

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE



Aspen 4

Käyttöturvallisuustiedote täyttää asetuksen (EY) N:o 1907/2006, 2015/830 REACH (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista), liitteen II vaatimukset.

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yrityksen tunnistetiedot

Julkaisupäivä	11.07.2018
Tarkistuspäivä	11.07.2018

1.1. Tuotetunniste

Kauppanimi	Aspen 4
Laajennettu KTT sisältää altistumisskenaarion	Kyllä
Laajennettu KTT sisältää altistumisskenaarion, huomautuksia	Asiaankuuluvat tiedot komponentin altistumisskenaarioista on sisällytetty tämän SDS: n 4-13 jaksoon.

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

Aineen/seoksen käyttö	Polttoaine.
Relevantit tunnistetut käyttötavat	SU0-2 Muu valmistukseen ja palveluihin liittyvä toimintaSU1 Maatalous, metsätalous, kalastusSU19 RakennustyötSU21 Kuluttajat ja yksityistaloudetSU22 Ammattikäytöt: Julkinen sektori (hallinto, koulutus, viihde, palvelut ja ammatilliset)PC13 PolttoaineetPROC16 Materiaalin käyttö polttoainelähteenä. Vähäinen altistuminen palamattomalle tuotteelle on mahdollistaAC03 Koneet ja mekaaniset laitteet
Kemikaalia voidaan käyttää yleiseen kulutukseen	Kyllä

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Tuottaja	
Yrityksen nimi	Lantmännen Aspen AB
Postiosoite	Iberovägen 2
Postinumero	SE-438 54
Paikkakunta	Hindås
Maa	Sweden
Puhelin	0800-773 530
Sähköposti	aspensds@lantmannen.com
Verkkosivu	http://www.aspenfuels.com/

1.4. Hätäpuhelinnumero

Hätänumero	Puhelin: 112
	Kuvaus: SOS
	Puhelin: 9 471 977
	Kuvaus: Nodnummer Myrkytystietokeskus
	Puhelin: +358 9 471 977 (24-hour service)
	Kuvaus: HUCS Poison Information Centre Emergency

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP / GHS] mukaisesti	Flam. Liq. 1
	Asp. tox. 1
	Skin Irrit. 2
	STOT SE 3
	Aquatic Chronic 4
	H224
	H304
	H315
H336	
H413	

2.2. Merkinnät

Varoitusmerkit (CLP)



Huomiosana	Vaara
Vaaralausekkeet	H224 Erittäin helposti syttyvä neste ja höyry. H304 Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin. H315 Ärsyttää ihoa. H336 Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta. H413 Voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesieläimille.
Turvausekkeet	P102 Säilytä lasten ulottumattomissa. P210 Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty. P260 Älä hengitä pölyä / savua / kaasua / sumua / höyryä / suihketta. P262 Varo kemikaalin joutumista silmiin, iholle tai vaatteisiin. P301+P310 JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin. P331 EI saa oksennuttaa. P501 Hävitä sisältö / pakkaus Hyväksytyt jätteidenkäsittelypaikat suljetussa säiliössä.

Näkövammaisille tarkoitettu vaaratunnus	Kyllä
Turvasuljin	Kyllä

2.3. Muut vaarat

Terveysvaikutus	Saattaa aiheuttaa pahoinvointia, päänsärkyä, huimausta ja myrkytystä. Narkoottia suurilla pitoisuuksilla. Höyryt voivat suurina pitoisuuksina ärsyttää kurkkua ja hengitysteitä sekä aiheuttaa yskää. Pitkäaikainen ihokosketus voi aiheuttaa punotusta, ärsytystä ja kuivan ihon.
Muut vaarat	Höyryt ovat ilmaa raskaampia ja leviävät siksi lattiaa ja astian pohjaa pitkin. Höyryt voivat syttyä kipinästä, kuumasta pinnasta tai hehkusta.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.2. Seokset

Aineosan nimi	Tunnistaminen	Luokitus	Sisältö
Alkylate	CAS-numero: 68527-27-5, 64741-64-6 REACH-rek.nro: 01-2119471477-29-xxxx, 01-2119485026-38-xxxx	Flam. Liq. 1; H224 Asp. tox. 1; H304 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H336 Aquatic Chronic 2; H411	80 - 95 %
Isomerat	CAS-numero: 64741-70-4 REACH-rek.nro: 01-2119480399-24	Flam. Liq. 1; H224 Asp. tox. 1; H304 Aquatic Chronic 2; H411 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H336	5 - 15 %
n-Butaani (F)	CAS-numero: 106-97-8 REACH-rek.nro: 01-211947469 1-31	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas; H280	0 - 4 %
Isopentaani	CAS-numero: 78-78-4 REACH-rek.nro: 01-2119475602-38-0004	Flam. Liq. 1; H224 Asp. tox. 1; H304 STOT SE 1; H336 Aquatic Chronic 2; H411	< 2.5 %
Huomautus, aineosa	Bentseeni < 0,1% n-heksaani <3%. Seoksen testit eivät tue ainesosien ympäristöluokitusta.		

