Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 17.11.2022 Versionumero 2 (korvaa version 1) Tarkistus: 17.11.2022

* KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

· 1.1 Tuotetunniste

· **Kauppanimike:** **Graphene Primer**

· **Artikkelinumero:** 87057

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

VAIN AMMATTIKÄYTTÖÖN

· **Aineen / valmisteen käyttö** Pohjustus

· 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

· **Valmistaja/toimittaja:**

JASPER Oy
Kolmenkulmantie 20,
33470 Ylöjärvi

Tel: +358 03 3450580
Fax: +358 03 3451075

Email: myynti@jasper.fi

· **1.4 Hätäpuhelinnumero:** Hätätiedonanto: 09-471 977 (Valtakunnallinen myrkytystietokeskus)

* KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

· 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

· **Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti**

GHS02 liekki

Aerosol 1 H222 Erittäin helposti syttyvä aerosoli.
H229 Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa.

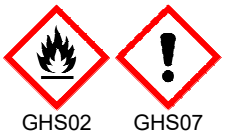
GHS07

Eye Irrit. 2 H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
STOT SE 3 H336 Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

· 2.2 Merkinnät

· **Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti** Tuote on luokiteltu ja merkitty CLP-asetuksen mukaan.

· **Varoitusmerkit**



GHS02 GHS07

· **Huomiosana** Vaara

· **Vaaran määräävät komponentit etiketeissä:**
n-Butyyliasetaatti
Asetoni
Butanoni

· **Vaaralausekkeet**
H222 Erittäin helposti syttyvä aerosoli.
H229 Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa.
H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H336 Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

· **Turvalausekkeet**

P210	Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.
P211	Ei saa suihkuttaa avotuleen tai muuhun sytytyslähteeseen.
P251	Ei saa puhkaista tai polttaa edes tyhjänä.

(jatkuu sivulla 2)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 17.11.2022 Versionumero 2 (korvaa version 1) Tarkistus: 17.11.2022

Kauppanimike: Graphene Primer

(jatkuu sivulla 1)

P280 Käytä suojakäsineitä / silmiensuojainta.
P305+P351+P338 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.
P337+P313 Jos silmä-ärsytys jatkuu: Hakeudu lääkäriin.
P410+P412 Suojaa auringonvalolta. Ei saa altistaa yli 50 °C/122 °F lämpötiloille.
P501 Hävitä säiliö(t) noudattaen paikallisia/alueellisia/kansallisia/kansainvälisiä määräyksiä.

· **Lisätietoja:**
EUH066 Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.
Varoitus! Vaarallisia keuhkorakkuloihin kulkeutuvia pisaroita saattaa muodostua suihkutuksen yhteydessä. Älä hengitä suihketta tai sumua.

· **2.3 Muut vaarat**

· **PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**

· **PBT:** Ei voida käyttää.

· **vPvB:** Ei voida käyttää.

· **Hormonitoimintaa häiritsevien ominaisuuksien määrittäminen**		
78-93-3	Butanoni	Luettelo II

*

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

· **3.2 Seokset**

· **Selostus:** Seuraavista aineista koostuva seos, jossa vaarattomia lisäaineita.

· **Sisältää vaarallisia aineita:**		
CAS: 115-10-6 EINECS: 204-065-8 Reg.nr.: 01-2119472128-37	Dimetyylieetteri Flam. Gas 1A, H220; Press. Gas (Comp.), H280	25-50%
CAS: 67-64-1 EINECS: 200-662-2 Reg.nr.: 01-2119471330-49	Asetoni Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336, EUH066	10-25%
CAS: 123-86-4 EINECS: 204-658-1 Reg.nr.: 01-2119485493-29	n-Butyyliasetaatti Flam. Liq. 3, H226; STOT SE 3, H336, EUH066	10-25%
CAS: 78-93-3 EINECS: 201-159-0 Reg.nr.: 01-2119457290-43	Butanoni Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336, EUH066	5-10%
CAS: 68476-85-7 EINECS: 270-704-2	Maaöljykaasut, nesteytetyt Flam. Gas 1A, H220; Press. Gas (Comp.), H280	5-10%
CAS: 108-65-6 EINECS: 203-603-9 Reg.nr.: 01-2119475791-29	2-Metoksi-1-metyylietyyliasetaatti Flam. Liq. 3, H226	<5%

· **Lisätietoja:** Annettujen turvaohjeiden sanamuoto kappaleesta 16.

