

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Määräys 1907/2006/EY

AVGAS 100LL (<0.1% benzene)

Versio 2.0

Muutettu viimeksi 20.06.2017

Päiväys 21.06.2017

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Kauppanimi : AVGAS 100LL (<0.1% benzene)
Valmisteen tunnuskoodi : 002C0199

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

Aineen ja/tai seoksen : Vähälyijyinen lentobensiini mäntämoottorikoneisiin.
käyttötapa : Katso Ch16:sta ja/tai lisäyksistä REACH:n mukaiset rekisteröidyt käyttötavat.

Käyttötavat, joita ei suositella :
Tätä tuotetta ei saa käyttää muihin kuin osassa 1 suositeltuihin käyttökohteisiin ilman toimittajan suositusta.

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Valmistaja/toimittaja : **Shell Aviation Finland Oy**
01510 VANTAA
AYRITIE 12 A
Finland
Puhelin : +358 207289120
Telefax : +358 207289129
Käyttöturvallisuustiedotteen sähköpostiyhteys : IF YOU HAVE ANY ENQUIRIES ABOUT THE CONTENT OF THIS MSDS PLEASE EMAIL FUELSDS@SHELL.COM

1.4 Häätäpuhelinnumero : POISON INFORMATION CENTRE: TEL 09-471 977 (24H).
STENBÄCKINK 11, 00290 HKI

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Luokitus (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)

Syttyvät nesteet, Luokka 1	H224: Erittäin helposti syttyvä neste ja höyry.
Välitön myrkyllisyys, Luokka 4, Suun kautta	H302: Haitallista nieltynä.
Aspiraatiovaara, Luokka 1	H304: Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.
Välitön myrkyllisyys, Luokka 4, Ihon kautta	H312: Haitallista joutuessaan iholle.
Ihosyövyttävyyys/ihoärsytys, Luokka 2	H315: Ärsyttää ihoa.
Välitön myrkyllisyys, Luokka 4, Hengitys	H332: Haitallista hengitettynä.
Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset,	H360: Saattaa heikentää hedelmällisyyttä tai

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Määräys 1907/2006/EY

AVGAS 100LL (<0.1% benzene)

Versio 2.0

Muutettu viimeksi 20.06.2017

Päiväys 21.06.2017

Luokka 1A

Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen, Luokka 3, Hengitys, Huumaavia vaikutuksia

Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen, Luokka 2, Verta muodostavat elimet.

, Keskushermosto

Krooninen myrkyllisyys vesieliöille, Luokka 2

vaurioittaa sikiötä.

H336: Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

H373: Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.

H411: Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

2.2 Merkinnät

Merkinnät (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)

Varoitusmerkit



Huomiosana

: Vaara

Vaaralausekkeet

:
H224 FYYSISET VAARAT:
Erittäin helposti syttyvä neste ja höyry.
H302 TERVEYSVAARAT:
Haitallista nieltynä.
H304 Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.
H312 Haitallista joutuessaan iholle.
H315 Ärsyttää ihoa.
H332 Haitallista hengitettynä.
H336 Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
H360 Saattaa heikentää hedelmällisyyttä tai vaurioittaa sikiötä.
H373 Saattaa vahingoittaa elimiä (Vertamuodostavat elimet, Keskushermosto) pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
H411 YMPÄRISTÖVAARAT:
Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Turvalausekkeet

: **Ennaltaehkäisy:**
P210 Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.
P260 Älä hengitä pölyä/ savua/ kaasua/ sumua/ höyryä/ suihketta.
P280 Käytä suojakäsineitä/ suojavaatetusta/ silmiensuojainta/ kasvonsuojainta.
Pelastustoimenpiteet:
P301+ P310 MIKÄLI AINETTA ON NIELTY: Ota välittömästi yhteys

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Määräys 1907/2006/EY

AVGAS 100LL (<0.1% benzene)

Versio 2.0

Muutettu viimeksi 20.06.2017

Päiväys 21.06.2017

P331 MYRKYTYSKESKUKSEEN/lääkäriin.
El saa oksennuttaa.
Jätteiden käsittely:
P501 Hävitä sisältö ja astia asianmukaisessa
jätelaitoksessa tai keräyksessä paikallisten
ja kansallisten säädösten mukaisesti.

2.3 Muut vaarat

Tämä sekoite ei sisällä mitään REACH-rekisteröityjä aineita, joiden arvioitu olevan PBT tai vPvB. Neste haihtuu nopeasti ja voi syttyä ja aiheuttaa leimahduksen tai ahtaassa tilassa räjähdysen. Tämä materiaali on staattinen varaaja.

Jopa asianmukaisesta maadoituksesta ja kaapeloinnista huolimatta tämä materiaali voi silti muodostaa sähköstaattisen varauksen.

Riittävän varauksen syntyminen saattaa aiheuttaa sähköstaattisen purkauksen sekä syttyvien ilmahöyrysekoitusten syttymisen.

Tuote sisältää tetraetyylilyijyä, jonka tiedetään kerääntyvänelimistöön. Epidemiologisissa tutkimuksissa ihmisellä on huomattu, ettäaltistus tetraetyylilyijylle saattaa aiheuttaa kehitysvaurioita jahermostollisia vaikutuksia sikiöllä.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.2 Seokset

Kemiallinen luonne : Monimutkainen hiilivetyseos, joka sisältää parafiineja, sykloparafiineja, aromaattisia ja olefiinisia hiilivetyjä, joiden hiililuku on pääasiassa C4C12. Sisältää lyijyalkyylinakutuksenestolisäaineita. Maksimilyijypitoisuus: 0.56 g/l. Tetraetyylilyijyn pitoisuus on max. 0,125 m-%. Voi sisältää myös useita lisäaineita, pitoisuus < 0,1 til-% / lisäaine. Tuote on värjätty laadun tunnistamiseksi. Sisältää bentseeniä enintään 0,1 til-%.

Vaaraa aiheuttavat aineosat

Kemiallinen nimi	CAS-Nro. EY-Nro. Rekisteröintinumero	Luokitus (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)	Pitoisuus [%]
Bensiini; Matalalla kiehuva teollisuusbensiini - täsmäntämätön	86290-81-5 289-220-8 01-2119471335-39	Flam. Liq.1; H224 Asp. Tox.1; H304 Skin Irrit.2; H315 STOT SE3; H336 Repr.2; H361 Aquatic Chronic2; H411	<= 100
Tetraetyylilyijy	78-00-2 201-075-4 01-2119622080-57	Repr.1A; H360 Acute Tox.2; H330 Acute Tox.1; H310 Acute Tox.2; H300	0 - 0,125

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Määräys 1907/2006/EY

AVGAS 100LL (<0.1% benzene)

Versio 2.0

Muutettu viimeksi 20.06.2017

Päiväys 21.06.2017

		STOT RE2; H373 Aquatic Acute1; H400 Aquatic Chronic1; H410	
--	--	--	--

Huomautuksia : Tetraetyyliilyijy on listattu erityistä huolta aiheuttavien aineiden kandidaattiluettelossa ja se saatetaan sisällyttää REACH-asetuksen liitteen XIV luvanvaraisten aineiden luetteloon.

Lyhennysten selitykset on esitetty kohdassa 16.

Lisätietoja

Sisältää:

Kemiallinen nimi	Tunnusnumero	Pitoisuus [%]
Toluene	108-88-3, 203-625-9	5 - 25
Ksyleeni	1330-20-7, 215-535-7	5 - 25
Etyyliibentseeni	100-41-4, 202-849-4	1 - 5
Sykloheksaani	110-82-7, 203-806-2	1 - 5
n-Heksaani	110-54-3, 203-777-6	0 - 5
Trimetyyliibentseeni, kaikki isomeerit	25551-13-7, 247-099-9	0 - 5
Naftaleeni	91-20-3, 202-049-5	0 - 0,5
Kumeeni	98-82-8, 202-704-5	0 - 0,5

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

- Ensiapua antavien henkilöiden suojaaminen : Ensiapua annettaessa varmistettava, että käytössä ovat asianmukaiset onnettomuuden, tapaturman ja ympäristön edellyttämät henkilösuojaimet.
- Hengitettynä : Soita laitoksesi/sijaintisi hätänumeroon.
Vie raikkaaseen ilmaan. Älä yritä pelastaa uhria, ellei käytössä ole oikeanlaista hengityssuojainta. Jos uhrilla on vaikeuksia hengittää tai puristusta rintakehässä, tai uhria huimaa, hän oksentaa tai ei reagoi, anna 100 % happea yhdessä suusta-suuhun-hengityksen tai elvytyksen kanssa kuten tarpeen ja kuljeta lähimmälle terveysasemalle.
- Iholle saatuna : Riisuttava saastuneet vaatteet. Huuhtelee ihoa välittömästi runsaalla vedellä vähintään 15 minuutin ajan, ja pese sitten vedellä ja saippualla (jos on). Jos punoitusta, turvotusta, kipua ja/tai rakkoloja ilmenee, kuljeta lähimpään terveyskeskuksen tai vastaavaan lisähoitoa varten.
Korkeapainelaitteita käytettäessä tuotetta voi ruiskahtaa ihon alle. Korkeapainetapaturmien uhrin on toimitettava välittömästi sairaalaan. Oireiden syntymistä ei saa odottaa.
Hakeuduttava välittömästi lääkärin hoitoon, vaikka näkyviä

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Määräys 1907/2006/EY

AVGAS 100LL (<0.1% benzene)

Versio 2.0

Muutettu viimeksi 20.06.2017

Päiväys 21.06.2017

- haavoja ei olisi.
- Silmäkosketus : Silmä huuhdeltava runsaalla vedellä.
Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.
Jos esiintyy pysyvää ärsytystä, hanki lääkärin hoitoa.
- Nieltynä : Soita laitoksesi/sijaintisi hätänumeroon.
Jos ainetta niellään, älä oksennuta. Kuljeta lähimpään terveyskeskukseen tai vastaavaan lisähoitoa varten. Jos oksentamista tapahtuu spontaanisti, pidä pää lannetason alapuolella, jotta oksennusta ei vedetä henkeen.
Jos jokin seuraavista oireista ilmenee seuraavan kuuden tunnin kuluessa ,vietävä lähimpään lääkäriin: kuume (yli 38.3°C), hengitysvaikeudet ,tukkoisuus, jatkuva yskeminen tai vinkuminen.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

- Oireet : Ihon ärsytyksen merkkejä ja oireita voivat olla polttelu, punoitus, turvotus ja/tai rakot.
Silmien ärsytyksen oireena voi olla polttelu ja silmien tilapäinen punoitus.
Merkkejä ja oireita aineen pääsystä keuhkoihin voivat olla yskeminen, tukehtuminen, vinkuminen, hengitysvaikeudet, tukkoisuus ja/tai kuume.
Hengitystie oireet voivat ilmaantua usean tunnin kuluttua altistumisesta.
Suurten höyrypitoisuuksien hengittäminen voi lamaannuttaakeskushermostoa, mikä aiheuttaa huimausta, pyörrytystä, päänsärkyä ja pahoinvointia.
Kuuloelimiin kohdistuvat vaikutukset voivat sisältää väliaikaisen kuulonmenetyksen ja/tai korvien soimisen.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

- Hoito : Hoito oireiden mukaan.
Tuotteen sisältämä lyijyalkyyliyhdisteiden pitoisuus ei ole merkittäväakuutin myrkytyksen hoitamisen kannalta, ellei henkilö ole altistunutmateriaalille liiallisessa määrin tai hyvin pitkään.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

- Soveltuvat sammutusaineet : Vaahto, vesisumu. Jauhesammutinta, hiilidioksidia, hiekkaa tai multaa voi käyttää vain pienten palojen sammutukseen.
- Soveltumattomat sammutusaineet : Älä kohdistu suoraa vesisuihkuja palavalle tuotteelle, koska ne voivat aiheuttaa höyryräjähdysten tai tulen leviämisen., Vältä vaahdon ja veden samanaikaista käyttöä samalle pinnalle, koska vesi tuhoaa vaahdon.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Määräys 1907/2006/EY

AVGAS 100LL (<0.1% benzene)

Versio 2.0

Muutettu viimeksi 20.06.2017

Päiväys 21.06.2017

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Erityiset altistumisvaarat tulipalossa : Vaarallisiin palamistuotteisiin saattaa kuulua: Monimutkainen seos ilmassa kulkeutuvia kiinteitä aineita, nesteitä ja kaasuja (savua). Hiilimonoksidia saattaa kehittyä, jos esiintyy epätäydellistä palamista. Tunnistamattomat orgaaniset ja epäorgaaniset yhdisteet. Höyry on ilmaa raskaampaa ja leviää pitkin maan pintaa, jolloin syttyminen etäältäkin on mahdollista. Kelluu ja voi syttyä uudelleen veden pinnalla.

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Erityiset palomiesten suojavarusteet : Asianmukaista suojaruustusta, mukaan lukien kemialliset suojakäsineet, on käytettävä; kemiallinen suojaus on aiheellinen, jos odotettavissa on laaja kontakti valuneeseen tuotteeseen. Itsenäistä hengityslaitetta on käytettävä lähestyttäessä tulipaloa ahtaassa tilassa. Sammutushenkilöstölle valitun vaatetuksen on täytettävä asianmukaiset standardit (esim. Eurooppa: EN469).

Lisätietoja : Pidä lähellä olevat säiliöt viileinä ruiskuttamalla niitä vedellä. Säiliöt poistettava vaara-alueelta, jos mahdollista. Ellei paloa saada sammutetuksi, ainoa toimintatapa on tyhjentää tilat heti. Estettävä aineen leviäminen viemäriin, ojiin ja vesistöihin.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilösuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Henkilökohtaiset suojatoimet : 6.1.1 Muille kuin hälytyshenkilöstölle
Vältettävä huurun ja höyryn hengittämistä.
Älä käytä sähkölaitteita.
6.1.2 Hälytyshenkilöstölle:
Sulje vuodot, jos mahdollista ilman henkilökohtaista vaaraa.
Poista ympäröivältä alueelta kaikki mahdolliset syttymislähteet ja evakuoiki koko henkilöstö. Yritä hajottaa kaasu tai ohjata sen virtaus turvalliseen paikkaan esimerkiksi sumusuihkuttimien avulla. Pyri estämään staattisen sähkön purkaukset varotoimenpitein. Varmista sähkön johtuvuus tasaamalla kaikkien laitteiden potentiaali ja maadoittamalla ne. Valvo aluetta palavien kaasujen mittauslaitteella.
Höyry voi kulkeutua huomattavia matkoja sekä maanpinnan ylä- että alapuolella. Maanalaiset rakennelmat (viemärit, putket, kaapelikanavat) voivat toimia ensisijaisina virtausreitteinä.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ympäristöön kohdistuvat varotoimet : Ryhdyttävä toimenpiteisiin, joilla minimoidaan vaikutukset pohjaveteen.
Estettävä aineen leviäminen viemäriin, ojiin ja vesistöihin.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Määräys 1907/2006/EY

AVGAS 100LL (<0.1% benzene)

Versio 2.0

Muutettu viimeksi 20.06.2017

Päiväys 21.06.2017

Estetään tuotteen leviäminen viemäriin, maaperään, pinta- ja pohjavesiin vallittamalla hiekalla, maa-aineksella tai muulla sopivalla imeytysaineella.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Puhdistusohjeet

- : Jos nestettä vuotaa runsaasti (> 1 tynnyri), siirrä mekaanisesti, esimerkiksi imuriautolla jätesäiliöön uudelleenkäyttöä tai turvallista hävittämistä varten. Älä huuhto jäämiä pois vedellä. Säilytä saastuneena jätteenä. Anna jäämien haihtua tai imeytä sopivaan imeytysmateriaaliin ja hävitä turvallisesti. Poista saastunut maa ja hävitä turvallisesti.
- Jos nestettä vuotaa vähän (< 1 tynnyri), siirrä mekaanisesti merkittyyn, suljettavaan säiliöön tuotteen talteenottoa tai turvallista hävittämistä varten. Anna jäämien haihtua tai imeytä sopivaan imeytysmateriaaliin ja hävitä turvallisesti. Poista saastunut maa ja hävitä turvallisesti.
- Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti.
- Vältä kosketusta ihoon, silmiin ja vaatteisiin.
- Ylimääräiset ihmiset evakuoitava alueelta.
- Tuuleta saastunut alue perusteellisesti.
- Jos työmaa saastuu, ennallistamiseen voidaan tarvita asiantuntijan neuvoja.
- Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti.
- Varmista sähkön johtuvuus tasaamalla kaikkien laitteiden potentiaali ja maadoittamalla ne.
- Noudata kaikkia paikallisia ja kansainvälisiä määräyksiä.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Ohjeita henkilösuojainten valintaan, katso tämän KTT:n kohta 8., Ilmoita viranomaisille, jos väestö tai ympäristö altistuu tai tulee todennäköisesti altistumaan aineelle., Ohjeita läikkyneen tuotteen hävittämiseen, katso tämän KTT:n kohta 13., Ellei merkittäviä vuotoja saada pidätetyksi, siitä on ilmoitettava paikallisille viranomaisille., Vuodot merellä tulee käsitellä Shipboard Oil Pollution Emergency Plan(SOPEP) mukaisesti, kuten edellytetään MARPOL Annex 1 Regulation 26:ssa.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

