

Sunpor Lambdapor®

SDS Sunpor Lambdapor® [suomi_FI] Version AA

Tarkistettu: 03.06.2026

Tuloste: 08.06.2026

Sivu: 1/11

TA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Kauppanimi	Sunpor Lambdapor® [2.2733-1]
CAS-nro	Ei määritetty.
EINECS-nro	Ei määritetty.
REACH-rekisteröintinumero	Ei määritetty.

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

Tunnistetut käytöt	Käytetään pääasiassa vaahdotettujen lämmöneristeiden ja pakkausmateriaalien valmistukseen.
Käytöt, joita ei suositella	Ei tiedossa.

1.3 Tiedot toimittajasta, joka antaa käyttöturvallisuustiedotteen

SUNPOR Kunststoff GmbH
Tiroler Straße 14
3105 St. Pölten
Austria / Österreich

Puhelin ++ 43 2742 291 0
Faksi ++ 43 2742 291 40
Sähköposti office@sunpor.at

1.4 Häätönumero

24 tunnin hätyhteyspalvelut
National Chemical Emergency Centre (NCEC): Sunpor Kunststoff GmbH – NCEC29003
Eurooppa: +44 1865 407 333 (englanti)
Amerikka: +1 202 464 2554 (englanti)
Saksa: +49 89 220 61012 (englanti, saksa)

Helsinki University Hospital (HUS) +358 09 4711
Stenbäckinkatu 9, 00290 Helsinki, Finland
keskuskirjaamo@hus.fi
<https://www.hus.fi/>

<https://poisoncentres.echa.europa.eu/appointed-bodies>

TA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Asetus (EY) N:o 1272/2008 (CLP) Ei määritetty.

2.2 Merkinnät

Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (CLP) mukaisesti

Kauppanimi	Sunpor Lambdapor®
Vaarapiktogrammit	Ei mitään.
Vaarasana(t)	Ei mitään.
Vaaralausekkeet (H-lausekkeet)	Ei mitään.
Turvausekkeet (P-lausekkeet)	Ei mitään.
Omatoimisesti arvioidut turvausekkeet	<p>P210: Suojaa lämmöltä, kipinöiltä, avotulelta ja kuumilta pinnoilta. Tupakointi kielletty.</p> <p>P233: Säilytä tiiviisti suljettuna.</p> <p>P243: Ryhdy toimenpiteisiin staattisen sähköön purkautumisen estämiseksi.</p> <p>P403 + P235: Säilytä viileässä ja hyvin ilmastoidussa paikassa.</p>

2.3 Muut vaarat

Voi aiheuttaa silmien ärsytystä, jonka tulisi hävitä tuotteen poistamisen jälkeen. Voi muodostaa räjähtäviä tai syttyviä höyry/ilma-seoksia.

Tuote sisältää kohdassa 3 tarkoitettuja vaarallisia ominaisuuksia omaavia aineosia. Seoksen arviointi tarkistettiin raaka-aineiden luokituksen päivityksen jälkeen. Tuotteesta saatavilla olevat eluattitiedot eivät osoita liukoisuusalueella akuutteja vaikutuksia testattuihin vesieliöihin; lisätestit nykyisen tuotteen ympäristöarvioinnin tueksi on käynnistetty.

TA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.1 Aineet

- Ei sovelleta

3.2. Seokset

Seos, joka perustuu polystyreeniin (CAS-nro 9003-53-6), ponneaineeseen, polymeeriseen palonestoaineeseen (CAS-nro 1195978-93-8) ja grafiittiin

Vaaralliset ainesosat	% paino- osuus (% w/w)	CAS-nro	EY-nro	REACH- rekisteröintinumero:	EY-luokitus N:o 1272/2008 mukaisesti
Pentaani	< 5,5	109-66-0	203-692-4	01-2119459286-30	Flam. Liq. 1, H224 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411
2-metyyliibutaani (isopentaani)	< 1,5	78-78-4	201-142-8	01-2119475602-38	Flam. Liq. 1, H224 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411
1,1'-(1,1,2,2-Tetramethylethylen)dibenzol	< 0,32	1889-67-4	217-568-2	01-2119971824-27	Repr. 2, H361fd Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Chronic 1 (M=100), H410

Tässä kohdassa lyhennetyksi esitettyjen luokitusten, mukaan lukien vaaraluokat ja vaaralausekkeet, täydelliset sanamuodot on esitetty kohdassa 16.