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Yleistä	Palon ja räjähdysen yhteydessä: Poistu välittömästi vaaravyöhykkeestä ja pidä asiaankuulumattomat sieltä poissa. Loukkaantuneet henkilöt on välittömästi tuotava vaaravyöhykkeestä pois. Ole tietoinen näennäisesti vahingoittumattomien ihmisten shokkivaarasta. Jos hengitysvaikeuksia, siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää.
Hengitystiet	Raitis ilma ja lepo. Ota yhteys lääkäriin, jos vaiva jatkuu.
Ihokosketus	Saastunut vaatetus on välittömästi poistettava ja iho pestävä saippualla ja vedellä.
Silmäkosketus	Huuhtelee heti vedellä useita minutteja. Poista mahd. piilolasit silmistä ennen

Nieleminen	<p>huuhtelua.</p> <p>Ei saa oksennuttaa! Ota heti yhteys lääkäriin.</p> <p>Ei saa oksennuttaa. Jos oksentamista ei voi välttää, pidä pää alhaalla jottei vatsansisältö pääse keuhkoihin. Keuhkopöhö voi olla seurauksena jos tuotetta pääsee keuhkoihin hiukkasia hengitettäessä, nieltäessä tai ylenannettaessa.</p> <p>Lääkärien tulee tehdä päätös mahdollisesta mahahuuhtelusta.</p>
------------	--

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Välittömät oireet ja vaikutukset	<p>Kuivattaa ihoa. Voi aiheuttaa halkeamia ihosta ja rohtumisen vaaran.</p> <p>Sisäänhengitettäessä keuhkopöhön vaara. Höyryt voivat ärsyttää hengitystiehyitä ja keuhkoja.</p>
Viivästyneet oireet ja vaikutukset	<p>Varoitus! Tämä tuote on haitallista terveydelle. Tuotetta voidaan imuroida ja aiheuttaa kemiallista keuhkokuumetta, joka voi olla hengenvaarallinen.</p>

4.3 Välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet (jos tarpeen)

Lääketieteellinen hoito	<p>Käsittely oireiden mukaisesti.</p>
Viivästyneiden vaikutusten lääketieteellinen valvonta	<p>Keskushermoston depressio, johon liittyy narkoottisia vaikutuksia kuten uneliaisuus, narkoosi, valppauden heikentyminen, refleksien heikkeneminen, koordinaation puute ja huimaus.</p>
Muut tiedot	<p>EI SAA OKSENNUTTAA! Imeytyminen keuhkoihin nielun tai oksentelun jälkeen voi aiheuttaa kemiallista pneumoniittia.</p>

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusvälineet	<p>Palon sammuttamiseen on käytettävä vaahtoa, hiilihappoa, jauhetta tai vesisumua.</p>
Soveltumattomat sammutusvälineet	<p>Palon sammuttamiseen ei saa käyttää vesisuihkua, voi aiheuttaa palon leviämisen.</p>

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Palo- ja räjähdysvaarat	<p>Helposti syttyvä neste ja höyry. Poista kaikki sytytyslähteet, jos sen voi tehdä turvallisesti. Vakava räjähdysvaara, jos höyryt ovat alttiina avotulelle.</p>
-------------------------	---

5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Henkilösuojaimet	<p>Käytä hengityksensuojainta, jos ilmanvaihto on riittämätön. Käytä vaadittuja henkilösuojaimia.</p>
Palontorjuntatoimenpiteet	<p>Palon läheisyydessä olevat säiliöt tulee välittömästi siirtää tai jäähdyttää vedellä. Vältä suuntaamasta voimakasta vesisuihkua suoraan paloa kohti. Vaarana on tulen leviäminen. Ota huomioon uudelleensyttymis- ja räjähdysvaara.</p>
Muut tiedot	<p>Höyryt ovat ilmaa raskaampia ja leviävät siksi lattiaa ja astian pohjaa pitkin. Höyryt voivat syttyä kipinästä, kuumasta pinnasta tai hehkusta.</p>

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäätöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilösuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Henkilökohtaiset varotoimet	Tupakointi, avotulen tai muiden sytytyslähteiden käyttö on kielletty. Varmista hyvä ilmanvaihto. Mikäli ilmanvaihto ei ole riittävää, on sopivaa hengityssuojainta käytettävä. Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti.
-----------------------------	---

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ympäristövarotoimet	Varo päästämästä ainetta viemäriin, maaperään tai vesiympäristöön. Kerättävä vuodot hiekkaan, maaperään tai muuhun soveltuvaan imevään aineeseen. Otettava yhteys paikallisiin viranomaisiin vuodoista viemäriin/vesistöön.
---------------------	---

6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Puhdistaminen	Imeytä vermikuliitiin, kuivaan hiekkaan tai turpeeseen ja laita säiliöön. Suuret vuodot on peitettävä erikoisvaahdolla.
Muut tiedot	Poista sytytyslähteet, ota huomioon räjähdysvaara.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Muita ohjeita	Jätteiden käsittelyn osalta, kts. kohta 13. Henkilökohtaiset suojaimet, kts. kohta 8.
---------------	---

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Käsittely	Syttyvä/palava aine: Säilytettävä erillään hapettavista aineista, lämmöstä ja tulesta. Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti.
-----------	---

Suojaavat toimenpiteet

Palontorjuntatoimenpiteet	Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä viileässä
Toimenpiteet aerosolin ja pölyn muodostumisen estämiseksi	Huolehdi hyvästä ilmanvaihdosta.
Ympäristönsuojelutoimenpiteet	Ei saa päästää viemäriin.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Varastointi	Säilytettävä tiiviisti suljetussa alkuperäispakkauksessa paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytetään alle 50°C:n lämpötilassa. Palovaarallinen neste.
Vältettävät olosuhteet	Suojeltava lämmöltä, kipinöiltä ja avotulelta.

Turvallisen varastoinnin olosuhteet

Tekniset toimenpiteet ja säilytysolosuhteet	Sähkölaitteet on suojattava kipinöiltä mikäli on olemassa räjähdysvaara.
Huomioita varastoinnista	Syttyvät nesteet on pidettävä etäällä syttyvistä kaasuista ja helposti syttyvistä aineista. Syttyvyysluokka: 1
Lisätietoja säilytysolosuhteista	Suuret ja varastoidut määrät on säilytettävä kansallisen, palavien nesteiden säilyttämistä y.m. koskevan lainsäädännön mukaisesti.

