

Käyttöturvallisuustiedote 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 03.03.2021

Versionumero 11

Tarkistus: 03.03.2021

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

· **Kauppanimike:** Graphene Primer

· **Artikkelinumero:** 86718

· **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 Häätäpuhelinnumero:** 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-H229 Erittäin helposti syttyvä aerosoli. 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:**

4-metyylipentan-2-oni

Asetoni

· **Vaaralausekkeet**

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

H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

H336 Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

· **Turvausekkeet**

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.

P261 Vältä sumun/höyryn/suihkeen hengittämistä.

P280 Käytä suojakäsineitä / silmiensuojainta.

(jatkuu sivulla 2)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 03.03.2021

Versionumero 11

Tarkistus: 03.03.2021

Kauppanimike: Graphene Primer

(jatkuu sivulla 1)

P305+P351+P338 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto 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.

2.3 Muut vaarat

PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

PBT: Ei voida käyttää.

vPvB: Ei voida käyttää.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.2 Kemialliset ominaisuudet: 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	10-25%
CAS: 108-10-1 EINECS: 203-550-1 Reg.nr.: 01-2119473980-30	4-metyylipentan-2-oni Flam. Liq. 2, H225; Acute Tox. 4, H332; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	10-25%
CAS: 68476-85-7 EINECS: 270-704-2	Maaöljykaasut, nesteytetyt Flam. Gas 1A, H220; Press. Gas (Comp.), H280	5-10%
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	<5%
CAS: 108-65-6 EINECS: 203-603-9 Reg.nr.: 01-2119475791-29	2-Metoksi-1-metyylietyyliasettaatti Flam. Liq. 3, H226	<5%
CAS: 123-86-4 EINECS: 204-658-1 Reg.nr.: 01-2119485493-29	n-Butyyliasettaatti Flam. Liq. 3, H226; STOT SE 3, H336	<5%

Lisätietoja: Annettujen turvaohjeiden sanamuoto kappaleesta 16.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

hengitettyä: Huolehdi raittiin ilman saannista. Oireiden esiintyessä pyydettyä lääkärin apua.

ihokosketuksessa:

Pestävä heti vedellä ja saippualla ja huuhdettava hyvin.

Aine ei yleensä ärsytä ihoa.

aineen päästyä silmiin:

Silmiä huuhdotaan luomet auki juoksevan veden alla useita minutteja. Oireiden kestäessä käännyttään lääkärin puoleen.

nieltyä: huuhtelee suuta

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

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

Sopivat sammutusaineet Palontorjuntatoimenpiteet ympäristöä vastaavasti.

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Kuumennettaessa tai tulipalossa myrkylliset kaasut mahdollisia.

Hiilimonoksidi ja hiilidioksidi

(jatkuu sivulla 3)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 03.03.2021

Versionumero 11

Tarkistus: 03.03.2021

Kauppanimike: Graphene Primer

(jatkuu sivulla 2)

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Erityinen suojavarustus:

Käytettävä ympäröivästä ilmasta riippumatonta hengityssuojainta.

Räjähdyks- ja palokaasuja ei saa hengittää.

Lisätiedot

Tullelle alttiit säiliöt jäädytettävä vesisuihkulla

Saastunut sammutusvesi on kerättävä erikseen, sitä ei saa päästää viemäristöön.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Eristettävä sytytyslähdeistä

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 räjähdysuojaohjeet:

Eristettävä sytytyslähdeistä - tupakanpolto 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

Lisäohjeita teknisten laitteiden varustukseen: Ei muita tietoja, ks. kohta 7.