Yleiset varotoimenpiteet

- : Vältä aineen hengittämistä tai kosketusta siihen. Käytä vain hyvin tuuletetuissa tiloissa. Peseydy huolellisesti käsittelyn jälkeen. Katso ohjeita henkilösuojaimien valintaan tämän käyttöturvallisuustiedotteen kohdasta 8.
- Käytä tämän tiedotteen tietoja paikallisten olosuhteiden riskien arviointiin, minkä avulla voidaan määrittää asianmukaiset suojausmenetelmät tämän aineen turvalliseen käyttöön, säilytykseen ja hävittämiseen.
- Ilmakuivaa saastuneet vaatteet hyvin tuuletetussa paikassa ennen pesua.
- Vuodot estettävä.
- Kaikkien akku- tai paristokäyttöisten kannettavienelektroniikkalaitteiden (esim. matkapuhelimet,

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Määräys 1907/2006/EY

AVGAS 100LL (<0.1% benzene)

Versio 2.0

Muutettu viimeksi 20.06.2017

Päiväys 21.06.2017

hakulaitteet ja CD-soittimet) virta on katkaistava ennen bensiinipumpun käyttämistä.
Saastuneita nahkaesineitä, esimerkiksi kenkiä, ei voi puhdistaa, ja ne on hävitettävä uudelleenkäytön estämiseksi. Ei saa käyttää puhdistusliuottimena tai muuhun käyttöön kuin moottoripolttoaineeksi.
Varmista, että noudatetaan kaikkia käsittelyyn ja varastotiloihin liittyviä paikallisia määräyksiä.

Huolto- ja tankkaustoiminnassa - vältettävä höyryjen hengittämistä ja ihokosketusta.

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

- Turvallisen käsittelyn ohjeet :
- Varmista, että noudatetaan kaikkia käsittelyyn ja varastotiloihin liittyviä paikallisia määräyksiä.
 - Syöminen ja juominen kielletty kemikaalia käsiteltäessä.
 - Sammuta avotuli. Älä tupakoi. Poista syttymislähteet. Vältä kipinöitä.
 - Ei saa tyhjentää suulla imemällä.
 - Höyry on ilmaa raskaampaa ja leviää pitkin maan pintaa, jolloin syttyminen etäältäkin on mahdollista.
 - Vältettävä altistumista - ohjeet luettava ennen käyttöä.
 - Tulipalojen ehkäisemiseksi kaikki puhdistuksessa käytetyt liinat tai saastuneet puhdistusaineet on hävitettävä asianmukaisesti.
 - Käytettävä paikallista kohdepoistoa, jos on olemassa höyryjen, huuруjen tai aerosolien hengitysvaara.
- Altistumisen bensiinihöyryille on todettu olevan suuri seuraavissatoiminnoissa: säiliöautojen ylätäytössä, laivan lastauksessa, tynnyreiden täytössä/tyhjennyksessä ja laboratoriotestauksessa (erityisesti näytepullojen pesussa). Ilmaturvallisuuden vuoksi lentopolttoaineiden laatuvaatimukset ovat tiukat ja tuotteen virheettömyys on ehdottoman tärkeää. Lisätietoja lentopolttoaineiden kansainvälisestä laadunvarmistuksesta on muun muassa osoitteessa www.jointinspectiongroup.org.
- Tuotteen Siirto :
- Säiliön täytön (esimerkiksi säiliöauton säiliön) jälkeen odotettava 2 minuuttia ennen lastiluukkujen tai viemäriaukkojen avaamista. Säiliön täytön (isot varastointisäiliöt) jälkeen odotettava 30 minuuttia ennen lastiluukkujen tai viemäriaukkojen avaamista. Jopa asianmukaisesta maadoituksesta ja kaapeloinnista huolimatta tämä materiaali voi silti muodostaa sähköstaattisen varauksen. Riittävän varauksen syntyminen saattaa aiheuttaa sähköstaattisen purkauksen sekä syttyvien ilmahöyrysekoitusten syttymisen. Käytössä on oltava tietoisia mahdollisia lisävaaratilanteita aiheuttavista käsittelytoiminnoista, jotka voivat aiheutua staattisten varausten syntyisestä. Näitä ovat muun muassa pumppaus (erityisesti pyörrevirtaus), sekoitus, suodatus, roisketäyttö, tankkien ja säiliöiden puhdistus ja täyttö, näytteenotto,

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Määräys 1907/2006/EY

AVGAS 100LL (<0.1% benzene)

Versio 2.0

Muutettu viimeksi 20.06.2017

Päiväys 21.06.2017

vaihtolastaus, mittaaminen, tyhjiökuormatoiminnot ja mekaaniset siirrot. Nämä toiminnot voivat johtaa staattiseen purkaukseen, esim. kipinän muodostukseen. Linjanopeutta rajoitettava pumppauksen aikana sähköstaattisen purkauksen synnyn välttämiseksi (≤ 1 m/s, kunnes täyttöputki on peittynyt kaksi kertaa sen halkaisijan verran, minkä jälkeen ≤ 7 m/s). Vältettävä roisketäyttöä. Tankkauksessa, tyhjennyksessä tai käsittelytoiminnoissa EI saa käyttää paineilmaa.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Muut tiedot

: Terästynnyri- ja piensäiliövarastointi: Pidä säiliöt suljettuna silloin, kun niitä ei käytetä. Terästynnyreitä saa pinota enintään 3 korkeuteen. Käytettävä asianmukaisesti merkittyjä ja suljettavia säiliöitä. Suljettuja säiliöitä avattaessa noudatettava asianmukaisia varotoimia, koska varastoinnin aikana voi kehittyä painetta. Säiliövarastointi: Säiliöiden on oltava erityisesti tätä tuotetta varten käyttöön suunniteltuja. Irtovarastointitankit on vallitettava. Säiliöt sijoitettava suojaan lämmöltä ja syttymislähteiltä. Varastosäiliöiden puhdistus, tarkastus ja huolto on erikoistyötä, joka vaatii tiukkojen menetelmien ja varotoimenpiteiden käyttöönottoa. Ilmaturvallisuuden vuoksi lentopolttoaineiden laatuvaatimukset ovattiukat ja tuotteen virheettömyys on ehdottoman tärkeää. Lisätietojalentopolttoaineiden kansainvälisestä laadunvarmistuksesta on muun muassaosoitteessa www.jointinspectiongroup.org. Sähköstaattisia varauksia syntyy pumppauksen aikana. Sähköstaattinen purkaus voi aiheuttaa tulipalon. Sähköinen jatkuvuus varmistettava maadoittamalla kaikki kalusto riskin vähentämiseksi. Säilytysssäiliön ylätilan höyryt voivat kuulua syttyvään/räjähtävään alueeseen ja voivat siten olla syttyviä. Katso osan 15 mahdollinen ylimääräinen erityislainsäädäntö koskien tämän tuotteen pakkausta ja varastointia.

Pakkausmateriaali

: Sopiva aine: Säiliöissä tai niiden vuorauksissa käytettävä niukkahiilistä, ruostumatonta terästä., Alumiinia voidaan käyttää käyttökohteissa, joissa se ei aiheuta tarpeetonta tulipalovaaraa., Esimerkkejä sopivista materiaaleista ovat: suurtiheyspolyetyleni (HDPE), polypropyleeni (PP) ja Viton (FKM), joiden yhteensopivuus tämantuotteen kanssa on erityisesti testattu., Säiliöiden sisäpäälysteet maalattava amiiniduktikovetteisella epoksimaalilla., Tiivisteisiin käytettävä grafiittia, PTFE:tä, Viton A:ta, Viton B:tä. Sopimaton aine: Synteettiset materiaalit eivät välttämättä sovellu säiliöihin tai säiliöiden sisäpäälysteisiin materiaalin ominaisuuksien ja aiotun käyttötarkoituksen mukaan. Esimerkkejä vältettävistä materiaaleista: luonnonkumi (NR), nitrilikumi (NBR), eteenipropeenikumi (EPDM), polymetyylimetakrylaatti (PMMA), polystyreeni, polyvinyylikloridi (PVC), polyisobuteeni., Jotkin voivat kuitenkin soveltua käsinemateriaaleiksi.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Määräys 1907/2006/EY

AVGAS 100LL (<0.1% benzene)

Versio 2.0

Muutettu viimeksi 20.06.2017

Päiväys 21.06.2017

Säiliötä koskevat ohjeet : Myös tyhjennetyt säiliöt voivat sisältää räjähdysherkkiä höyryjä. Älä leikkaa, poraa, hio, hitsaa tai suorita muita vastaavia toimia säiliöiden päällä tai niiden läheisyydessä. Bensiniisäiliöitä ei saa käyttää muiden tuotteiden säilytykseen.

7.3 Erityinen loppukäyttö

Eriyiset käyttötavat : Katso Ch16:sta ja/tai lisäyksistä REACH:n mukaiset rekisteröidyt käyttötavat.

Katso lisäviitteet, joissa annetaan turvallisen käsittelyn käytännöt nesteille, jotka on määritelty staattiseksi varaajiksi: American Petroleum Institute 2003 (Protection Against Ignitions Arising out of Static, Lightning and Stray Currents) tai National Fire Protection Agency 77 (Recommended Practices on Static Electricity).
IEC TS 60079-32-1 : Staattisesta sähköstä aiheutuvat vaarat, ohjaus

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Työperäisen altistumisen raja-arvot

Aineosat	CAS-Nro.	Arvotyyppi (Altistusmuoto)	Valvontaa koskevat muuttujat	Peruste
Toluene	Toluene	HTP-arvot 8h	25 ppm 81 mg/m ³	FI OEL
Lisätietoja	Melu: aineille, joiden tiedetään voimistavan melun haitallisia kuulovaikutuksia., Ihon läpi imeytyvien aineiden elimistöön joutuvia määriä ja elimistöön joutuneesta aineesta aiheutuvaa vaaraa ei voida näin ollen arvioida pelkästään ilmapitoisuuksien avulla. Tämän vuoksi näiden aineiden HTP-arvojen yhteyteen on huomautussarakkeeseen otettu ihon läpi imeytymisen osoittamiseksi merkintä 'iho'. Monet aineet, varsinkin voimakkaat hapot tai emäkset, voivat aiheuttaa iholle jouduttuaan ihon ärsyyntymistä tai syöpymistä.			
Toluene	Toluene	HTP-arvot 15 min	100 ppm 380 mg/m ³	FI OEL
Lisätietoja	Melu: aineille, joiden tiedetään voimistavan melun haitallisia kuulovaikutuksia., Ihon läpi imeytyvien aineiden elimistöön joutuvia määriä ja elimistöön joutuneesta aineesta aiheutuvaa vaaraa ei voida näin ollen arvioida pelkästään ilmapitoisuuksien avulla. Tämän vuoksi näiden aineiden HTP-arvojen yhteyteen on huomautussarakkeeseen otettu ihon läpi imeytymisen osoittamiseksi merkintä 'iho'. Monet aineet, varsinkin voimakkaat hapot tai emäkset, voivat aiheuttaa iholle jouduttuaan ihon ärsyyntymistä tai syöpymistä.			

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Määräys 1907/2006/EY

AVGAS 100LL (<0.1% benzene)

Versio 2.0

Muutettu viimeksi 20.06.2017

Päiväys 21.06.2017

Ksyleeni	1330-20-7	HTP-arvot 8h	50 ppm 220 mg/m3	FI OEL
Lisätietoja	Ihon läpi imeytyvien aineiden elimistöön joutuvia määriä ja elimistöön joutuneesta aineesta aiheutuvaa vaaraa ei voida näin ollen arvioida pelkästään ilmapitoisuuksien avulla. Tämän vuoksi näiden aineiden HTP-arvojen yhteyteen on huomautussarakkeeseen otettu ihon läpi imeytymisen osoittamiseksi merkintä 'iho'. Monet aineet, varsinkin voimakkaat hapot tai emäkset, voivat aiheuttaa iholle jouduttuaan ihon ärsyyntymistä tai syöpymistä.			
Ksyleeni	1330-20-7	HTP-arvot 15 min	100 ppm 440 mg/m3	FI OEL
Lisätietoja	Ihon läpi imeytyvien aineiden elimistöön joutuvia määriä ja elimistöön joutuneesta aineesta aiheutuvaa vaaraa ei voida näin ollen arvioida pelkästään ilmapitoisuuksien avulla. Tämän vuoksi näiden aineiden HTP-arvojen yhteyteen on huomautussarakkeeseen otettu ihon läpi imeytymisen osoittamiseksi merkintä 'iho'. Monet aineet, varsinkin voimakkaat hapot tai emäkset, voivat aiheuttaa iholle jouduttuaan ihon ärsyyntymistä tai syöpymistä.			
Etylibentseeni	100-41-4	HTP-arvot 15 min	200 ppm 880 mg/m3	FI OEL
Lisätietoja	Ihon läpi imeytyvien aineiden elimistöön joutuvia määriä ja elimistöön joutuneesta aineesta aiheutuvaa vaaraa ei voida näin ollen arvioida pelkästään ilmapitoisuuksien avulla. Tämän vuoksi näiden aineiden HTP-arvojen yhteyteen on huomautussarakkeeseen otettu ihon läpi imeytymisen osoittamiseksi merkintä 'iho'. Monet aineet, varsinkin voimakkaat hapot tai emäkset, voivat aiheuttaa iholle jouduttuaan ihon ärsyyntymistä tai syöpymistä.			
Etylibentseeni	100-41-4	HTP-arvot 8h	50 ppm 220 mg/m3	FI OEL
Lisätietoja	Ihon läpi imeytyvien aineiden elimistöön joutuvia määriä ja elimistöön joutuneesta aineesta aiheutuvaa vaaraa ei voida näin ollen arvioida pelkästään ilmapitoisuuksien avulla. Tämän vuoksi näiden aineiden HTP-arvojen yhteyteen on huomautussarakkeeseen otettu ihon läpi imeytymisen osoittamiseksi merkintä 'iho'. Monet aineet, varsinkin voimakkaat hapot tai emäkset, voivat aiheuttaa iholle jouduttuaan ihon ärsyyntymistä tai syöpymistä.			
Sykloheksaani	110-82-7	HTP-arvot 8h	100 ppm 350 mg/m3	FI OEL
Sykloheksaani	110-82-7	HTP-arvot 15 min	250 ppm 875 mg/m3	FI OEL
n-Heksaani	110-54-3	HTP-arvot 8h	20 ppm 72 mg/m3	FI OEL
Lisätietoja	Ihon läpi imeytyvien aineiden elimistöön joutuvia määriä ja elimistöön joutuneesta aineesta aiheutuvaa vaaraa ei voida näin ollen arvioida pelkästään ilmapitoisuuksien avulla. Tämän vuoksi näiden aineiden HTP-arvojen yhteyteen on huomautussarakkeeseen otettu ihon läpi imeytymisen osoittamiseksi merkintä 'iho'. Monet aineet, varsinkin voimakkaat hapot tai emäkset, voivat aiheuttaa iholle jouduttuaan ihon			

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Määräys 1907/2006/EY

AVGAS 100LL (<0.1% benzene)