7.3 Erityinen loppukäyttö

Erityiset käyttötavat

Tämän tuotteen tunnistettu käyttö kuvataan tarkemmin kohdassa 1.2.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Aineosan nimi	Tunnistaminen	Arvo	Vuosi
Alkylate	CAS-numero: 68527-27-5, 64741-64-6	Alkuperämaa: SE HTP-arvo (8 h) : 200 ppm HTP-arvo (8 h) : 900 mg/m ³ HTP-arvo (15 min) Arvo: 300 ppm HTP-arvo (15 min) Arvo: 1400 mg/m ³ Lähde: AFS 2015:7 Huomautukset: Alkylate bensin Alkuperämaa: DK HTP-arvo (8 h) : 300 ppm Huomautukset: Provisional. Alkuperämaa: FI HTP-arvo (8 h) : 500 mg/m ³ Alkuperämaa: DE HTP-arvo (8 h) : 200 mg/m ³ Huomautukset: TRGS	
n-Butaani (F)	CAS-numero: 106-97-8	Alkuperämaa: FI HTP-arvo (8 h) : 800 ppm HTP-arvo (8 h) : 1900 mg/ m ³ HTP-arvo (15 min) Arvo: 1000 ppm HTP-arvo (15 min) Arvo: 2400 mg/m ³ HTP-arvo (15 min) Arviointiaika: 15 min	
Isopentaani	CAS-numero: 78-78-4	Alkuperämaa: EU HTP-arvo (8 h) : 1000 ppm HTP-arvo (8 h) : 3000 mg/ m ³ Alkuperämaa: FI HTP-arvo (8 h) : 500 ppm HTP-arvo (8 h) : 1500 mg/ m ³ HTP-arvo (15 min) Arvo: 630 ppm HTP-arvo (15 min) Arvo: 1900 mg/m ³ HTP-arvo (15 min) Arviointiaika: 15 min	
Maaöljy (F)		Alkuperämaa: EU HTP-arvo (8 h) : 500 ppm HTP-arvo (8 h) : 2085 mg/	

		m ³ Huomautukset: n-heptaania CAS 142-82-5 Alkuperämaa: FI HTP-arvo (8 h) : 500 mg/m ³ Huomautukset: Hiilivetyseos, maaöljyaseollisuusryhmä 1
Tolueneeni	CAS-numero: 108-88-3	Alkuperämaa: EU HTP-arvo (8 h) : 192 mg/m ³ HTP-arvo (8 h) : 50 ppm HTP-arvo (15 min) Arvo: 384 mg/m ³ HTP-arvo (15 min) Arvo: 100 ppm HTP-arvo (15 min) Arviointiaika: 15 min Alkuperämaa: FI HTP-arvo (8 h) : 25 ppm HTP-arvo (8 h) : 81 mg/m ³ HTP-arvo (15 min) Arvo: 100 ppm HTP-arvo (15 min) Arvo: 380 mg/m ³
Bentseeni	CAS-numero: 71-43-2	Alkuperämaa: EU HTP-arvo (8 h) : 3.25 mg/ m ³ HTP-arvo (8 h) : 1 ppm Altistumisen raja-arvon kirjainkoodi Kirjainkoodi: H Lähde: 2004/37/EG
n-Heksaani (F)	CAS-numero: 110-54-3	Alkuperämaa: EU HTP-arvo (8 h) : 72 mg/m ³ HTP-arvo (8 h) : 20 ppm Lähde: 2006/15/EG
Muut tiedot raja-arvoista	Petroleum Work Exposure Limits koskee sekä alkylaattia että isomeeria.	

DNEL / PNEC

Aineosa	Alkylate
DNEL	<p>Ryhmä: Ammattikäyttö Altistumisreitti: Akuutti hengitys (systeminen) Arvo: 1300 mg/m³ Huomautukset: 15 min Huomautus: 68527-27-5</p> <p>Ryhmä: Ammattikäyttö Altistumisreitti: Akuutti hengitys (paikallinen) Arvo: 1100 mg/m³ Huomautukset: 15 min Huomautus: 68527-27-5</p> <p>Ryhmä: Ammattikäyttö</p>

	<p>Altistumisreitti: Pitkäaikainen hengitys (paikallinen) Arvo: 840 mg/m³ Huomautukset: 8 h Huomautus: 68527-27-5</p> <p>Ryhmä: Kuluttajakäyttö Altistumisreitti: Akuutti hengitys (systeminen) Arvo: 1200 mg/m³ Huomautukset: 15 min Huomautus: 68527-27-5</p> <p>Ryhmä: Kuluttajakäyttö Altistumisreitti: Akuutti hengitys (paikallinen) Arvo: 640 mg/m³ Huomautukset: 15 min Huomautus: 68527-27-5</p> <p>Ryhmä: Kuluttajakäyttö Altistumisreitti: Pitkäaikainen hengitys (paikallinen) Arvo: 180 mg/m³ Huomautukset: 24 h Huomautus: 68527-27-5</p>
Aineosa	Isomerat
DNEL	<p>Ryhmä: Ammattikäyttö Altistumisreitti: Akuutti hengitys (systeminen) Arvo: 1300 mg/m³ Huomautukset: 15 min</p> <p>Ryhmä: Ammattikäyttö Altistumisreitti: Akuutti hengitys (paikallinen) Arvo: 1100 mg/m³ Huomautukset: 15 min</p> <p>Ryhmä: Ammattikäyttö Altistumisreitti: Pitkäaikainen hengitys (paikallinen) Arvo: 840 mg/m³ Huomautukset: 8 h</p> <p>Ryhmä: Kuluttajakäyttö Altistumisreitti: Akuutti hengitys (systeminen) Arvo: 1200 mg/m³ Huomautukset: 15 min</p> <p>Ryhmä: Kuluttajakäyttö Altistumisreitti: Akuutti hengitys (paikallinen) Arvo: 640 mg/m³ Huomautukset: 15 min</p> <p>Ryhmä: Kuluttajakäyttö Altistumisreitti: Pitkäaikainen hengitys (systeminen) Arvo: 180 mg/m³ Huomautukset: (24 h)</p>
Aineosa	Isopentaani