TA 4: Ensiaputoimenpiteet**4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus**

Hengitettynä	Siirrä höyryjä hengittänyt henkilö raittiiseen ilmaan. Jos oireet jatkuvat, hakeudu lääkärin hoitoon.
Joutuuttuaan iholle	Pese iho vedellä ja saippualla. Jos oireet jatkuvat, hakeudu lääkärin hoitoon.
Joutuessaan silmiin	Huuhtelee silmiä vähintään 15 minuutin ajan, silmäluomet avoinna, puhtaalla vedellä tai silmänhuuhteluliuksella. Jos oireet jatkuvat, hakeudu lääkärin hoitoon.
Nieltäessä	Nieleminen ei todennäköisesti aiheuta terveysvaaraa. NIELEMISEN YHTEYDESSÄ: Älä oksennuta. Ota välittömästi yhteys lääkäriin tai hakeudu lääkärin hoitoon.

4.2 Tärkeimmät välittömät ja viivästyneet oireet ja vaikutukset

Hengitettynä: päänsärky, huimaus.
Silmien ja ihon kosketus: punoitus, ärsytys.

4.3 Tiedot välittömästä lääkärinavusta ja erityishoidosta

Tarvittaessa oireenmukainen hoito.

TA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

Tuotetta ei ole luokiteltu syttyväksi, mutta se palaa joutuessaan kosketuksiin liekkien kanssa tai altistuessaan korkeille lämpötiloille (katso myös kohta 9).

5.1 Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusaineet	Vesisumu, vaahto, jauhesammutin tai hiilidioksidi (CO ₂).
Sammutusaineet, joita ei tule käyttää	Turvallisuussyistä ei saa käyttää vesisuihkua.

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Tämä tuote voi tulipalossa vapauttaa vaarallisia savukaasuja. Vaaralliset hajoamistuotteet: hiilimonoksidi, hiilidioksidi, styreeni, alifaattiset hiilivedyt, jälkiä vetybromidista.

Erityiset suojaustoimenpiteet palontorjuntaa varten
Erityiset suojaustoimenpiteet palontorjuntaa varten

6.1 32

Varoitus – Valuneesta tai läikkynyttä tuotteesta aiheutuu liukastumisvaara.

33

6.2 34

Estä tuotteen joutuminen viemäriin.

35 Pidättämis- ja puhdistusmenetelmät ja -materiaalit

36 Pienet määrät läikkynyttä materiaalia: kerää ja laita sopiviin astioihin tai muovisäkkeihin. Toimita kannelliseen astiaan hävittämistä tai uudelleenkäyttöä varten. 37

6.4 38

Katso myös kohdat 8 ja 13.

AKSO: KÄSITTELY JA VARASTOINTI**7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät varotoimet**

Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta, mukaan lukien paikallispoisto. Älä hengitä pölyä. Vältä pölypilvien muodostumista. Pidä erillään avotulesta ja muista sytytyslähteistä. Sammuta kaikki muut tulipalot. Poista kaikki sytytyslähteet tai tee ne toimintakyvyttömmiksi. Vältä kitkaa, kipinöitä ja muita sytytyslähteitä. Sähkölaitteiston on oltava kipinöimätön. Tämän tuotteen käytön aikana ei saa syödä, juoda eikä tupakoida. Ryhdy toimenpiteisiin sähköstaattisen varauksen estämiseksi. Huolehdi asianmukaisesta maadoituksesta. Vältä päästämistä ympäristöön. Ennen jäteaineksen hävittämistä on hankittava toimivaltaisen viranomaisen lupa.