*

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

· **4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus**

· **hengitettyä:** Huolehdittava raittiin ilman saannista. Oireiden esiintyessä pyydettävä lääkärin apua.

· **ihokosketuksessa:**
Pestävä heti vedellä ja saippualla ja huuhdottava hyvin.
Aine ei yleensä ärsytä ihoa.

· **aineen päästyä silmiin:**
Silmiä huuhdotaan luomet auki juoksevan veden alla useita minuutteja. Oireiden kestäessä käännytään lääkärin puoleen.

· **nieltyä:**
huuhtele suuta
Käännyttävä lääkärin puoleen oireiden jatkuessa.

· **4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

· **4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet**
Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

*

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

· **5.1 Sammutusaineet**

· **Sopivat sammutusaineet**
Palontorjuntatoimenpiteet ympäristöä vastaavasti.

(jatkuu sivulla 3)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 17.11.2022 Versionumero 2 (korvaa version 1) Tarkistus: 17.11.2022

Kauppanimike: Graphene Primer

(jatkuu sivulla 2)

CO2, kuivakemikaalisammutin tai vesisumu. Suuremmat palot torjutaan vesisumu alkoholeihin tehottomalla vaahdolla.

· **Turvallisuussyistä sopimattomat sammutusaineet** Täysi vesisuihku.

· **5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat**

Kuumennettaessa tai tulipalossa myrkylliset kaasut mahdollisia.
Hiilimonoksidi ja hiilidioksidi

· **5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**

· **Erityinen suojavarustus:**

Käytettävä ympäröivästä ilmasta riippumatonta hengityssuojainta.
Räjähdys- ja palokaasuja ei saa hengittää.

· **Lisätiedot**

Tulelle alttiit säiliöt jäähdytettävä vesisuihkulla
Saastunut sammutusvesi on kerättävä erikseen, sitä ei saa päästää viemäristöön.

*

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

· **6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

Eristettävä sytytyslähteistä
Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta.
Käytettävä suojavarustusta. Suojautumattomat henkilöt pidettävä loitolla.

· **6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet:** Estettävä pääsy viemäreihin/pintavesiin/pohjaveteen.

· **6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet:**

Saastunut aine on jätteenä hävitettävä kohdan 13 mukaisesti.
Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta.

· **6.4 Viittaukset muihin kohtiin**

Turvallista käsittelyä koskevia ohjeita kappaleessa 7.
Henkilökohtaista suojavarustusta koskevia ohjeita kappaleessa 8.
Aineen hävitystä koskevia ohjeita kappaleessa 13.

*

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

· **7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet** Huolehdittava hyvästä tuuletuksesta/imusta työpaikalla.

· **Palo- ja räjähdyssuojaohjeet:**

Eristettävä sytytyslähteistä - tupakanpoltto kielletty.
Suoritettava toimenpiteet sähköstaattista latausta vastaan.
Säiliö on paineen alainen. Suojaa auringonpaisteelta ja yli 50°C (esim. hehkulamppujen) lämpötilalta. Älä myöskään avaa väkisin äläkä polta käytön jälkeen.
Ei saa suihkuttaa liekkeihin eikä hehkuviin esineisiin.

· **7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet**

· **Varastointi:**

· **Varastotiloille ja säiliöille asetettavat vaatimukset:**

Säilytettävä viileässä paikassa.
Painekaasupakkausten virallisia varastointimääräyksiä on noudatettava.

· **Yhteisvarastointiohjeet:** Ei tarvita.

· **Lisätietoja varastointiehtoihin**

Suojattava kuumuudelta ja välittömältä auringonpaisteelta.
Astiat säilytettävä hyvin tuuletetuissa tiloissa.

· **Varastoluokka:** 2 B

· **7.3 Erityinen loppukäyttö** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

*

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

· **8.1 Valvontaa koskevat muuttujat**

· **Aineosat työpaikkakohtaisin valvottavin raja-arvoin:**

Tuote ei sisällä merkityksellisiä määriä aineita työpaikkakohtaisilla valvottavilla raja-arvoilla.