DNEL

Ryhmä: Ammattikäyttö**Altistumisreitti:** Pitkäaikainen iho (systeminen)**Arvo:** 432 mg/kg bw/day**Ryhmä:** Kuluttajakäyttö**Altistumisreitti:** Pitkäaikainen iho (systeminen)**Arvo:** 214 mg/kg bw/day**Ryhmä:** Ammattikäyttö**Altistumisreitti:** Pitkäaikainen hengitys (systeminen)**Arvo:** 3000 mg/m³**Ryhmä:** Kuluttajakäyttö**Altistumisreitti:** Pitkäaikainen hengitys (systeminen)**Arvo:** 643 mg/m³**Altistumisreitti:** Pitkäaikainen suun kautta (systeminen)**Arvo:** 214 mg/kg bw/day**Arvo:** 1296 mg/kg bw/day**Huomautus:** NOAEL**Arvo:** 1070 mg/kg bw/day**Huomautus:** NOAEL**Arvo:** 9000 mg/m³**Huomautus:** NOAEC**Arvo:** 3215 mg/m³**Huomautus:** NOAEC**Arvo:** 1070 mg/kg bw/day**Huomautus:** NOAEL DNELs are derived from the Indicative Occupational Exposure Limit (IOEL) for Pentane, Isopentane, and Neopentane

PNEC

Altistumisreitti: Makea vesi**Huomautukset:** 2.6 x 10⁻⁶ mg/l**Altistumisreitti:** Merivesi**Arvo:** 0.0000055 µg/l**Huomautukset:** 5.5 x 10⁻⁹ mg/l**Altistumisreitti:** Makean veden sedimentti**Arvo:** 0.0036 µg/l**Huomautukset:** 3.6 x 10⁻⁶ mg/kg**Altistumisreitti:** Merisedimentti**Huomautukset:** 6.7 x 10⁻⁹ mg/l**Altistumisreitti:** Maaperä**Huomautukset:** 1.6 x 10⁻⁸ mg/kg**Huomautus:** Natural**Altistumisreitti:** Maaperä**Huomautukset:** 3.5 x 10⁻⁸ mg/kg**Huomautus:** Agricultural.**Altistumisreitti:** Vesi

Huomautukset: 1.3×10^{-6} mg/l

Altistumisreitti: Ilma

Huomautukset: 9.2×10^{-5} mg/m³

Huomautus: PNEC for isopentane has been derived using the HC5 statistical extrapolation method and the target lipid model.

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Turvamerkinnot



Toimenpiteet altistumisen estämiseksi

Asianmukaiset tekniset valvontatoimet

Älä käsittele ruoan ja juoman lähellä.

Suosittelaa, että läheisyydessä on pesuallas ja myös saippua, puhdistusvoide ja rasvainen voide.

Raja-arvoista on pidettävä kiinni ja höyryjen ja öljysumun hengittämisen vaaraa on minimoitava.

Tekniset toimenpiteet altistumisen estämiseksi

Varmistettava hyvä yleisilmastointi ja paikallinen prosessi-ilmanvaihto.

Silmien tai kasvojen suojaus

Silmien lisäsuojaus

Piilolaseja ei saa käyttää ainetta käsiteltäessä.

Silmien suojaus, huomautuksia

Käytettävä suojalaseja jos on silmäkosketuksen vaara.

Käsien suojaus

Soveltuvat materiaalit

Nitriilikumi.

Käsien suojauksen välttämättömät ominaisuudet

Skyddsklass: 6 EN 374. EN 420

Läpikäytettävyyden aika

Arvo: > 8 t

Käsineen materiaalin paksuus

Arvo: ≥ 0.4 mm

Käsien suojaus, huomautuksia

Käytettävä suojakäsineitä jos on kosketuksen tai roiskeiden vaara. Neste voi imeytyä käsineiden läpi. Käsineitä on siksi vaihdettava usein.

Ihonsuojaus

Soveltuvat suojavaatteet

Käytettävä sopivaa suojavaatetusta ihokosketuksen vaaran yhteydessä.

Ihon lisäsuojaus

Pestävä heti saastunut iho saippualla ja vedellä.

Ihonsuojaus, huomautuksia

Saastunut vaatetus on poistettava ja iho pestävä huolellisesti saippualla ja vedellä työn päätyttyä. Huomaa, että saastunut vaatetus voi aiheuttaa tulipalon ja / tai räjähdysten. Henkilökohtaiset suojaimeet on säilytettävä erillään muista vaatteista.

Hengityksensuojaus

Hengityksensuojausta tarvitaan	Normaalissa käyttötilanteessa hengityssuojainta ei yleensä tarvita.
Toimenpiteet hengityksensuojaukseen	Hengityssuojainta on käytettävä jos ilman epäpuhtaudet ylittävät sallitut raja-arvot.
Suosittelut välinetyyppi	Käytä kaasusuodattimella varustettua hengityssuojainta, tyyppiä AX.
Hengityksen lisäsuojaus	Kaikki käsittely hyvin ilmastoidussa tilassa.
Hengityksensuojaus, huomautuksia	Suodata puolinaamariin. Suodatuslaitteita voidaan käyttää enintään 2 tuntia kerrallaan.

Hygienia / ympäristö

Erietyiset hygienia-toimet	Riisu heti kaikki märät tai aineen läpäisemät vaatteet. TUPAKOINTI KIELLETTY TYÖPAIKALLA!
----------------------------	--

Asianmukainen ympäristön altistumisen hallinta

Ympäristöaltistumisen torjuminen	Ei saa päästää viemäriin. Ota yhteys ympäristö- ja terveysturvaviranomaisiin ohjeiden saamiseksi.
Ympäristön altistumisen hallinta, huomautuksia	VOC.