Käsittelyyn liittyvät vaarat

Ryhdy toimenpiteisiin sähköstaattisen varauksen estämiseksi. Staattisen sähkövarauksen kertymisen sekä räjähtävän pentaani-ilmaseoksen muodostumisen estämiseksi säiliöt on tyhjennettävä kokonaan käsittelyn aikana. Korkeat siirtonopeudet putkistoissa voivat lisätä sähköstaattista varausta. Laitteiston kaikkien osien tulee olla sähköisesti yhdistettyjä ja maadoitettuja. Sähkönjohtavuus on tarkastettava säännöllisin väliajoin. Antistaattista suojavaatetusta ja jalkineita on käytettävä.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet	Varastoinnin aikana suljetuissa säiliöissä voi kertyä syttyviä pentaanipitoisuuksia. Ennen purkamista rahtikonttien ovet on avattava ja niitä on tuuletettava yhden tunnin ajan. Säilytä säiliöt tiiviisti suljettuina viileässä, hyvin tuuletetussa paikassa. Älä altista suoralle auringonvalolle ja pidä erillään muista lämmön- ja sytytyslähteistä. Suojaa sateelta ja kosteudelta. Irtotavara: varastoi suojakaasun alla. Yläosastaan avoimet säiliöt on peitettävä avoimella, jäykällä ritilällä. Ryhdy toimenpiteisiin sähköstaattisen varauksen estämiseksi. Sähkölaitteiston on oltava kipinöimätön. Tuotteen tavanomainen kaupallinen pakkaus on kuitulevystä valmistettu oktabiini.
0	
Varastotilojen ja säiliöiden erityinen suunnittelu	Varastotilan on oltava viileä pentaanin vapautumisen vähentämiseksi, ja se on varustettava sopivalla ilmanvaihtojärjestelmällä pentaanin kertymisen estämiseksi. Lisäksi on asennettava varoituslaitteet, jotka ilmaisevat räjähtävän pentaani-/ilmaseoksen muodostumisen. Sähkölaitteiston on oltava kipinöimätön.
Varastointilämpötila	Ympäristöolosuhteet.
Yhteensopimattomat materiaalit	Ei saa varastoida tai käsitellä yhdessä YK-luokan 1 räjähteiden kanssa.
Sopiva pakkausmateriaali	Teräs (tynnyrin).

7.3 Erityiset loppukäytöt Käytetään pääasiassa paisutetun lämpöeristeen ja pakkausten valmistukseen.

TA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilökohtaiset suojaimet

8.1 Valvontaa edellyttävät tekijät

Aineet, joilla on työpaikan altistuksen raja-arvot

Aineet, joilla on työpaikan haitallisiksi tunnetut pitoisuudet (HTP-arvot) Suomessa. On noudatettava sosiaali- ja terveysministeriön asetusta haitallisiksi tunnetuista pitoisuuksista (HTP-arvot), kulloinkin voimassa olevassa muodossa.

Suomi:

109-66-0 Pentaani

HTP-arvo (8 h): 1 800 mg/m³ (600 ppm); HTP-arvo (15 min): 3 600 mg/m³ (1 200 ppm); Huippuarvokerroin: 3×60 min; Ohjeellinen

78-78-4 Isopentaani; 2-metyylibutaani

HTP-arvo (8 h): 1 800 mg/m³ (600 ppm); HTP-arvo (15 min): 3 600 mg/m³ (1 200 ppm); Huippuarvokerroin: 3×60 min; Ohjeellinen

8.2 Altistumisen ehkäiseminen ja valvonta

8.2.1 Sopivat tekniset torjuntatoimet

Käytä vain hyvin ilmastoiduissa tiloissa.

8.2.2 Henkilökohtaiset suojaimet

Silmien ja kasvojen suojaus



Suojalasit.

Kehon suojaus (käsiensuojaus / muu suojaus)



Käytä sopivia suojakäsineitä. Suositellaan: nestettä läpäisemättömiä käsineitä [EN 374]. Käsineiden kestävyys: katso käsinevalmistajan tiedot. Käytä työssä asianmukaista suojavaatetusta. Antistaattiset turvakengät tai antistaattiset saappaat.

Hengityksensuojaus



Mikäli käsittelyn aikana voi muodostua pölyä, käytä sopivaa hengityksensuojainta.

Lämpöön liittyvät vaarat

Ei sovellettavissa.

8.2.3 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

EPS-teollisuutta koskevia Euroopan yhteisön ohjeita ja paikallisia säädöksiä haihtuvista orgaanisista yhdisteistä (VOC) on noudatettava.

TA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

Nämä ominaisuudet ovat ratkaisevia.

