispersiota lähteestä kohti työntekijää				
Prosessivaihe	PROC	Kohdepoisto (LEV) / muu riskinhallintamenetelmä (tehokkuus %)	Yleinen ilmanvaihto *tai prosessi tapahtuu ulkona	
Laitteiston puhdistus ja kunnossapito – sisätiloissa	PROC 8a	Kyllä (90 %): kohdepoisto (LEV) / SOP esim. kuivaus ennen huoltotoimenpiteitä	Hyvä yleisilmanvaihto (3-5 kertaa tunnissa)	
Laitteiston puhdistus ja kunnossapito – ulkona	PROC 8a	Kyllä (90 %): kohdepoisto (LEV) / SOP esim. kuivaus ennen huoltotoimenpiteitä	Ei sovellettavissa	
Panostus ja tyhjennys	PROC 8b	Kyllä (90 %): aineen kuljetus tapahtuu suljetusti tai tuuletusta on tehostettu	Ei sovellettavissa	
Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä	PROC 1	Ei (0 %)	Hyvä yleisilmanvaihto (3-5 kertaa tunnissa) *	
Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa (sisältää näytteenottoa)	PROC 2	Kyllä (90%): kohdepoisto (LEV) / suljettu tai osittain suljettu näytteenotto	Hyvä yleisilmanvaihto (3-5 kertaa tunnissa) *	
Käyttö suljetussa panosprosessissa (sisältää näytteenottoa)	PROC 3	Kyllä (90 %): kohdepoisto (LEV) / suljettu tai osittain suljettu näytteenotto	Hyvä yleisilmanvaihto (3-5 kertaa tunnissa)*	
Käyttö laboratoriossa	PROC 15	Kyllä (90 %): kohdepoisto (LEV)	Hyvä yleisilmanvaihto (3-5 kertaa tunnissa)*	
Henkilökohtaiseen suojaukseen, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet				
Prosessivaihe	PROC	Hengityksensuojain (tehokkuus %)	Silmä/kasvosuojaus:	Ihosuojaus
Laitteiston puhdistus ja kunnossapito	PROC 8a	1. Ei (0 %) kesto < 1 h 2. Kyllä (90 %) kesto < 8 h	Silmien suojaus: EN166 mukaisesti hyväksytyt suojalasit sivusuojilla	Kyllä (EN374 mukaisesti hyväksytyt kemikaalinkestävät käsineet) [Teho: 80 %]
Panostus ja tyhjennys	PROC 8b	Ei (0 %)		
Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä	PROC 1	Ei (0 %)	Silmien suojausta käytettävä, jos altistus	

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa (sisältää näytteenottoa)	PROC 2	Ei (0 %)	on mahdollista
Käyttö suljetussa panosprosessissa (sisältää näytteenottoa)	PROC 3	Ei (0 %)	PROC1: hyvät yleiset hygienia- ja huoltokäytännöt, katso alle)
Käyttö laboratoriossa	PROC 15	Ei (0 %)	

REACH:n kemikaaliturvallisuusarvion ulkopuolelle jäävä hyvä käytännön neuvo

Huomio: Tässä osiossa raportoituja toimia ei ole otettu huomioon altistusarviossa liittyen yllä olevaan altistuskenaarioon. Niitä ei ole velvoitettu REACH:n Artiklan 37 (4) mukaan ja siten jatkokäyttäjää ei ole velvoitettu i) suorittamaan oma kemikaaliturvallisuusarvio tai ii) ilmoittamaan käytöstä kemikaalivirastolle, jos näitä menetelmiä ei käytetä.

Hyvät yleiset hygieniakäytännöt.

PROC1: Silmän suojausta tai suojalaseja sivusuojilla (EN166 mukaisesti hyväksytyt) suositellaan käytettäväksi, jos altistus on mahdollista.

3. Altistusarviointimenetelmät ja viittaus tietolähteisiin

Ympäristö: Altistusarvioinnissa on käytetty PETRORISK v6.02-arviointityökalua. Mallinnuslaskelmat perustuivat hiilivetyfraktioiden fysikaalisiin ja kemiallisiin ja ekotoksiisiin ominaisuuksiin, joten PEC ja PNEC sekä riskinarviointi RCR:n avulla on johdettu UVCB aineen yleisimmille ainesosille. Koska hiilivetyfraktioiden ympäristövaikutuksia pidetään additiivisina, on näiden ainesosien riskinluonnehdintaa kuvaavat arvot (RCR arvot) laskettu yhteen kokonaisympäristövaikutusta arviotaessa. Jos riskinluonnehdinnan suhde ($RCR = PEC/PNEC$) on alle 1, käyttö on turvallista.

PNEC arvojen vaihteluvälit: PNECjätevesi = 13 µg/L - 34 000 µg/L, PNECvesiympäristö = 0.88 µg/L - 2100 µg/L, PNECmaaperä = 0.13 mg/kg - 2.7 mg/kg ww, PNECsedimentti = 0.33 mg/kg - 6.7 mg/kg. Ympäristöpäästöjen arviointi perustuu ESIG/ESVOC:n kehittämään erityiseen ympäristöpäästökategoriaan (SPERC).

Työntekijä: CHESAR v.2.2 – ECETOC TRA v. 3. Jos arvioitu altistus on asetettua vaikutuksetonta altistumistasoa (DNEL) alhaisempi eli riskinluonnehdinnan suhde ($RCR = \text{arvioitu altistus} / \text{DNEL}$) on alle yksi, aineen käyttöä voidaan pitää turvallisena. Semi-kvantitatiivinen arviointi: pitkäaikaiset systeemiset vaikutukset (hengitysteitse tai ihon kautta). Kvalitatiivinen arviointi: ihoärsytys, aspiraatiovaara ja syöpävaarallisuus.

Ympäristö

Paikallinen altistusarviointi ja riskinluonnehdinta

Arvioidut altistuspitoisuudet (PEC) ja riskinluonnehdinta (RCR) on raportoitu seuraavassa taulukossa. Jakelua kuvaavat ympäristöarvioinnin pitoisuudet on annettu alla olevassa taulukossa vaihteluvälinä aineen eri loppukäyttöä kuvaaville jakelutoiminnoille (polttoaineet, välituote, pinnoitteet).

Arvioitu pitoisuus ympäristössä eri käyttötarkoituksissa

	Jakelu	Välituote	Sekoitus
PEC jätevesilaitoksen mikrobit (mg/L)	2,2E-05	3,2E-01	2,2E-02
PEC makea vesi (mg/L)	2,2E-06 – 8,3E-06	3,2E-02	2,2E-03
PEC merivesi (mg/L)	2,2E-07	3,2E-03	2,2E-04
PEC makean veden sedimentti (mg/kg ww)	1,5E-05 – 3,5E-05	2,2E-01	1,5E-02
PEC meriveden sedimentti (mg/kg ww)	1,5E-06	2,2E-02	1,5E-03
PEC maaperä (mg/kg ww)	1,1E-07 – 3,6E-07	3,2E-04	1,5E-04
Riskinluonnehdinta (RCR)			
PEC jätevesilaitoksen mikrobit	3,6E-06	5,4E-02	3,6E-03
PEC makea vesi	5,6E-06 – 2,4E-05	8,4E-02	5,6E-03
PEC merivesi	5,6E-07	8,4E-03	5,6E-04

UPM BIOVERNO NAPHTHA



Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

PEC makean vedensedimentti	6,4E-06 – 1,4E-05	9,6E-02	6,4E-03
PEC meriveden sedimentti	6,4E-07	9,6E-03	6,4E-04
PEC maaperä	3,7E-08 – 8,1E-08	5,4E-04	2,6E-04

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Ympäristön kautta ihmiselle aiheutuvan riskinluonnehdinta						
Ympäristön kautta epäsuorasti ihmiselle (hengitysteitse ja suun kautta) aiheutuva altistumisarviointi ja riskinluonnehdinta tehtiin PETRORISK-työkalulla. Mallinnustulosten mukaan arvioitu altistustaso on alhainen (yhdistetty RCR vaihtelee välillä < 0,001 to 0,2).						
Työntekijöiden altistuminen						
Kvantitatiivinen arviointi; hengitysteitse ja ihon kautta aiheutuvat pitkäaikaiset ja systeemiset vaikutukset						
Hengitysteitse ja ihon kautta tapahtuva altistustaso ja niitä vastaavat yhdistetyt riskinluonnehdinnan suhteet (RCR-arvot) on esitetty alla olevassa taulukossa. Yhdistetty RCR = RCR hengitysaltistus + RCR ihoaltistus. DMEL (hengitysteitse) = 3,25 mg/m ³ , DMEL(ihon kautta) = 234 mg/kg/vrk.						
Prosessivaiheet	PROC	hengitysaltistus		ihoaltistus		Yhdistetty RCR
		mg/m ³	RCR	mg/kg/vrk	RCR	
Laitteiston puhdistus ja kunnossapito – sisätiloissa	1. PROC 8a (< 1 h, ei RPE) 2. PROC 8a (< 8 h, RPE)	1,139 0,57	0,351 0,175	0,055 0,274	<0,01 0,001	0,351 0,175
Laitteiston puhdistus ja kunnossapito – ulkona	1. PROC 8a (< 1 h, ei RPE) 2. PROC 8a (< 8 h, RPE)	1,139 0,5696	0,351 0,175	0,055 0,274	<0,01 0,001	0,351 0,175
Panostus ja tyhjennys	PROC 8b	2,05	0,631	0,164	<0,01	0,631
Käyttö suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä	PROC 1	0,002	<0,001	6,8E-4	<0,01	< 0,01
Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa (sisältää näytteenottoa)	PROC 2	0,57	0,175	0,027	<0,01	0,175
Käyttö suljetussa panosprosessissa (sisältää näytteenottoa)	PROC 3	1,139	0,351	0,014	<0,01	0,351
Käyttö Laboratoriossa	PROC 15	1,139	0,351	0,007	<0,01	0,351
Laadullinen arviointi						
Kun toimitaan yllä esitettyissä käyttöolosuhteissa pitkäaikaiset systeemiset hengitys- tai ihoaltistuksesta aiheutuvat riskit ovat alhaisia (RCR < 1). Kosketus aineeseen on estetty/minimoitu ja henkilökohtaisten suojainten käytöllä haitallisilta vaikutuksilta vältytään (ihoärsytys, syöpävaarallisuus ja perimävauriot). Aspiraatiomyrkyllisyys: suun kautta tapahtuva altistus ei ole todennäköistä aineen suositetuilla käytöillä. Seuraavia riskinhallintatoimia noudattamalla työntekijät voivat välttää kosketusta aineeseen ja ehkäistä onnettomuuksia: Ainetta ei saa niellä, työntekijöitä tulee kouluttaa ja valvoa riittävästi sekä aineen kanssa tekemisissä olevien tulee noudattaa hyvää henkilökohtaista hygieniaa.						
4. Ohjeita jatkokäyttäjille: kuinka määrittää, työskennelläänkö altistumisskenaarion asettamissa rajoissa.						
Altistumisen arviointi ympäristölle						
Ympäristö altistumisen arviointi ja riskienluonnehdinta on tehty PETRORISK v.6.02 -työkalulla. Arvioinnin mukaan aineen käyttö on turvallista käytettäessä tässä arvioinnissa suositeltuja käyttöolosuhteita ja riskinhallintamenetelmiä. Tarkempia tietoja löytyy asiaan liittyvästä SPERC:stä.						
Altistumisen arviointi ihmisille						
Altistumisen arviointi ja riskienluonnehdinta hengityksen ja ihoaltistuksen kautta on tehty käyttäen Tier 1 ECETOC TRA v.3- mallia. Arviointi osoittaa, että käyttö on turvallista, jos tässä arvioinnissa suositellut käyttöolosuhteet ja riskinhallintamenetelmät ovat käytössä. Työntekijän altistusta voidaan tarkistaa muokkaamalla ECETOC TRA v.3- mallin lähtötietoja, kuten käyttöolosuhteita ja riskinhallintatoimenpiteitä.						
Työskentely altistumisskenaarion asettamissa rajoissa voidaan myös varmistaa suorittamalla mittauksia ja vertaamalla mittausarvoja DMEL-arvojen kanssa. Jos mittausarvo jaetaan DMEL-arvolla ja lopputuloksena saatava RCR-luku on alle 1, aineen käyttöä voidaan pitää turvallisena.						