Versio 2.0

Muutettu viimeksi 20.06.2017

Päiväys 21.06.2017

ärsyyntymistä tai syöpymistä.				
Trimetyylibentseeni, kaikki isomeerit	25551-13-7	HTP-arvot 8h	20 ppm 100 mg/m ³	FI OEL
Naftaleeni	91-20-3	HTP-arvot 8h	1 ppm 5 mg/m ³	FI OEL
Naftaleeni	91-20-3	HTP-arvot 15 min	2 ppm 10 mg/m ³	FI OEL
Kumeeni	98-82-8	HTP-arvot 8h	20 ppm 100 mg/m ³	FI OEL
Lisätietoja	Ihon läpi imeytyvien aineiden elimistöön joutuvia määriä ja elimistöön joutuneesta aineesta aiheutuvaa vaaraa ei voida näin ollen arvioida pelkästään ilmapitoisuuksien avulla. Tämän vuoksi näiden aineiden HTP-arvojen yhteyteen on huomautussarakkeeseen otettu ihon läpi imeytymisen osoittamiseksi merkintä 'iho'. Monet aineet, varsinkin voimakkaat hapot tai emäkset, voivat aiheuttaa iholle jouduttuaan ihon ärsyyntymistä tai syöpymistä.			
Kumeeni	98-82-8	HTP-arvot 15 min	50 ppm 250 mg/m ³	FI OEL
Lisätietoja	Ihon läpi imeytyvien aineiden elimistöön joutuvia määriä ja elimistöön joutuneesta aineesta aiheutuvaa vaaraa ei voida näin ollen arvioida pelkästään ilmapitoisuuksien avulla. Tämän vuoksi näiden aineiden HTP-arvojen yhteyteen on huomautussarakkeeseen otettu ihon läpi imeytymisen osoittamiseksi merkintä 'iho'. Monet aineet, varsinkin voimakkaat hapot tai emäkset, voivat aiheuttaa iholle jouduttuaan ihon ärsyyntymistä tai syöpymistä.			
Tetraetyylilyijy	78-00-2	HTP-arvot 8h	0,075 mg/m ³	FI OEL
Lisätietoja	Ihon läpi imeytyvien aineiden elimistöön joutuvia määriä ja elimistöön joutuneesta aineesta aiheutuvaa vaaraa ei voida näin ollen arvioida pelkästään ilmapitoisuuksien avulla. Tämän vuoksi näiden aineiden HTP-arvojen yhteyteen on huomautussarakkeeseen otettu ihon läpi imeytymisen osoittamiseksi merkintä 'iho'. Monet aineet, varsinkin voimakkaat hapot tai emäkset, voivat aiheuttaa iholle jouduttuaan ihon ärsyyntymistä tai syöpymistä.			
Tetraetyylilyijy	78-00-2	HTP-arvot 15 min	0,23 mg/m ³	FI OEL
Lisätietoja	Ihon läpi imeytyvien aineiden elimistöön joutuvia määriä ja elimistöön joutuneesta aineesta aiheutuvaa vaaraa ei voida näin ollen arvioida pelkästään ilmapitoisuuksien avulla. Tämän vuoksi näiden aineiden HTP-arvojen yhteyteen on huomautussarakkeeseen otettu ihon läpi imeytymisen osoittamiseksi merkintä 'iho'. Monet aineet, varsinkin voimakkaat hapot tai emäkset, voivat aiheuttaa iholle jouduttuaan ihon ärsyyntymistä tai syöpymistä.			

Biologisen altistuksen raja-arvot

Aineen nimi	CAS-Nro.	Valvontaa koskevat muuttujat	Näytteenott oaika	Peruste

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Määräys 1907/2006/EY

AVGAS 100LL (<0.1% benzene)

Versio 2.0

Muutettu viimeksi 20.06.2017

Päiväys 21.06.2017

Toluene	Toluene	tolueenipitoisuus: 500nmol/l (Veri)	Työpäivän jälkeinen aamu	Finland. Biologiset raja-arvot
Etylibentseeni	100-41-4	mantelihappo: 5.2mmol/l (Virtsa)	Työvuoron päätyttyä työviikon tai altistumisjak son loputtua	Finland. Biologiset raja-arvot
Xylene, mixed isomers	1330-20-7	metyylihippuurihappo: 5mmol/l (Virtsa)	Työvuoron päätyttyä	Finland. Biologiset raja-arvot

Johdettujen vaikutuksettomien altistustasojen (DNEL) Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti:

Toluene

- : Käyttötarkoitus: Työntekijät
Altistumisreitit: Hengitys
Mahdolliset terveysvaikutukset: Akuutit – systeemiset vaikutukset
Arvo: 384 mg/m³
Käyttötarkoitus: Työntekijät
Altistumisreitit: Hengitys
Mahdolliset terveysvaikutukset: Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset
Arvo: 192 mg/m³
Käyttötarkoitus: Työntekijät
Altistumisreitit: Ihon kautta
Mahdolliset terveysvaikutukset: Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset
Arvo: 180 mg/kg bp/vrk
Käyttötarkoitus: Kuluttajat
Altistumisreitit: Hengitys
Mahdolliset terveysvaikutukset: Akuutit – systeemiset vaikutukset
Arvo: 226 mg/m³
Käyttötarkoitus: Kuluttajat
Altistumisreitit: Hengitys
Mahdolliset terveysvaikutukset: Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset
Arvo: 56,5 mg/m³
Käyttötarkoitus: Kuluttajat
Altistumisreitit: Ihon kautta
Mahdolliset terveysvaikutukset: Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset
Arvo: 226 mg/kg bp/vrk
Käyttötarkoitus: Kuluttajat
Altistumisreitit: Suun kautta
Mahdolliset terveysvaikutukset: Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset
Arvo: 8,13 mg/kg bp/vrk
- Etylibentseeni
- : Käyttötarkoitus: Työntekijät
Altistumisreitit: Hengitys
Mahdolliset terveysvaikutukset: Akuutit – paikalliset vaikutukset

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Määräys 1907/2006/EY

AVGAS 100LL (<0.1% benzene)

Versio 2.0

Muutettu viimeksi 20.06.2017

Päiväys 21.06.2017

Arvo: 293 mg/m³
Käyttötarkoitus: Työntekijät
Altistumisreitit: Hengitys
Mahdolliset terveysvaikutukset: Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset
Arvo: 77 mg/m³
Käyttötarkoitus: Työntekijät
Altistumisreitit: Ihon kautta
Mahdolliset terveysvaikutukset: Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset
Arvo: 180 mg/kg bp/vrk
Käyttötarkoitus: Kuluttajat
Altistumisreitit: Hengitys
Mahdolliset terveysvaikutukset: Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset
Arvo: 15 mg/m³
Käyttötarkoitus: Kuluttajat
Altistumisreitit: Suun kautta
Mahdolliset terveysvaikutukset: Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset
Arvo: 1,6 mg/kg bp/vrk

Arvioitu vaikutukseton pitoisuus (PNEC) Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti:

Aine on hiilivety, jolla on monimutkainen, tuntematon tai vaihtuva koostumus. Tavanomaiset EEVP:n (ennustettu ei vaikutusta -pitoisuus) johtamiseen käytetyt metodit eivät ole soveltuvia eikä tällaisille aineille ole mahdollista tunnistaa yksittäistä edustavaa EEVP:tä.

Valvonta Menetelmät

Aineiden esiintymien tarkkailu työntekijöiden hengitysilmassa tai työpaikalla yleensä voi olla tarpeen HTP-arvojen alittamiseksi ja altistumisen määrittämiseksi. Joillakin aineilla myös biologinen monitorointi voi tulla kysymykseen.

Varmennettuja altistumisen mittauskeinoja on käytettävä tehtävään pätevän henkilön toimesta ja näytteet analysoitava valtuutetun laboratorion toimesta.

Esimerkkejä suositeltujen ilmiantarkkailumenetelmien lähteistä on edempänä tai ota yhteys tavaran toimittajaan. Kansallisesti voi olla tarjolla muita menetelmiä.

National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), USA: Manual of Analytical Methods
<http://www.cdc.gov/niosh/>

Occupational Safety and Health Administration (OSHA), USA: Sampling and Analytical Methods
<http://www.osha.gov/>

Health and Safety Executive (HSE), UK: Methods for the Determination of Hazardous Substances
<http://www.hse.gov.uk/>

Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), Germany.
<http://www.dguv.de/inhalt/index.jsp>

L'Institut National de Recherche et de Sécurité, (INRS), France <http://www.inrs.fr/accueil>

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Tekniset toimenpiteet Lue liiteosan sisältämän, erityiskäyttöäsi koskevan altistumisskenaarion yhteydessä

Tarvittava suojaustaso ja altistumisen ehkäisymenetelmä vaihtelevat mahdollisten altistusolosuhteiden mukaan. Valitse altistumisen ehkäisymenetelmät paikallisten olosuhteiden riskiarvioinnin perusteella. Asianmukaisia toimenpiteitä ovat muun muassa:

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Määräys 1907/2006/EY

AVGAS 100LL (<0.1% benzene)

Versio 2.0

Muutettu viimeksi 20.06.2017

Päiväys 21.06.2017

Käytä suljettuja järjestelmiä sikäli kuin mahdollista.
Sammutusveden säätelylaitteita ja tulvajärjestelmiä suositellaan.
Riittävä räjähdyssuojattu ilmanvaihto ilmassa olevien altistusraja-arvot alittavien pitoisuuksien hallintaan.
Paikallista imutuuletusta suositellaan.
Silmienpesulaitteet ja silmäsuihkut hätätilanteita varten.

Yleiset tiedot:

Noudatettava aina hyviä henkilökohtaisen hygienian mukaisia toimenpiteitä, kuten käsien pesu materiaalin käsittelyn jälkeen ja ennen ruokailua, juomista ja/tai tupakoimista. Työvaatetus ja suojaruuvit pe Saastunut ja puhdistuskelvoton vaatetus ja jalkineet hävitettävä. Harjoitettava hyvää taloudenpitoa.

Määritettävä menettelytavat turvallisen käsittelyn ja valvontatoimien ylläpidon takaamiseksi. Työntekijöille annettava opetusta ja koulutusta vaaratekijöistä sekä hallintatoimista, jotka koskevat tähän tuotteeseen liittyviä normaaleja toimintoja.

Varmistettava altistumisen hallintaan käytetyn kaluston, esim. henkilösuojaimien ja paikallisen poistotuuletuksen, asianmukainen valinta, testaus ja kunnossapito.

Järjestelmät tulee sulkea ennen varustusteiden avaamista tai hultoa.

Poistoputket tulee pitää sinetöityinä hävittämiseen tai myöhempään uudelleen käyttöön asti.

Ei saa nauttia, jos ainetta on nielty, on hakeuduttava välittömästi lääkärin hoitoon.

Henkilökohtaiset suojaimet

Lue liiteosan sisältämän, erityiskäyttöäsi koskevan altistumisskenaarion yhteydessä

Henkilösuojaimien tulee täyttää suositeltujen kansallisten standardien vaatimukset. Tarkista asia henkilösuojaimien toimittajilta.

Annettu informaatio on laadittu huomioiden henkilökohtaisia suojaruuviteita koskeva direktiivi (neuvoston direktiivi 89/686/ETY) sekä European Committee for Standardisationin (CEN) CEN-standardit.

Silmiensuojaus : Jos materiaalia käsitellään siten, että se voi roiskua silmiin, suojalasien käyttöä suositellaan.
Mikäli paikallinen riskinarviointi niin katsoo, kemialliset roiskesuojalasit eivät ehkä ole pakollisia ja suojalasit saattavat tarjota riittävän näkösuojauksen.

Hyväksytty EU-standardin EN166 mukaisesti.

Käsiensuojaus

Huomautuksia : Hansikkaan soveltuvuus ja kestävyys riippuvat sen käytöstä, esimerkiksi kosketuksen toistuvuudesta ja kestosta, hansikasmateriaalin kemikaalikestävyyydestä ja sormituntumasta. Pyydä aina neuvoja hansikastoimittajilta.
Saastuneet hansikkaat tulee vaihtaa. Henkilökohtainen hygienia on hyvän käsienhoidon perusta. Käsineitä saakäyttää vain puhtaissa käsissä. Käsineiden käytön jälkeen kädet onpestävä ja kuivattava huolellisesti. Hajusteettoman käsivoiteen käyttö on suositeltavaa. Jatkuvaan kontaktiin

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Määräys 1907/2006/EY

AVGAS 100LL (<0.1% benzene)

Versio 2.0

Muutettu viimeksi 20.06.2017

Päiväys 21.06.2017

tuotteen kanssa suositellaan käytettäväksi käsineitä, joiden läpäisy aika on yli 240 minuuttia, mieluiten > 480 minuuttia, mikäli käyttötarkoitukseen sopivat käsineet ovat määritettävissä. Lyhytaikaista suojaa/roiskesuojaa varten sama suositus mutta on huomattava, että tätä suojaustasoa tarjoavia sopivia käsineitä ei ehkä ole saatavana ja tällaisessa tapauksessa lyhyempi läpäisy aika voi olla hyväksyttävä, kunhan asianmukaisia ylläpito- ja vaihto-ohjeita noudatetaan. Käsineiden paksuus ei ole hyvä ennuste käsineen vastustuskyvystä kemikaalia vastaan, sillä tämä riippuu itse käsinemateriaalin koostumuksesta. Käsineiden paksuuden tulee tyypillisesti olla yli 0,35 mm, käsinemerkistä ja -mallista riippuen.

Valittava asianmukaisen standardin (esim. EU EN374, US F739) mukaiset käsineet. Pitkittyneen tai toistuvan kontaktin tapahtuessa Viton-käsineiden käyttö voi olla asianmukaisia. Nitrilikumikäsineet Neopreeni- tai PVC-suojakäsineet ovat suositeltavat satunnaisen kosketuksen / satunnaisten roiskeiden varalle.

Ihonsuojaus / Kehon suojaus : Kemikaalinkestävät hansikkaat/käsineet, saappaat ja esiliina (jos roiskumisvaara).

Suojavaatetuksella on oltava EU-standardin EN14605 mukaiset hyväksynnät.

Hengityksensuojaus : Jos ilmanvaihtojärjestelmät eivät pidä hengitysilman pitoisuuksia tarpeeksi alhaisina, valitse tarkoitukseen sopiva hengityssuojain joka täyttää lain vaatimukset. Tarkista hengityssuojainten valmistajalta. Kun ilmaa suodattavat suojaimet ovat tilanteeseen sopivia, valitse sovelias naamari /suodatin yhdistelmä. Jos ilmaa suodattavat suojaimet eivät ole tilanteeseen sopivia (siis jos ilmassa oleva pitoisuus on suuri, hapen puute on mahdollinen, suljettu tila) käytä sopivaa paineilmalaitetta. Hengityksensuojainten ja käytön on oltava paikallisten säännösten mukaisia.

Valitse orgaanisille kaasuille ja höyryille (kp. >65 °C) sopiva suodatin (149°F) vastaa standardia EN14387.

Termiset vaarat : Ei sovellu

Eriyisiä suojautumis- ja hygieniaohjeita : Lue liiteosan sisältämän, erityiskäyttöäsi koskevan altistumisskenaarion yhteydessä

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Määräys 1907/2006/EY

AVGAS 100LL (<0.1% benzene)

Versio 2.0

Muutettu viimeksi 20.06.2017

Päiväys 21.06.2017

Ympäristöaltistumisen torjuminen

Erityiset ohjeet : Lue liiteosan sisältämän, erityiskäyttöäsi koskevan altistumisskenaarion yhteydessä Höyryä sisältävän poistoilman purkamisessa on noudatettava paikallisia, haihtuvia aineitakoskevia toimenpiteitä. Tahattomia päästöjä koskevia toimenpiteitä käsittelevää informaatiota on saatavana osassa 6.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto : Läpinäkyvä, kirkas neste.

Väri : sininen

Haju : Hiilivety.