· **DNEL-arvot**		
115-10-6 Dimetyylieetteri		
Inhaloituna	Pitkäaikainen systeeminen	1.894 mg/m3 (työntekijä)
67-64-1 Asetoni		
Dermaali	PitkäaikainenSystemic	186 mg/kg bw/day (työntekijä)
Inhaloituna	Pitkäaikainen systeeminen	1.210 mg/m3 (työntekijä)

(jatkuu sivulla 4)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 17.11.2022 Versionumero 2 (korvaa version 1) Tarkistus: 17.11.2022

Kauppanimike: Graphene Primer

(jatkuu sivulla 3)

	Akuutti-paikallinen	2.420 mg/m3 (työntekijä)
123-86-4 n-Butyyliasetaatti		
Dermaali	Akuutti systeeminen	11 mg/kg bw/day (työntekijä)
	PitkäaikainenSystemic	11 mg/kg bw/day (työntekijä)
Inhaloituna	Pitkäaikainen systeeminen	300 mg/m3 (työntekijä)
	Akuutti-paikallinen	600 mg/m³ (työntekijä)
	Pitkäaikainen paikallinen	300 mg/m³ (työntekijä)
	Akuutti systeeminen	600 mg/m³ (työntekijä)
78-93-3 Butanoni		
Dermaali	PitkäaikainenSystemic	1.161 mg/kg bw/dy (työntekijä)
Inhaloituna	Pitkäaikainen systeeminen	600 mg/m3 (työntekijä)
108-65-6 2-Metoksi-1-metyylietyyliasetaatti		
Dermaali	PitkäaikainenSystemic	796 mg/kg/day (työntekijä)
Inhaloituna	Pitkäaikainen systeeminen	275 mg/m³ (työntekijä)
	Pitkäaikainen paikallinen	550 mg/m3 (työntekijä)
78-83-1 2-Metyylipropan-1-oli		
Inhaloituna	Pitkäaikainen paikallinen	310 mg/l (työntekijä)
100-41-4 Etyylibentseeni		
Dermaali	PitkäaikainenSystemic	180 mg/kg/day (työntekijä)
Inhaloituna	Akuutti-paikallinen	293 mg/m³ (työntekijä)
	Pitkäaikainen paikallinen	77 mg/m³ (työntekijä)
1330-20-7 Ksyleeni		
Dermaali	Pitkäaikainen paikallinen	3.182 mg/kg/day (työntekijä)
Inhaloituna	Akuutti-paikallinen	442 mg/m3 (työntekijä)
	Pitkäaikainen paikallinen	221 mg/m3 (työntekijä)
1333-86-4 Hiilenmusta		
Inhaloituna	Pitkäaikainen systeeminen	2 mg/m³ (työntekijä)
	Pitkäaikainen paikallinen	2 mg/m³ (työntekijä)
64742-95-6 Liuotinbensiini (maaöljy), kevyt aromaattinen		
Dermaali	PitkäaikainenSystemic	25 mg/kg/day (työntekijä)
Inhaloituna	Pitkäaikainen systeeminen	150 mg/m³ (työntekijä)

· **PNEC-arvot**	
115-10-6 Dimetyylieetteri	
PNEC	0,155 mg/l (Aqua (makean veden))
	1.549 mg/l (Aqua (ajoittainen))
	0,016 mg/l (Aqua (merivesi))
	0,681 mg/l (Makean veden sedimentti)
	0,069 mg/l (Meriveden sedimentti)
	0,045 mg/l (maaperä)
67-64-1 Asetoni	
PNEC	10,6 mg/l (Aqua (makean veden))
	21 mg/l (Aqua (ajoittainen))
	1,06 mg/l (Aqua (merivesi))
	30,4 mg/kg (Makean veden sedimentti)
	3,04 mg/kg (Meriveden sedimentti)
	29,5 mg/kg (maaperä)
123-86-4 n-Butyyliasetaatti	
PNEC	0,18 mg/l (Aqua (makean veden))
	0,36 mg/ml (Aqua (ajoittainen))
	0,018 mg/ml (Aqua (merivesi))
	0,981 mg/kg (Makean veden sedimentti)
	0,0981 mg/kg (Meriveden sedimentti)
	35,6 mg/l (Jätevedenpuhdistamo)
	0,09 mg/kg (maaperä)

(jatkuu sivulla 5)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 17.11.2022 Versionumero 2 (korvaa version 1) Tarkistus: 17.11.2022

Kauppanimike: Graphene Primer

(jatkuu sivulla 4)