UPM BIOVERNO NAPHTHA

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878



Tämä altistuskenaario ei koske kuluttajia eikä ammattikäyttäjää

2: Aineen teollisuuskäyttö pinnoitteissa (sisältää bentseeniä 0 % -1%)

1. Altistumisskenaarion nimi	
Aineen teollisuuskäyttö pinnoitteissa (sisältää 0% to 1% bentseeniä)	CSR-ES 9
Pinnoitteet (maalit, painomusteet, liimat jne)	PC: 9
Altistumisskenaariossa käsiteltyjen prosessien kuvaus	
Ympäristö: Teollisuuskäytöt pinnoitteissa	ESVOC SPERC 4.3a.v1
Työntekijöiden altistumisskenaariot	SU 3
Käsin tehtävä aineen siirtäminen/kaataminen säiliöistä, laitteiston puhdistus ja kunnossapito	PROC 8a
Valmisteen kuljettaminen	PROC 8b
Käyttö suljetussa prosessissa	PROC 1
Filmin muodostuminen – kuivaus	PROC 2
Panosprosessissa tapahtuva altistuminen	PROC 3
Käyttö laboratoriossa	PROC 15
Altistumisskenaariossa käsiteltyjen toimintojen kuvaus	
Kattaa aineen käytöt pinnoitteissa (maalit, painomusteet, liimat jne) ja aineen käytöistä aiheutuvan altistuksen. Käytöt sisältävät seuraavat toiminnot: materiaalin vastaanotto, varastointi, siirrot, aineen ruiskutus, aineen levitys telalla tai kastamalla sekä laitteistojen puhdistus ja ylläpito ja näihin käyttöihin liittyvät laboratoriotoinnot.	
2. Käyttöolosuhteet, jotka vaikuttavat altistukseen	
2.1 Ympäristöaltistumisen hallinta	
Tuotteen ominaisuudet	
Aineen fysikaalisille ja kemiallisille ominaisuuksille ei ole mahdollista määrittää tarkkaa arvoa, koska aine on UVCB aine. Siksi altistumisarviointi perustuu aineen yksittäisten ainesosien ominaisuuksiin. Arvioinnissa käytettiin PETRORISK v6.02 mallinnustyökalua. Aineen yleisimpien ainesosien vaihteluvälit tietyille ominaisuuksille on esitetty alla.	
Vesiliukoisuus	0,02 - 1600 mg/L (kokeellinen testitulos aineelle: 18 mg/L)
Log Henry'n vakio	-3,44 – 0,93 (atm-m ³ /mol)
Log Kow	2,00 – 6,43 (kokeellinen testitulos aineelle: 4,7)
Log Koc	1,83 – 5,20
Puoliintumisaika - ilma	1,5 – 66 h
Puoliintumisaika – vesi	1,6 – 55 vrk
Puoliintumisaika – maaperä	1,6 – 55 vrk
Puoliintumisaika – sedimentti	6,2 – 220 vrk
Puoliintumisaika - jätevesir	0,17 – 9,5 h
Käytetyt määrät	
Vuosittainen käyttö kohteessa	≤ 1500 tonnia/vuosi
Päivittäinen käyttömäärä kohteessa	≤ 5 tonnia/vrk (SPERC oletuspäästö päivässä, 300 vrk/vuosi)
Käytön toistuvuus ja kesto	
Jatkuva käyttö (käyttö > 12 kertaa vuodessa). Ajoittaisia päästöjä ei ole arvioitu.	
Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta	
Laimennuskerroin – makea vesi:	10
Laimennuskerroin – merivesi:	100

Muut annetut ympäristöaltistumiseen vaikuttavat toimintaolosuhteet									
<p>Ympäristöpäästöjen arviointi perustuu ESIG/ESVOC:n kehittämään erityiseen ympäristöpäästökategoriaan (SPERC).</p> <p>Jotta haihtuvien orgaanisten yhdisteiden (VOC) pitoisuudet ja partikkelipäästöt työpaikan ilmassa pysyisivät työperäisen altistuksen raja-arvojen (OEL) alapuolella, aineen haihtumista ilmaan on vähennetty käyttämällä yleisiä ja toimipaikkakohtaisia riskinhallintamenetelmiä. Prosessit ovat suljettuja tai peitettyjä prosesseja, jolla minimoidaan VOC:ien haihtuminen. Aineen hävikit jäteveeteen rajoittuvat laitteistojen puhdistukseen, koska itse prosesseissa ei käytetä vettä. Näistä käytöistä ja aineen ominaisuuksista johtuen suoria päästöjä jäteveeteen tai maaperään ei tapahdu tai ne ovat merkityksettömiä.</p>									
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi									
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet, joilla vähennetään tai rajoitetaan päästöjä veteen, ilmaan ja maaperään									
<p>Prosessiolosuhteet:</p>	<p>Prosessi on optimoitu siten, että raaka-aine voidaan käyttää hyödyksi mahdollisimman tehokkaasti (ympäristöpäästöt ovat vähäisiä). Ilmapäästöt puhdistetaan BAT-tekniikoilla ja päästöjä monitoroidaan. Jätevesi päästöjä prosessista ei ole, koska prosessissa ei käytetä vettä. Jätevesipäästöjä syntyy ainoastaan laitteistojen puhdistamisesta.</p> <p>Jäteveden päästökertoimet perustuvat vesiliukoisuuteen. Arvioinnissa on oletettu, että aineen pitoisuus jätevedessä on alhainen, koska jätevedet johdetaan öljynerotukseen ennen puhdistamolle johtamista.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Päästökertoimet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>vesi</td> <td>0,07 %</td> </tr> <tr> <td>ilma</td> <td>9,8 %</td> </tr> <tr> <td>maaperä</td> <td>0 %</td> </tr> </tbody> </table>		Päästökertoimet	vesi	0,07 %	ilma	9,8 %	maaperä	0 %
	Päästökertoimet								
vesi	0,07 %								
ilma	9,8 %								
maaperä	0 %								
<p>Tekniset toimenpiteet ilmapäästöjen vähentämiseksi</p>	<p>Arvioinnissa ilmanpuhdistuksen tehokkuutena on käytetty 90 %.</p> <p>Riskinhallintatoimet, joita voidaan käyttää ilmapäästöjen puhdistuksessa vaadittavalle tasolle: Märkäpesuri – kaasun poisto (70 %), ilmansuodatus – hiukkasten poisto (80-99 %), lämpöhapetus (98 %), kaasun talteenotto – adsorptio (80 %)</p>								
<p>Tekniset toimenpiteet vesipäästöjen vähentämiseksi</p>	<p>Kunnallinen jätevedenkäsittelylaitos (off-site) / toimipaikalla oleva jätevedenkäsittelylaitos (on-site)</p>								
<p>Tekniset toimenpiteet maaperäpäästöjen vähentämiseksi</p>	-								
Organisatoriset toimenpiteet päästöjen estämiseksi/rajoittamiseksi									
<p>Toimitaan voimassaolevan ympäristö-, terveys- ja turvallisuusohjeistuksen sekä vakioitujen toimintaohjeiden mukaisesti (SOP). Määritetään ympäristö, terveys ja turvallisuus (EHS) –ohjelman toteuttamisvastuu kirjallisesti. Koulutetaan henkilöstöä ympäristö-, terveys- ja turvallisuuskysymyksissä, esim. kemikaalien turvallisessa käsittelyssä. Luodaan toimintasuunnitelma hätätilanteita varten (pelastuskoulutus onnettomuuksia varten). Hyvät yleiset hygieniakäytännöt.</p>									
Kunnalliseen jätteenkäsittelylaitokseen liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet									
<p>Kunnallinen jätevedenkäsittelylaitos:</p>	<p>Kyllä (tehokkuus 80 %). (vaihtoehtoinen käsittely toimipaikalla olevassa jätevedenkäsittelylaitoksessa)</p>								
<p>Jäteveden virtausmäärä</p>	<p>2000 m³/vrk</p>								
<p>Lietteen käyttö maaperän parannuksessa</p>	<p>Ei</p>								
Hävitetävän jätteen muualla kuin toimipaikalla tapahtuvaan käsittelyyn liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet									
<p>Soveltuvat jättekoodit:</p> <p>08 01 11* Maali- tai lakkajätteet, jotka sisältävät orgaanisia liuottimia tai muita varallisia aineita 08 01 13* Maali- tai lakkalietteet, jotka sisältävät orgaanisia liuottimia tai muita varallisia aineita 08 01 19* Maalia tai lakkaa sisältävät vesisuspensiot, jotka sisältävät orgaanisia liuottimia tai muita varallisia aineita 08 01 21* Maalin tai lakanpoistoaineiden jätteet 08 03 12* Painovärijätteet, jotka sisältävät vaarallisia aineita 08 03 14* Painoväriletteet, jotka sisältävät vaarallisia aineita 08 03 17* Värijauhejätteet, jotka sisältävät vaarallisia aineita 15 01 10* pakkaukset, jotka sisältävät vaarallisten aineiden jäämiä tai ovat niiden saastuttamia</p>									

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

15 02 02* absorboimisaineet, suodatinmateriaalit (mukaan luettuina öljysuodattimet, joita ei ole mainittu muualla), puhdistusliinat ja suojavaatteet, jotka ovat vaarallisten aineiden saastuttamia

Soveltuvat jätteenkäsittelymenetelmät:

Kaikki aineen jäämiä tai sen vaarallisia hajoamistuotteita sisältävät jätteet tulee hävittää ongelmajätteenä hyväksytyssä ongelmajätteenpolttolaitoksessa jätedirektiivin 2008/98/EC ja jätteenpolttodirektiivin 2000/76/EC mukaisesti käyttäen parhainta mahdollista teknologiaa (BAT).