Hajukynnys : Tietoja ei saatavissa

pH : Tietoja ei saatavissa

Sulamis- tai jäätymispiste : < -47 °C

Kiehumispiste ja kiehumisalue : 25 - 170 °C Menetelmä: Määrittämätön

Leimahduspiste : <= -40 °C
Menetelmä: Määrittämätön

Haihtumisnopeus : Tietoja ei saatavissa

Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut) : Ei sovellu

Räjähdyksäraja, ylempi : 8 %(V)

Räjähdyksäraja, alempi : 1 %(V)

Höyrynpaine : 380 - 490 hPa (38,0 °C)
Menetelmä: Määrittämätön

Suhteellinen höyryntiheys : Tietoja ei saatavissa

Tiheys : noin 744 kg/m³ (15,0 °C)
Menetelmä: Määrittämätön

Liukoisuus (liukoisuudet)

Vesiliukoisuus : merkityksetön

Liukoisuus muihin liuottimiin : Tietoja ei saatavissa

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Määräys 1907/2006/EY

AVGAS 100LL (<0.1% benzene)

Versio 2.0

Muutettu viimeksi 20.06.2017

Päiväys 21.06.2017

Jakautumiskerroin: n-oktanolivesi	:	log Pow: 2 - 7
Itsesyttymislämpötila	:	> 250 °C
Hajoamislämpötila	:	Tietoja ei saatavissa
Viskositeetti	:	
Viskositeetti, kinemaattinen	:	0,5 - 0,75 mm ² /s (40 °C) Menetelmä: Määrittämätön
Räjähävyys	:	Luokituskoodi: Ei luokiteltu
Hapettavuus	:	Ei sovellu

9.2 Muut tiedot

Johtokyky	:	Alhainen johtavuus: < 100 pS/m, Tämän materiaalin johtavuus tekee siitä staattisen varaajan., Neste katsotaan yleensä ei-johtavaksi, jos sen johtavuus on alle 100 pS/m, ja se katsotaan puolijohtavaksi, jos sen johtavuus on alle 10 000 pS/m., Olipa neste sitten ei-johtava tai puolijohtava, varoimet ovat samat., Monet tekijät, kuten esim. nesteen lämpötila, epäpuhtauksien läsnäolo ja antistaattiset lisäaineet, voivat vaikuttaa merkittävästi nesteen johtavuuteen.
-----------	---	--

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1 Reaktiivisuus

Saattaa hapettua yhteydessä ilman kanssa.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Vakaa normaaleissa käyttöolosuhteissa.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaaralliset reaktiot : Vaarallista reaktiota ei ole odotettavissa, kun tuotetta käsitellään ja varastoidaan ehtojen mukaisesti.

10.4 Vältettävät olosuhteet

Vältettävät olosuhteet : Vältä lämpöä, kipinöitä, avoliekkejä ja muita syttymislähteitä.

Tuote voi tietyissä olosuhteissa syttyä staattisen sähkön vaikutuksesta.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Vältettävät materiaalit : Voimakkaasti hapettavat aineet.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Määräys 1907/2006/EY

AVGAS 100LL (<0.1% benzene)

Versio 2.0

Muutettu viimeksi 20.06.2017

Päiväys 21.06.2017

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Vaaralliset hajoamistuotteet : Vaarallisia hajoamistuotteita ei arvioida muodostuvan normaalin varastoinnin yhteydessä. Olosuhteet vaikuttavat merkittävästi lämpöhajoamiseen. Aineen palamisessa tai termisessä tai hapettavassa hajoamisessa syntyy monimutkainen seos ilmassa kulkeutuvia kiinteitä aineita, nesteitä ja kaasuja, muun muassa hiilimonoksidia, hiilidioksidia, rikkioksidgeja ja tunnistamattomia orgaanisia yhdisteitä.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Arviointiperusta : Annettu tieto perustuu tuotteen tietoihin, komponenttien tuntemukseen ja vastaavanlaisten tuotteiden toksikologiaan. Ellei toisin osoiteta, esitetyt tiedot edustavat tuotetta kokonaisuutena, eikä sen yksittäisiä komponentteja.

Todennäköisiä altistumisreittejä koskevat tiedot : Altistuminen mahdollinen hengitysteitse, nieltynä, ihon kautta imeytyneenä, iho- tai silmäkosketuksen kautta tai tahattomasti nieltynä.

Välitön myrkyllisyys

Tuote:

Välitön myrkyllisyys suun kautta : LD 50 Rotta: >300 - <=2000
Huomautuksia: Terveydelle haitallista nieltynä.

Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta : LC50 : Huomautuksia: Haitallista hengitettynä.
LC50 > 10,0 - <= 20,0 mg/l

Välitön myrkyllisyys ihon kautta : LD 50 kani: >1000 - <=2000 mg/kg
Huomautuksia: Haitallista joutuessaan iholle.

Ihosityövyttävyyksi/ihoärsytys

Tuote:

Huomautuksia: Ärsyttää ihoa.

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Tuote:

Huomautuksia: Oletetaan olevan lievästi ärsyttävä.

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Määräys 1907/2006/EY

AVGAS 100LL (<0.1% benzene)

Versio 2.0

Muutettu viimeksi 20.06.2017

Päiväys 21.06.2017

Tuote:

Huomautuksia: Ei oleteta herkistäväksi.

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Tuote:

: Huomautuksia: Bensiinin ja bensiinin sekoitusjakeiden mutageenisuustutkimusten tulokset ovat olleet pääasiassa negatiivisia.

Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Tuote:

Huomautuksia: Ei luokiteltu karsinogeeniksi., Hengitysaltistus aiheuttaa hiirillä maksakasvaimia, joiden ei katsota olevan oleellisia ihmisille.

Materiaali	GHS/CLP Syöpää aiheuttavat vaikutukset Luokitus
Bensiini; Matalalla kiehuva teollisuusbenssiini - täsmentämätön	Ei karsinogeenisyysluokitusta
Ksyleeni	Ei karsinogeenisyysluokitusta
Toluene	Ei karsinogeenisyysluokitusta
Etyylibentseeni	Ei karsinogeenisyysluokitusta
Sykloheksaani	Ei karsinogeenisyysluokitusta
Trimetyylibentseeni, kaikki isomeerit	Ei karsinogeenisyysluokitusta
n-Heksaani	Ei karsinogeenisyysluokitusta
Naftaleeni	Syöpää aiheuttavat vaikutukset Luokka 2
Kumeeni	Ei karsinogeenisyysluokitusta
Tetraetyylilyijy	Ei karsinogeenisyysluokitusta

Materiaali	Muu Syöpää aiheuttavat vaikutukset Luokitus
Ksyleeni	IARC: Ryhmä 3: Ei pystytä luokittelemaan ihmisille syöpää aiheuttavuuden mukaan
Toluene	IARC: Ryhmä 3: Ei pystytä luokittelemaan ihmisille syöpää aiheuttavuuden mukaan
Etyylibentseeni	IARC: Ryhmä 2B: Mahdollisesti ihmisille syöpää aiheuttava
Naftaleeni	IARC: Ryhmä 2B: Mahdollisesti ihmisille syöpää aiheuttava
Kumeeni	IARC: Ryhmä 2B: Mahdollisesti ihmisille syöpää aiheuttava
Tetraetyylilyijy	IARC: Ryhmä 3: Ei pystytä luokittelemaan ihmisille syöpää

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Määräys 1907/2006/EY

AVGAS 100LL (<0.1% benzene)

Versio 2.0

Muutettu viimeksi 20.06.2017

Päiväys 21.06.2017

	aiheuttavuuden mukaan
--	-----------------------

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Tuote:

:

Huomautuksia: Sisältää tolueenia, CAS # 108-88-3., Aiheuttaa sikiömyrkyllisyyttä annoksina, jotka ovat äidille myrkyllisiä.

Huomautuksia: Monet raskaudenaikaista väärinkäyttöä koskevat tapaustutkimukset osoittavat tolueenin voivan aiheuttaa synnynnäisiä epämuodostumia, kasvun hidastumista ja oppimisvaikeuksia.

Huomautuksia: Sisältää n-heksaania, CAS # 110-54-3., Saattaa heikentää hedelmällisyyttä annoksilla, jotka aiheuttavat muita myrkyvaikutuksia.

Huomautuksia: Tuote sisältää tetraetyylilyijyä joka saattaa aiheuttaa haittaasikiölle. Altistuksen on todettu aiheuttavan kehityshäiriöitä joita ovat alhainen syntymäpaino, lyhentynyt raskausaika ja hermostolliset vaikutukset.

Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Tuote:

Huomautuksia: Aiemman kokemuksen perusteella höyryjen tai huuруjen hengittäminen voi aiheuttaa hetkellistä polttavaa tunnetta nenässä, kurkussa ja keuhkoissa., Suuret pitoisuudet voivat aiheuttaa keskushermoston lamaantumista, mikä aiheuttaa päänsärkyä, pyörrytystä ja pahoinvointia; aineen jatkuva hengittäminen voi johtaa tajuttomuuteen ja/tai kuolemaan.

Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Tuote:

Huomautuksia: Munuainen: vaikutti munuaisiin urosrotilla, ei pidetä merkityksellisenä ihmisille

Aspiraatiomyrkyllisyys

Tuote:

Aineen henkeenveto nielemisen tai oksentamisen yhteydessä voi aiheuttaa hengenvaarallisen kemiallisen keuhkotulehduksen.

Lisätietoja

Tuote:

Huomautuksia: Samanlaisten aineiden korkeille pitoisuuksille altistumisen on todettu olevan yhteydessä sydämen rytmihäiriöihin ja sydänkohtauksiin.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Määräys 1907/2006/EY

AVGAS 100LL (<0.1% benzene)

Versio 2.0

Muutettu viimeksi 20.06.2017

Päiväys 21.06.2017

Huomautuksia: Sisältää toluenia, CAS # 108-88-3., Pitkäaikainen ja toistuva altistuminen suurille määrille on aiheuttanut rotille huonokuuloisuutta. Liuottimen väärinkäyttö ja työympäristömelu voivat aiheuttaa huonokuuloisuutta., Höyryjen väärinkäyttö ("imppaaminen") voi aiheuttaa elinvaurioita tai kuoleman.

Huomautuksia: Muiden viranomaisten luokituksia saattaa olla olemassa eri regulatiivisissa puitteissa.

Yhteenveto CMR-ominaisuuksien arvioinnista

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset - Arvio : Tämä tuote ei täytä kategorioiden 1A/1B edellyttämiä luokituskriteerejä.

Syöpää aiheuttavat vaikutukset - Arvio : Tämä tuote ei täytä kategorioiden 1A/1B edellyttämiä luokituskriteerejä.

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset - Arvio : Tämä tuote ei täytä kategorioiden 1A/1B edellyttämiä luokituskriteerejä.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

Arviointiperusta : Polttoaineet valmistetaan tyypillisesti sekoittamalla useita jakeita. Ekotoksisuutta koskevat tutkimukset on tehty useille hiilivetyseoksille jakeille, mutta ei sellaisille, joissa on lisäaineita. Annetut tiedot perustuvat aineosia koskeviin tietoihin ja vastaavien tuotteiden ekotoksisuuteen. Ellei toisin osoiteta, esitetyt tiedot edustavat tuotetta kokonaisuutena, eikä sen yksittäisiä komponentteja.

Tuote:

Myrkyllisyys kalalle (Välitön myrkyllisyys) : Huomautuksia: Arvioidaan myrkylliseksi: LL/EL/IL50 > 1 <= 10 mg/l

Myrkyllisyys äyriäisille (Välitön myrkyllisyys) : Huomautuksia: Arvioidaan myrkylliseksi: LL/EL/IL50 > 1 <= 10 mg/l

Myrkyllisyys leville tai muille vesikasveille (Välitön myrkyllisyys) : Huomautuksia: Arvioidaan myrkylliseksi: LL/EL/IL50 > 1 <= 10 mg/l

Myrkyllisyys kalalle (Krooninen myrkyllisyys) : Huomautuksia: NOEC/NOEL:n odotetaan olevan > 1,0- <= 10 mg/l

Myrkyllisyys äyriäisille (Krooninen myrkyllisyys) : Huomautuksia: NOEC/NOEL:n odotetaan olevan > 1,0- <= 10 mg/l

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Määräys 1907/2006/EY

AVGAS 100LL (<0.1% benzene)

Versio 2.0

Muutettu viimeksi 20.06.2017

Päiväys 21.06.2017

Myrkyllisyys mikroeliöille :
(Välitön myrkyllisyys) : Huomautuksia: Oletetaan olevan haitallinen:
LL/EL/IL50 >10 <= 100 mg/l

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Tuote:

Biologinen hajoavuus : Huomautuksia: Pääainesosien oletetaan olevan biohajoavia, mutta tuote sisältää ainesosia, jotka saattavat jäädä ympäristöön., Hapettuu nopeasti valokemiallisella reaktiolla ilmassa.

12.3 Biokertyvyys

Tuote:

Biokertyminen : Huomautuksia: Sisältää ainesosia, joilla on biokertyvyyspotentiaalia.

Jakautumiskerroin: n-
oktanoli/vesi : log Pow: 2 - 7

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Tuote:

Kulkeutuvuus : Huomautuksia: Jos tuotetta joutuu maaperään, yksi tai useampi komponentti voi olla liikkuvaa ja voi saastuttaa pohjaveden., Kelluu vedessä.

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tuote:

Arvio : Tämä sekoite ei sisällä mitään REACH-rekisteröityjä aineita, joiden arvioitu olevan PBT tai vPvB.

12.6 Muut haitalliset vaikutukset

Tuote:

Muuta ekologista tietoa : Veden pinnalle muodostunut kalvo voi haitata hapen siirtymistä ja vahingoittaa eliöitä.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Tuote : Kerää talteen tai kierrätä, mikäli mahdollista.
Jätteen tuottajan vastuulla on määrittää tuotetun jätteen myrkyllisyys ja fysikaaliset ominaisuudet: näiden avulla tulee määrittää, mihin jäteluokkaan aine kuuluu ja miten se tulee

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Määräys 1907/2006/EY

AVGAS 100LL (<0.1% benzene)

Versio 2.0

Muutettu viimeksi 20.06.2017

Päiväys 21.06.2017

hävittää soveltuvien säännösten mukaisesti. vuodoista tai säiliön puhdistamisesta tullut jäte on poistettava voimassa olevia määräyksiä noudattaen, mieluiten tunnustetulle kerääjälle tai yhtiölle. Kerääjän tai yhtiön pätevyys on selvitettävä etukäteen. Älä hävitä jätettä ympäristöön, viemäreihin tai vesistöön. Säiliöveden jäännöksiä ei saa hävittää maahan valuttamalla.

Likaantunut pakkaus : Tyhjennä säiliö perusteellisesti. Tuuleta tyhjennyksen jälkeen turvallisessa paikassa, loitolla kipinöistä ja avotulesta. Jäämät saattavat aiheuttaa räjähdysvaaran. Älä puhkaise, leikkaa tai hitsaa puhdistamattomia tynnyreitä. Lähetä terästyynyrien kerääjälle tai metallin vastaanottajalle. Varottava, että jätesäiliö ei saastuta maaperää, vettä tai ympäristöä.

Paikallinen lainsäädäntö
Huomautuksia : EU:n jätehuoltokoodi (EWC):
13 07 02 bensiini.
Käyttäjän on arvioitava, edellyttääkö heidän käyttötapaansa toista jättekoodia. Jätteelle annettu numero vastaa asianmukaista käyttöä.

Hävittämisen on tapahduttava sovellettavien alueellisten, kansallisten ja paikallisten lakien ja säännösten mukaisesti. Paikalliset säännökset voivat olla alueellisia tai kansallisia säännöksiä tiukempia, ja niitä on noudatettava.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

14.1 YK-numero

ADR : 1203
RID : 1203
IMDG : 1203
IATA : 1203

14.2 Oikea laivauksessa käytettävä nimi

ADR : BENSIINI
RID : BENSIINI
IMDG : GASOLINE
IATA : GASOLINE

14.3 Kuljetuksen vaaraluokka

ADR : 3
RID : 3
IMDG : 3
IATA : 3

14.4 Pakkausryhmä

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Määräys 1907/2006/EY

AVGAS 100LL (<0.1% benzene)

Versio 2.0

Muutettu viimeksi 20.06.2017

Päiväys 21.06.2017

ADR

Pakkausryhmä : II
Luokituskoodi : F1
Vaaran tunnusno : 33
Merkinnät : 3

RID

Pakkausryhmä : II
Luokituskoodi : F1
Vaaran tunnusno : 33
Merkinnät : 3

IMDG

Pakkausryhmä : II
Merkinnät : 3

IATA

Pakkausryhmä : II
Merkinnät : 3

14.5 Ympäristövaarat

ADR

Ympäristölle vaarallinen : kyllä

RID

Ympäristölle vaarallinen : kyllä

IMDG

Meriä saastuttava aine : kyllä

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Huomautuksia : Erityisvarotoimet: Katso luvusta 7, käsittely ja varastointi, erikoisvarotoimet, joista käyttäjän tulee olla tietoinen tai joita käyttäjän tulee noudattaa kuljetuksen yhteydessä.