9.1 Tiedot fysikaalisista ja kemiallisista perusominaisuuksista

Olomuoto	Kiinteä, pieniä rakeita tai helmiä.
Väri	Valkoinen tai värillinen.
Haju	Havaittavissa oleva haju.
Hajukynnys (ppm)	Ei määritetty.
pH-arvo	Ei sovellettavissa.
Sulamispiste	Ei saatavilla.
Kiehumispiste	Ei saatavilla.
Leimahduspiste	< -50 °C (pentaani)
Ylempi räjähdysraja (YRL)	7,8 % (v/v) (pentaani)
Alempi räjähdysraja (ARL)	1,3 % (v/v) (pentaani)
Syttymislämpötila	285 °C (pentaani) (ASTM E-659)
Haihtumisnopeus	Ei saatavilla.
Syttyvyys (kiinteä, kaasumainen)	Käytön aikana saattaa muodostua räjähtäviä tai helposti syttyviä höyry/ilma-seoksia.
Höyrynpaine (mmHg)	Ei saatavilla.
Höyryn tiheys (ilmaan verrattuna = 1)	2,5 (pentaani)
Tiheys	1020–1050 kg/m ³ @ 20 °C (rakeet)
Irtotiheys	noin 600 kg/m ³ @ 20 °C
Pehmenemispiste	70–75 °C (rakeet laajenevat pentaanin vapautuessa)
Vesiliukoisuus	Ei liukene veteen.
Liukoisuus muihin liuottimiin	Liukenee aromaattisiin, halogenoituihin liuottimiin ja ketoneihin.
Jakautumiskerroin (n-oktanoli/vesi)	Ei saatavilla.
Hajoamislämpötila	Ei saatavilla.
Viskositeetti (mPa·s)	Ei määritetty.
Räjähdyksivaara	Käytön aikana saattaa muodostua räjähtäviä tai helposti syttyviä höyry/ilma-seoksia.
Hapettavat ominaisuudet	Ei hapettava.

9.2 Finnisch (SDS-konform)

Ei mitään.

TA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1	Reaktiivisuus	Normaaleissa olosuhteissa stabiili.
10.2	Kemiallinen stabiilisuus	Normaaleissa olosuhteissa stabiili.
10.3	Mahdollisuus vaarallisiin reaktioihin	Käytön aikana saattaa muodostua räjähtäviä tai helposti syttyviä höyry/ilma-seoksia.
10.4	Vältettävät olosuhteet	Säilytä erillään lämmöstä, syttymislähteistä ja suorasta auringonvalosta.
10.5	Yhteensopimattomat materiaalit	Älä varastoi tai käsittele yhdessä YK-luokan 1 räjähteiden kanssa.
10.6	Vaaralliset hajoamistuotteet	Pentaani, styreeni, hiilimonoksidi, vetybromidi (tulipalossa tai kuumaleikkaamisen yhteydessä). Pentaanin vapautuminen lisääntyy lämpötilan noustessa. (Rakeet laajenevat pentaanin vapautuessa).

TA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

Tiedot perustuvat vastaaviin tuotteisiin tehtyihin vertailuihin.

11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

11.1.1 Polymeeri

Akuutti toksisuus

- Hengitettynä

Tuote voi vapauttaa pentaanihöyryjä, jotka suurina pitoisuuksina voivat aiheuttaa huimausta, päänsärkyä ja lamaavaa vaikutusta.

- Nieltäessä

Nieleminen ei todennäköisesti aiheuta terveysvaaraa.

- Jouduuttuaan iholle

Ei tietoja.

- Joutuessaan silmiin

Ei tietoja.

Ärsyttävyyys

Voi aiheuttaa iho- ja silmä-ärsytystä.

Syövyttävyyys

Ei tietoja.

Herkistävyyys

Tuote sisältää ainesosan, joka on luokiteltu ihoa herkistäväksi (Skin Sens. 1B, H317).

Toistuvan altistumisen toksisuus

Ei tietoja.

Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Ei tietoja.

Perimää vaurioittavat vaikutukset (mutageenisuus)

Ei tietoja.

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Tuote sisältää lisääntymiselle vaaralliseksi luokitellun ainesosan, kategoria 2 (H361fd).

11.2 Finnisch (SDS-konform)

Ei mitään.

TA 12: Tiedot ympäristövaikutuksista

Tiedot ympäristövaikutuksista perustuvat vastaavista tuotteista saatuihin tietoihin.

12.1 Myrkyllisyys

Selkärangattomat vesieliöt

EC₅₀ (48 h) > 100 mg/l, Daphnia magna, OECD-ohje 202, osa 1, staattinen koe. Nimellispitoisuus. Tuote liukenee vain vähän koeliukseen. Testattiin suodatettu liuotus. Liuettavuusalueella ei havaittu myrkyllisiä vaikutuksia.

Vesikasvit

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

12.3 Bioakkumulaatiopotentiaali

Tuotteella on vain vähäinen bioakkumulaatiopotentiaali.

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Tuote on lähes täysin veteen liukenematon. Laajeneva polystyreeni vajoaa makeassa vedessä ja kelluu tai vajoaa suolaisessa vedessä.

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Ei ole luokiteltu PBT- tai vPvB-aineeksi.