108-65-6 2-Metoksi-1-metyylietyyliasetaatti	
PNEC	0,635 mg/l (Aqua (makean veden)) 1,27 mg/l (Aqua (ajoittainen)) 0,0127 mg/l (Aqua (merivesi)) 26.670 mg/kg (Meriveden sedimentti) 38,3 mg/l (Jätevedenpuhdistamo) 53.182 mg/kg (maaperä)
13463-67-7 Titaanidioksidi [jauheena, joka sisältää vähintään 1% hiukkasia, joiden aerodynaaminen halkaisija on ≤ 10 µm]	
PNEC	0,184 mg/l (Aqua (makean veden)) 0,193 mg/l (Aqua (ajoittainen)) 0,0184 mg/l (Aqua (merivesi)) 1.000 mg/kg (Makean veden sedimentti) 100 mg/kg (Meriveden sedimentti) 100 mg/l (Jätevedenpuhdistamo) 100 mg/kg (maaperä)
78-83-1 2-Metyylipropan-1-oli	
PNEC	0,04 mg/l (Aqua (makean veden)) 11 mg/l (Aqua (ajoittainen)) 0,04 mg/l (Aqua (merivesi)) 1,52 mg/l (Makean veden sedimentti) 0,152 mg/kg (Meriveden sedimentti) 0,0699 mg/kg (maaperä)
100-41-4 Etyylibentseeni	
PNEC	0,1 mg/l (Aqua (makean veden)) 0,1 mg/l (Aqua (ajoittainen)) 0,1 mg/l (Aqua (merivesi))
1330-20-7 Ksyleeni	
PNEC	0,327 mg/l (Aqua (makean veden)) 0,327 mg/l (Aqua (merivesi)) 12,46 mg/l (Makean veden sedimentti) 12,46 mg/l (Meriveden sedimentti) 6,58 mg/l (Jätevedenpuhdistamo) 2,31 mg/kg (maaperä)

· **Lisäohjeet:** Tiedot perustuvat valmistushetkellä voimassaoleviin luetteloihin.

· 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

· **Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet** Ei muita tietoja, ks. kohta 7.

· **Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet**

· **Yleiset suoja- ja hygieniatoimenpiteet:**

Pidettävä loitolla elintarvikkeista, juomista ja rehuista.
Likaantuneet, aineen saastuttamat vaatekappaleet on riisuttava välittömästi.
Kädet on pestävä ennen taukoja ja työn päätyttyä.
Vältettävä kosketusta silmiin.
Vältettävä ihokosketusta ja kosketusta silmiin.

· **Hengityksensuojaus**

Vain ruiskutettaessa ilman riittävää imua.
Suodin AX.

· **Käsien suojaus**

Suojakäsineet.

Käsinemateriaalin tulee olla tuotetta/ainetta/valmistetta kestävää ja läpäisemätöntä.
Puuttuvien testien vuoksi suositusta soveltuvasta suojakäsinemateriaalista tuotteelle/ valmisteelle / kemikaalisekoitteelle ei voida antaa.
Suojakäsinemateriaalin valinnassa on otettava huomioon läpäisyajat, läpäisevyyskerroin ja kuluminen.

· **Käsinemateriaali**

Käytettävä sopivia suojakäsineitä testattu EN 374
Nitriilikumi

(jatkuu sivulla 6)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 17.11.2022 Versionumero 2 (korvaa version 1) Tarkistus: 17.11.2022

Kauppanimike: Graphene Primer

(jatkuu sivulla 5)

Suositeltava materiaalinpaksuus: ≥ 0.5 mm
Soveltuvan käsinetyypin valikoima ei riipu yksinomaan materiaalista vaan myös muista laatuominaisuuksista ja vaihtelee eri valmistajilla. Koska tuote on valmiste, joka koostuu eri aineista, ei suojakäsinemateriaalin kestävyys ole ennalta arvioitavissa vaan pitää tarkistaa ennen käyttöä.

· **Käsinemateriaalin läpäisyaika**
Läpäisevyyden arvo: taso 6 > 480 minuutit.
Tarkka läpäisyaika on selvitettävä suojakäsinevalmistajalta ja sitä on noudatettava.

· **Silmien tai kasvojen suojaus**

Suojalasit.