Saastuneet pakkaukset tulee tyhjentää ja hävittää ongelmajätteenä paikallisten jätehuoltomääräysten mukaisesti.

2.2 Työntekijän altistumisen hallinta

Tuotteen ominaisuudet

Arvioinnin lähestymistapa:

Semi-kvantitatiivinen altistusarviointi ja riskienluonnehdinta tehtiin hengitysteitse ja ihon kautta tapahtuville pitkäaikaisille systeemille vaikutuksille. Kvalitatiivinen altistusarviointi ja riskienluonnehdinta tehtiin ihoärsytykselle, aspiraatiomyrkyllisyydelle ja syöpävaarallisuudelle. Bentseenin fysikaalisia ja kemiallisia ominaisuuksia käytettiin lähtötietoina altistusarvioinnissa, koska bentseeni on aineen vaarallisin ainesosa ihmisen terveydelle.

Fysikaalinen olomuoto:	neste
Molekyylipaino:	78,11 g/mol
Höyrynpaine:	10 kPa at 20 °C 100 kPa at 79,7 °C
Aineen pitoisuus tuotteessa:	< 1 % (bentseenin pitoisuus tuotteessa)

Käytön/altistumisen toistuvuus, kesto ja muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat toimintaolosuhteet

Prosessivaihe	PROC	Kesto	Käyttöpaikka	Lämpötila
Käsin tehtävä aineen siirtäminen/kaataminen säiliöistä, laitteiston puhdistus ja kunnossapito	PROC 8a	1. < 1 h 2. < 8 h	sisätiloissa	≤ 40 °C
Valmisteen kuljettaminen	PROC 8b	< 4 h	sisätiloissa	≤ 40 °C
Käyttö suljetussa prosessissa	PROC 1	< 8 h	sisätiloissa	≤ 40 °C
Filmin muodostuminen – kuivaus	PROC 2	< 8 h	sisätiloissa	> 40 °C
Panosprosessissa tapahtuva altistuminen	PROC 3	< 8 h	sisätiloissa	≤ 40 °C
Käyttö laboratoriossa	PROC 15	< 8 h	sisätiloissa	≤ 40 °C

Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet prosessitasolla päästöjen estämiseksi

Organisatoriset toimenpiteet päästöjen leviämisen ja altistuksen estämiseksi

Työsuojelun ja työturvallisuuden hallintajärjestelmä: Kehittynyt

Prosessivaihe	PROC	Prosessiolosuhteet
Käsin tehtävä aineen siirtäminen/kaataminen säiliöistä, laitteiston puhdistus ja kunnossapito	PROC 8a	Suora kosketus aineeseen mahdollista
Valmisteen kuljettaminen	PROC 8b	Osittain suljettu prosessi, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista
Käyttö suljetussa prosessissa	PROC 1	Suljettu prosessi, jossa esiintyy vähäistä altistusta rutiinioperaatioiden aikana
Filmin muodostuminen – kuivaus	PROC 2	Suljettu jatkuvatoiminen prosessi, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista
Panosprosessissa tapahtuva altistuminen	PROC 3	Suljettu panosprosessi, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista
Käyttö laboratoriossa	PROC 15	Suora kosketus aineeseen mahdollista

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet, joilla kontrolloidaan dispersiota lähteestä kohti työntekijää			
Prosessivaihe	PROC	Kohdepoisto (LEV) / muu riskinhallintamenetelmä (tehokkuus %)	Yleinen ilmanvaihto
Käsin tehtävä aineen siirtäminen/kaataminen säiliöistä, laitteiston puhdistus ja kunnossapito	PROC 8a	Kyllä (90 %): kohdepoisto (LEV) / SOP esim. kuivaus ennen holtotoimenpiteitä	Hyvä yleisilmanvaihto (3-5 kertaa tunnissa)
Valmisteen kuljettaminen	PROC 8b	Kyllä (90 %): aineen kuljetus tapahtuu suljetusti tai tuulettu on tehostettu	Hyvä yleisilmanvaihto (3-5 kertaa tunnissa)
Käyttö suljetussa prosessissa	PROC 1	Ei (0 %)	Hyvä yleisilmanvaihto (3-5 kertaa tunnissa)
Käyttö suljetussa prosessissa	PROC 2	1. Kyllä (90 %): LEV 2. Ei (0 %)	1. Hyvä yleisilmanvaihto (3-5 kertaa tunnissa) 2. Tehostettu (5-10 ilmanvaihtoa tunnissa)
Filmin muodostuminen – kuivaus	PROC 3	Kyllä (90 %): LEV	Hyvä yleisilmanvaihto (3-5 kertaa tunnissa)
Käyttö laboratoriossa	PROC 15	Kyllä (90 %): LEV	Hyvä yleisilmanvaihto (3-5 kertaa tunnissa)

Henkilökohtaiseen suojaukseen, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet				
Prosessivaihe	PROC	Hengityksensuojain (tehokkuus %)	Silmä/kasvosuojaus:	Ihosuojaus
Käsin tehtävä aineen siirtäminen/kaataminen säiliöistä, laitteiston puhdistus ja kunnossapito	PROC 8a	1. Ei (0 %) kesto < 1 h 2. Kyllä (90 %) kesto < 8 h	Silmien suojaus: EN166 mukaisesti hyväksytyt suojalaseit sivusuojilla	Kyllä (EN374 mukaisesti hyväksytyt kemikaalikestävät käsiineet) [Teho: 80 %]
Valmisteen kuljettaminen	PROC 8b	Ei (0 %)	Silmien suojausta käytettävä, jos altistus on mahdollista.	
Käyttö suljetussa prosessissa	PROC 1	Ei (0 %)		
Käyttö suljetussa prosessissa	PROC 2	Ei (0 %)		
Filmin muodostuminen – kuivaus	PROC 3	Ei (0 %)	PROC1: hyvät yleiset hygienia- ja huoltokäytännöt, katso alla)	
Käyttö laboratoriossa	PROC 15	Ei (0 %)		

REACH:n kemikaaliturvallisuusarvion ulkopuolelle jäävä hyvä käytännön neuvo

Huomio: Tässä osiossa raportoituja toimia ei ole otettu huomioon altistusarviossa liittyen yllä olevaan altistusskenaarioon. Niitä ei ole veloitettu REACH:n Artiklan 37 (4) mukaan ja siten jatkokäyttäjät ei ole veloitettu, i) suorittamaan oma kemikaaliturvallisuusarvio, tai ii) ilmoittamaan käytöstä kemikaalivirastolle, jos näitä menetelmiä ei käytetä.

Hyvät yleiset hygieniakäytännöt.

PROC1: Silmän suojausta tai suojalaseja sivusuojilla (EN166 mukaisesti hyväksytyt) suositellaan käytettäväksi, jos altistus on mahdollista.

3. Altistusarviointimenetelmät ja viittaus tietolähteisiin

Ympäristö: Altistusarvioinnissa on käytetty PETRORISK v6.02-arviointityökalua. Mallinnuslaskelmat perustuivat hiilivetyfraktioiden fysikaalisiin ja kemiallisiin ja ekotoksiisiin ominaisuuksiin, joten PEC ja PNEC sekä riskinarviointi RCR:n avulla on johdettu UVCB aineen yleisimmille ainesosille. Koska hiilivetyfraktioiden ympäristövaikutuksia pidetään additiivisina, on näiden ainesosien riskinluonnehdintaa kuvaavat arvot (RCR arvot) laskettu yhteen kokonaisympäristövaikutusta arvioidessa. Jos riskinluonnehdinnan suhde (RCR = PEC/PNEC) on alle 1, käyttö on turvallista.

PNEC arvojen vaihteluvälit: PNECjätevesi = 13 µg/L - 34 000 µg/L, PNECvesiympäristö = 0.88 µg/L - 2100 µg/L, PNECmaaperä = 0.13 mg/kg - 2.7 mg/kg ww, PNECsedimentti = 0.33 mg/kg - 6.7 mg/kg. Ympäristöpäästöjen arviointi perustuu ESIG/ESVOC:n kehittämään erityiseen ympäristöpäästökategoriaan (SPERC).

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Työntekijä: CHESAR v.2.2 – ECETOC TRA v. 3. Jos arvioitu altistus on asetettua vaikutuksetonta altistumistasoa (DNEL) alhaisempi eli riskinluonnehdinnan suhde (RCR = arvioitu altistus/ DNEL) on alle yksi, aineen käyttöä voidaan pitää turvallisena. Semi-kvantitatiivinen arviointi: pitkäaikaiset systeemiset vaikutukset (hengitysteitse tai ihon kautta). Kvalitatiivinen arviointi: ihoärsytys, aspiraatiovaara ja syöpävaarallisuus.