Altistumisvalvonta

Kemikaalin kulutuskäyttöön liittyvät toimenpiteet	Tuotetta ei saa käyttää tiloissa, joissa on huono ilmanvaihto. Saastunut vaatetus on poistettava ja iho pestävä huolellisesti saippualla ja vedellä työn päätyttyä. Huolellinen henkilökohtainen hygienia on välttämätöntä. Kädet ja likaantunut alue on pestävä saippualla ja vedellä ennen työpaikalta poistumista. Tupakan, ruoan ja juomien säilyttäminen työtiloissa tai tuotteen käyttöalueilla on kielletty.
---	--

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto	Värillinen neste.
Väri	Kellanuskea.
Haju	Kerosiini.
pH	Tila: Toimitustilassa Huomautukset: Ei relevantti. Tila: Vesiliuoksessa Huomautukset: Ei relevantti.
Sulamispiste / sulamisalue	Huomautukset: Ei relevantti.
Kiehumispiste ja -alue	Arvo: 30 -205 °C Menetelmä: EN ISO 3405 Arvo: 75 °C Menetelmä: NFPA@30 (USA)
Leimahduspiste	Arvo: < 0 °C

Haihtumisnopeus	Arvo: > 1000 Menetelmä: BuAc=100
Alaräjähdyksäraja ja mittayksikkö	Arvo: 1 vol%
Ylärajähdyksäraja ja mittayksikkö	Arvo: 8 vol%
Höyrynpaine	Arvo: 55 - 65 kPa Menetelmä: EN 13016-1 Lämpötila: = 37.8 °C
Höyryn tiheys	Arvo: > 1 Viitekaasu: Ilmaa.
Suhteellinen tiheys	Arvo: 690 - 720 kg/m ³ Menetelmä: EN ISO 12185
Liukoisuus	Huomautukset: Helppoliukoinen: Hiilivety. Huomautukset: Liukoisuus: > 1 - 6 mg/l
Jakaantumiskerroin: n-oktanoli/vesi	Arvo: 4,3 - 4,8 Huomautukset: Laskettu arvo seokselle.
Itsesyttyvyys	Arvo: > 300 °C
Viskositeetti	Arvo: < 1 mm ² /s Lämpötila: = 40 °C

9.2 Muut tiedot

Fysikaaliset vaarat

Syttyvät nesteet	Luokitus: H224 Erittäin helposti syttyvä neste ja höyry.
Johtavuus	Arvo: < 0.0002 μS/m Menetelmä: EN 15938 Huomautukset: (200 pS/m) Lämpötila: = 20 °C
Kaasuryhmä	Huomautukset: IIA.

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1 Reaktiivisuus

Reaktiivisuus	Tähän tuotteeseen ei liity mitään tunnettuja reaktiivisuusvaaroja.
---------------	--

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Stabiilisuus	Stabiili normaaleissa lämpötiloissa ja ohjeenmukaisessa käytössä.
--------------	---

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus	Sisältää haihtuvan komponentin. Höyryt voivat muodostaa räjähtäviä seoksia ilman kanssa.
---------------------------------------	--

10.4 Vältettävät olosuhteet

Vältettävät olosuhteet Vältettävä kuumuutta, liekkejä ja muita sytytyslähteitä.

10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Vältettävät materiaalit Varo kosketusta hapettimiin.

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Vaaralliset hajoamistuotteet Ei tarpeen normaaleissa olosuhteissa.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Aineosa	Alkylate
Välitön myrkyllisyys	<p>Myrkyllisyyden kuvaus: Akuutti Vaikutus testattu: LD50 Altistumisreitit: Suun kautta Menetelmä: OECD 401 Arvo: > 5000 mg/kg Koe-eläinlajit: rotta Huomautukset: 68527-27-5</p> <p>Myrkyllisyyden kuvaus: Akuutti Vaikutus testattu: LC50 Altistumisreitit: Hengitys. Menetelmä: OECD 403 Arvo: > 5610 mg/m³ Koe-eläinlajit: rotta Huomautukset: 68527-27-5</p> <p>Vaikutus testattu: LD50 Altistumisreitit: Ihon kautta Menetelmä: OECD 402 Arvo: > 2000 mg/kg bw Koe-eläinlajit: kani Huomautukset: 68527-27-5</p> <p>Vaikutus testattu: LD50 Altistumisreitit: Suun kautta Arvo: > 5000 mg/kg Koe-eläinlajit: rotta Huomautukset: 64741-64-6</p> <p>Vaikutus testattu: LD50 Altistumisreitit: Ihon kautta Arvo: > 2000 mg/kg Koe-eläinlajit: kani Huomautukset: 64741-64-6</p> <p>Vaikutus testattu: LC50 Altistumisreitit: Hengitys. Arvo: > 5.2 mg/l Koe-eläinlajit: rotta</p>

	<p>Viite: 4 hr Huomautukset: 64741-64-6</p>
Aineosa	Isomerat
Välitön myrkyllisyys	<p>Vaikutus testattu: LD50 Altistumisreitit: Suun kautta Menetelmä: OECD 401 Arvo: > 5000 mg/kg Koe-eläinlajit: rotta</p> <p>Vaikutus testattu: LD50 Altistumisreitit: Ihon kautta Menetelmä: OECD 402 Arvo: > 5000 mg/kg Koe-eläinlajit: kani</p> <p>Vaikutus testattu: LC50 Altistumisreitit: Hengitys. Menetelmä: OECD TG 403 Arvo: > 5610 mg/m³ Koe-eläinlajit: rotta</p>
Aineosa	n-Butaani (F)
Välitön myrkyllisyys	<p>Vaikutus testattu: LC50 Altistumisreitit: Hengitys. Menetelmä: Beräknat. Arvo: > 20 mg/l</p>
Aineosa	Isopentaani
Välitön myrkyllisyys	<p>Myrkyllisyyden kuvaus: Akuutti Altistumisreitit: Suun kautta Menetelmä: Read-across: n-pentane. Arvo: > 2000 mg/kg Koe-eläinlajit: Rat</p> <p>Myrkyllisyyden kuvaus: Akuutti Altistumisreitit: Suun kautta Menetelmä: Read-across: cyclopentane. Arvo: > 5000 mg/kg Koe-eläinlajit: Rat</p> <p>Myrkyllisyyden kuvaus: Akuutti Altistumisreitit: Hengitys. Menetelmä: Read-across: cyclopentane. Arvo: > 25.3 mg/l Koe-eläinlajit: Rat</p> <p>Myrkyllisyyden kuvaus: Subkrooninen Vaikutus testattu: NOEC Altistumisreitit: Hengitys. Arvo: > 2220 ppm Koe-eläinlajit: Rat Huomautukset: Organ.</p>