Aineosat työpaikkakohtaisin valvottavin raja-arvoin:

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

DNEL-arvot

115-10-6 Dimetyylieetteri

Inhaloituna	Pitkäaikainen systeeminen	1894 mg/m ³ (työntekijä)
-------------	---------------------------	-------------------------------------

67-64-1 Asetoni

Dermaali	Pitkäaikainen Systemic	186 mg/kg bw/day (työntekijä)
----------	------------------------	-------------------------------

Inhaloituna	Pitkäaikainen systeeminen	1210 mg/m ³ (työntekijä)
-------------	---------------------------	-------------------------------------

	Akuutti-paikallinen	2420 mg/m ³ (työntekijä)
--	---------------------	-------------------------------------

108-10-1 4-metyylipentan-2-oni

Dermaali	Pitkäaikainen Systemic	11,8 mg/kg/day (työntekijä)
----------	------------------------	-----------------------------

Inhaloituna	Pitkäaikainen systeeminen	83 mg/m ³ (työntekijä)
-------------	---------------------------	-----------------------------------

(jatkuu sivulla 4)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 03.03.2021

Versionumero 11

Tarkistus: 03.03.2021

Kauppanimike: Graphene Primer

(jatkuu sivulla 3)

	Akuutti-paikallinen	208 mg/m ³ (työntekijä)
	Pitkäaikainen paikallinen	83 mg/m ³ (työntekijä)
	Akuutti systeeminen	208 mg/m ³ (työntekijä)
78-93-3 Butanoni		
Dermaali	Pitkäaikainen Systemic	1161 mg/kg bw/dy (työntekijä)
Inhaloituna	Pitkäaikainen systeeminen	600 mg/m ³ (työntekijä)
108-65-6 2-Metoksi-1-metyylietyliasettaatti		
Dermaali	Pitkäaikainen Systemic	796 mg/kg/day (työntekijä)
Inhaloituna	Pitkäaikainen systeeminen	275 mg/m ³ (työntekijä)
	Pitkäaikainen paikallinen	550 mg/m ³ (työntekijä)
123-86-4 n-Butyliasetaatti		
Dermaali	Akuutti systeeminen	11 mg/kg bw/day (työntekijä)
	Pitkäaikainen Systemic	11 mg/kg bw/day (työntekijä)
Inhaloituna	Pitkäaikainen systeeminen	300 mg/m ³ (työntekijä)
	Akuutti-paikallinen	600 mg/m ³ (työntekijä)
	Pitkäaikainen paikallinen	300 mg/m ³ (työntekijä)
	Akuutti systeeminen	600 mg/m ³ (työntekijä)
78-83-1 2-Metyylipropan-1-oli		
Inhaloituna	Pitkäaikainen paikallinen	310 mg/l (työntekijä)
100-41-4 Etylibentseeni		
Dermaali	Pitkäaikainen Systemic	180 mg/kg/day (työntekijä)
Inhaloituna	Akuutti-paikallinen	293 mg/m ³ (työntekijä)
	Pitkäaikainen paikallinen	77 mg/m ³ (työntekijä)
1330-20-7 Ksyleeni		
Dermaali	Pitkäaikainen paikallinen	3182 mg/kg/day (työntekijä)
Inhaloituna	Akuutti-paikallinen	442 mg/m ³ (työntekijä)
	Pitkäaikainen paikallinen	221 mg/m ³ (työntekijä)
1333-86-4 Carbon black		
Inhaloituna	Pitkäaikainen systeeminen	2 mg/m ³ (työntekijä)
	Pitkäaikainen paikallinen	2 mg/m ³ (työntekijä)
64742-95-6 Liuotinbensiini (maaöljy), kevyt aromaattinen		
Dermaali	Pitkäaikainen Systemic	25 mg/kg/day (työntekijä)
Inhaloituna	Pitkäaikainen systeeminen	150 mg/m ³ (työntekijä)

PNEC-arvot

115-10-6 Dimetyylieetteri

PNEC	0,155 mg/l (Aqua (makean veden))
	1549 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)

108-10-1 4-metyylipentan-2-oni

PNEC	0,6 mg/l (Aqua (makean veden))
	0,06 mg/l (Aqua (merivesi))
	8,27 mg/kg (Makean veden sedimentti)
	0,83 mg/kg (Meriveden sedimentti)
	27,5 mg/l (Jätevedenpuhdistamo)
	1,3 mg/kg (maaperä)

(jatkuu sivulla 5)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 03.03.2021