· **Kehosuojus:** *Työsuojavaatetus.*

*

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

· 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

· **Yleiset ohjeet**	
· **Olomuoto**	*Aerosoli*
· **Väri: I**	*harmaa*
· **Haju: I**	*tyypillinen*
· **Hajukynnys:**	*Ei määrätty.*
· **Sulamis- ja jäätymispiste**	*ei määrätty*
· **Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue**	*ei voida käyttää, koska aerosoli*
· **Syttyvyys**	*Ei voida käyttää.*
· **Alempi ja ylempi räjähdysraja**	
· **alempi:**	*1,4 Vol %*
· **ylempi:**	*10,9 Vol %*
· **Leimahduspiste:**	*ei voida käyttää, koska aerosoli*
· **Syttymislämpötila:**	*365 °C (LPG)*
· **Hajoamislämpötila:**	*Ei määrätty.*
· **pH**	*Seos on ei-polaarinen/aproottinen.*
· **Viskositeetti:**	
· **Kinemaattinen viskositeetti**	*Ei määrätty.*
· **dynaaminen:**	*Ei määrätty.*
· **Liukoisuus**	
· **veteen:**	*ei sekoittuva tai vain osittain sekoittuva*
· **Jakautumiskerroin n-oktanoli-vesi (log-keskiarvo)**	*Ei määrätty.*
· **Höyrynpaine**	*Ei määrätty.*
· **Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys**	
· **Tiheys:**	*ei määrätty*
· **Suhteellinen tiheys**	*Ei määrätty.*
· **Höyryntiheys:**	*Ei määrätty.*

· 9.2 Muut tiedot

· **Olomuoto:**	
· **Muoto: I**	*Aerosoli*
· **Tärkeät terveyttä ja ympäristönsuojelua sekä turvallisuutta koskevat ohjeet**	
· **Itsesyttymislämpötila:**	*Tuote ei ole itsestään syttyvä.*
· **Räjähtävyys:**	*Ei määrätty.*
· **Liuoteainepitoisuus:**	
· **Orgaaniset liuoteaineet:**	*839 g/l VOC*
· **Tilanmuutos**	
· **Haihtumisnopeus:**	*Ei voida käyttää.*

· **Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot**	
· **Räjähteet**	*tarpeeton*
· **Syttyvät kaasut**	*tarpeeton*
· **Aerosolit**	*Erittäin helposti syttyvä aerosoli. Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa.*
· **Hapettavat kaasut**	*tarpeeton*

(jatkuu sivulla 7)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 17.11.2022 Versionumero 2 (korvaa version 1) Tarkistus: 17.11.2022

Kauppanimike: Graphene Primer

(jatkuu sivulla 6)

· **Paineen alaiset kaasut**	tarpeeton
· **Syttyvät nesteet**	tarpeeton
· **Syttyvät kiinteät aineet**	tarpeeton
· **Itsereaktiiviset aineet ja seokset**	tarpeeton
· **Pyroforiset nesteet**	tarpeeton
· **Pyroforiset kiinteät aineet**	tarpeeton
· **Itsestään kuumenevat aineet ja seokset**	tarpeeton
· **Aineet ja seokset, jotka veden kanssa kosketuksiin joutuessaan kehittävät syttyviä kaasuja**	tarpeeton
· **Hapettavat nesteet**	tarpeeton
· **Hapettavat kiinteät aineet**	tarpeeton
· **Orgaaniset peroksidit**	tarpeeton
· **Metalleja syövyttävät aineet ja seokset**	tarpeeton
· **Flegmatoidut räjähteet**	tarpeeton

*

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

· **10.1 Reaktiivisuus** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

· **10.2 Kemiallinen stabiilisuus**

· **Terminen hajoavuus / vältettävät olosuhteet:** Ei hajaantumista määräystenmukaisessa käytössä.

· **10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus** Ei tiedossa vaarallisia reaktioita.

· **10.4 Vältettävät olosuhteet** Lämpö, kuumat pinnat, sytytyslähteet, lie

· **10.5 Yhteensopimattomat materiaalit:**

Hapettavat aineet

Lämpö, kuumat pinnat, sytytyslähteet, liekit

· **10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet:**

Kuumennettaessa tai tulipalossa myrkylliset kaasut mahdollisia.

Hiilimonoksidi ja hiilidioksidi

*

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

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

· **Välitön myrkyllisyys** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

· **Luokittelurelevantti LD/LC50-arvot:**

67-64-1 Asetoni		
Oraali	LD50	5.800 mg/kg (rotta)
Dermaali	LD50	20.000 mg/kg (Kani)
123-86-4 n-Butyyliasetaatti		
Oraali	LD50	14.000 mg/kg (rotta)
78-93-3 Butanoni		
Oraali	LD50	3.300 mg/kg (rotta)
Dermaali	LD50	5.000 mg/kg (Kani)
108-65-6 2-Metoksi-1-metyylietyyliasetaatti		
Oraali	LD50	8.500 mg/kg (rotta)
13463-67-7 Titaanidioksidi [jauheena, joka sisältää vähintään 1% hiukkasia, joiden aerodynaaminen halkaisija on ≤ 10 µm]		
Oraali	LD50	>20.000 mg/kg (rotta)
Dermaali	LD50	>10.000 mg/kg (rbt)
	ErC 50	61 mg/l (levät) (EPA 600/9-78-018, 72 hr)
78-83-1 2-Metyylipropan-1-oli		
Oraali	LD50	2.460 mg/kg (rotta)
Dermaali	LD50	4.200 mg/kg (Kani)
100-41-4 Etyylibentseeni		
Oraali	LD50	3.500 mg/kg (rotta)
Dermaali	LD50	5.000 mg/kg (Kani)
1330-20-7 Ksyleeni		
Oraali	LD50	4.300 mg/kg (rotta)
Dermaali	LD50	2.000 mg/kg (Kani)