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Ympäristö						
Paikallinen altistusarviointi ja riskinluonnehdinta						
Arvioidut altistuspitoisuudet (PEC) ja riskinluonnehdinta (RCR) on raportoitu seuraavassa taulukossa.						
Suojelukohde	Arvioitu pitoisuus ympäristössä	Riskinluonnehdinta (RCR)				
PEC jätevesilaitoksen mikrobit	7,5E-02 mg/L	1,3E-02				
PEC makea vesi	7,5E-03 mg/L	2,0E-02				
PEC merivesi	7,5E-04 mg/L	2,0E-03				
PEC makean veden sedimentti	5,2E-02 mg/kg ww	2,2E-02				
PEC meriveden sedimentti	5,2E-03 mg/kg ww	2,2E-03				
PEC maaperä	5,9E-04 mg/kg ww	1,0E-03				
Ympäristön kautta ihmiselle aiheutuvan riskinluonnehdinta						
Ympäristön kautta epäsuorasti ihmiselle (hengitysteitse ja suun kautta) aiheutuva altistumisarviointi ja riskinluonnehdinta tehtiin PETRORISK-työkalulla. Mallinnustulosten mukaan arvioitu altistustaso on alhainen (yhdistetty RCR = 0,3).						
Työntekijöiden altistuminen						
Kvantitatiivinen arviointi; hengitysteitse ja ihon kautta aiheutuvat pitkäaikaiset ja systeemiset vaikutukset						
Hengitysteitse ja ihon kautta tapahtuva altistustaso ja niitä vastaavat yhdistetyt riskinluonnehdinnan suhteet (RCR-arvot) on esitetty alla olevassa taulukossa. Yhdistetty RCR = RCR hengitysaltistus + RCR ihoaltistus. DMEL (hengitysteitse) = 3,25 mg/m ³ , DMEL(ihon kautta) = 234 mg/kg/vrk.						
Prosessivaiheet	PROC	hengitysaltistus		ihoaltistus		Yhdistetty RCR
		mg/m ³	RCR	mg/kg/vrk	RCR	
Käsin tehtävä aineen siirtäminen/kaataminen säiliöistä, laitteiston puhdistus ja kunnossapito	1. PROC 8a (< 1 h, ei RPE) 2. PROC 8a (< 8 h, RPE)	1,139	0,351	0,055	<0,01	0,351
		0,57	0,175	0,274	0,001	0,175
Valmisteen kuljettaminen	PROC 8b	1,709	0,526	0,274	0,001	0,526
Käyttö suljetussa prosessissa	PROC 1	0,002	<0,001	6,8E-4	<0,01	<0,01
Käyttö suljetussa prosessissa	1. PROC 2 (hyvä ilmanvaihto + LEV) 2. PROC 2 (tehostettu ilmanvaihto)	0,57	0,175	0,027	<0,01	0,175
		2,441	0,751	0,027	<0,01	0,751
Filmin muodostuminen – kuivaus	PROC 3	1,139	0,351	0,014	<0,01	0,351
Käyttö laboratoriossa	PROC 15	1,139	0,351	0,007	<0,01	0,351
Laadullinen arviointi						
Kun toimitaan yllä esitettyissä käyttöolosuhteissa systeemiset pitkäaikaiset hengitys- tai ihoaltituksesta aiheutuvat riskit ovat alhaisia (RCR < 1). Kosketus aineeseen on estetty/minimoitu ja henkilökohtaisten suojainten käytöllä haitallisilta vaikutuksilta vältytään (ihoärsytys, syöpävaarallisuus ja perimävauriot). Aspiraatiomyrkyllisyys: suun kautta tapahtuva altistus ei ole todennäköistä aineen suositetuilla käytöillä. Seuraavia rikinhallintatoimia noudattamalla työntekijät voivat välttää kosketusta aineeseen ja ehkäistä onnettomuuksia: ainetta ei saa niellä, työntekijöitä tulee kouluttaa ja valvoa riittävästi sekä aineen kanssa tekemisissä olevien tulee noudattaa hyvää henkilökohtaista hygieniää.						
4. Ohjeita jatkokäyttäjille: kuinka määrittää, työskennelläänkö altistumisskenaarion asettamissa rajoissa.						
Altistumisen arviointi ympäristölle						
Ympäristö altistumisen arviointi ja riskienluonnehdinta on tehty PETRORISK v.6.02 -työkalulla. Arvioinnin mukaan aineen käyttö on turvallista käytettäessä tässä arvioinnissa suositeltuja käyttöolosuhteita ja riskinhallintamenetelmiä. Tarkempia tietoja löytyy asiaan liittyvästä SPERC:stä.						
Altistumisen arviointi ihmisille						

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Altistumisarviointi ja riskienluonnehdinta hengityksen ja ihoaltistuksen kautta on suoritettu käyttäen Tier 1 ECETOC TRA v.3- mallia. Arviointi osoittaa, että käyttö on turvallista, jos tässä arvioinnissa suositellut käyttöolosuhteet ja riskienhallintamenetelmät ovat käytössä. Työntekijän altistusta voidaan tarkistaa muokkaamalla ECETOC TRA v.3- mallin lähtötietoja, kuten käyttöolosuhteita ja riskinhallintatoimenpiteitä.

Työskentely altistumisskenaarion asettamissa rajoissa voidaan myös varmistaa tekemällä mittauksia ja vertaamalla mittausarvoja DMEL-arvojen kanssa. Jos mittausarvo jaetaan DMEL-arvolla ja lopputuloksena saatava RCR-luku on alle 1, aineen käyttöä voidaan pitää turvallisena.

Tämä altistusskenaario ei koske kuluttajia eikä ammattikäyttäjää

3: Aineen teollisuuskäyttö polttoaineena (sisältää bentseeniä 0 % -1%)

1. Altistumisskenaarion nimi	
Aineen teollisuuskäyttö polttoaineena (bentseeniä 0 - 1%).	CSR-ES 10
Polttoaineet	PC: 13
Altistumisskenaariossa käsiteltyjen prosessien kuvaus	
Ympäristö: Teollisuuskäyttö polttoaineena	ESVOC SPERC 7.12a.v1
Työntekijöiden altistumisskenaariot	SU 3
Puhdistus ja ylläpito (ajoneuvot, öljykattilat, varastosäiliöt) – sisätiloissa	PROC 8a
Puhdistus ja ylläpito (ajoneuvot, öljykattilat, varastosäiliöt) – ulkona	PROC 8a
Kuljetus (meri-, rautatie- ja maantiekuljetukset). Aineen siirtäminen tynnyreistä tai astioista. Ajoneuvojen tankkaus.	PROC 8b
Yleinen käytön aikainen altistuminen polttoaineelle (ei sisällä näytteenottoa)	PROC 1
Yleinen käytönaikainen altistuminen polttoaineelle (esim. aineen annostelu prosessiin lisäaineeksi)	PROC 2
Yleinen altistuminen suljettu systeemi (esim. aineen annostelu prosessiin lisäaineeksi)	PROC 3
Käyttö polttoaineena. Käyttö polttoaineen lisäaineena	PROC 16
Altistumisskenaariossa käsiteltyjen toimintojen kuvaus	
Kattaa aineen käytön polttoaineena (tai polttoaineen lisäaineena) ja sisältää toiminnot, jotka liittyvät aineen siirtämiseen, käyttöön, laitteistojen ylläpitoon ja jätteiden käsittelyyn.	
2. Käyttöolosuhteet, jotka vaikuttavat altistukseen	
2.1 Ympäristöaltistumisen hallinta	
Tuotteen ominaisuudet	
Aineen fysikaalisille ja kemiallisille ominaisuuksille ei ole mahdollista määrittää tarkkaa arvoa, koska aine on UVCB aine. Siksi altistumisarviointi perustuu aineen yksittäisten ainesosien ominaisuuksiin. Arvioinnissa käytettiin PETRORISK v6.02 mallinnustyökalua. Aineen yleisimpien ainesosien vaihteluvälit tietyille ominaisuuksille on esitetty alla.	
Vesiliukoisuus	0,02 - 1600 mg/L (kokeellinen testitulos aineelle: 18 mg/L)
Log Henry'n vakio	-3,44 – 0,93 (atm·m ³ /mol)
Log Kow	2,00 – 6,43 (kokeellinen testitulos aineelle: 4,7)
Log Koc	1,83 – 5,20
Puoliintumisaika – ilma	1,5 – 66 h
Puoliintumisaika – vesi	1,6 – 55 vrk
Puoliintumisaika – maaperä	1,6 – 55 vrk
Puoliintumisaika – sedimentti	6,2 – 220 vrk
Puoliintumisaika - jätevesir	0,17 – 9,5 h
Käytetyt määrät	
Vuosittainen käyttö kohteessa	≤ 1500 tonnia/vuosi
Päivittäinen käyttömäärä kohteessa	≤ 5 tonnia/vrk (SPERC oletuspäästö päivässä, 300 vrk/vuosi)
Käytön toistuvuus ja kesto	
Jatkuva käyttö (käyttö > 12 kertaa vuodessa). Ajoittaisia päästöjä ei ole arvioitu.	

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta									
Laimennuskerroin – makea vesi:	10								
Laimennuskerroin – merivesi:	100								
Muut annetut ympäristöaltistumiseen vaikuttavat toimintaolosuhteet									
<p>Ympäristöpäästöjen arviointi perustuu ESIG/ESVOC:n kehittämään erityiseen ympäristöpäästökategoriaan (SPERC).</p> <p>Jotta haihtuvien orgaanisten yhdisteiden (VOC) pitoisuudet ja partikkelipäästöt työpaikan ilmassa pysyisivät työperäisen altistuksen raja-arvojen (OEL) alapuolella, aineen haihtumista ilmaan on vähennetty käyttämällä yleisiä ja toimipaikkakohtaisia riskinhallintamenetelmiä. Prosessit ovat suljettuja tai peitettyjä prosesseja, jolla minimoidaan VOC:ien haihtuminen. Aineen hävikit jäteveeseen rajoittuvat laitteistojen puhdistukseen, koska itse prosesseissa ei käytetä vettä. Näistä käytöistä ja aineen ominaisuuksista johtuen suoria päästöjä jäteveeseen tai maaperään ei tapahdu tai ne ovat merkityksettömiä.</p>									
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi									
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet, joilla vähennetään tai rajoitetaan päästöjä veteen, ilmaan ja maaperään									
Prosessiolosuhteet:	<p>Prosessi on optimoitu siten, että raaka-aine voidaan käyttää hyödyksi mahdollisimman tehokkaasti (ympäristöpäästöt ovat vähäisiä). Ilmapäästöt puhdistetaan BAT-tekniikoilla ja päästöjä monitoroidaan. Jätevesi päästöjä prosessista ei ole, koska prosessissa ei käytetä vettä. Riskienhallinta toimenpiteitä ei sovelleta käyttöpaikalla.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Päästökertoimet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>vesi</td> <td>0,001 %</td> </tr> <tr> <td>ilma</td> <td>0,25 %</td> </tr> <tr> <td>maaperä</td> <td>0 %</td> </tr> </tbody> </table>		Päästökertoimet	vesi	0,001 %	ilma	0,25 %	maaperä	0 %
	Päästökertoimet								
vesi	0,001 %								
ilma	0,25 %								
maaperä	0 %								
Tekniset toimenpiteet ilmapäästöjen vähentämiseksi	<p>Arvioinnissa ilmanpuhdistuksen tehokkuutena on käytetty 95 %.</p> <p>Riskienhallintatoimet, joita voidaan käyttää päästöjen vähentämiseen vaadittavalle tasolle: Märkäpesuri - lämpöhapetus (98 %)</p>								
Tekniset toimenpiteet vesipäästöjen vähentämiseksi	Kunnallinen jätevedenkäsittelylaitos (off-site) / toimipaikalla oleva jätevedenkäsittelylaitos (on-site)								
Tekniset toimenpiteet maaperäpäästöjen vähentämiseksi	-								
Organisatoriset toimenpiteet päästöjen estämiseksi/rajoittamiseksi									
<p>Toimitaan voimassa olevan ympäristö-, terveys- ja turvallisuusohjeistuksen sekä vakioitujen toimintaohjeiden mukaisesti (SOP). Määritetään ympäristö, terveys ja turvallisuus (EHS) –ohjelman toteuttamisvastuu kirjallisesti.</p> <p>Koulutetaan henkilöstöä ympäristö-, terveys- ja turvallisuuskysymyksissä, esim. kemikaalien turvallisessa käsittelyssä.</p> <p>Luodaan toimintasuunnitelma hätätilanteita varten (pelastuskoulutus onnettomuuksia varten).</p> <p>Hyvät yleiset hygieniäkäytännöt.</p>									
Kunnalliseen jätteenkäsittelylaitokseen liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet									
Kunnallinen jätevedenkäsittelylaitos:	Kyllä (tehokkuus 80 %). (vaihtoehtoinen käsittely toimipaikalla olevassa jätevedenkäsittelylaitoksessa)								
Jäteveden virtausmäärä	2000 m ³ /vrk								
Lietteen käyttö maaperän parannuksessa	Ei								
Hävitetävän jätteen muualla kuin toimipaikalla tapahtuvaan käsittelyyn liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet									
<p>Soveltuvat jättekoodit:</p> <p>10 01 04* Öljyn poltossa syntyvä lentotuhka ja kattilatuhka 10 01 13* Polttoaineena käytetyistä emulsifioiduista hiilivedyistä syntyvä lentotuhka 10 01 20* Jätevesien käsittelyssä toimipaikalla syntyvät lietteet, jotka sisältävät vaarallisia aineita 10 01 22* Kattiloiden puhdistuksessa syntyvät vesipitoiset lietteet, jotka sisältävät vaarallisia aineita 13 05 02* Öljynerottimien lietteet 13 05 06* Öljynerottimien öljy 13 05 07* Öljynerottimien öljyinen vesi 13 05 08* Hiekanerottimien ja öljynerottimien jäteseokset 13 07 01* Polttoöljy ja dieselöljy</p>									