Myrkyllisyyden kuvaus: Krooninen
Vaikutus testattu: NOEC
Altistumisreitit: Hengitys.
Arvo: > 6646 ppm
Koe-eläinlajit: Rat
Huomautukset: Neurologisk.

Muut terveysvaaroja koskevat tiedot

Aineosa	Alkylate
Ihon syöpyminen/ärsytys, testitulokset	Myrkyllisyyskategoria: Ihon syövyttävyys Menetelmä: OECD 404 Tuloksen arviointi: Pitkäaikainen kosketus voi aiheuttaa punotusta, ärsytystä ja halkeamia. 64741-64-6 Huomautukset: Ärsyttää hengityselimiä. Aine aiheuttaa paikallista ärsytystä limakalvoihin ja aiheuttaa mahdollisesti vatsakipuja nieltäessä. 68527-27-5
Ihosyövyttävyys / ihoärsytys, muut tiedot	Ärsyttää ihoa. Kaasu/höyry voi ärsyttää ilmatiehyitä ja keuhkoja. Neste ärsyttää paikallisesti limakalvoja ja voi aiheuttaa vatsavaivoja.
Hengitystiet	Höyryjen hengittäminen suurina pitoisuuksina vaikuttaa veltostavasti ja voi aiheuttaa päänsärkyä, väsymystä, huimausta ja pahoinvointia.
Ihokosketus	Tuote/aine vaikuttaa ihoa kuivattavasti. Toistuva tai pitkäaikainen kosketus aiheuttaa ihon kuivumista.
Nieleminen	Haitallista: voi aiheuttaa keuhkovaurion nieltäessä.
Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset	Huomautukset: Sisältää <0,1% bentseeniä. Tuotetta ei tarvitse luokitella karsinogeeniksi, mutageeniksi tai lisääntymiselle myrkylliseksi (CMR) johtuen CMR: n epäiltyjen tai CMR: n tunnettujen komponenttien alhaisista pitoisuuksista.
Syöpövaarallisuus	Huomautukset: Sisältää <0,1% bentseeniä eikä sitä siksi ole luokiteltu syöpää aiheuttavaksi aineeksi.
Lisääntymismyrkyllisyys	Huomautukset: Sisältää <0,1% bentseeniä. Tuotetta ei tarvitse luokitella karsinogeeniksi, mutageeniksi tai lisääntymiselle myrkylliseksi (CMR) johtuen CMR: n epäiltyjen tai CMR: n tunnettujen komponenttien alhaisista pitoisuuksista.
Aineosa	Alkylate
Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen, testitulokset	Myrkyllisyyskategoria: Akuutti Erityiset vaikutukset: Keskushermoston depressio, johon liittyy narkoottisia vaikutuksia kuten uneliaisuus, narkoosi, valppauden heikentyminen, refleksien heikkeneminen, koordinaation puute ja huimaus. Myrkyllisyyskategoria: Krooninen Tuloksen arviointi: Luokituskriteereitä ei ole täytetty käytettävissä olevien tietojen perusteella. Viite: OECD 410 OECD 412 OECD 453 EPA OPPTS 870.3465
Elinkohtaisen myrkyllisyyden arviointi - kerta-altistuminen, luokitus	Keskushermoston depressio, johon liittyy narkoottisia vaikutuksia kuten uneliaisuus, narkoosi, valppauden heikentyminen, refleksien heikkeneminen, koordinaation puute ja huimaus.
Aineosa	Alkylate

Aspiraatiovaara, testitulokset	Huomautukset: Keuhkotulehdus on mahdollinen, jos liuotainainetta sisältävä oksennus pääsee keuhkoihin. Ei saa oksennuttaa jos vahingoittunut on niellyt petrolipohjaista tuotetta. Henkeenvetämisen ja kemiallisen keuhkokuumeen vaara. Jopa pienten määrien nieleminen voi olla tappava.
Aspiraatiovaara, hiilivetyjen pitoisuus, huomautuksia	Nieltynä voi aiheuttaa voimakasta suun, ruokatorven ja ruuansulatuskanavan ärsytystä. H304 Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.
Aspiraatiovaara, huomautuksia	Sisäänhengitettäessä keuhkopöhön vaara.