(jatkuu sivulla 8)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 17.11.2022 Versionumero 2 (korvaa version 1) Tarkistus: 17.11.2022

Kauppanimike: Graphene Primer

(jatkuu sivulla 7)

1333-86-4 Hiilenmusta		
Oraali	LD50	10.000 mg/kg (rotta)
64742-95-6 Liuotinbensiini (maaöljy), kevyt aromaattinen		
Oraali	LD50	>6.800 mg/kg (rotta)
Dermaali	LD50	>3.400 mg/kg (Kani)

· **Ihosyövyttävyys/ihoärsytys** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
· **Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys** Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
· **herkistyminen:** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
· **Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
· **Syöpää aiheuttavat vaikutukset** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
· **Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
· **Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen** Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
· **Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
· **Aspiraatiovaara** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
· **Toksikologisia lisätietoja:** keuhkovaurion vaara nieltäessä

· 11.2 Tiedot muista vaaroista

· **Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**		
78-93-3	Butanoni	Luettelo II

*

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

· 12.1 Myrkyllisyys

· **Vesimyrkyllisyys:**	
115-10-6 Dimetyylieetteri	
EC50 (48 hr)	>4.000 mg/l (Daphnia magna)
EL50 (48 hr)	4.001 mg/l (Daphnia magna)
LC50 (48 hr)	755.549 mg/l (Daphnia magna)
LC50 (96 hr)	154,9 mg/l (levät)
	4.001 mg/l (Poecilia reticulata)
67-64-1 Asetoni	
EC50	61.150 mg/l (Aktiiviliete) (30 mins)
EC50 (48 hr)	39 mg/l (Daphnia magna)
LC50 (96 hr)	8.300 mg/l (Kalastaa)
	5.540 mg/l (Oncorhynchus mykiss)
NOEC (28 days)	2.212 mg/l (Daphnia magna)
123-86-4 n-Butyyliasetaatti	
EC50 (48 hr)	44 mg/l (Daphnia magna)
EC50 (72 hr)	674,7 mg/l (Desmodesmus subspicatus)
LC50 (48 hr)	44 mg/l (Daphnia magna)
LC50 (96 hr)	18 mg/l (Pimephales promelas)
NOEC (72 hr)	200 mg/l (Desmodesmus subspicatus)
78-93-3 Butanoni	
EC50 (48 hr)	308 mg/l (Daphnia magna)
LC50 (96 hr)	2.993 mg/l (Pimephales promelas)
68476-85-7 Maaöljykaasut, nesteytetyt	
EC50 (96 hr)	12,32 mg/l (levät) ((Q)SAR calculation method)
LC50 (48 hr)	69,43 mg/l (Daphnia magna) ((Q)SAR calculation method)
LC50 (96 hr)	49,47 mg/l (Kalastaa) ((Q)SAR calulation method)
108-65-6 2-Metoksi-1-metyylietyyliasetaatti	
EC50 (48 hr)	>100 mg/l (Äyriäinen)
EC50 (72 hr)	>100 mg/l (levät)
LC50 (96 hr)	>100 mg/l (Kalastaa)
NOEC	100 mg/l (Äyriäinen)
	>10 mg/l (Kalastaa)
13463-67-7 Titaanidioksidi [jauheena, joka sisältää vähintään 1% hiukkasia, joiden aerodynaaminen halkaisija on ≤ 10 µm]	
LC50 (48 hr)	5,5 mg/l (Äyriäinen)

(jatkuu sivulla 9)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 17.11.2022 Versionumero 2 (korvaa version 1) Tarkistus: 17.11.2022

Kauppanimike: Graphene Primer

(jatkuu sivulla 8)