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

13 07 02* Bensiini
 13 07 03* Muut polttoaineet (seokset mukaan luettuna)
 15 01 10* pakkaukset, jotka sisältävät vaarallisten aineiden jäämiä tai ovat niiden saastuttamia
 15 02 02* absorboimisaineet, suodatinmateriaalit (mukaan luettuina öljysuodattimet, joita ei ole mainittu muualla), puhdistusliinat ja suojavaatteet, jotka ovat vaarallisten aineiden saastuttamia

Soveltuvat jätteenkäsittelymenetelmät:

Kaikki aineen jäämiä tai sen vaarallisia hajoamistuotteita sisältävät jätteet tulee hävittää ongelmajätteenä hyväksytyssä ongelmajätteenpolttolaitoksessa jätedirektiivin 2008/98/EC ja jätteenpolttodirektiivin 2000/76/EC mukaisesti käyttäen parhainta mahdollista teknologiaa (BAT).

Saastuneet pakkaukset tulee tyhjentää ja hävittää ongelmajätteenä paikallisten jätehuoltomääräysten mukaisesti.

2.2 Työntekijän altistumisen hallinta

Tuotteen ominaisuudet

Arvioinnin lähestymistapa:

Semi-kvantitatiivinen altistusarviointi ja riskienluonnehdinta tehtiin hengitysteitse ja ihon kautta tapahtuville pitkäaikaisille systeemille vaikutuksille. Kvalitatiivinen altistusarviointi ja riskienluonnehdinta tehtiin ihoärsytykselle, aspiraatiomyrkyllisyydelle ja syöpävaarallisuudelle. Bentseenin fysikaalisia ja kemiallisia ominaisuuksia käytettiin lähtötietoina altistusarvioinnissa, koska bentseeni on aineen vaarallisin ainesosa ihmisen terveydelle.

Fysikaalinen olomuoto:	neste
Molekyylipaino:	78,11 g/mol
Höyrynpaine:	10 kPa at 20 °C 100 kPa at 79.7 °C
Aineen pitoisuus tuotteessa:	< 1 % (bentseenin pitoisuus tuotteessa)

Käytön/altistumisen toistuvuus, kesto ja muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat toimintaolosuhteet

Prosessivaihe	PROC	Kesto	Käyttöpaikka	Lämpötila
Puhdistus ja ylläpito (ajoneuvot, öljykattilat, varastosäiliöt) – sisätiloissa	PROC 8a	1. < 1 h 2. < 8 h	sisätiloissa	≤ 40 °C
Puhdistus ja ylläpito (ajoneuvot, öljykattilat, varastosäiliöt) – ulkona	PROC 8a	1. < 1 h 2. < 8 h	ulkona	≤ 40 °C
Kuljetus (meri-, rautatie- ja maantiekuljetukset). aineen siirtäminen tynnyreistä tai astioista. Ajoneuvojen tankkaus.	PROC 8b	< 8 h	1. sisätiloissa 2. ulkona	≤ 40 °C
Yleinen käytön aikainen altistuminen polttoaineelle (ei sisällä näytteenottoa)	PROC 1	< 8 h	sisätiloissa	≤ 40 °C
Yleinen käytön aikainen altistuminen polttoaineelle (esim. aineen annostelu prosessiin lisäaineksi)	PROC 2	< 8 h	sisätiloissa	≤ 40 °C
Yleinen altistuminen suljettu systeemi (esim. aineen annostelu prosessiin lisäaineksi)	PROC 3	< 8 h	sisätiloissa	≤ 40 °C
Käyttö polttoaineena. Käyttö polttoaineen lisäaineena	PROC 16	< 8 h	sisätiloissa	≤ 40 °C

Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet prosessitasolla päästöjen estämiseksi

Organisatoriset toimenpiteet päästöjen leviämisen ja altistuksen estämiseksi

Työsuojelun ja työturvallisuuden hallintajärjestelmä: Kehittynyt

Prosessivaihe	PROC	Prosessiolosuhteet
Puhdistus ja ylläpito (ajoneuvot, öljykattilat, varastosäiliöt) – ulkona / sisätiloissa	PROC 8a	Suora kosketus aineeseen mahdollista

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Kuljetus (meri-, rautatie- ja maantiekuljetukset). aineen siirtäminen tynnyreistä tai astioista. Ajoneuvojen tankkaus.	PROC 8b	Osittain suljettu prosessi, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista
Yleinen käytön aikainen altistuminen polttoaineelle (ei sisällä näytteenottoa)	PROC 1	Suljettu prosessi, jossa esiintyy vähäistä altistusta rutiinioperaatioiden aikana
Yleinen käytön aikainen altistuminen polttoaineelle (esim. aineen annostelu prosessiin lisäaineeksi)	PROC 2	Suljettu jatkuvatoiminen prosessi, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista
Yleinen altistuminen suljettu systeemi (esim. aineen annostelu prosessiin lisäaineeksi)	PROC 3	Suljettu panosprosessi, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista
Käyttö polttoaineena. Käyttö polttoaineen lisäaineena	PROC 16	Suljettu prosessi, jossa esiintyy vähäistä altistusta rutiinioperaatioiden aikana

Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet, joilla kontrolloidaan dispersiota lähteestä kohti työntekijää

Prosessivaihe	PROC	Kohdepoisto (LEV) / muu riskinhallintamenetelmä (tehokkuus %)	Yleinen ilmanvaihto * tai prosessi tapahtuu ulkona
Puhdistus ja ylläpito (ajoneuvot, öljykattilat, varastosäiliöt) – sisätiloissa	PROC 8a	Kyllä (90 %): kohdepoisto (LEV) / SOP esim. kuivaus ennen huoltotoimenpiteitä	Hyvä yleisilmanvaihto (3-5 kertaa tunnissa)
Puhdistus ja ylläpito (ajoneuvot, öljykattilat, varastosäiliöt) – ulkona	PROC 8a	Kyllä (90 %): kohdepoisto (LEV) / SOP esim. kuivaus ennen huoltotoimenpiteitä	-
Kuljetus (meri-, rautatie- ja maantiekuljetukset). Aineen siirtäminen tynnyreistä tai astioista. Ajoneuvojen tankkaus.	PROC 8b	Kyllä (95 %): aineen kuljetus tapahtuu suljetusti tai tuuletusta on tehostettu	Hyvä yleisilmanvaihto (3-5 kertaa tunnissa) (sisätiloissa)
Yleinen käytön aikainen altistuminen polttoaineelle (ei sisällä näytteenottoa)	PROC 1	Ei (0 %)	Hyvä yleisilmanvaihto (3-5 kertaa tunnissa)*
Yleinen käytön aikainen altistuminen polttoaineelle (esim. aineen annostelu prosessiin lisäaineeksi)	PROC 2	Kyllä (90 %): kohdepoisto (LEV)	Hyvä yleisilmanvaihto (3-5 kertaa tunnissa)*
Yleinen altistuminen suljettu systeemi (esim. aineen annostelu prosessiin lisäaineeksi)	PROC 3	1. Kyllä (90 %): kohdepoisto (LEV) 2. Ei (0 %)	Hyvä yleisilmanvaihto (3-5 kertaa tunnissa)*
Käyttö polttoaineena. Käyttö polttoaineen lisäaineena	PROC 16	1. Kyllä (90 %): kohdepoisto (LEV) 2. Ei (0 %)	Hyvä yleisilmanvaihto (3-5 kertaa tunnissa)*

Henkilökohtaiseen suojaukseen, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet

Prosessivaihe	PROC	Hengityksensuojain (tehokkuus %)	Silmä/kasvosuojaus:	Ihosuojaus
Puhdistus ja ylläpito (ajoneuvot, öljykattilat, varastosäiliöt) – sisätiloissa	PROC 8a	1. Ei (0 %) kesto < 1 h 2. Kyllä (90 %) kesto < 8 h	Silmien suojaus: EN166 mukaisesti hyväksytyt suojalasit sivusuojilla	Kyllä (EN374 mukaisesti hyväksytyt kemikaalikestävät käsineet) [Teho: 80 %]
Puhdistus ja ylläpito (ajoneuvot, öljykattilat, varastosäiliöt) – ulkona	PROC 8a	1. Ei (0 %) kesto < 1 h 2. Kyllä (90 %) kesto < 8 h	Silmien suojausta käytettävä, jos altistus on mahdollista	
Kuljetus (meri-, rautatie- ja maantiekuljetukset). Aineen siirtäminen tynnyreistä tai astioista. Ajoneuvojen tankkaus.	PROC 8b	Ei (0 %)	PROC1, PROC 16: hyvät	

UPM BIOVERNO NAPHTHA



Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Yleinen käytön aikainen altistuminen polttoaineelle (ei sisällä näytteenottoa)	PROC 1	Ei (0 %)	yleiset hygienia- ja huoltokäytännöt, katso alla)	
Yleinen käytön aikainen altistuminen polttoaineelle (esim. aineen annostelu prosessiin lisäaineeksi)	PROC 2	Ei (0 %)		

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Yleinen altistuminen suljettu systeemi (esim. aineen annostelu prosessiin lisäaineeksi)	PROC 3	1. Ei (0 %) LEV 2. Kyllä (90 %) Ei LEV		
Käyttö polttoaineena. Käyttö polttoaineen lisäaineena	PROC 16	1. Ei (0 %) LEV 2. Kyllä (90 %) Ei LEV		

REACH:n kemikaaliturvallisuusarvion ulkopuolelle jäävä hyvä käytännön neuvo

Huomio: Tässä osiossa raportoituja toimia ei ole otettu huomioon altistusarviossa liittyen yllä olevaan altistusskenaarioon. Niitä ei ole veloitettu REACH:n Artiklan 37 (4) mukaan ja siten jatkokäyttäjät ei ole veloitettu, i) suorittamaan oma kemikaaliturvallisuusarvio, tai ii) ilmoittamaan käytöstä kemikaalivirastolle, jos näitä menetelmiä ei käytetä.