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

Saasteluokka : Ei sovellu
Laivatyyppi : Ei sovellu
Kauppanimi : Ei sovellu
Erityiset varotoimet : Ei sovellu

Lisätietoja : Merikuljetukset ovat MARPOL-sääntöjen alaisia.

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemiallinen turvallisuusarviointi suoritettiin kaikille tämän tuotteen sisältämille aineille.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Määräys 1907/2006/EY

AVGAS 100LL (<0.1% benzene)

Versio 2.0

Muutettu viimeksi 20.06.2017

Päiväys 21.06.2017

KOHTA 16: Muut tiedot

ASETUS (EY) N:o 1272/2008

Syttyvät nesteet, Luokka 1, H224
Välitön myrkyllisyys, Luokka 4, H302

Aspiraatiovaara, Luokka 1, H304

Välitön myrkyllisyys, Luokka 4, H312

Ihosyövyttävyyksi/ihoärsytys, Luokka 2, H315

Välitön myrkyllisyys, Luokka 4, H332

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset, Luokka 1A, H360

Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen, Luokka 3, H336

Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen, Luokka 2, H373

Krooninen myrkyllisyys vesiliöille, Luokka 2, H411

Luokitusmenetelmä:

Koetulosten perusteella.

Asiantuntija-arvioinnin ja näytön painoarvon määrittäminen.

Asiantuntija-arvioinnin ja näytön painoarvon määrittäminen.

Asiantuntija-arvioinnin ja näytön painoarvon määrittäminen.

Asiantuntija-arvioinnin ja näytön painoarvon määrittäminen.

Asiantuntija-arvioinnin ja näytön painoarvon määrittäminen.

Asiantuntija-arvioinnin ja näytön painoarvon määrittäminen.

Asiantuntija-arvioinnin ja näytön painoarvon määrittäminen.

Asiantuntija-arvioinnin ja näytön painoarvon määrittäminen.

Asiantuntija-arvioinnin ja näytön painoarvon määrittäminen.

H-lausekkeiden koko teksti

H224	Erittäin helposti syttyvä neste ja höyry.
H300	Tappavaa nieltynä.
H304	Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.
H310	Tappavaa joutuessaan iholle.
H315	Ärsyttää ihoa.
H330	Tappavaa hengitettynä.
H336	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
H360	Saattaa heikentää hedelmällisyyttä tai vaurioittaa sikiötä.
H361	Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä tai vaurioittavan sikiötä.
H373	Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
H400	Erittäin myrkyllistä vesiliöille.
H410	Erittäin myrkyllistä vesiliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
H411	Myrkyllistä vesiliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Muiden lyhenteiden koko teksti

Acute Tox.	Välitön myrkyllisyys
Aquatic Acute	Välitön myrkyllisyys vesiliöille
Aquatic Chronic	Krooninen myrkyllisyys vesiliöille
Asp. Tox.	Aspiraatiovaara
Flam. Liq.	Syttyvät nesteet
Repr.	Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset
Skin Irrit.	Ihoärsytys
STOT RE	Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen
STOT SE	Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Tässä MSDS:ssä käytettyjen : Tässä asiakirjassa käytetyt standardilyhenteet ja -kirjainsanat

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Määräys 1907/2006/EY

AVGAS 100LL (<0.1% benzene)

Versio 2.0

Muutettu viimeksi 20.06.2017

Päiväys 21.06.2017

lyhenteiden selitykset

on mahdollista tarkistaa viitekirjallisuudesta (esim. tieteelliset sanakirjat) ja/tai verkkosivustoilta.

ACGIH = USA:n työterveyslaitos

ADR = eurooppalainen sopimus kansainvälisten vaarallisten tuotteiden tiekuljetuksista

AICS = Australian kaupallisessa käytössä olevien kemiallisten aineiden luettelo

ASTM = American Society for Testing and Materials (USA:n testaus- ja materiaaliyhdistys)

BEL = biologiset altistusrajoitukset

BTEX = bentseeni, tolueeni, etyylibentseeni ja ksyyleeni

CAS = Kemikaalien tunnistenumerojärjestelmä

CEFIC = Euroopan kemianteollisuuden kattojärjestö

CLP = luokitus, pakkaaminen ja merkitseminen

COC = (Avoin kuppi) Cleveland

DIN = Deutsches Institut für Normung

DMEL = johdettu vaikutukseton altistustaso

DNEL = Vaikutukseton altistumistaso

DSL = Kanadan kaupallisessa käytössä olevien kemiallisten aineiden luettelo

EC = Euroopan komissio

EC50 = keskimääräinen vaikuttava pitoisuus

ECETOC = Euroopan ekotoksikologian kemiallisten aineiden toksikologian keskus

ECHA = Euroopan kemikaalivirasto

EINECS = Euroopan kaupallisessa käytössä olevien aineiden luettelo

EL50 = tehokas mediaanitaso

ENCS = Japanin kaupallisessa käytössä olevien aineiden ja uusien kemiallisten aineiden luettelo

EWC = Euroopan jäteluettelo

GHS = Kemikaalien maailmanlaajuisesti yhdenmukaistettu luokitus- ja merkintäjärjestelmä

IARC = Kansainvälinen syöpätutkimuskeskus

IATA = kansainvälinen ilmakuljetusliitto

IC50 = pitoisuus, joka estää annetun parametrin 50-prosenttisesti

IL50 = taso, joka estää annetun parametrin 50-prosenttisesti

IMDG = vaarallisten aineiden kansainvälinen

merikuljetussäännöstö

INV = Kiinan kaupallisessa käytössä olevien kemiallisten aineiden luettelo

IP346 = testimenetelmä nro 346, polysyklisen aromaattisten aineiden mittaaminen dimetyylisulfoksidiliuotteessa, Institute of Petroleum, Lontoo

KECI = Korean kaupallisessa käytössä olevien kemiallisten aineiden luettelo

LC50 = LC50-arvo (Pitoisuus, joka koeajan kuluessa tappaa puolet koe-eläimistä)

LD50 = Annos, joka tappaa puolet koe-eläimistä

LL/EL/IL = kuolettava kuormaus /vaikuttava kuormaus/inhiboiva kuormaus

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Määräys 1907/2006/EY

AVGAS 100LL (<0.1% benzene)

Versio 2.0

Muutettu viimeksi 20.06.2017

Päiväys 21.06.2017

LL50 = LL50 (Taso, joka koeajan kuluessa tappaa puolet koe-eliöistä)
MARPOL= MARPOL-sopimus: kansainvälinen yleissopimus aluksista aiheutuvan meren pilaantumisen ehkäisemisestä
NOEC/NOEL =ei todettavaa vaikuttavaa pitoisuutta /vaikutukseton altistava pitoisuus
OE_HP V = ammatillinen altistuminen – korkea tuotantomäärä
PBT = pysyvä, biokertyvä ja myrkyllinen
PICCS = Filippiinien kaupallisessa käytössä olevien kemiallisten aineiden luettelo
PNEC = arvioitu haitaton pitoisuus
REACH = Kemikaalien rekisteröinti, arviointi, lupamenettelyt ja rajoitukset
RID = määräykset vaarallisten tuotteiden kansainvälisistä rautatiekuljetuksista
SKIN_DES = Ihonaltistus
STEL = työhygieeninen lyhyen aikavälin raja-arvot
TRA = kohdennettu riskinarviointi
TSCA = Yhdysvaltain myrkyllisten aineiden luettelo
TWA = työhygieeninen aikapainotetun raja-arvon keskiarvo
vPvB = erittäin hitaasti hajoava ja erittäin biokertyvä

Lisätietoja

Muut tiedot : Tämä sekoite ei sisällä mitään REACH-rekisteröityjä aineita, joiden arvioitu olevan PBT tai vPvB.

Tämän tuotteen terveysvaaraluokitusta on nostettu kappaleessa 2. Varmista, että asiaan liittyviin kappaleisiin (erityisesti kappaleisiin 4, 8 ja 11) on tutustuttu huolellisesti.

Tunnistetut käyttötavat käyttökuvaajajärjestelmän mukaisesti

Käytöt - Työntekijä

Otsikko : aineen, valmisteen / seoksen valmistus- Teollisuus

Käytöt - Työntekijä

Otsikko : Käyttö väliaineena- Teollisuus

Käytöt - Työntekijä

Otsikko : Aineen leviäminen- Teollisuus

Käytöt - Työntekijä

Otsikko : Aineiden ja seosten valmistus ja (uudelleen)pakkaaminen- Teollisuus

Käytöt - Työntekijä

Otsikko : Käyttö polttoaineena- Teollisuus

Käytöt - Työntekijä

Otsikko : Käyttö polttoaineena- Elinkeino

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Määräys 1907/2006/EY

AVGAS 100LL (<0.1% benzene)

Versio 2.0

Muutettu viimeksi 20.06.2017

Päiväys 21.06.2017

Tämä informaatio perustuu Shell Yhtymän tietokantojen tämänhetkisiin tietoihin ja on tarkoitettu vastaamaan tuotteen terveys-, turvallisuus- ja ympäristökysymyksiin. Sitä ei pidä käyttää takuuna mistään erityisestä tuotteen ominaisuudesta.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Määräys 1907/2006/EY

AVGAS 100LL (<0.1% benzene)

Versio 2.0

Muutettu viimeksi 20.06.2017

Päiväys 21.06.2017

Altistumisskenaario - Työntekijä

30000000028	
KAPPALE 1	ALTISTUMISSKENAARION OTSIKKO
Otsikko	aineen, valmisteiden / seoksen valmistus- Teollisuus
Käyttökuvaaja	Käyttösektori: SU 3, SU8, SU9 Prosessikategoriat: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 8a, PROC 8b, PROC 15 Ympäristöpäästökategoriat: ERC1, ERC4, ESVOG SpERC 1.1.v1
Prosessin laajuus	Aineen, valmisteiden / seoksen valmistus tai käyttö väliaineena, prosessikemikaali tai uuttamisaine. Sisältää uudelleen käytön/talteenoton, kuljetuksen, varastoinnin, huollon ja lastauksen (ainoastaan meri-/sisävesialus, katu-/rautatieajoneuvo ja bulkkisäiliö).

KAPPALE 2	OPERATIIVISET EHDOT JA RISKINHALLINTATOIMET
------------------	--

Kappale 2.1	Työntekijäaltistumisen hallinta
Tuoteominaisuudet	
Tuotteen fysikaalinen olomuoto	Neste, höyrynpaine > 10 kPa:ssa STP.
Aineen pitoisuus seoksessa/esineessä	Kattaa aineen /tuotteen käytön jopa 100% (ellei toisin ilmoiteta).
Tiheys ja käytön kesto	
Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävä altistumisen (jollei ole toisin mainittu).	
Muita altistumiseen vaikuttavia käyttöehtoja	
Toimenpide suoritetaan korotetussa lämpötilassa (> 20°C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa). Oletetaan noudatettavan hyvää perustehygieneiaa.	

Myötävaikuttavat skenaariot	Riskinhallintatoimet
Yleiset toimenpiteet (ihoärsyttävät aineet)	Tuotteen suoraa kosketusta ihoon tulee välttää. Epäsuoralle ihokosketukselle potentiaaliset alueet tulee tunnistaa. Tulee käyttää (EN374 mukaisesti testattuja) käsineitä, jos käsien kosketus aineeseen on todennäköistä. Epäpuhtaudet/läikkynyt aine tulee poistaa heti. Ihon kontaminaatiot tulee pestä pois välittömästi. Henkilökunta tulee peruskouluttaa siten, että altistuminen minimoidaan ja mahdollisesti esiintyvistä iho-ongelmista kerrotaan.
Yleiset altistumiset (suljetut järjestelmät)	Ei tunnistettu muita erityistoimenpiteitä.
Yleiset altistumiset (suljetut järjestelmät)näytteenotolla	Ei tunnistettu muita erityistoimenpiteitä.
Yleiset altistumiset (avoimet)	Järjestä kohdeimu pisteisiin, joissa esiintyy päästöjä.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Määräys 1907/2006/EY

AVGAS 100LL (<0.1% benzene)

Versio 2.0

Muutettu viimeksi 20.06.2017

Päiväys 21.06.2017

järjestelmät)	
Sekoitus-toimenpiteet (suljetut järjestelmät)	Ei tunnistettu muita erityistoimenpiteitä.
Prosessin näytteenotto	Ei tunnistettu muita erityistoimenpiteitä.
Laboratoriot-toimenpiteet	Käsittele vetokaapissa tai paikassa, jossa on kohdeimu.
Bulkki-siirrot	Ei tunnistettu muita erityistoimenpiteitä.
Säiliön/irtotavaran siirrot	Ei tunnistettu muita erityistoimenpiteitä.
Laitteiston huolto	Ei tunnistettu muita erityistoimenpiteitä.
Varastointi.	Varastoi ainetta suljetussa järjestelmässä.

Kappale 2.2	Ympäristön altistumisen hallinta
Substanssi on monimutkainen UVCB-aine	
Etupäässä hydrofobinen	
Käytetyt määrät	
EU-tonnimäärän alueittain käytetty osuus:	0,1
Alueellinen käyttömäärä (tonnia/vuosi):	1,87E+07
Alueellisen tonnimäärän paikallisesti käytetty osuus:	0,032
alueen vuosittainen tonnimäärä (tonnia/vuosi):	6,0E+05
Enin päivittäinen tonnimäärä alueella (kg/päivä):	2,0E+06
Tiheys ja käytön kesto	
Jatkuva vapautuminen.	
Emissiopäivät (päivät/vuosi):	300
Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta	
Paikallinen makean veden laimennuskerroin:	10
Paikallinen meriveden laimennuskerroin:	100
Muita ympäristön altistumiseen vaikuttavia käyttöehtoja	
Vapautumisosuus ilmaan prosessista (vapautuminen alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):	0,05
Vapautumisosuus jäteveteen prosessista (vapautuminen alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):	3,0E-03
Vapautumisosuus maaperään prosessista (vapautuminen alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):	1,0E-04
Prosessitason (lähde) tekniset ehdot ja toimet päästön estämiseksi	
eri paikoissa toisistaan poikkeavien käytäntöjen takia vapautumisprosesseista tehdään varovaisia arvioita.	
Tekniset laitostason ehdot ja toimet vähentämään tai rajoittamaan purkauksia, ilmapäästöjä ja vuotoja maaperään	
ohentamattoman tuotteen valumista paikalliseen jäteveteen tulee välttää tai se tulee ottaa sieltä talteen.	
ympäristö vaarantuu altistumalla epäsuorasti(etupäässä inhaloiminen) ihmisen kautta.	
Paikan päällä tapahtuva vedenkäsittely tarpeellista.	
ilmapäästö tulee rajoittaa tyypilliseen suojaustehokkuuteen (%):	99,0
jätevesi tulee käsitellä paikan päällä (ennen vesistöön johtamista), vaadittava puhdistusteho >= (%):	99,1

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Määräys 1907/2006/EY

AVGAS 100LL (<0.1% benzene)

Versio 2.0

Muutettu viimeksi 20.06.2017

Päiväys 21.06.2017

pienpuhdistamoa tyhjennettäessä ei jätevedenkäsittelyä tarvita paikan päällä.	80,4
Organisatoriset toimet estämään/rajoittamaan vapautuminen laitoksesta	
Teollisuuslietettä ei saa päästää luonnolliseen maaperään. puhdistamoliete tulisi polttaa, säilyttää tai käsitellä.	
Kunnalliseen jäteveden käsittelysuunnitelmaanliittyvät ehdot ja toimet	
Arvioitu aineen poistaminen jätevedestä kotitalousjätteiden käsittelyssä (%)	95,5
jätevedenpoiston kokonaisvaikutus RMM:n mukaisesti paikan päällä ja ulkoisesti (sisämaapuhdistamo) (%):	99,1
Enin sallittu tonnimäärä alueella (MSafe) (kg/d):	2,0E+06
oletettu pienpuhdistamojen jätevedenvirtaus (m3/d):	10.000
Jätteiden ulkoiseen käsittelyyn liittyvät ehdot ja toimet hävittämistä varten	
Valmistuksen aikana ei synny ainejätettä.	
Jätteen ulkoiseen keräämiseen liittyvät ehdot ja toimet	
Valmistuksen aikana ei synny ainejätettä.	