Versionumero 11

Tarkistus: 03.03.2021

Kauppanimike: Graphene Primer

(jatkuu sivulla 4)

108-65-6 2-Metoksi-1-metyylietyyliasettaatti

PNEC	0,635 mg/l (Aqua (makean veden))
	1,27 mg/l (Aqua (ajoittainen))
	0,0127 mg/l (Aqua (merivesi))
	26670 mg/kg (Meriveden sedimentti)
	38,3 mg/l (Jätevedenpuhdistamo)
	53182 mg/kg (maaperä)

123-86-4 n-Butyyliasettaatti

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)

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 Etyyliibentseeni

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

· Henkilökohtainen suojavarustus:

· 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.

· Hengityssuoja: I

Vain ruiskutettaessa ilman riittävää imua.

Suodin AX.

· Käsineet: I



Suojakäsineet.

Käsinmateriaalin tulee olla tuotetta/ainetta/valmistetta kestävä ja läpäisemätöntä.

Puuttuvien testien vuoksi suositusta soveltuvasta suojakäsinmateriaalista tuotteelle / valmisteelle / kemikaalikohteelle ei voida antaa. Suojakäsinmateriaalin valinnassa on otettava huomioon läpäisyajat, läpäisevyyskerroin ja kuluminen.

· Käsinmateriaali

Käytettävä sopivia suojakäsineitä testattu EN 374

Nitriilikumi

Soveltuvan käsinetyypin valikoima ei riipu yksinomaan materiaalista vaan myös muista laatuominaisuuksista ja vaihtelee eri valmistajilla.

Koska tuote on valmiste, joka koostuu eri aineista, ei suojakäsinmateriaalin kestävyys ole ennalta arvioitavissa vaan pitää tarkistaa ennen käyttöä.

(jatkuu sivulla 6)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 03.03.2021

Versionumero 11

Tarkistus: 03.03.2021

Kauppanimike: Graphene Primer

(jatkuu sivulla 5)

- **Käsinmateriaalin läpäisy aika**
Läpäisevyyden arvo: taso 6 > 480 minuutit.
Tarkka läpäisy aika on selvitettävä suojakäsinevalmistajalta ja sitä on noudatettava.
- **Silmäsuojus: I**



Suojalasit.

Tiiviit suojalasit.

- **Kehosuojus:** Työsuojavaatetus.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Yleiset ohjeet

Olomuoto:

Muoto: I	Aerosoli
Väri: I	harmaa
Haju: I	tyypillinen

Tilanmuutos

Sulamis- tai jäätymispiste:	ei määrätty
Kiehumispiste ja kiehumisalue:	-40 to -2 °C (LPG/DME)

- **Leimahduspiste:** ei voida käyttää, koska aerosoli

- **Syttymislämpötila:** 226 °C (DME)

- **Itsesyttymislämpötila:** Tuote ei ole itsestään syttyvä.

- **Räjähätvyys:** Tuote ei ole räjähdysvaarallinen, kuitenkin räjähdysvaarallisten höyry-/ilmaseosten muodostuminen mahdollista.

Räjähdyksrajat:

alempi:	1,4 Vol %
ylempi:	26,2 Vol %

- **Höyrypaine:** 513 - 1760 kPa (LPG/DME)

- **Tiheys:** ei määrätty

- **Suhteellinen tiheys 20 °C lämpötilassa** 0,80

Liukenevuus/sekoittuvuus

veteen:	liukenematon
----------------	--------------

Viskositeetti:

dynaaminen:	Ei määrätty.
kinemaattinen:	Ei määrätty.

Liuteainepitoisuus:

Organiset liuoteaineet:	647 g/l VOC
--------------------------------	-------------

- **9.2 Muut tiedot** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

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

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

- **Terminen hajoavuus / vältettävät olosuhteet:** Ei hajoantumista 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.