Altistumisen oireet

Jos nielty	Nieltynä voi aiheuttaa voimakasta suun, ruokatorven ja ruuansulatuskanavan ärsytystä. Keuhkotulehdus on mahdollinen, jos liuotainainetta sisältävä oksennus pääsee keuhkoihin.
Jos ihokontakti	Ihon kuivuminen ja ihon halkeileminen.
Jos tuotetta hengitetty	Öljysumun tai tuotetta lämmitettäessä muodostuvien höyryjen hengittäminen ärsyttää ilmatiehyitä ja aiheuttaa yskää.
Muut tiedot	Sisältää orgaanisia liuottimia, jotka voimakkaasti altistettuina voivat vaikuttaa keskushermostoon ja aiheuttaa huimausta ja päihtymistä sekä erittäin korkeina pitoisuuksina tajuttomuutta ja kuolemaa.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

Akuutti vesistövaikutus, kalat	Arvo: > 100 mg/l Testin kesto: 96h Laji: Danio rerio Menetelmä: OECD TG no. 203 (2004) Viite: Test report 046/13. Huomautukset: LL50.Results seokselle.
Aineosa	Isopentaani
Akuutti vesistövaikutus, kalat	Myrkyllisyyskategoria: Akuutti Arvo: 34.05 mg/l Vaikuttava annospitoisuus: LL50 Altistumisaika: 96 t Menetelmä: QSAR Myrkyllisyyskategoria: Akuutti Arvo: 4.26 mg/l Vaikuttava annospitoisuus: LC50 Altistumisaika: 96 t Menetelmä: Study. Myrkyllisyyskategoria: Krooninen Arvo: 7.618 mg/l Altistumisaika: 28 pv Menetelmä: NOELR QSAR.
Akuutti vesistövaikutus, levät	Arvo: > 100 mg/l Testin kesto: 72h

	<p>Laji: Raphidoceles subcapitata Menetelmä: OECD TG no. 202 Viite: Test report 182/06. Huomautukset: EL50. Seoksen tulokset.</p>
Aineosa	Isopentaani
Akuutti vesistövaikutus, levät	<p>Arvo: 5.2 mg/l Vaikuttava annospitoisuus: EC50 Altistumisaika: 96 t Laji: green algae Menetelmä: QSAR.</p> <p>Arvo: 10.7 mg/l Vaikuttava annospitoisuus: EC50 Altistumisaika: 72 t Laji: Scenedesmus capricornutum Menetelmä: (Growth rate.) Read across.</p> <p>Arvo: 7.51 mg/l Vaikuttava annospitoisuus: EC50 Altistumisaika: 72 t Laji: Scenedesmus capricornutum Menetelmä: (Biomass.) Read across.</p> <p>Arvo: 1.26 mg/l Vaikuttava annospitoisuus: EC50 Altistumisaika: 72 t Laji: Scenedesmus capricornutum Menetelmä: (Biomass.) Read across.</p> <p>Arvo: 7.51 mg/l Vaikuttava annospitoisuus: NOEC Altistumisaika: 72 t Laji: Scenedesmus capricornutum Menetelmä: (Growth rate.) Read across. Huomautukset: Based on key study. The toxicity of 2-methylbutane to algae has been read across within the category from n-pentane.: EC 50 growth rate = 10.7 mg/l, and NOEC growth rate = 2.04 mg/L.</p>
Akuutti vesistövaikutus, vesikirput	<p>Arvo: > 1000 mg/l Testin kesto: 48h Laji: Daphnia Magna Menetelmä: OECD Tg no. 201 Viite: Test report 31/04. Huomautukset: EL50. Tiedot koskevat seosta.</p>
Aineosa	Isopentaani
Akuutti vesistövaikutus, vesikirput	<p>Myrkyllisyyskategoria: Akuutti Arvo: 2.3 mg/l Vaikuttava annospitoisuus: EC50 Altistumisaika: 48 t Menetelmä: Study.</p> <p>Myrkyllisyyskategoria: Akuutti</p>

Aineosa	Arvo: 4.2 mg/l
	Vaikuttava annospitoisuus: EC50
	Altistumisaika: 48 t
Myrkyllisyys bakteereille	Menetelmä: Study.
	Myrkyllisyyskategoria: Akuutti
	Arvo: 59.44 mg/l
Alkylate	Vaikuttava annospitoisuus: EL50
	Altistumisaika: 48 t
	Menetelmä: QSAR.
Myrkyllisyys bakteereille	Myrkyllisyyskategoria: Krooninen
	Arvo: 13.29 mg/l
	Altistumisaika: 21 pv
Alkylate	Menetelmä: NOELR QSAR.
	Arvo: > 15.41 mg/l
	Vaikuttava annospitoisuus: LL50
Myrkyllisyys bakteereille	Altistumisaika: 72 t
	Laji: Tetrahymena pyriformis
	Menetelmä: QSAR Petrotox
Alkylate	Huomautukset: 64741-64-6

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Kemiallinen hapenkulutus (COD)	Huomautukset: Ei tunnettu.
Biologinen hapenkulutus (BOD)	Huomautukset: Ei tunnettu.
Pysyvyys ja hajoavuus	Haihtuvat aineet hajoavat ilmakehässä muutamassa päivässä. Tuote hajoaa täysin valokemiallisessa hapetuksessa. Tuote ei ole osoittautunut hajoavaksi anaerobisissa (hapettomissa) olosuhteissa.

12.3 Biokertyvyys

Biokertyvyyspotentiaali	Bioakkumulointia ei pidetä merkittävänä tuotteen alhaisen vesiliukoisuuden vuoksi.
Biokertyvyyskerroin (BCF)	Arvo: 4,3 - 4,8 Menetelmä: Log Kow Huomautukset: Laskettu arvo seokselle.

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Liikkuvuus	Tuote sisältää haihtuvia orgaanisia yhdisteitä (VOC), jotka haihtuvat helposti kaikilta pinoilta. Tuote ei liukene veteen ja leviää vedenpinnoilla.
------------	---

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

PBT-arvioinnin tulokset	Ei luokiteltu PBT/vPvB:nä voimassa olevien EU-kriteerien mukaan
-------------------------	---

12.6 Muut haitalliset vaikutukset

Muita haittavaikutuksia / huomautuksia	Vesiluokitus: : 2 (WGK).
--	--------------------------

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Määritä asianmukaiset hävittämismenetelmät	Varmista, että säiliöt ovat tyhjä ennen kuin ne hävitetään (räjähdysvaara). Tuuletetaan raittiiseen ilmaan. Jätteet toimitettava hyväksytylle ongelmajätteenkäsittelylaitokselle paikallisten viranomaisten ohjeiden mukaan.
Eurooppalainen jättekoodi (EWC)	Eurooppalainen jättekoodi (EWC): 130702 bensiini Luokiteltu vaaralliseksi jätteeksi: Kyllä
EWC koodi pakkaus	Eurooppalainen jättekoodi (EWC): 150110 pakkaukset, jotka sisältävät vaarallisten aineiden jäämiä tai ovat niiden saastuttamia Luokiteltu vaaralliseksi jätteeksi: Kyllä
EU asetukset	2008/98/EG
Muut tiedot	Jätteet toimitettava hyväksytylle ongelmajätteenkäsittelylaitokselle paikallisten viranomaisten ohjeiden mukaan. Pakkauksen on oltava tyhjä (valumaton).