KAPPALE 3	ALTISTUMISEN ARVIOINTI
Kappale 3.1 - Terveys	
työperäisen altistumisen arvioimiseksi on käytetty ECETOC TRA -työkalua, jos ei toisin mainittu.	

Kappale 3.2 -Ympäristö
hHilivedyn estomenetelmää (HBM) on käytetty ympäristöaltistumisen arvioimiseksi petrorisk-mallilla.

KAPPALE 4	OPASTUSTA VAATIMUSTENMUKAISUUDEN TARKISTAMISEEN ALTISTUMISSKENAARION AVULLA
Kappale 4.1 - Terveys	
odotettavissa oleva altistuminen ei ylitä DNEL/DMEL-arvoja, jos kohdassa 2 mainittuja riskinhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja noudatetaan. Jos muita riskinhallintatoimenpiteitä / käyttöehtoja sovelletaan, tulisi käyttäjien varmistaa, että riskit rajoitetaan vähintään samalle tasolle. Saatavana olevat vaaratekijöitä koskevat tiedot eivät mahdollista DNEL:n johtamista ihovaikutusten osalta. Riskinhallintatoimet perustuvat kvalitatiiviseen riskinkuvaukseen.	

Kappale 4.2 -Ympäristö
ohjeet pohjautuvat oletettuihin käyttöolosuhteisiin, joiden ei tarvitse olla sovellettavissa kaikkialla; siksi sopivien riskinhallintatoimenpiteiden määrittämiseksi voidaan tarvita skaalausta.
Jätevedelle vaadittu erotustehokkuus voidaan saavuttaa soveltamalla paikan päällä olevia tai vieraita teknologioita, joko yksin tai yhdistelmässä.
Ilmalle vaadittu erotustehokkuus voidaan saavuttaa soveltamalla paikan päällä olevia teknologioita, joko yksin tai yhdistelmässä.
muut yksityiskohdat skaalauksesta ja valvontateknologioista löytyvät SpERC-Factsheet -

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Määräys 1907/2006/EY

AVGAS 100LL (<0.1% benzene)

Versio 2.0

Muutettu viimeksi 20.06.2017

Päiväys 21.06.2017

dokumentista (<http://cefc.org>).

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Määräys 1907/2006/EY

AVGAS 100LL (<0.1% benzene)

Versio 2.0

Muutettu viimeksi 20.06.2017

Päiväys 21.06.2017

Altistumisskenaario - Työntekijä

30000000029	
KAPPALE 1	ALTISTUMISSKENAARION OTSIKKO
Otsikko	Käyttö väliaineena- Teollisuus
Käyttökuvaaja	Käyttösektori: SU 3, SU8, SU9 Prosessikategoriat: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 8a, PROC 8b, PROC 15 Ympäristöpäästökategoriat: ERC6a, ESVOC SpERC 6.1a.v1
Prosessin laajuus	Aineen käyttö väliaineena (ei koske SCC-olosuhteita). Sisältää kierrätyksen/talteenoton, materiaalin siirron, varastoinnin, näytteen otton, näihin liittyvät laboratoriotyöt, huollon ja lastauksen (sisältäen laivat/proomut, maantie-/rautatiekuljetukset ja bulkkisäiliöt) (SCC=tiukasti valvotut olosuhteet).

KAPPALE 2 OPERATIIVISET EHDOT JA RISKINHALLINTATOIMET

Kappale 2.1	Työntekijäaltistumisen hallinta
Tuoteominaisuudet	
Tuotteen fysikaalinen olomuoto	Neste, höyrynpaine > 10 kPa:ssa STP.
Aineen pitoisuus seoksessa/esineessä	Kattaa aineen /tuotteen käytön jopa 100% (ellei toisin ilmoiteta).
Tiheys ja käytön kesto	
Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävä altistumisen (jollei ole toisin mainittu).	
Muita altistumiseen vaikuttavia käyttöehtoja	
Toimenpide suoritetaan korotetussa lämpötilassa (> 20°C ympäristön lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa). Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää.	

Myötävaikuttavat skenaariot	Riskinhallintatoimet
Yleiset toimenpiteet (ihoärsyttävät aineet)	Tuotteen suoraa kosketusta ihoon tulee välttää. Epäsuoralle ihokosketukselle potentiaaliset alueet tulee tunnistaa. Tulee käyttää (EN374 mukaisesti testattuja) käsineitä, jos käsien kosketus aineeseen on todennäköistä.. Epäpuhtaudet/läikkynyt aine tulee poistaa heti. Ihon kontaminaatiot tulee pestä pois välittömästi. Henkilökunta tulee peruskouluttaa siten, että altistuminen minimoidaan ja mahdollisesti esiintyvistä iho-ongelmista kerrotaan.
Yleiset altistumiset (suljetut järjestelmät)	Ei tunnistettu muita erityistoimenpiteitä.
Yleiset altistumiset (suljetut järjestelmät)näytteenotolla	Ei tunnistettu muita erityistoimenpiteitä.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Määräys 1907/2006/EY

AVGAS 100LL (<0.1% benzene)

Versio 2.0

Muutettu viimeksi 20.06.2017

Päiväys 21.06.2017

Yleiset altistumiset (avoimet järjestelmät)	Järjestä kohdeimu pisteisiin, joissa esiintyy päästöjä.
Sekoitustoimenpiteet (suljetut järjestelmät)	Ei tunnistettu muita erityistoimenpiteitä.
Prosessin näytteenotto	Ei tunnistettu muita erityistoimenpiteitä.
Laboratoriotuimenpiteet	Käsittele vetokaapissa tai paikassa, jossa on kohdeimu.
Bulkki siirrot	Ei tunnistettu muita erityistoimenpiteitä.
Säiliön/irtotavaran siirrot	Ei tunnistettu muita erityistoimenpiteitä.
Laitteiston huolto	Ei tunnistettu muita erityistoimenpiteitä.
Varastointi.	Varastoi ainetta suljetussa järjestelmässä.

Kappale 2.2	Ympäristön altistumisen hallinta
Substanssi on monimutkainen UVCB-aine	
Etupäässä hydrofobinen	
Käytetyt määrät	
EU-tonnimäärän alueittain käytetty osuus:	0,1
Alueellinen käyttömäärä (tonnia/vuosi):	2,21E+06
Alueellisen tonnimäärän paikallisesti käytetty osuus:	0,0068
alueen vuosittainen tonnimäärä (tonnia/vuosi):	1,5E+04
Enin päivittäinen tonnimäärä alueella (kg/päivä):	5,0E+04
Tiheys ja käytön kesto	
Jatkuva vapautuminen.	
Emissiopäivät (päivät/vuosi):	300
Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta	
Paikallinen makean veden laimennuskertoimen:	10
Paikallinen meriveden laimennuskertoimen:	100
Muita ympäristön altistumiseen vaikuttavia käyttöehtoja	
Vapautumisosuus ilmaan prosessista (vapautuminen alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):	0,025
Vapautumisosuus jäteveeten prosessista (vapautuminen alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):	3,0E-03
Vapautumisosuus maaperään prosessista (vapautuminen alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):	1,0E-03
Prosessitason (lähde) tekniset ehdot ja toimet päästön estämiseksi	
eri paikoissa toisistaan poikkeavien käytäntöjen takia vapautumisprosesseista tehdään varovaisia arvioita.	
Tekniset laitostason ehdot ja toimet vähentämään tai rajoittamaan purkauksia, ilmapäästöjä ja vuotoja maaperään	
ohentamattoman tuotteen valumista paikalliseen jäteveeten tulee välttää tai se tulee ottaa siltä talteen.	
makean veden sedimentti aiheuttaa ympäristön vaarantumisen.	
pienpuhdistamo tyhjennettäessä ei jätevedenkäsittelyä tarvita paikan päällä.	
ilmapäästö tulee rajoittaa tyypilliseen suojaustehokkuuteen (%):	80
jätevesi tulee käsitellä paikan päällä (ennen vesistöön johtamista),	92,9

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Määräys 1907/2006/EY

AVGAS 100LL (<0.1% benzene)

Versio 2.0

Muutettu viimeksi 20.06.2017

Päiväys 21.06.2017

vaadittava puhdistusteho \geq (%):	
pienpuhdistamo tyhjennettäessä ei jätevedenkäsittelyä tarvita paikan päällä.	0
Organisatoriset toimet estämään/rajoittamaan vapautuminen laitoksesta	
Teollisuuslietettä ei saa päästää luonnolliseen maaperään. Puhdistamoliete tulisi polttaa, säilyttää tai käsitellä.	
Kunnalliseen jäteveden käsittelysuunnitelmaanliittyvät ehdot ja toimet	
Arvioitu aineen poistaminen jätevedestä kotitalousjätteiden käsittelyssä (%)	95,5
jätevedenpoiston kokonaisvaikutus RMM:n mukaisesti paikan päällä ja ulkoisesti (sisämaapuhdistamo) (%):	95,5
Enin sallittu tonnimäärä alueella (MSafe) (kg/d):	7,8E+04
oletettu pienpuhdistamojen jätevedenvirtaus (m ³ /d):	2.000
Jätteiden ulkoiseen käsittelyyn liittyvät ehdot ja toimet hävittämistä varten	
tätä ainetta kulutetaan käytön aikana, ja silloin ei muodostu ainejätettä.	
Jätteen ulkoiseen keräämiseen liittyvät ehdot ja toimet	
tätä ainetta kulutetaan käytön aikana, ja silloin ei muodostu ainejätettä.	

KAPPALE 3	ALTISTUMISEN ARVIOINTI
Kappale 3.1 - Terveys	
työperäisen altistumisen arvioimiseksi on käytetty ECETOC TRA -työkalua, jos ei toisin mainittu.	

Kappale 3.2 -Ympäristö
hHilivedyn estomenetelmää (HBM) on käytetty ympäristöaltistumisen arvioimiseksi petrorisk-mallilla.

KAPPALE 4	OPASTUSTA VAATIMUSTENMUKAISUUDEN TARKISTAMISEEN ALTISTUMISSKENAARION AVULLA
Kappale 4.1 - Terveys	
odotettavissa oleva altistuminen ei ylitä DNEL/DMEL-arvoja, jos kohdassa 2 mainittuja riskinhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja noudatetaan. Jos muita riskinhallintatoimenpiteitä / käyttöehtoja sovelletaan, tulisi käyttäjien varmistaa, että riskit rajoitetaan vähintään samalle tasolle. Saatavana olevat vaaratekijöitä koskevat tiedot eivät mahdollista DNEL:n johtamista ihovaikutusten osalta. Riskinhallintatoimet perustuvat kvalitatiiviseen riskinkuvaukseen.	

Kappale 4.2 -Ympäristö
ohjeet pohjautuvat oletettuihin käyttöolosuhteisiin, joiden ei tarvitse olla sovellettavissa kaikkialla; siksi sopivien riskinhallintatoimenpiteiden määrittämiseksi voidaan tarvita skaalausta. Jätevedelle vaadittu erotustehokkuus voidaan saavuttaa soveltamalla paikan päällä olevia tai vieraita teknologioita, joko yksin tai yhdistelmässä. Ilmalle vaadittu erotustehokkuus voidaan saavuttaa soveltamalla paikan päällä olevia teknologioita, joko yksin tai yhdistelmässä.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Määräys 1907/2006/EY

AVGAS 100LL (<0.1% benzene)

Versio 2.0

Muutettu viimeksi 20.06.2017

Päiväys 21.06.2017

muut yksityiskohdat skaalauksesta ja valvontateknologioista löytyvät SpERC-Factsheet -dokumentista (<http://cefc.org>).

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Määräys 1907/2006/EY

AVGAS 100LL (<0.1% benzene)

Versio 2.0

Muutettu viimeksi 20.06.2017

Päiväys 21.06.2017

Altistumisskenaario - Työntekijä

300000000030	
KAPPALE 1	ALTISTUMISSKENAARION OTSIKKO
Otsikko	Aineen leviäminen- Teollisuus
Käyttökuvaaja	Käyttösektori: SU 3 Prosessikategoriat: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 8a, PROC 8b, PROC 9, PROC 15 Ympäristöpäästökategoriat: ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC 6C, ERC 6D, ERC7, ESVO SpERC 1.1b.v1
Prosessin laajuus	Aineen lastaus (ainoastaan meri-/sisävesialukset, rautatie-/katuajoneuvot ja IBC-kuorma) ja uudelleen pakkaaminen (mukaan luettuna tynnyrit ja pienpakkaukset) mukaan luettuna sen näytteet, varastointi, purkaminen, levittäminen ja niihin liittyvät laboratoriotoiminnot.

KAPPALE 2 OPERATIIVISET EHDOT JA RISKINHALLINTATOIMET

Kappale 2.1	Työntekijäaltistumisen hallinta
Tuoteominaisuudet	
Tuotteen fysikaalinen olomuoto	Neste, höyrynpaine > 10 kPa:ssa STP.
Aineen pitoisuus seoksessa/esineessä	Kattaa aineen /tuotteen käytön jopa 100% (ellei toisin ilmoiteta).
Tiheys ja käytön kesto	
Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävä altistumisen (jollei ole toisin mainittu).	
Muita altistumiseen vaikuttavia käyttöehtoja	
Oletuksena on, ettei lämpötila ole yli 20 °C korkeampi kuin ympäröivä lämpötila (jos ei muuta mainittu). Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää.	

Myötävaikuttavat skenaariot	Riskinhallintatoimet
Yleiset toimenpiteet (ihoärsyttävät aineet)	Tuotteen suoraa kosketusta ihoon tulee välttää. Epäsuoralle ihokosketukselle potentiaaliset alueet tulee tunnistaa. Tulee käyttää (EN374 mukaisesti testattuja) käsineitä, jos käsien kosketus aineeseen on todennäköistä.. Epäpuhtaudet/läikkynyt aine tulee poistaa heti. Ihon kontaminaatiot tulee pestä pois välittömästi. Henkilökunta tulee peruskouluttaa siten, että altistuminen minimoidaan ja mahdollisesti esiintyvistä iho-ongelmista kerrotaan.
Yleiset altistumiset (suljetut järjestelmät)	Ei tunnistettu muita erityistoimenpiteitä.
Yleiset altistumiset (suljetut järjestelmät) näytteenotolla	Ei tunnistettu muita erityistoimenpiteitä.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Määräys 1907/2006/EY

AVGAS 100LL (<0.1% benzene)

Versio 2.0

Muutettu viimeksi 20.06.2017

Päiväys 21.06.2017

Yleiset altistumiset (avoimet järjestelmät)	Järjestä kohdeimu pisteisiin, joissa esiintyy päästöjä.
Prosessin näytteenotto	Ei tunnistettu muita erityistoimenpiteitä.
Laboratoriotoimenpiteet	Käsittele vetokaapissa tai paikassa, jossa on kohdeimu.
Suljettu irtotavaran lastaus ja purku	Ei tunnistettu muita erityistoimenpiteitä.
Säiliön ja pienten pakkausten täyttäminen	Täytä astiat/tölkit erityisissä täyttöpisteissä, joissa on kohdeimu.
Puhdistus- ja huoltovälineet	Ei tunnistettu muita erityistoimenpiteitä.
Varastointi.	Varastoi ainetta suljetussa järjestelmässä.