(jatkuu sivulla 7)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 03.03.2021

Versionumero 11

Tarkistus: 03.03.2021

Kauppanimike: Graphene Primer

Hiilimonoksidi ja hiilidioksidi

(jatkuu sivulla 6)

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

- **11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista**
- **Välitön myrkyllisyys** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

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

67-64-1 Asetoni		
Oraali	LD50	5800 mg/kg (rotta)
Dermaali	LD50	20000 mg/kg (Kani)
108-10-1 4-metyylipentan-2-oni		
Oraali	LD50	2100 mg/kg (rotta)
Dermaali	LD50	16000 mg/kg (Kani)
78-93-3 Butanoni		
Oraali	LD50	3300 mg/kg (rotta)
Dermaali	LD50	5000 mg/kg (Kani)
108-65-6 2-Metoksi-1-metyylietyyliasettaatti		
Oraali	LD50	8500 mg/kg (rotta)
123-86-4 n-Butyyliasettaatti		
Oraali	LD50	14000 mg/kg (rotta)
13463-67-7 Titaanidioksidi		
Oraali	LD50	>20000 mg/kg (rotta)
Dermaali	LD50	>10000 mg/kg (rbt)
	ErC 50	61 mg/l (levät) (EPA 600/9-78-018, 72 hr)
78-83-1 2-Metyylipropaan-1-oli		
Oraali	LD50	2460 mg/kg (rotta)
Dermaali	LD50	4200 mg/kg (Kani)
100-41-4 Etyyliibentseeni		
Oraali	LD50	3500 mg/kg (rotta)
Dermaali	LD50	5000 mg/kg (Kani)
1330-20-7 Ksyleeni		
Oraali	LD50	4300 mg/kg (rotta)
Dermaali	LD50	2000 mg/kg (Kani)
1333-86-4 Carbon black		
Oraali	LD50	10000 mg/kg (rotta)
64742-95-6 Liuotinbensiini (maaöljy), kevyt aromaattinen		
Oraali	LD50	>6800 mg/kg (rotta)
Dermaali	LD50	>3400 mg/kg (Kani)

- **Ensisijainen ärsyttävä vaikutus:**
- **Ihosyövyttävyyssihoärsytys** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys**
Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
- **herkistyminen:** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **Toksikologisia lisätietoja:** keuhkovaurion vaara nieltäessä
- **CMR-vaikutukset eli syöpää aiheuttavat, perimää vaurioittavat ja lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**
- **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.
- **Elinnohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen**
Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
- **Elinnohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- **Aspiraatiovaara** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

(jatkuu sivulla 8)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 03.03.2021

Versionumero 11

Tarkistus: 03.03.2021

Kauppanimike: Graphene Primer

(jatkuu sivulla 7)

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

Vesimyrkyllisyys:	
115-10-6 Dimetyylieetteri	
EC50 (48 hr)	>4000 mg/l (Daphnia magna)
EL50 (48 hr)	4001 mg/l (Daphnia magna)
LC50 (48 hr)	755549 mg/l (Daphnia magna)
LC50 (96 hr)	154,9 mg/l (levät)
	4001 mg/l (Poecilia reticulata)
67-64-1 Asetoni	
EC50	61150 mg/l (Aktiiviliete) (30 mins)
EC50 (48 hr)	39 mg/l (Daphnia magna)
LC50 (96 hr)	8300 mg/l (Kalastaa)
	5540 mg/l (Oncorhynchus mykiss)
NOEC (28 days)	2212 mg/l (Daphnia magna)
108-10-1 4-metyylipentan-2-oni	
EC50 (48 hr)	>200 mg/l (Äyriäinen)
LC50 (96 hr)	>179 mg/l (Kalastaa)
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 calculation method)
78-93-3 Butanoni	
EC50 (48 hr)	308 mg/l (Daphnia magna)
LC50 (96 hr)	2993 mg/l (Pimephales promelas)
108-65-6 2-Metoksi-1-metyylietyyliasettaatti	
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)
123-86-4 n-Butyyliasettaatti	
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)
13463-67-7 Titaanidioksidi	
LC50 (48 hr)	5,5 mg/l (Äyriäinen)
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)	1225 mg/l (Photobacterium phosphoreum) (Bacteria: Microtox Test: long term toxicity)
CI 50 (48 hr)	1439 mg/l (Daphnia magna) ((DIN 38412))
CL50	1430 mg/l (Pimephales promelas) (96 hours)
EC50 (48 hr)	1100 mg/l (Daphnia magna)
EC50 (72 hr)	1799 mg/l (Selenastrum capricornutum)
EL50 (48 hr)	885 mg/l (Leuciscus Idus) (CLO, 48 h (DIN 38412))
LC50 (96 hr)	1430 mg/l (Pimephales promelas)
NOEC	>1000 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)