12.6 Endokriinisia haittavaikutuksia

Ei mitään.

12.7 Muut haitalliset vaikutukset

Pentaanilla on erittäin pieni ilmaston lämpenemispotentiaali (< 0,00044) eikä se vaikuta otsonikerroksen hajoamiseen.

TA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

Ylimääräinen, käyttämätön ja vanha rakeinen materiaali voi sisältää edelleen pentaanihäämiä. Tuotetta on sen vuoksi käsiteltävä noudattaen tuoreen materiaalin turvallisuusohjeita. Katso myös kohta 7.

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät Palauta tai kierrätä mahdollisuuksien mukaan. Pakkaukset on poistettava uudelleenkäyttöä tai hävittämistä varten. Normaali hävitys tapahtuu polttamalla hyväksytyssä jätteenkäsittelylaitoksessa.

07 02 13 – Muut kuin vaaralliset jätteet (muovien valmistuksessa syntyvät jätteet)

13.2 Lisätietoja Hävitä sisältö paikallisten, alueellisten, kansallisten ja kansainvälisten määräysten mukaisesti.

TA 14: Kuljetustiedot

14.1 YK-numero UN2211

14.2 Oikea kuljetusnimike LAJENEVAT POLYMEERIRAAEET, JOISTA VAPAUTUU SYTTYVIÄ HÖYRYJÄ.

14.3 Kuljetusvaaraluokat 9

14.4 Pakkausryhmä III

14.5 Ympäristövaarat Ei mitään.
Ei ole luokiteltu meriympäristölle vaaralliseksi aineeksi.

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle 633: Pidä loitolla syttymislähteistä.

Kuljetus ja siirrot tehdasalueella: Viitataan sisäisiin menettelyihin ja tässä asiakirjassa esitettyihin ohjeisiin.

Kuljetus ja siirrot tehdasalueen ulkopuolella: On noudatettava vaarallisten aineiden kuljetusmääräyksiä sekä valmistajan suosituksia materiaalin turvallisesta lastaamisesta, kuljetuksesta ja purkamisesta.

14.7 Irtolastikuljetus MARPOL 73/78 - yleissopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti Ei sovellettavissa.

14.8 Lisätietoja Vaaranumero: 90
Tunneli-rajoituskoodi: D/E
IMDG EMS F-A, S-I

Vaaralipukkeet

Merikuljetus (IMDG)

Ilmakuljetus (ICAO/IATA, luokka)



UN-luokka 9, erilaisia vaaramerkintöjä

TA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

15.1 Turvallisuutta, terveyttä ja ympäristönsuojelua koskevat määräykset / aineeseen tai seokseen liittyvät erityiset säädökset

Toimitetut synteettiset polymeerimikropartikkelit kuuluvat Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1907/2006 liitteen XVII merkinnän 78 ehtoihin.

Vesistövaarallisuusluokka (Saksa, VwVwS liite 1): (nwg) Ei vesistölle vaarallinen. On noudatettava Itävallan työntekijöiden suojelulakia (Arbeitnehmer/Innenschutzgesetz) ja sen kulloinkin voimassa olevia asetuksia.

15.2 Aineturvallisuusarviointi	Aineen turvallisuusarviointia ei vaadita. Rekisteröityjen komponenttien altistumisskenaariot ovat saatavilla pyynnöstä.
--------------------------------	---

TA 16: Muut tiedot

Turvallisuustiedotteen tietojen lisäksi viittaamme tuotekohtaisiin "tekniisiin tietoihin".

Luokitusten täydellinen sanamuoto, mukaan lukien vaaraluokat ja vaaralausekkeet, jos ne mainitaan kohdassa 2 tai 3:

Asp. Tox.	Aspiraatiovaara
Flam. Liq.	Syttyvät nesteet
STOT SE	Kohde-elinvaikutukset, kerta-altistuminen
Aquatic Chronic	Haitallinen vesieläimille – krooninen
H317	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion
H304	Voi olla tappavaa nieltäessä ja joutuessaan hengitysteihin.
H336	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
H411	Myrkyllistä vesieläimille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
H317	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion
H361fd	Epäilläään heikentävän hedelmällisyyttä. Epäilläään vaurioittavan sikiötä
H410	Erittäin myrkyllistä vesieläimille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia

- Tietoja on muutettu edelliseen versioon verrattuna

Laajennetun
käyttöturvallisuustiedotteen (eSDB)
liite

Ei tietoja saatavilla.