Hyvät yleiset hygieniakäytännöt.

PROC1, PROC 16: Silmän suojausta tai suojalaseja sivusuojilla (EN166 mukaisesti hyväksytyt) suositellaan käytettäväksi, jos altistus on mahdollista.

3. Altistusarviointimenetelmät ja viittaus tietolähteisiin

Ympäristö: Altistusarvioinnissa on käytetty PETRORISK v6.02-arviointityökalua. Mallinnuslaskelmat perustuivat hiilivetyfraktioiden fysikaalisiin ja kemiallisiin ja ekotoksisiin ominaisuuksiin, joten PEC ja PNEC sekä riskinarviointi RCR:n avulla on johdettu UVCB aineen yleisimmille ainesosille. Koska hiilivetyfraktioiden ympäristövaikutuksia pidetään additiivisina, on näiden ainesosien riskinluonnehdintaa kuvaavat arvot (RCR arvot) laskettu yhteen kokonaisympäristövaikutusta arvioidessa. Jos riskinluonnehdinnan suhde (RCR = PEC/PNEC) on alle 1, käyttö on turvallista.

PNEC arvojen vaihteluvälit: PNECjätevesi = 13 µg/L - 34 000 µg/L, PNECvesiympäristö = 0.88 µg/L - 2100 µg/L, PNECmaaperä = 0.13 mg/kg - 2.7 mg/kg ww, PNECsedimentti = 0.33 mg/kg - 6.7 mg/kg. Ympäristöpäästöjen arviointi perustuu ESIG/ESVOC:n kehittämään erityiseen ympäristöpäästökategoriaan (SPERC).

Työntekijä: CHESAR v.2.2 – ECETOC TRA v. 3. Jos arvioitu altistus on asetettua vaikutuksetonta altistumistasoa (DNEL) alhaisempi eli riskinluonnehdinnan suhde (RCR = arvioitu altistus/ DNEL) on alle yksi, aineen käyttöä voidaan pitää turvallisena. Semi-kvantitatiivinen arviointi: pitkäaikaiset systeemiset vaikutukset (hengitysteitse tai ihon kautta). Kvalitatiivinen arviointi: ihoärsytys, aspiraatiovaara ja syöpävaarallisuus.

Ympäristö

Paikallinen altistusarviointi ja riskinluonnehdinta

Arvioidut altistuspitoisuudet (PEC) ja riskinluonnehdinnan suhteet(RCR) on raportoitu seuraavassa taulukossa.

Suojelukohde	Arvioitu pitoisuus ympäristössä	Riskinluonnehdinta (RCR)
PEC jätevesilaitoksen mikrobit	1,1E-03 mg/L	1,8E-04
PEC makea vesi	1,1E-04 mg/L	2,8E-04
PEC merivesi	1,1E-05 mg/L	2,8E-05
PEC makean veden sedimentti	7,4E-04 mg/kg ww	3,2E-04
PEC meriveden sedimentti	7,4E-05 mg/kg ww	3,2E-05
PEC maaperä	1,5E-05 mg/kg ww	2,6E-05

Ympäristön kautta ihmiselle aiheutuvan riskinluonnehdinta

Ympäristön kautta epäsuorasti ihmiselle (hengitysteitse ja suun kautta) aiheutuva altistumisarviointi ja riskinluonnehdinta tehtiin PETRORISK-työkalulla. Mallinnustulosten mukaan arvioitu altistustaso on alhainen (yhdistetty RCR = 0,3).

Työntekijöiden altistuminen

Kvantitatiivinen arviointi; hengitysteitse ja ihon kautta aiheutuvat pitkäaikaiset ja systeemiset vaikutukset

Hengitysteitse ja ihon kautta tapahtuvat altistustasot ja niitä vastaavat yhdistetyt riskinluonnehdinnan suhteet (RCR-arvot) on esitetty alla olevassa taulukossa. Yhdistetty RCR = RCR hengitysaltistus + RCR ihoaltistus. DMEL (hengitysteitse) = 3,25 mg/m³, DMEL(ihon kautta) = 234 mg/kg/vrk.

Prosessivaiheet	PROC	hengitysaltistus		ihoaltistus		Yhdistetty RCR
		mg/m ³	RCR	mg/kg/vrk	RCR	

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Puhdistus ja ylläpito (ajoneuvot, öljykattilat, varastosäiliöt) – sisätiloissa	1. PROC 8a (< 1 h, ei RPE) 2. PROC 8a (< 8 h, RPE)	1,139 0,57	0,351 0,175	0,055 0,274	<0,01 0,001	0,351 0,175
Puhdistus ja ylläpito (ajoneuvot, öljykattilat, varastosäiliöt) – ulkona	1. PROC 8a (< 1 h, ei RPE) 2. PROC 8a (< 8 h, RPE)	1,139 0,5696	0,3505 0,1752	0,055 0,274	<0,01 0,001	0,351 0,175
Kuljetus (meri-, rautatie- ja maantiekuljetukset). Aineen siirtäminen tynnyreistä tai astioista. Ajoneuvojen tankkaus.	1. PROC 8b (sisätiloissa) 2. PROC 8b (ulkona)	1,709 1,709	0,526 0,526	0,274 0,274	0,001 0,001	0,527 0,527
Yleinen käytön aikainen altistuminen polttoaineelle (ei sisällä näytteenottoa)	PROC 1	0,002	<0,001	6,8E-4	<0,01	<0,01
Yleinen käytön aikainen altistuminen polttoaineelle (esim. aineen annostelu prosessiin lisäaineeksi)	PROC 2	0,57	0,175	0,027	<0,01	0,175
Yleinen altistuminen suljettu systeemi (esim. aineen annostelu prosessiin lisäaineeksi)	1. PROC 3 (LEV) 2. PROC 3 (RPE)	1,139 1,139	0,351 0,351	0,014 0,014	<0,01 <0,01	0,351 0,351
Käyttö polttoaineena. Käyttö polttoaineen lisäaineena	1. PROC 16 (LEV) 2. PROC 16 (RPE)	0,57 0,57	0,175 0,175	0,007 0,007	<0,01 <0,01	0,175 0,175

Laadullinen arviointi

Kun toimitaan yllä esitettyissä käyttöolosuhteissa riskit hengitys- tai ihoaltistuksesta aiheutuville systeemille pitkäaikaisille vaikutuksille ovat alhaisia (RCR < 1). Kosketus aineeseen on estetty/minimoitu ja henkilökohtaisten suojainten käytöllä haitallisilta vaikutuksilta vältytään (ihoärsytys, syöpävaarallisuus ja perimävauriot). Aspiraatiomyrkyllisyys: suun kautta tapahtuva altistus ei ole todennäköistä aineen suositetuilla käytöillä. Seuraavia rikinhallintatoimia noudattamalla työntekijät voivat välttää kosketusta aineeseen ja ehkäistä onnettomuuksia: ainetta ei saa niellä, työntekijöitä tulee kouluttaa ja valvoa riittävästi sekä aineen kanssa tekemisissä olevien tulee noudattaa hyvää henkilökohtaista hygieniää.

4. Ohjeita jatkokäyttäjille: kuinka määrittää, työskennelläänkö altistumisskenaarion asettamissa rajoissa.

Altistumisen arviointi ympäristölle

Ympäristö altistumisen arviointi ja riskienluonnehdinta tehtiin PETRORISK v.6.02 -työkalulla. Arvioinnin mukaan aineen käyttö on turvallista käytettäessä suositeltuja käyttöolosuhteita ja riskinhallintamenetelmiä. Tarkempia tietoja löytyy asiaan liittyvästä SPERC:stä.

Altistumisen arviointi ihmisille

Altistumisarviointi ja riskienluonnehdinta hengityksen ja ihoaltistuksen kautta on tehty käyttäen Tier 1 ECETOC TRA v.3- mallia. Arviointi osoittaa, että käyttö on turvallista, jos tässä arvioinnissa suositellut käyttöolosuhteet ja riskinhallintamenetelmät ovat käytössä. Työntekijän altistusta voidaan tarkistaa muokkaamalla ECETOC TRA v.3- mallin lähtötietoja, kuten käyttöolosuhteita ja riskinhallintatoimenpiteitä.

Työskentely altistumisskenaarion asettamissa rajoissa voidaan myös varmistaa suorittamalla mittauksia ja vertaamalla mittausarvoja DMEL-arvojen kanssa. Jos mittausarvo jaetaan DMEL-arvolla ja lopputuloksena saatava RCR-luku on alle 1, aineen käyttöä voidaan pitää turvallisenä.

Tämä altistusskenaario ei koske kuluttajia eikä ammattikäyttäjää.

4: Aineen ammattikäyttö polttoaineena (sisältää bentseeniä 0% - 1%)

1. Altistumisskenaarion nimi	
Aineen ammattikäyttö polttoaineena (sisältää bentseeniä 0 % - 1%).	CSR-ES 11
Polttoaineet	PC: 13
Altistumisskenaariossa käsiteltyjen prosessien kuvaus	
Ympäristö: Käyttö polttoaineena (laaja-alainen käyttö)	ESVOC SPERC 9.12b.v1
Työntekijöiden altistumisskenaariot	SU 22
Puhdistus ja ylläpito (ajoneuvot, öljykattilat, varastosäiliöt) – sisätiloissa	PROC 8a
Puhdistus ja ylläpito (ajoneuvot, öljykattilat, varastosäiliöt) – ulkona	PROC 8a
Kuljetukset. Aineen siirtäminen tynnyreistä tai astioista. Ajoneuvojen tankkaus.	PROC 8b
Yleinen käytön aikainen altistuminen polttoaineelle (altistuminen ei ole todennäköistä)	PROC 1
Yleinen käytön aikainen altistuminen polttoaineelle (satunnainen altistuminen)	PROC 2
Käyttö polttoaineena	PROC 16
Altistumisskenaariossa käsiteltyjen toimintojen kuvaus	
Kattaa aineen käytön polttoaineena (tai polttoaineen lisäaineena) ja sisältää toiminnot, jotka liittyvät aineen siirtämiseen, käyttöön, laitteistojen ylläpitoon ja jätteiden käsittelyyn.	
2. Käyttöolosuhteet, jotka vaikuttavat altistukseen	
2.1 Ympäristöaltistumisen hallinta	
Tuotteen ominaisuudet	
Aineen fysikaalisille ja kemiallisille ominaisuuksille ei ole mahdollista määrittää tarkkaa arvoa, koska aine on UVCB aine. Siksi altistumisarviointi perustuu aineen yksittäisten ainesosien ominaisuuksiin. Arvioinnissa käytettiin PETRORISK v6.02 mallinnustyökäluä. Aineen sisältämien yleisimpien ainesosien vaihteluvälit tietyille ominaisuuksille on esitetty alla.	
Vesiliukoisuus	0,02 - 1600 mg/L (kokeellinen testitulok aineelle: 18 mg/L)
Log Henry'n vakio	-3,44 – 0,93 (atm-m ³ /mol)
Log Kow	2,00 – 6,43 (kokeellinen testitulok aineelle: 4.7)
Log Koc	1,83 – 5,20
Puoliintumisaika - ilma	1,5 – 66 h
Puoliintumisaika – vesi	1,6 – 55 vrk
Puoliintumisaika – maaperä	1,6 – 55 vrk
Puoliintumisaika – sedimentti	6,2 – 220 vrk
Puoliintumisaika - jätevesir	0,17 – 9,5 h
Käytetyt määrät	
Vuosittainen käyttö kohteessa	≤ 0,75 tonnia/vuosi
Päivittäinen käyttömäärä kohteessa	≤ 0,0021 tonnia/vrk (SPERC oletuspäästö päivässä, 365 vrk/vuosi)
Käytön toistuvuus ja kesto	
Jatkuva käyttö (käyttö > 12 kertaa vuodessa). Ajoittaisia päästöjä ei ole arvioitu.	
Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta	
Laimennuskerroin – makea vesi:	10
Laimennuskerroin – merivesi:	100