Kappale 2.2	Ympäristön altistumisen hallinta
Substanssi on monimutkainen UVCB-aine	
Etupäässä hydrofobinen	
Käytetyt määrät	
EU-tonnimäärän alueittain käytetty osuus:	0,1
Alueellinen käyttömäärä (tonnia/vuosi):	1,87E+07
Alueellisen tonnimäärän paikallisesti käytetty osuus:	0,002
alueen vuosittainen tonnimäärä (tonnia/vuosi):	3,75E+04
Enin päivittäinen tonnimäärä alueella (kg/päivä):	1,2E+05
Tiheys ja käytön kesto	
Jatkuva vapautuminen.	
Emissiopäivät (päivät/vuosi):	100
Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta	
Paikallinen makean veden laimennuskertoimen:	10
Paikallinen meriveden laimennuskertoimen:	100
Muita ympäristön altistumiseen vaikuttavia käyttöehtoja	
Vapautumisosuus ilmaan prosessista (vapautuminen alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):	1,0E-03
Vapautumisosuus jäteveteen prosessista (vapautuminen alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):	1,0E-05
Vapautumisosuus maaperään prosessista (vapautuminen alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):	1,0E-05
Prosessitason (lähde) tekniset ehdot ja toimet päästön estämiseksi	
eri paikoissa toisistaan poikkeavien käytäntöjen takia vapautumisprosesseista tehdään varovaisia arvioita.	
Tekniset laitostason ehdot ja toimet vähentämään tai rajoittamaan purkauksia, ilmapäästöjä ja vuotoja maaperään	
ympäristö vaarantuu altistumalla epäsuorasti(etupäässä inhaloiminen) ihmisen kautta.	
pienpuhdistamoa tyhjennettäessä ei jätevedenkäsittelyä tarvita paikan päällä.	
ilmapäästö tulee rajoittaa tyypilliseen suojaustehokkuuteen (%):	90
jätevesi tulee käsitellä paikan päällä (ennen vesistöön johtamista), vaadittava puhdistusteho >= (%):	12
pienpuhdistamoa tyhjennettäessä ei jätevedenkäsittelyä tarvita paikan	0

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Määräys 1907/2006/EY

AVGAS 100LL (<0.1% benzene)

Versio 2.0

Muutettu viimeksi 20.06.2017

Päiväys 21.06.2017

päällä.	
Organisatoriset toimet estämään/rajoittamaan vapautuminen laitoksesta	
Teollisuuslaitetta ei saa päästää luonnolliseen maaperään. puhdistamoliete tulisi polttaa, säilyttää tai käsitellä.	
Kunnalliseen jäteveden käsittelysuunnitelmaanliittyvät ehdot ja toimet	
Arvioitu aineen poistaminen jätevedestä kotitalousjätteiden käsittelyssä (%)	95,5
jätevedenpoiston kokonaisvaikutus RMM:n mukaisesti paikan päällä ja ulkoisesti (sisämaapuhdistamo) (%):	95,5
Enin sallittu tonnimäärä alueella (MSafe) (kg/d):	1,1E+06
oletettu pienpuhdistamojen jätevedenvirtaus (m3/d):	2.000
Jätteiden ulkoiseen käsittelyyn liittyvät ehdot ja toimet hävittämistä varten	
Ulkoisen jätteiden käsittely ja hävittäminen ottaen huomioon kyseiset paikalliset ja/tai kansalliset määräykset.	
Jätteen ulkoiseen keräämiseen liittyvät ehdot ja toimet	
ulkoisen jätteiden vastaanotto ja sen uudelleen käyttö ottaen huomioon paikalliset ja/tai kansalliset määräykset.	

KAPPALE 3	ALTISTUMISEN ARVIOINTI
Kappale 3.1 - Terveys	
työperäisen altistumisen arvioimiseksi on käytetty ECETOC TRA -työkalua, jos ei toisin mainittu.	

Kappale 3.2 -Ympäristö
hHilivedyn estomenetelmää (HBM) on käytetty ympäristöaltistumisen arvioimiseksi petrorisk-mallilla.

KAPPALE 4	OPASTUSTA VAATIMUSTENMUKAISUUDEN TARKISTAMISEEN ALTISTUMISSKENAARION AVULLA
Kappale 4.1 - Terveys	
odotettavissa oleva altistuminen ei ylitä DNEL/DMEL-arvoja, jos kohdassa 2 mainittuja riskinhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja noudatetaan. Jos muita riskinhallintatoimenpiteitä / käyttöehtoja sovelletaan, tulisi käyttäjien varmistaa, että riskit rajoitetaan vähintään samalle tasolle. Saatavana olevat vaaratekijöitä koskevat tiedot eivät mahdollista DNEL:n johtamista ihovaikutusten osalta. Riskinhallintatoimet perustuvat kvalitatiiviseen riskinkuvaukseen.	

Kappale 4.2 -Ympäristö
ohjeet pohjautuvat oletettuihin käyttöolosuhteisiin, joiden ei tarvitse olla sovellettavissa kaikkialla; siksi sopivien riskinhallintatoimenpiteiden määrittämiseksi voidaan tarvita skaalausta. Jätevedelle vaadittu erotustehokkuus voidaan saavuttaa soveltamalla paikan päällä olevia tai vieraita teknologioita, joko yksin tai yhdistelmässä. Ilmalle vaadittu erotustehokkuus voidaan saavuttaa soveltamalla paikan päällä olevia teknologioita, joko yksin tai yhdistelmässä.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Määräys 1907/2006/EY

AVGAS 100LL (<0.1% benzene)

Versio 2.0

Muutettu viimeksi 20.06.2017

Päiväys 21.06.2017

muut yksityiskohdat skaalauksesta ja valvontateknologioista löytyvät SpERC-Factsheet -dokumentista (<http://cefc.org>).

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Määräys 1907/2006/EY

AVGAS 100LL (<0.1% benzene)

Versio 2.0

Muutettu viimeksi 20.06.2017

Päiväys 21.06.2017

Altistumisskenaario - Työntekijä

300000000031	
KAPPALE 1	ALTISTUMISSKENAARION OTSIKKO
Otsikko	Aineiden ja seosten valmistus ja (uudelleen)pakkaaminen-Teollisuus
Käyttökuvaaja	Käyttösektori: SU 3, SU 10 Prosessikategoriat: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 5, PROC 8a, PROC 8b, PROC 9, PROC 14, PROC 15 Ympäristöpäästökategoriat: ERC2, ESVOC SpERC 2.2.v1
Prosessin laajuus	valmistus, aineen ja sen seosten pakkaaminen jauudelleen pakkaaminen massa- ja jatkuvissa prosesseissa mukaan luettuna varastointi, kuljetus, sekoittaminen, tabletointi, puristaminen, rakeistaminen, ekstruusio, pakkaaminen pienessä ja suuressa mittakaava

KAPPALE 2	OPERATIIVISET EHDOT JA RISKINHALLINTATOIMET
------------------	--

Kappale 2.1	Työntekijäaltistumisen hallinta
Tuoteominaisuudet	
Tuotteen fysikaalinen olomuoto	Neste, höyrynpaine > 10 kPa-ssa STP.
Aineen pitoisuus seoksessa/esineessä	Kattaa aineen /tuotteen käytön jopa 100% (ellei toisin ilmoiteta).
Tiheys ja käytön kesto	
Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävä altistumisen (jollei ole toisin mainittu).	
Muita altistumiseen vaikuttavia käyttöehtoja	
Oletuksena on, ettei lämpötila ole yli 20 °C korkeampi kuin ympäröivä lämpötila (jos ei muuta mainittu). Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää.	

Myötävaikuttavat skenaariot	Riskinhallintatoimet
Yleiset toimenpiteet (ihoärsyttävät aineet)	Tuotteen suoraa kosketusta ihoon tulee välttää. Epäsuoralle ihokosketukselle potentiaaliset alueet tulee tunnistaa. Tulee käyttää (EN374 mukaisesti testattuja) käsineitä, jos käsien kosketus aineeseen on todennäköistä.. Epäpuhtaudet/läikkynyt aine tulee poistaa heti. Ihon kontaminaatiot tulee pestä pois välittömästi. Henkilökunta tulee peruskouluttaa siten, että altistuminen minimoidaan ja mahdollisesti esiintyvistä iho-ongelmista kerrotaan.
Yleiset altistumiset (suljetut järjestelmät)	Ei tunnistettu muita erityistoimenpiteitä.
Yleiset altistumiset (suljetut järjestelmät)näytteenotolla	Ei tunnistettu muita erityistoimenpiteitä.
Yleiset altistumiset (avoimet)	Järjestä kohdeimu pisteisiin, joissa esiintyy päästöjä.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Määräys 1907/2006/EY

AVGAS 100LL (<0.1% benzene)

Versio 2.0

Muutettu viimeksi 20.06.2017

Päiväys 21.06.2017

järjestelmät)	
Prosessin näytteenotto	Ei tunnistettu muita erityistoimenpiteitä.
Sekoitustoimenpiteet (suljetut järjestelmät)	Järjestä kohdeimu pisteisiin, joissa esiintyy päästöjä.
Laboratoriotöimenpiteet	Käsittele vetokaapissa tai paikassa, jossa on kohdeimu.
Bulkki siirrot	Huolehdi siitä, että aineensiirrot suoritetaan suojattuina tai kohdeimussa.
KäsikirjaAstioista siirtäminen/kaataminen	Huolehdi siitä, että aineensiirrot suoritetaan suojattuina tai kohdeimussa.
Säiliön/irtotavaran siirrot	Huolehdi siitä, että aineensiirrot suoritetaan suojattuina tai kohdeimussa.
Säiliön ja pienten pakkausten täyttäminen	Täytä astiat/tölkkit erityisissä täyttöpisteissä, joissa on kohdeimu.
Puhdistus- ja huoltovälineet	Ei tunnistettu muita erityistoimenpiteitä.
Varastointi.	Varastoi ainetta suljetussa järjestelmässä.

Kappale 2.2	Ympäristön altistumisen hallinta
Substanssi on monimutkainen UVCB-aine	
Etupäässä hydrofobinen	
Käytetyt määrät	
EU-tonnimäärän alueittain käytetty osuus:	0,1
Alueellinen käyttömäärä (tonnia/vuosi):	1,65E+07
Alueellisen tonnimäärän paikallisesti käytetty osuus:	0,0018
alueen vuosittainen tonnimäärä (tonnia/vuosi):	3,0E+04
Enin päivittäinen tonnimäärä alueella (kg/päivä):	1,0E+05
Tiheys ja käytön kesto	
Jatkuva vapautuminen.	
Emissiopäivät (päivät/vuosi):	300
Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta	
Paikallinen makean veden laimennuskerroin:	10
Paikallinen meriveden laimennuskerroin:	100
Muita ympäristön altistumiseen vaikuttavia käyttöehtoja	
Vapautumisosuus ilmaan prosessista (vapautuminen alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):	0,025
Vapautumisosuus jäteveteen prosessista (vapautuminen alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):	2,0E-03
Vapautumisosuus maaperään prosessista (vapautuminen alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):	1,0E-04
Prosessitason (lähde) tekniset ehdot ja toimet päästön estämiseksi	
eri paikoissa toisistaan poikkeavien käytäntöjen takia vapautumisprosesseista tehdään varovaisia arvioita.	
Tekniset laitostason ehdot ja toimet vähentämään tai rajoittamaan purkauksia, ilmapäästöjä ja vuotoja maaperään	

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Määräys 1907/2006/EY

AVGAS 100LL (<0.1% benzene)

Versio 2.0

Muutettu viimeksi 20.06.2017

Päiväys 21.06.2017

ohentamattoman tuotteen valumista paikalliseen jäteveeteen tulee välttää tai se tulee ottaa sieltä talteen.	
ympäristö vaarantuu altistumalla epäsuorasti(etupäässä inhaloiminen) ihmisen kautta.	
pienpuhdistamoa tyhjennettäessä ei jätevedenkäsittelyä tarvita paikan päällä.	
ilmapäästö tulee rajoittaa tyypilliseen suojaustehokkuuteen (%):	56,5
jätevesi tulee käsitellä paikan päällä (ennen vesistöön johtamista), vaadittava puhdistusteho \geq (%):	94,7
pienpuhdistamoa tyhjennettäessä ei jätevedenkäsittelyä tarvita paikan päällä.	0
Organisatoriset toimet estämään/rajoittamaan vapautuminen laitoksesta	
Teollisuuslajetta ei saa päästää luonnolliseen maaperään. puhdistamoliete tulisi polttaa, säilyttää tai käsitellä.	
Kunnalliseen jäteveden käsittelysuunnitelmaanliittyvät ehdot ja toimet	
Arvioitu aineen poistaminen jätevedestä kotitalousjätteiden käsittelyssä (%)	95,5
jätevedenpoiston kokonaisvaikutus RMM:n mukaisesti paikan päällä ja ulkoisesti (sisämaapuhdistamo) (%):	95,5
Enin sallittu tonnimäärä alueella (MSafe) (kg/d):	1,0E+05
oletettu pienpuhdistamojen jätevedenvirtaus (m ³ /d):	2.000
Jätteiden ulkoiseen käsittelyyn liittyvät ehdot ja toimet hävittämistä varten	
Ulkoisen jätteiden käsittely ja hävittäminen ottaen huomioon kyseiset paikalliset ja/tai kansalliset määräykset.	
Jätteen ulkoiseen keräämiseen liittyvät ehdot ja toimet	
ulkoisen jätteiden vastaanotto ja sen uudelleen käyttö ottaen huomioon paikalliset ja/tai kansalliset määräykset.	

KAPPALE 3	ALTISTUMISEN ARVIOINTI
Kappale 3.1 - Terveys	
työperäisen altistumisen arvioimiseksi on käytetty ECETOC TRA -työkalua, jos ei toisin mainittu.	

Kappale 3.2 -Ympäristö
hHilivedyn estomenetelmää (HBM) on käytetty ympäristöaltistumisen arvioimiseksi petrorisk-mallilla.

KAPPALE 4	OPASTUSTA VAATIMUSTENMUKAISUUDEN TARKISTAMISEEN ALTISTUMISSKENAARION AVULLA
Kappale 4.1 - Terveys	
odotettavissa oleva altistuminen ei ylitä DNEL/DMEL-arvoja, jos kohdassa 2 mainittuja riskinhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja noudatetaan. Jos muita riskinhallintatoimenpiteitä / käyttöehtoja sovelletaan, tulisi käyttäjien varmistaa, että riskit rajoitetaan vähintään samalle tasolle. Saatavana olevat vaaratekijöitä koskevat tiedot eivät mahdollista DNEL:n johtamista ihovaikutusten osalta. Riskinhallintatoimet perustuvat kvalitatiiviseen riskinkuvaukseen.	

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Määräys 1907/2006/EY

AVGAS 100LL (<0.1% benzene)

Versio 2.0

Muutettu viimeksi 20.06.2017

Päiväys 21.06.2017

--

Kappale 4.2 -Ympäristö

ohjeet pohjautuvat oletettuihin käyttöolosuhteisiin, joiden ei tarvitse olla sovellettavissa kaikkialla; siksi sopivien riskienhallintatoimenpiteiden määrittämiseksi voidaan tarvita skaalausta.

Jätevedelle vaadittu erotustehokkuus voidaan saavuttaa soveltamalla paikan päällä olevia tai vieraita teknologioita, joko yksin tai yhdistelmässä.

Ilmalle vaadittu erotustehokkuus voidaan saavuttaa soveltamalla paikan päällä olevia teknologioita, joko yksin tai yhdistelmässä.

muut yksityiskohdat skaalauksesta ja valvontateknologioista löytyvät SpERC-Factsheet -dokumentista (<http://cefc.org>).

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Määräys 1907/2006/EY

AVGAS 100LL (<0.1% benzene)

Versio 2.0

Muutettu viimeksi 20.06.2017

Päiväys 21.06.2017

Altistumisskenaario - Työntekijä

300000000032	
KAPPALE 1	ALTISTUMISSKENAARION OTSIKKO
Otsikko	Käyttö polttoaineena- Teollisuus
Käyttökuvaaja	Käyttösektori: SU 3 Prosessikategoriat: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 8a, PROC 8b, PROC 16 Ympäristöpäästökategoriat: ERC7, ESVOC SpERC 7.12a.v1
Prosessin laajuus	Sisältää käytön polttoaine (tai polttoainepolttoaineen lisäaine), mukaan luettuna toiminnot, jotka koskevat siirtoa, käyttöä, laitteiden huoltoa ja jätteen käsittelyä.

KAPPALE 2 OPERATIIVISET EHDOT JA RISKINHALLINTATOIMET

Kappale 2.1	Työntekijäaltistumisen hallinta
Tuoteominaisuudet	
Tuotteen fysikaalinen olomuoto	Neste, höyrynpaine > 10 kPa-ssa STP.
Aineen pitoisuus seoksessa/esineessä	Kattaa aineen /tuotteen käytön jopa 100% (ellei toisin ilmoiteta).,
Tiheys ja käytön kesto	
Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävä altistumisen (jollei ole toisin mainittu).	
Muita altistumiseen vaikuttavia käyttöehtoja	
Oletuksena on, ettei lämpötila ole yli 20 °C korkeampi kuin ympäröivä lämpötila (jos ei muuta mainittu).	
Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää.	