(jatkuu sivulla 9)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 03.03.2021

Versionumero 11

Tarkistus: 03.03.2021

Kauppanimike: Graphene Primer

(jatkuu sivulla 8)

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 Carbon black

EC50 (24 hr)	>5600 mg/l (Daphnia magna) (OECD 202)
LC50 (96 hr)	>1000 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.
- **Ekologisia lisätietoja:**
- **Yleisohjeita:**
- Vesistövaarallisuusluokka 1 (Oma luokitus): lievästi vesistöä vaarantava.
Estetään aineen pääsy ohentamattomana tai suurina määrinä pohjaveteen, vesistöihin, viemäristöön.
- **12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**
- **PBT:** Ei voida käyttää.
- **vPvB:** Ei voida käyttää.
- **12.6 Muut haitalliset vaikutukset** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

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**
- **ADR, IMDG, IATA** UN1950
- **14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi**
- **ADR** 1950 AEROSOLIT
- **IMDG** AEROSOLS
- **IATA** AEROSOLS, flammable

14.3 Kuljetuksen vaaraluokka

- **ADR**



- **luokka** 2.5F Kaasut
- **Lipuke** 2.1

- **IMDG, IATA**



- **Class** 2.1

(jatkuu sivulla 10)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 03.03.2021

Versionumero 11

Tarkistus: 03.03.2021

Kauppanimike: Graphene Primer

(jatkuu sivulla 9)

· Label	2.1
· 14.4 Pakkausryhmä · ADR, IMDG, IATA	tarpeeton
· 14.5 Ympäristövaarat: · Marine pollutant:	Ei
· 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle · EMS-numero: · Stowage Code · Segregation Code	Varoitus: Kaasut F-D,S-U 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. 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 Kuljetus irtolastina Marpol-sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti	Ei voida käyttää.
· Kuljetus/lisätietoja:	
· ADR · Rajoitetut määrät (LQ) · Poikkeusmäärät (EQ)	1L Koodi: E0 Ei vapautuksia poikkeusmäärinä
· Kuljetuskategoria · Tunnelirajoituskoodi:	2 D
· IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ)	1L Code: E0 Not permitted as Excepted Quantity
· UN "Model Regulation":	UN 1950 AEROSOLIT, 2.1

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

· 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

· Kansalliset määräykset:

· Tekniset ohjeet ilma:

Luokka	osuus %
NK	65,5

(jatkuu sivulla 11)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 03.03.2021

Versionumero 11

Tarkistus: 03.03.2021

Kauppanimike: Graphene Primer

(jatkuu sivulla 10)

- **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.
- H332 Haitallista hengitettynä.
- H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
- H336 Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

· Näyttelyalue ohjelehti: Ympäristönsuojeluosasto

· Lyhenteet ja lyhytnimet:

- RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
- ICAO: International Civil Aviation Organisation
- ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (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
- vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
- Flam. Gas 1A: Syttyvät kaasut – Katgoria 1A
- Aerosol 1: Aerosolit – Katgoria 1
- Press. Gas (Comp.): Paineen alaiset kaasut – Puristettu kaasu
- Flam. Liq. 2: Syttyvät nesteet – Katgoria 2
- Flam. Liq. 3: Syttyvät nesteet – Katgoria 3
- Acute Tox. 4: Välitön myrkyllisyys – Katgoria 4
- Eye Irrit. 2: Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys – Katgoria 2
- STOT SE 3: Elinkohtainen myrkyllisyys (kerta-altistuminen) – Katgoria 3

· * Tiedot muutettu alkuperäisestä versiosta *