Muut annetut ympäristöaltistumiseen vaikuttavat toimintaolosuhteet									
Ympäristöpäästöjen arviointi perustuu ESIG/ESVOC:n kehittämään erityiseen ympäristöpäästökategoriaan (SPERC). Päästöjä jäteveeten oletetaan tapahtuvaksi. Oletuksena on, että jätevedet käsitellään kunnallisessa jätevedenkäsittelylaitoksessa ja liete käytetään maanparannus ja/tai lannoitekäyttöön. Paikallisia riskinhallintatoimenpiteitä ei oleteta olevan käytössä.									
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi									
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet, joilla vähennetään tai rajoitetaan päästöjä veteen, ilmaan ja maaperään									
Prosessiolosuhteet:	Aineen ammattikäyttö aiheuttaa haihtuvien yhdisteiden päästöjä ilmaan sekä päästöjä jäteveeten. Riskienhallintatoimenpiteitä ei oleteta käytettävän kohteessa.								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Päästökertoimet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>vesi</td> <td>0,001 %</td> </tr> <tr> <td>ilma</td> <td>1 %</td> </tr> <tr> <td>maaperä</td> <td>0,001 %</td> </tr> </tbody> </table>		Päästökertoimet	vesi	0,001 %	ilma	1 %	maaperä	0,001 %
	Päästökertoimet								
vesi	0,001 %								
ilma	1 %								
maaperä	0,001 %								
Tekniset toimenpiteet ilmapäästöjen vähentämiseksi	Ei (Ammattikäytöstä aiheutuvia päästöjä monitoroidaan vain rajoitetusti tai ei lainkaan)								
Tekniset toimenpiteet vesipäästöjen vähentämiseksi	Kunnallinen jätevedenkäsittelylaitos								
Tekniset toimenpiteet maaperäpäästöjen vähentämiseksi	-								
Organisatoriset toimenpiteet päästöjen estämiseksi/rajoittamiseksi									
Hyvät yleiset hygieniakäytännöt.									
Kunnalliseen jätteenkäsittelylaitokseen liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet									
Kunnallinen jäteveden puhdistus:	Kyllä (tehokkuus 80 %)								
Jäteveden virtausmäärä	2000 m ³ /vrk								
Lietteen käyttö maaperän parannuksessa	Kyllä								
Hävittävän jätteen muualla kuin toimipaikalla tapahtuvaan käsittelyyn liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet									
<p>Soveltuvat jättekoodit:</p> <p>13 05 02* Öljynerottimien lietteet 13 05 06* Öljynerottimien öljy 13 05 07* Öljynerottimien öljyinen vesi 13 05 08* Hiekkanerottimien ja öljynerottimien jäteseokset 13 07 01* Polttoöljy ja dieselöljy 13 07 02* Bensiini 13 07 03* Muut polttoaineet (seokset mukaan luettuna) 15 01 10* pakkaukset, jotka sisältävät vaarallisten aineiden jäämiä tai ovat niiden saastuttamia 15 02 02* absorboimisaineet, suodatinmateriaalit (mukaan luettuina öljysuodattimet, joita ei ole mainittu muualla), puhdistusliinat ja suojavaatteet, jotka ovat vaarallisten aineiden saastuttamia</p> <p>Soveltuvat jätteenkäsittelymenetelmät:</p> <p>Kaikki aineen jäämiä tai sen vaarallisia hajoamistuotteita sisältävät jätteet tulee hävittää ongelmajätteenä hyväksytyssä ongelmajätteenpolttolaitoksessa jätedirektiivin 2008/98/EC ja jätteenpolttodirektiivin 2000/76/EC mukaisesti käyttäen parhainta mahdollista teknologiaa (BAT).</p> <p>Saastuneet pakkaukset tulee tyhjentää ja hävittää ongelmajätteenä paikallisten jätehuoltomääräysten mukaisesti.</p>									

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

2.2 Työntekijän altistumisen hallinta				
Tuotteen ominaisuudet				
<p>Arvioinnin lähestymistapa: Semi-kvantitatiivinen altistusarviointi ja riskienluonnehdinta tehtiin hengitysteitse ja ihon kautta tapahtuville pitkäaikaisille systeemisille vaikutuksille. Kvalitatiivinen altistusarviointi ja riskienluonnehdinta tehtiin ihoärsytykselle, aspiraatiomyrkyllisyydelle ja syöpövaarallisuudelle. Bentseenin fysikaalisia ja kemiallisia ominaisuuksia käytettiin lähtötietoina altistusarvioinnissa, koska bentseeni on aineen vaarallisin ainesosa ihmisen terveydelle.</p>				
Fysikaalinen olomuoto:	neste			
Molekyylipaino:	78,11 g/mol			
Höyrynpaine:	10 kPa at 20 °C 100 kPa at 79,7 °C			
Aineen pitoisuus tuotteessa:	< 1 % (bentseeni pitoisuus tuotteessa)			
Käytön/altistumisen toistuvuus, kesto ja muut työntekijöiden altistumiseen vaikuttavat toimintaolosuhteet				
Prosessivaihe	PROC	Kesto	Käyttöpaikka	Lämpötila
Puhdistus ja ylläpito (ajoneuvot, öljykattilat, varastosäiliöt) – sisätiloissa	PROC 8a	1. < 15 min 2. < 8 h	sisätiloissa	≤ 40 °C
Puhdistus ja ylläpito (ajoneuvot, öljykattilat, varastosäiliöt) – ulkona	PROC 8a	1. < 1 h 2. < 8 h	ulkona	≤ 40 °C
Kuljetukset. Aineen siirtäminen tynnyreistä tai astioista. Ajoneuvojen tankkaus.	PROC 8b	< 1 h	1.sisätiloissa 2.ulkona	≤ 40 °C
Yleinen käytön aikainen altistuminen polttoaineelle (altistuminen ei ole todennäköistä)	PROC 1	< 8 h	1.sisätiloissa 2.ulkona	≤ 40 °C
Yleinen käytön aikainen altistuminen polttoaineelle (satunnainen altistuminen)	PROC 2	1. < 8 h 2. < 1 h	sisätiloissa	≤ 40 °C
Käyttö polttoaineena	PROC 16	1. < 8 h 2. < 1 h	1.sisätiloissa 2.ulkona	≤ 40 °C
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet prosessitasolla päästöjen estämiseksi				
Organisatoriset toimenpiteet päästöjen leviämisen ja altistuksen estämiseksi				
Työsuojelun ja työturvallisuuden hallintajärjestelmä: Kehittynyt				
Prosessivaihe	PROC	Prosessiolosuhteet		
Puhdistus ja ylläpito (ajoneuvot, öljykattilat, varastosäiliöt) – sisätiloissa/ulkona	PROC 8a	Suora kosketus aineeseen mahdollista		
Kuljetukset. Aineen siirtäminen tynnyreistä tai astioista. Ajoneuvojen tankkaus.	PROC 8b	Osittain suljettu prosessi, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista		
Yleinen käytön aikainen altistuminen polttoaineelle (altistuminen ei ole todennäköistä)	PROC 1	Suljettu prosessi, jossa esiintyy vähäistä altistusta rutiinioperaatioiden aikana		
Yleinen käytön aikainen altistuminen polttoaineelle (satunnainen altistuminen)	PROC 2	Suljettu jatkuvatoiminen prosessi, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista		
Käyttö polttoaineena	PROC 16	Suljettu prosessi, jossa esiintyy vähäistä altistusta rutiinioperaatioiden aikana		
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet, joilla kontrolloidaan dispersiota lähteestä kohti työntekijää				
Prosessivaihe	PROC	Kohdepoisto (LEV) / muu riskinhallintamenetelmä (tehokkuus %)	Yleinen ilmanvaihto	
Puhdistus ja ylläpito (ajoneuvot, öljykattilat, varastosäiliöt) – sisätiloissa	PROC 8a	Kyllä (80 %): kohdepoisto (LEV) / SOP esim. kuivaus ennen holtotoimenpiteitä	Hyvä yleisilmanvaihto (3-5 kertaa tunnissa)	

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Puhdistus ja ylläpito (ajoneuvot, öljykattilat, varastosäiliöt) – ulkona	PROC 8a	Kyllä (80 %): kohdepoisto (LEV) / <i>SOP esim. kuivaus ennen haltotoimenpiteitä</i>	-
Kuljetukset. Aineen siirtäminen tynnyreistä tai astioista. Ajoneuvojen tankkaus.	PROC 8b	Kyllä (90 %): aineen kuljetus tapahtuu suljetusti tai tuuletusta on tehostettu	Hyvä yleisilmanvaihto (3-5 kertaa tunnissa) (<i>sisätiloissa</i>)
Yleinen käytön aikainen altistuminen polttoaineelle (altistuminen ei ole todennäköistä)	PROC 1	Ei (0 %)	Hyvä yleisilmanvaihto (3-5 kertaa tunnissa)*
Yleinen käytön aikainen altistuminen polttoaineelle (satunnainen altistuminen)	PROC 2	1. Kyllä (80 %): kohdepoisto (LEV) tai aineen käyttö suljetusti. 2. Ei (0 %)	Hyvä yleisilmanvaihto (3-5 kertaa tunnissa)*
Käyttö polttoaineena	PROC 16	1. Kyllä (80 %): kohdepoisto (LEV) tai aineen käyttö suljetusti 2. Ei (0 %)	Hyvä yleisilmanvaihto (3-5 kertaa tunnissa)*

Henkilökohtaiseen suojaukseen, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät olosuhteet ja toimenpiteet