KOHTA 14: Kuljetustiedot

14.1. YK-numero

ADR / RID / ADN	1203
IMDG	1203
ICAO / IATA	1203

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

ADR / RID / ADN	BENSIINI
IMDG	PETROL
ICAO / IATA	PETROL

14.3 Kuljetuksen vaaraluokka

ADR / RID / ADN	3
IMDG	3
ICAO / IATA	3

14.4 Pakkausryhmä

ADR / RID / ADN	II
IMDG	II
ICAO / IATA	II

14.5 Ympäristövaarat

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

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

ADR/RID lisätietoja

ADR Muita soveltuvia tietoja	(D/E)
Vaaran tunnusno	33
RID Muita soveltuvia tietoja	(D/E)

IMDG / ICAO / IATA lisätietoja

IMDG Muita soveltuvia tietoja	-18 C, c.c.
EmS	F-E, S-E

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

Viitteet (lait/määräykset)	<p>Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1907/2006, annettu 18 päivänä joulukuuta 2006, kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista (REACH), Euroopan kemikaaliviraston perustamisesta, direktiivin 1999/45/EY muuttamisesta sekä neuvoston asetuksen (ETY) N:o 793/93, komission asetuksen (EY) N:o 1488/94, neuvoston direktiivin 76/769/ETY ja komission direktiivien 91/155/ETY, 93/67/ETY, 93/105/EY ja 2000/21/EY kumoamisesta, myöhempine muutoksineen.</p> <p>Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1272/2008, annettu 16 päivänä joulukuuta 2008, aineiden ja seosten luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta sekä direktiivien 67/548/ETY ja 1999/45/EY muuttamisesta ja kumoamisesta ja asetuksen (EY) N:o 1907/2006 muuttamisesta, myöhempine muutoksineen.</p> <p>Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2008/98 / EY, annettu 19 päivänä marraskuuta 2008, jätteistä ja tiettyjen direktiivien kumoamisesta.</p> <p>HTP-arvot 2016.</p> <p>GESTIS International Limit Values, IFA.</p>
----------------------------	--

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointi on tehty	Kyllä
Altistumisskenaario, kommentit	Asiaankuuluvat tiedot komponentin altistumisskenaarioista on sisällytetty tämän SDS: n 4-13 jaksoon.

KOHTA 16: Muut tiedot

Toimittajan huomautuksia	Tiedot tässä käyttöturvallisuustiedotteessa perustuvat niihin tietoihin, jotka ovat olleet käytettävissämme laadintapäiväyksenä ja ne on annettu sillä edellytyksellä, että tuotetta käytetään normaalioloissa ja sopusoinnussa pakkauksessa tai relevantissa teknisessä kirjallisuudessa määriteltyjen käyttötapojen mukaisesti. Tuotteen muu käyttö, mahd. yhdessä muiden tuotteiden tai prosessien kanssa, tapahtuu käyttäjän
--------------------------	--

<p>Käytettyjen H-lausekkeiden luettelo (kohdissa 2 ja 3)</p>	<p>omalla vastuulla.</p> <p>H220 Erittäin helposti syttyvä kaasu. H224 Erittäin helposti syttyvä neste ja höyry. H225 Helposti syttyvä neste ja höyry. H280 Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa. H304 Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin. H315 Ärsyttää ihoa. H336 Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta. H361d Epäillään vaurioittavan sikiötä. H373 Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa H411 Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia. H412 Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia. H413 Voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesieliöille.</p>
<p>Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP / GHS] mukaisesti</p>	<p>Flam. Liq. 1 Asp. tox. 1 Skin Irrit. 2 STOT SE 3 Aquatic Chronic 4 H224 H304 H315 H336 H413</p>
<p>Tärkeimmät käyttöturvallisuustiedotteen laatimisessa käytetyt lähteet</p>	<p>Test report 31/04. Aspen 4T, Daphnia magna immobilisation test. Toxicon AB (2004). Test report 182/06. Toxicity testing of Aspen 4T, Algae growth inhibition test. Toxicon AB (2007). Test report 07-25. Evaluation of the aerobic biodegradability of organic compounds 182/06 (Aspen 4T). AnoxKaldnes AB (2007). Test report 046/13. Aspen 4. Fish, acute toxicity test. Toxicon AB (2013). Examination essay. Diffusion of alkylate petrol during discharge in the environment. Gunilla Henriksson, Annalena Tämt (2004). Kemiska Ämnen. Prevent AB (2013). GESTIS International Limit Values, IFA.</p>
<p>Muutokset edelliseen versioon (lisäykset, poistot tai tarkistukset)</p>	<p>Muutoksia seuraavissa kohdissa: 1-15. Altistusskenaarioinformaation sisällyttäminen (kohdat 4-13). Seoskomponenttien tietojen päivitys (Sektion 3). Uudet säännökset liittyvät muutoksiin.</p>
<p>Versio</p>	<p>2</p>
<p>Laatija</p>	<p>Lantmännen Aspen AB</p>
<p>Huomautukset</p>	<p>Korvaa Aspen 4 (20160610 v. 4)</p>
<p>Teknisten tietojen URL-osoite</p>	<p>http://www.aspen.se</p>