LC50 (96 hr)	>100 mg/l (Oncorhynchus mykiss) (= OECD 203)
78-83-1 2-Metyylipropan-1-oli	
CE10 (16 hr)	750 mg/l (Pseudomonas Putida) (Bacteria: CE10)
CE50 (15 mins)	1.225 mg/l (Photobacterium phosphoreum) (Bacteria: Microtox Test: long term toxicity)
CI 50 (48 hr)	1.439 mg/l (Daphnia magna) ((DIN 38412))
CL50	1.430 mg/l (Pimephales promelas) (96 hours)
EC50 (48 hr)	1.100 mg/l (Daphnia magna)
EC50 (72 hr)	1.799 mg/l (Selenastrum capricornutum)
EL50 (48 hr)	885 mg/l (Leuciscus Idus) (CLO, 48 h (DIN 38412))
LC50 (96 hr)	1.430 mg/l (Pimephales promelas)
NOEC	>1.000 mg/l (Aktiiviliete)
NOEC (21 days)	20 mg/l (Daphnia magna)
100-41-4 Etyylibentseeni	
EC50	>100 mg/l (Daphnia magna)
LC50 (96 hr)	>10 mg/l (Kalastaa)
1330-20-7 Ksyleeni	
CE50	10 mg/l (Kalastaa) (72h)
EC50 (48 hr)	7,4 mg/l (Daphnia magna)
LC50 (96 hr)	3,77-13,5 mg/l (Kalastaa)
1333-86-4 Hiilenmusta	
EC50 (24 hr)	>5.600 mg/l (Daphnia magna) (OECD 202)
LC50 (96 hr)	>1.000 mg/l (Brachydanio rerio) (OECD 203)

· **12.2 Pysyvyys ja hajoavuus** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
· **12.3 Biokertyvyys** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
· **12.4 Liikkuvuus maaperässä** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
· **12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**
· **PBT:** Ei voida käyttää.
· **vPvB:** Ei voida käyttää.
· **12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet** Tietoja hormonitoimintaa häiritsevistä ominaisuuksista on jaksossa 11.
· **12.7 Muut haitalliset vaikutukset**
· **Ekologisia lisätietoja:**
· **Yleisohjeita:**
Vesistövaarallisuusluokka 1 (Oma luokitus): lievästi vesistöä vaarantava.
Estetään aineen pääsy ohentamattomana tai suurina määrinä pohjaveteen, vesistöihin, viemäristöön.

*

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

· **13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät**
· **Suositus:** Ei voida hävittää yhdessä talousjätteiden kanssa. Ei saa päästää viemäristöön.

· **Euroopan jäteluetteloon**	
16 00 00	JÄTTEET, JOITA EI OLE MAINITTU MUUALLA LUETTELOSSA
16 05 00	painepakkauksissa ja -säiliöissä olevat kaasut ja käytöstä poistetut kemikaalit
16 05 04*	painepakkauksissa ja -säiliöissä olevat kaasut (halonit mukaan luettuina), jotka sisältävät vaarallisia aineita
HP3	Syttyvä
HP4	Ärsyttävä - ihoärsytys ja silmävauriot

· **Puhdistamattomat pakkaukset:**
· **Suositus:** Hävitettävä virallisten määräysten mukaisesti.

*

KOHTA 14: Kuljetustiedot

· **14.1 YK-numero tai tunnistenumero**
· **ADR, IMDG, IATA** UN1950

· **14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi**
· **ADR** 1950 AEROSOLIT
· **IMDG** AEROSOLS

(jatkuu sivulla 10)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 17.11.2022 Versionumero 2 (korvaa version 1) Tarkistus: 17.11.2022

Kauppanimike: Graphene Primer

(jatkuu sivulla 9)

· **IATA**	AEROSOLS, flammable
· **14.3 Kuljetuksen vaaraluokat**	
· **ADR**	
· **luokka**	2 5F Kaasut
· **Lipuke**	2.1
· **IMDG, IATA**	
· **Class**	2.1 Kaasut
· **Label**	2.1
· **14.4 Pakkausryhmä**	
· **ADR, IMDG, IATA**	tarpeeton
· **14.5 Ympäristövaarat:**	
· **Marine pollutant:**	Ei
· **14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle**	Varoitus: Kaasut
· **Vaaran tunnus-nro (Kemler-luku):**	-
· **EMS-numero:**	F-D,S-U
· **Stowage Code**	SW1 Protected from sources of heat. SW22 For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre: Category A. For AEROSOLS with a capacity above 1 litre: Category B. For WASTE AEROSOLS: Category C, Clear of living quarters.
· **Segregation Code**	SG69 For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre: Segregation as for class 9. Stow "separated from" class 1 except for division 1.4. For AEROSOLS with a capacity above 1 litre: Segregation as for the appropriate subdivision of class 2. For WASTE AEROSOLS: Segregation as for the appropriate subdivision of class 2.
· **14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti**	Ei voida käyttää.
· **Kuljetus/lisätietoja:**	
· **ADR**	
· **Rajoitetut määrät (LQ)**	1L
· **Poikkeusmäärät (EQ)**	Koodi: E0 Ei vapautuksia poikkeusmäärinä
· **Kuljetuskategoria**	2
· **Tunnelirajoituskoodi:**	D
· **IMDG**	
· **Limited quantities (LQ)**	1L
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E0 Not permitted as Excepted Quantity
· **UN "Model Regulation":**	UN 1950 AEROSOLIT, 2.1