Myötävaikuttavat skenaariot	Riskinhallintatoimet
Yleiset toimenpiteet (ihoärsyttävät aineet)	Tuotteen suoraa kosketusta ihoon tulee välttää. Epäsuoralle ihokosketukselle potentiaaliset alueet tulee tunnistaa. Tulee käyttää (EN374 mukaisesti testattuja) käsineitä, jos käsien kosketus aineeseen on todennäköistä.. Epäpuhtaudet/läikkynyt aine tulee poistaa heti. ihon kontaminaatiot tulee pestä pois välittömästi. henkilökunta tulee peruskouluttaa siten, että altistuminen minimoidaan ja mahdollisesti esiintyvistä iho-ongelmista kerrotaan.
Yleiset altistumiset (suljetut järjestelmät)	Ei tunnistettu muita erityistoimenpiteitä.
Suljettu irtotavaran purku	Ei tunnistettu muita erityistoimenpiteitä.
Säiliön/irtotavaran siirrot	Ei tunnistettu muita erityistoimenpiteitä.
täyttää uudestaan	Ei tunnistettu muita erityistoimenpiteitä.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Määräys 1907/2006/EY

AVGAS 100LL (<0.1% benzene)

Versio 2.0

Muutettu viimeksi 20.06.2017

Päiväys 21.06.2017

lentokoneiden uudelleen tankkaaminen	Huolehdi siitä, että aineensiirrot suoritetaan suojattuina tai kohdeimussa.
Käyttö polttoaineena(suljetut järjestelmät)	Ei tunnistettu muita erityistoimenpiteitä.
Laitteiston huolto	Ei tunnistettu muita erityistoimenpiteitä.
Varastointi.	Varastoi ainetta suljetussa järjestelmässä.

Kappale 2.2	Ympäristön altistumisen hallinta
Substanssi on monimutkainen UVCB-aine	
Etupäässä hydrofobinen	
Käytetyt määrät	
EU-tonnimäärän alueittain käytetty osuus:	0,1
Alueellinen käyttömäärä (tonnia/vuosi):	1,4E+06
Alueellisen tonnimäärän paikallisesti käytetty osuus:	1
alueen vuosittainen tonnimäärä (tonnia/vuosi):	1,4E+06
Enin päivittäinen tonnimäärä alueella (kg/päivä):	4,6E+06
Tiheys ja käytön kesto	
Jatkuva vapautuminen.	
Emissiopäivät (päivät/vuosi):	300
Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta	
Paikallinen makean veden laimennuskerroin::	10
Paikallinen meriveden laimennuskerroin:	100
Muita ympäristön altistumiseen vaikuttavia käyttöehtoja	
Vapautumisosuus ilmaan prosessista (vapautuminen alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):	2,5E-03
Vapautumisosuus jäteveten prosessista (vapautuminen alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):	1,0E-05
Vapautumisosuus maaperään prosessista (vapautuminen alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):	0
Prosessitason (lähde) tekniset ehdot ja toimet päästön estämiseksi	
eri paikoissa toisistaan poikkeavien käytäntöjen takia vapautumisprosesseista tehdään varovaisia arvioita.	
Tekniset laitostason ehdot ja toimet vähentämään tai rajoittamaan purkauksia, ilmapäästöjä ja vuotoja maaperään	
ympäristö vaarantuu altistumalla epäsuorasti(etupäässä inhaloiminen) ihmisen kautta.	
pienpuhdistamoa tyhjennettäessä ei jätevedenkäsittelyä tarvita paikan päällä.	
ilmapäästö tulee rajoittaa tyypilliseen suojaustehokkuuteen (%):	99,4
jätevesi tulee käsitellä paikan päällä (ennen vesistöön johtamista), vaadittava puhdistusteho >= (%):	76,9
pienpuhdistamoa tyhjennettäessä ei jätevedenkäsittelyä tarvita paikan päällä.	0
Organisatoriset toimet estämään/rajoittamaan vapautuminen laitoksesta	
Teollisuuslietettä ei saa päästää luonnolliseen maaperään. puhdistamoliete tulisi polttaa, säilyttää tai käsitellä.	

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Määräys 1907/2006/EY

AVGAS 100LL (<0.1% benzene)

Versio 2.0

Muutettu viimeksi 20.06.2017

Päiväys 21.06.2017

Kunnalliseen jäteveden käsittelysuunnitelmaanliittyvät ehdot ja toimet	
Arvioitu aineen poistaminen jätevedestä kotitalousjätteiden käsittelyssä (%)	95,5
jätevedenpoiston kokonaisvaikutus RMM:n mukaisesti paikan päällä ja ulkoisesti (sisämaapuhdistamo) (%):	95,5
Enin sallittu tonnimäärä alueella (MSafe) (kg/d):	4,6E+06
oletettu pienpuhdistamojen jätevedenvirtaus (m3/d):	2.000
Jätteiden ulkoiseen käsittelyyn liittyvät ehdot ja toimet hävittämistä varten	
paikallisessa altistumisarvioinnissa huomioidut polttopäästöt. Waste combustion emissions considered in regional exposure assessment.	
Jätteen ulkoiseen keräämiseen liittyvät ehdot ja toimet	
tätä ainetta kulutetaan käytön aikana, ja silloin ei muodostu ainejätettä.	

KAPPALE 3	ALTISTUMISEN ARVIOINTI
Kappale 3.1 - Terveys	
työperäisen altistumisen arvioimiseksi on käytetty ECETOC TRA -työkalua, jos ei toisin mainittu.	

Kappale 3.2 -Ympäristö
hHilivedyn estomenetelmää (HBM) on käytetty ympäristöaltistumisen arvioimiseksi petrorisk-mallilla.

KAPPALE 4	OPASTUSTA VAATIMUSTENMUKAISUUDEN TARKISTAMISEEN ALTISTUMISSKENAARION AVULLA
Kappale 4.1 - Terveys	
odotettavissa oleva altistuminen ei ylitä DNEL/DMEL-arvoja, jos kohdassa 2 mainittuja riskinhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja noudatetaan. Jos muita riskinhallintatoimenpiteitä / käyttöehtoja sovelletaan, tulisi käyttäjien varmistaa, että riskit rajoitetaan vähintään samalle tasolle. Saatavana olevat vaaratekijöitä koskevat tiedot eivät mahdollista DNEL:n johtamista ihovaikutusten osalta. Riskinhallintatoimet perustuvat kvalitatiiviseen riskinkuvaukseen.	

Kappale 4.2 -Ympäristö
ohjeet pohjautuvat oletettuihin käyttöolosuhteisiin, joiden ei tarvitse olla sovellettavissa kaikkialla; siksi sopivien riskinhallintatoimenpiteiden määrittämiseksi voidaan tarvita skaalausta.
Jätevedelle vaadittu erotustehokkuus voidaan saavuttaa soveltamalla paikan päällä olevia tai vieraita teknologioita, joko yksin tai yhdistelmässä.
Ilmalle vaadittu erotustehokkuus voidaan saavuttaa soveltamalla paikan päällä olevia teknologioita, joko yksin tai yhdistelmässä.
muut yksityiskohdat skaalauksesta ja valvontateknologioista löytyvät SpERC-Factsheet -dokumentista (http://cefc.org).

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Määräys 1907/2006/EY

AVGAS 100LL (<0.1% benzene)

Versio 2.0

Muutettu viimeksi 20.06.2017

Päiväys 21.06.2017

Altistumisskenaario - Työntekijä

300000000033	
KAPPALE 1	ALTISTUMISSKENAARION OTSIKKO
Otsikko	Käyttö polttoaineena- Elinkeino
Käyttökuvaaja	Käyttösektori: SU 22 Prosessikategoriat: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 8a, PROC 8b, PROC 16 Ympäristöpäästökategoriat: ERC9a, ERC9b, ESVOC SpERC 9.12b.v1
Prosessin laajuus	Sisältää käytön polttoaine (tai polttoainepolttoaineen lisäaine), mukaan luettuna toiminnot, jotka koskevat siirtoa, käyttöä, laitteiden huoltoa ja jätteen käsittelyä.

KAPPALE 2 OPERATIIVISET EHDOT JA RISKINHALLINTATOIMET

Kappale 2.1	Työntekijäaltistumisen hallinta
Tuoteominaisuudet	
Tuotteen fysikaalinen olomuoto	Neste, höyrynpaine > 10 kPa-ssa STP.
Aineen pitoisuus seoksessa/esineessä	Kattaa aineen /tuotteen käytön jopa 100% (ellei toisin ilmoiteta),.
Tiheys ja käytön kesto	
Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävä altistumisen (jollei ole toisin mainittu).	
Muita altistumiseen vaikuttavia käyttöehtoja	
Oletuksena on, ettei lämpötila ole yli 20 °C korkeampi kuin ympäröivä lämpötila (jos ei muuta mainittu). Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää.	

Myötävaikuttavat skenaariot	Riskinhallintatoimet
Yleiset toimenpiteet (ihoärsyttävät aineet)	Tuotteen suoraa kosketusta ihoon tulee välttää. Epäsuoralle ihokosketukselle potentiaaliset alueet tulee tunnistaa. Tulee käyttää (EN374 mukaisesti testattuja) käsineitä, jos käsien kosketus aineeseen on todennäköistä.. Epäpuhtaudet/läikkynyt aine tulee poistaa heti. ihon kontaminaatiot tulee pestä pois välittömästi. henkilökunta tulee peruskouluttaa siten, että altistuminen minimoidaan ja mahdollisesti esiintyvistä iho-ongelmista kerrotaan.
Yleiset altistumiset (suljetut järjestelmät)	Ei tunnistettu muita erityistoimenpiteitä.
Materiaalin valmistus käyttöä varten Sekoitustoimenpiteet (suljetut järjestelmät)	Ei tunnistettu muita erityistoimenpiteitä.
Suljettu irtotavaran purku	Ei tunnistettu muita erityistoimenpiteitä.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Määräys 1907/2006/EY

AVGAS 100LL (<0.1% benzene)

Versio 2.0

Muutettu viimeksi 20.06.2017

Päiväys 21.06.2017

Säiliön/irtotavaran siirrot	Ei tunnistettu muita erityistoimenpiteitä.
täyttää uudestaan	Ei tunnistettu muita erityistoimenpiteitä.
Käyttö polttoaineena(suljetut järjestelmät)	Ei tunnistettu muita erityistoimenpiteitä.
Laitteiston huolto	Tyhjennä järjestelmä ennen laitteiden avaamista tai huoltamista. Käytä kemikaalikestäviä käsineitä (testattu EN374 mukaisesti) sekä järjestä tehokas valvonnan toiminnanohjaus.
Varastointi.	Ei tunnistettu muita erityistoimenpiteitä.

Kappale 2.2	Ympäristön altistumisen hallinta
Substanssi on monimutkainen UVCB-aine	
Etupäässä hydrofobinen	
Käytetyt määrät	
EU-tonnimäärän alueittain käytetty osuus:	0,1
Alueellinen käyttömäärä (tonnia/vuosi):	1,19E+06
Alueellisen tonnimäärän paikallisesti käytetty osuus:	5,0E-04
alueen vuosittainen tonnimäärä (tonnia/vuosi):	5,9E+02
Enin päivittäinen tonnimäärä alueella (kg/päivä):	1,6E+03
Tiheys ja käytön kesto	
Jatkuva vapautuminen.	
Emissiopäivät (päivät/vuosi):	365
Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta	
Paikallinen makean veden laimennuskerroin::	10
Paikallinen meriveden laimennuskerroin:	100
Muita ympäristön altistumiseen vaikuttavia käyttöehtoja	
Vapautumisosuus ilmaan prosessista (vapautuminen alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):	0,01
Vapautumisosuus jäteveeten prosessista (vapautuminen alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):	1,0E-05
Vapautumisosuus maaperään prosessista (vapautuminen alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):	1,0E-05
Prosessitason (lähde) tekniset ehdot ja toimet päästön estämiseksi	
eri paikoissa toisistaan poikkeavien käytäntöjen takia vapautumisprosesseista tehdään varovaisia arvioita.	
Tekniset laitostason ehdot ja toimet vähentämään tai rajoittamaan purkauksia, ilmapäästöjä ja vuotoja maaperään	
ympäristö vaarantuu altistumalla epäsuorasti(etupäässä inhaloiminen) ihmisen kautta.	
pienpuhdistamo tyhjennettäessä ei jätevedenkäsittelyä tarvita paikan päällä.	
ilmapäästö tulee rajoittaa tyypilliseen suojaustehokkuuteen (%):	
jätevesi tulee käsitellä paikan päällä (ennen vesistöön johtamista), vaadittava puhdistusteho >= (%):	3,4

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Määräys 1907/2006/EY

AVGAS 100LL (<0.1% benzene)

Versio 2.0

Muutettu viimeksi 20.06.2017

Päiväys 21.06.2017

pienpuhdistamoa tyhjennettäessä ei jätevedenkäsittelyä tarvita paikan päällä.	0
Organisatoriset toimet estämään/rajoittamaan vapautuminen laitoksesta	
Teollisuuslietettä ei saa päästää luonnolliseen maaperään. puhdistamoliete tulisi polttaa, säilyttää tai käsitellä.	
Kunnalliseen jäteveden käsittelysuunnitelmaanliittyvät ehdot ja toimet	
Arvioitu aineen poistaminen jätevedestä kotitalousjätteiden käsittelyssä (%)	95,5
jätevedenpoiston kokonaisvaikutus RMM:n mukaisesti paikan päällä ja ulkoisesti (sisämaapuhdistamo) (%):	95,5
Enin sallittu tonnimäärä alueella (MSafe) (kg/d):	1,5E+04
oletettu pienpuhdistamojen jätevedenvirtaus (m3/d):	2.000
Jätteiden ulkoiseen käsittelyyn liittyvät ehdot ja toimet hävittämistä varten	
paikallisessa altistumisarvioinnissa huomioidut polttopäästöt. Waste combustion emissions considered in regional exposure assessment.	
Jätteen ulkoiseen keräämiseen liittyvät ehdot ja toimet	
tätä ainetta kulutetaan käytön aikana, ja silloin ei muodostu ainejätettä.	

KAPPALE 3	ALTISTUMISEN ARVIOINTI
Kappale 3.1 - Terveys	
työperäisen altistumisen arvioimiseksi on käytetty ECETOC TRA -työkalua, jos ei toisin mainittu.	

Kappale 3.2 -Ympäristö
hHilivedyn estomenetelmää (HBM) on käytetty ympäristöaltistumisen arvioimiseksi petrorisk-mallilla.

KAPPALE 4	OPASTUSTA VAATIMUSTENMUKAISUUDEN TARKISTAMISEEN ALTISTUMISSKENAARION AVULLA
Kappale 4.1 - Terveys	
odotettavissa oleva altistuminen ei ylitä DNEL/DMEL-arvoja, jos kohdassa 2 mainittuja riskinhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja noudatetaan. Jos muita riskinhallintatoimenpiteitä / käyttöehtoja sovelletaan, tulisi käyttäjien varmistaa, että riskit rajoitetaan vähintään samalle tasolle. Saatavana olevat vaaratekijöitä koskevat tiedot eivät mahdollista DNEL:n johtamista ihovaikutusten osalta. Riskinhallintatoimet perustuvat kvalitatiiviseen riskinkuvaukseen.	

Kappale 4.2 -Ympäristö
ohjeet pohjautuvat oletettuihin käyttöolosuhteisiin, joiden ei tarvitse olla sovellettavissa kaikkialla; siksi sopivien riskinhallintatoimenpiteiden määrittämiseksi voidaan tarvita skaalausta.
Jätevedelle vaadittu erotustehokkuus voidaan saavuttaa soveltamalla paikan päällä olevia tai vieraita teknologioita, joko yksin tai yhdistelmässä.
Ilmalle vaadittu erotustehokkuus voidaan saavuttaa soveltamalla paikan päällä olevia teknologioita, joko yksin tai yhdistelmässä.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Määräys 1907/2006/EY

AVGAS 100LL (<0.1% benzene)

Versio 2.0

Muutettu viimeksi 20.06.2017

Päiväys 21.06.2017

muut yksityiskohdat skaalauksesta ja valvontateknologioista löytyvät SpERC-Factsheet -dokumentista (<http://cefc.org>).