Prosessivaihe	PROC	Hengityksensuojain (tehokkuus %)	Silmä/kasvosuojaus:	Ihosuojaus
Puhdistus ja ylläpito (ajoneuvot, öljykattilat, varastosäiliöt) – sisätiloissa	PROC 8a	1. Ei (0 %) <i>kesto < 15 min</i> 2. Kyllä (90 %) <i>kesto < 8 h</i>	Silmien suojaus: EN166 mukaisesti hyväksytyt suojalaseit sivusuojilla	Kyllä (EN374 mukaisesti hyväksytyt kemikaalinkestävät käsineet) [Teho: 80 %]
Puhdistus ja ylläpito (ajoneuvot, öljykattilat, varastosäiliöt) – ulkona	PROC 8a	1. Ei (0 %) <i>kesto < 1 h</i> 2. Kyllä (90 %) <i>kesto < 8 h</i>	<i>Silmien suojausta käytettävä, jos altistus on mahdollista.</i>	(PROC 16: hyvät yleiset hygienia- ja huoltokäytännöt, katso alle)
Kuljetukset. Aineen siirtäminen tynnyreistä tai astioista. Ajoneuvojen tankkaus.	PROC 8b	Ei (0 %)	(PROC1, PROC 16: hyvät yleiset hygienia- ja huoltokäytännöt, katso alle)	
Yleinen käytön aikainen altistuminen polttoaineelle (altistuminen ei ole todennäköistä)	PROC 1	Ei (0 %)		
Yleinen käytön aikainen altistuminen polttoaineelle (satunnainen altistuminen)	PROC 2	Ei (0 %)		
Käyttö polttoaineena	PROC 16	Ei (0 %)		

REACH:n kemikaaliturvallisuusarvion ulkopuolelle jäävä hyvä käytännön neuvo

Huomio: Tässä osiossa raportoituja toimia ei ole otettu huomioon altistusarviossa liittyen yllä olevaan altistusskenaarioon. Niitä ei ole veloitettu REACH:n Artiklan 37 (4) mukaan ja siten jatkokäyttäjät ei ole veloitettu, i) suorittamaan oma kemikaaliturvallisuusarvio, tai ii) ilmoittamaan käytöstä kemikaalivirastolle, jos näitä menetelmiä ei käytetä.

Hyvät yleiset hygieniakäytännöt.

PROC1, PROC 16: Silmän suojausta tai suojalaseja sivusuojilla (EN166 mukaisesti hyväksytyt) suositellaan käytettäväksi, jos altistus on mahdollista.

PROC 16: Ihon suojausta kemikaalinkestävillä käsineillä (EN374 mukaisesti hyväksytyt) suositellaan, jos altistus on mahdollista.

3. Altistusarviointimenetelmät ja viittaus tietolähteisiin

Ympäristö: Altistusarvioinnissa on käytetty PETRORISK v6.02-arviointityökalua. Mallinnuslaskelmat perustuivat hiilivetyfraktioiden fysikaalisiin ja kemiallisiin ja ekotoksiisiin ominaisuuksiin, joten PEC ja PNEC sekä riskinarviointi RCR:n avulla on johdettu UVCB aineen yleisimmille ainesosille. Koska hiilivetyfraktioiden ympäristövaikutuksia pidetään additiivisina, on näiden ainesosien riskinluonnehdintaa kuvaavat arvot (RCR arvot) laskettu yhteen kokonaisympäristövaikutusta arvioitaessa. Jos riskinluonnehdinnan suhde (RCR = PEC/PNEC) on alle 1, käyttö on turvallista.

PNEC arvojen vaihteluvälit: PNECjätevesi = 13 µg/L - 34 000 µg/L, PNECvesiympäristö = 0.88 µg/L - 2100 µg/L, PNECmaaperä = 0.13 mg/kg - 2.7 mg/kg ww, PNECsedimentti = 0.33 mg/kg - 6.7 mg/kg. Ympäristöpäästöjen arviointi perustuu ESIG/ESVOC:n kehittämään erityiseen ympäristöpäästökategoriaan (SPERC).

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Työntekijä: CHESAR v.2.2 – ECETOC TRA v. 3. Jos arvioitu altistus on asetettua vaikutuksetonta altistumistasoa (DNEL) alhaisempi eli riskinluonnehdinnan suhde (RCR = arvioitu altistus/ DNEL) on alle yksi, aineen käyttöä voidaan pitää turvallisena. Semi-kvantitatiivinen arviointi: pitkäaikaiset systeemiset vaikutukset (hengitysteitse tai ihon kautta). Kvalitatiivinen arviointi: ihoärsytys, aspiraatiovaara ja syöpävaarallisuus.

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Ympäristö						
Paikallinen altistusarviointi ja riskinluonnehdinta						
Arvioidut altistuspitoisuudet (PEC) ja riskinluonnehdinta (RCR) on raportoitu seuraavassa taulukossa.						
Suojelukohde	Arvioitu pitoisuus ympäristössä	Riskinluonnehdinta (RCR)				
PEC jätevesilaitoksen mikrobit	4,4E-07 mg/L	7,5E-08				
PEC makea vesi	3,5E-07 mg/L	1,1E-06				
PEC merivesi	4,4E-09 mg/L	1,2E-08				
PEC makean veden sedimentti	1,3E-06 mg/kg ww	4,9E-07				
PEC meriveden sedimentti	3,0E-08 mg/kg ww	1,3E-08				
PEC maaperä	1,0E-07 mg/kg ww	1,0E-07				
Ympäristön kautta ihmiselle aiheutuvan riskinluonnehdinta						
Ympäristön kautta epäsuorasti ihmiselle (hengitysteitse ja suun kautta) aiheutuva altistumisarviointi ja riskinluonnehdinta tehtiin PETRORISK-työkalulla. Mallinnustulosten mukaan arvioitu altistustaso on alhainen (yhdistetty RCR < 0,0001).						
Työntekijöiden altistuminen						
Kvantitatiivinen arviointi; hengitysteitse ja ihon kautta aiheutuvat pitkäaikaiset ja systeemiset vaikutukset						
Hengitysteitse ja ihon kautta tapahtuvat altistustasot ja niitä vastaavat yhdistetyt riskinluonnehdinnan suhteet (RCR-arvot) on esitetty alla olevassa taulukossa. Yhdistetty RCR = RCR hengitysaltistus + RCR ihoaltistus. DMEL (hengitysteitse) = 3,25 mg/m ³ , DMEL(ihon kautta) = 234 mg/kg/vrk.						
Prosessivaiheet	PROC	hengitysaltistus		ihoaltistus		Yhdistetty RCR
		mg/m ³	RCR	mg/kg/vrk	RCR	
Puhdistus ja ylläpito (ajoneuvot, öljykattilat, varastosäiliöt) – sisätiloissa	1. PROC 8a (kesto < 15 min)	2,278	0,701	0,027	<0,01	0,701
	2. PROC 8a (kesto < 8 h, RPE)	2,278	0,701	0,274	0,001	0,701
Puhdistus ja ylläpito (ajoneuvot, öljykattilat, varastosäiliöt) – ulkona	1. PROC 8a (kesto < 1 h)	2,278	0,701	0,055	<0,01	0,701
	2. PROC 8a (kesto < 8 h, RPE)	1,139	0,351	0,274	0,001	0,351
Kuljetukset. Aineen siirtäminen tynnyreistä tai astioista. Ajoneuvojen tankkaus.	1. PROC 8b (sisätiloissa)	1,139	0,351	0,055	<0,01	0,351
	2. PROC 8b (ulkona)	1,139	0,351	0,055	<0,01	0,351
Yleinen käytön aikainen altistuminen polttoaineelle (altistuminen ei ole todennäköistä)	1. PROC 1 (sisätiloissa)	0,023	0,007	6,8E-4	<0,01	< 0,01
	2. PROC 1 (ulkona)	0,023	0,007	6,8E-4	<0,01	< 0,01
Yleinen käytön aikainen altistuminen polttoaineelle (satunnainen altistuminen)	1. PROC 2 (kesto < 8 h, LEV)	2,278	0,701	0,027	<0,01	0,701
	2. PROC 2 (kesto < 1 h)	2,278	0,701	0,005	<0,01	0,701
Käyttö polttoaineena	1. PROC 16 (sisätiloissa, duration < 8 h, LEV)	2,278	0,701	0,034	<0,01	0,701
	2. PROC 16 (ulkona, duration < 1 h)	2,278	0,701	0,007	<0,01	0,701
Laadullinen arviointi						
Kun toimitaan yllä esitettyissä käyttöolosuhteissa systeemiset pitkäaikaiset hengitys- tai ihoaltistuksesta aiheutuvat riskit ovat alhaisia (RCR < 1). Kosketus aineeseen on estetty/minimoitu ja henkilökohtaisten suojainten käytöllä haitallisilta vaikutuksilta vältytään (ihoärsytys, syöpävaarallisuus ja perimävauriot). Aspiraatiomyrkyllisyys: suun kautta tapahtuva altistus ei ole todennäköistä aineen suosituilla käytöillä. Seuraavia rikinhallintatoimia noudattamalla työntekijät voivat välttää kosketusta aineeseen ja ehkäistä onnettomuuksia: ainetta ei saa niellä, työntekijöitä tulee kouluttaa ja valvoa riittävästi sekä aineen kanssa tekemisissä olevien tulee noudattaa hyvää henkilökohtaista hygieniää.						

4. Ohjeita jatkokäyttäjille: kuinka määrittää, työskennelläkö altistumisskenaarion asettamissa rajoissa.

Altistumisen arviointi ympäristölle

Ympäristö altistumisen arviointi ja riskienluonnehdinta on tehty PETRORISK v.6.02 -työkalulla. Arvioinnin mukaan aineen käyttö on turvallista käytettäessä tässä arvioinnissa suositeltuja käyttöolosuhteita ja riskinhallintamenetelmiä. Tarkempia tietoja löytyy asiaan liittyvästä SPERC:stä.

Altistumisen arviointi ihmisille

Altistumisarviointi ja riskienluonnehdinta hengityksen ja ihoaltistuksen kautta on tehty käyttäen Tier 1 ECETOC TRA v.3- mallia. Arviointi osoittaa, että käyttö on turvallista, jos tässä arvioinnissa suositellut käyttöolosuhteet ja riskinhallintamenetelmät ovat käytössä. Työntekijän altistusta voidaan tarkistaa muokkaamalla ECETOC TRA v.3- mallin lähtötietoja, kuten käyttöolosuhteita ja riskinhallintatoimenpiteitä.

Työskentely altistumisskenaarion asettamissa rajoissa voidaan myös varmistaa suorittamalla mittauksia ja vertaamalla mittausarvoja DMEL-arvojen kanssa. Jos mittausarvo jaetaan DMEL-arvolla ja lopputuloksena saatava RCR-luku on alle 1, aineen käyttöä voidaan pitää turvallisena.

Tämä altistusskenaario ei koske kuluttajia eikä teollisuuskäyttäjiä