FI

(jatkuu sivulla 11)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 17.11.2022 Versionumero 2 (korvaa version 1) Tarkistus: 17.11.2022

Kauppanimike: Graphene Primer

(jatkuu sivulla 10)

*

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

· **Direktiivi 2012/18/EU**
· **Nimetyt vaaralliset aineet - LIITE I** sisältäviä aineita ei ole lueteltu
· **Seveso-luokka** P3a SYTTYVÄT AEROSOLIT
· **Soveltamisen vähimmäismäärät (tonneina) alemman tason vaatimukset** 150 t
· **Soveltamisen vähimmäismäärät (tonneina) ylemmän tason vaatimukset** 500 t
· **NEUVOSTON ASETUS (EY) N:o 1907/2006 LIITE XVII** Rajoitusehdot: 3

· **Direktiivi 2011/65/EU tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa - Liite II**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

· **ASETUS (EU) 2019/1148**

· **Liite I - RAJOITETUT RÄJÄHTEIDEN LÄHTÖAINEET (Yläraja-arvo lupien myöntämiseksi 5 artiklan 3 kohdan mukaisesti)**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

· **Liite II - ILMOITETTAVAT RÄJÄHTEIDEN LÄHTÖAINEET**

67-64-1	Asetoni

· **Asetus (EY) N:o 273/2004 huumausaineiden lähtöaineista**

67-64-1	Asetoni	3
78-93-3	Butanoni	3

· **Asetus (EY) N:o 111/2005 yhteisön ja kolmansien maiden välisen huumausaineiden lähtöaineiden kaupan valvontaa koskevista säännöistä**

67-64-1	Asetoni	3
78-93-3	Butanoni	3

· **Kansalliset määräykset:**

· **Tekniset ohjeet ilma:**

Luokka	osuus %
NK	64,5

· **Vesivaarallisuusluokka:** WGK 1 (Oma luokitus): lievästi vettä vaarantava.
· **15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi:** Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole tehty.

*

KOHTA 16: Muut tiedot

Annetut tiedot perustuvat tämänhetkisiin tietoihimme. Ne eivät kuitenkaan anna takuuta tuotteen ominaisuuksista eivätkä aikaansaa sopimuksellista oikeussuhdetta.

· **Asiaankuuluvat lausekkeet**
H220 Erittäin helposti syttyvä kaasu.
H225 Helposti syttyvä neste ja höyry.
H226 Syttyvä neste ja höyry.
H280 Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.
H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H336 Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
EUH066 Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.

· **Näyttelyalue ohjelehti:** Ympäristönsuojeluosasto
· **Edellisenversionpvm:** 20.11.2021
· **Edellisenversionversionro:** 1
· **Lyhenteet ja lyhytnimet:**
RID: (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
ICAO: International Civil Aviation Organisation
ADR: European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

(jatkuu sivulla 12)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 17.11.2022 Versionumero 2 (korvaa version 1) Tarkistus: 17.11.2022

Kauppanimike: Graphene Primer

(jatkuu sivulla 11)

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Flam. Gas 1A: Syttyvät kaasut – Kategoria 1A
Aerosol 1: Aerosolit – Kategoria 1
: Aerosolit – Kategoria 3
Press. Gas (Comp.): Paineen alaiset kaasut – Puristettu kaasu
Flam. Liq. 2: Syttyvät nesteet – Kategoria 2
Flam. Liq. 3: Syttyvät nesteet – Kategoria 3
Eye Irrit. 2: Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys – Kategoria 2
STOT SE 3: Elinkohtainen myrkyllisyys (kerta-altistuminen) – Kategoria 3

**** Tiedot muutettu alkuperäisestä versiosta ****