



Asetuksen (EY) 1907/2006 mukainen käyttöturvallisuustiedote viimeisimmässä ajankohtaisessa versiossa

Sivu 1 / 18

KTT-no : 733530
V003.0

TEROSON SB 3120 AE500ML

Viimeistely, pvm.: 12.02.2024

Painatuspäivä: 13.02.2024

Korvaa version: 09.02.2024

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

TEROSON SB 3120 AE500ML

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

Suunniteltu käyttötarkoitus:

Suojapinnoite

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Henkel Finland Oy

Äyritie 12 A

01510 Vantaa

Suomi

Puh.: +358 201 22 311

SDSinfo.Adhesive@henkel.com

Katso käyttöturvallisuustiedotteen päivitykset verkkosivuiltamme <https://mysds.henkel.com/index.html#/appSelection> tai www.henkel-adhesives.com.

1.4 Hätäpuhelinnumero

MYRKYTYSTIETOKESKUS, Helsinki : Puh : 0800 147 111 (maksuton, 24h) +358-9-471977 tai (24h)

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Aineen (CLP):

Aerosoli

Kategoria 1

H222 Erittäin helposti syttyvä aerosoli.

H229 Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa.

Ihoa herkistävä

Kategoria 1

H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

Elinvaarallinen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Kategoria 3

H336 Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

Elinvaarallinen: keskus-hermosto

Vesiympäristölle aiheutuvat krooniset vaarat

Kategoria 2

H411 Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

2.2 Merkinnät

Merkinnät (CLP):

Varoitusmerkki:**Sisältää**

Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics

Naphtha (petroleum), steam-cracked, C8-10 aromatic hydrocarbon fraction, alkylated and oligomerised

Huomiosana:**Vaara****Vaaralauseke:**

H222 Erittäin helposti syttyvä aerosoli.
 H229 Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa.
 H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
 H336 Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
 H411 Myrkyllistä vesieläimille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Täydentäviä tietoja

EUH066 Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.

**Turvalauseke:
Ennaltaehkäisyä**

P210 Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä.
 Tupakointi kielletty.
 P211 Ei saa suihkuttaa avotuleen tai muuhun sytytyslähteeseen.
 P251 Painesäiliö: Ei saa puhkaista tai polttaa edes tyhjänä.
 P261 Vältä suihkeen hengittämistä.
 P273 Vältettävä päästämistä ympäristöön.
 P280 Käytä suojakäsineitä.

**Turvalauseke:
Varastoinnista**

P410+P412 Suojaa auringonvalolta. Ei saa altistaa yli 50 °C/ 122 °F lämpötiloille.

2.3. Muut vaarat

Aerosolisäiliössä on painetta Sitä ei saa altistaa korkealle lämpötilalle

Seuraavia aineita on pitoisuutena, joka ylittää kohdassa 3 kuvatun pitoisuusrajan, ja ne täyttävät PBT/vPvB-kriteerit tai ne on tunnistettu hormonaalisia haitta-aineita (ED):

Tämä seos ei sisällä aineita, joiden pitoisuus ylittää luvun 3 pitoisuusrajan ja joiden on arvioitu olevan PBT, vPvB tai ED.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista**3.2 Seokset**

Ilmoitus valmistusaineista CLP (EC) No 1272:n mukaisesti:

Vaaralliset sisältöaineet CAS-nro EY numero REACH Rek. No	Pitoisuus	Luokitus	Erityiset pitoisuusrajat, M- tekijät ja ATE:t	Lisäinformaatio
Hydrocarbons, C9-C11, n- alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics 64742-48-9 01-2119463258-33	20- 40 %	Asp. Tox. 1, H304 Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336		
Dimetyylieetteri 115-10-6 204-065-8 01-2119472128-37	20- 40 %	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas Liquef. Gas, H280		EU OEL
Nonane 111-84-2 203-913-4	1- < 3 %	Flam. Liq. 3, H226 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	M acute = 1 M chronic = 1	
sinkkioksidi 1314-13-2 215-222-5 01-2119463881-32	0,25- < 2,5 %	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	M acute = 1 M chronic = 1	
Naphtha (petroleum), steam- cracked, C8-10 aromatic hydrocarbon fraction, alkylated and oligomerised ----- 01-2119555292-40	0,1- < 1 %	Aquatic Chronic 3, H412 Skin Sens. 1A, H317		

Jos ATE-arvoja ei näytetä, katso LD/LC50-arvot kohdasta 11.

H-lausunnon täydellinen teksti ja muut lyhenteet katso osa 16 "Muu informaatio".

Tämän tuotteen vaaraluokitus perustuu yksinomaan aerosolissa olevaan seokseen, pois lukien ponnekaasut.
Kohdassa 3 annetut tiedot perustuvat seoksen ja ponnekaasujen yhdistelmään.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Hengittäminen:

Siirry raittiiseen ilmaan, jos vaivat jatkuvat, otettava yhteys lääkäriin.

Iho:

JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä ja saippualla.

Oireiden esiintyessä mentävä lääkäriin.

Roiskeet silmiin:

Huuhdeltava heti vedellä juoksevan veden alla (10 minuutin ajan), käännättävä erikoislääkärin puoleen.

Nieleminen:

Ei relevantti.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

IHO: ihottuma, nokkosihottuma.

Höyryt voivat aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Katso kohta: Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

Sopivat sammutusaineet:

Kaikki tavanomaiset sammutusaineet ovat sallittuja.

Turvallisuussyistä soveltumaton sammutusaine:

Vesisuorasuihku

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Tulipalossa voi vapautua myrkyllisiä kaasuja.

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Käytettävä ulkoilmasta riippumatonta hengityssuojainta.

Käytettävä henkilökohtaista suojarustusta.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Käytettävä henkilökohtaista suojarustusta.

Vältettävä aineen pääsyä iholle ja silmiin.

Ei henkilöitä ilman suojarustusta.

Ulosvuotaneen aineen johdosta liukastumisvaara.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ei saa päästää viemäriin/pintaveteen/pohjaveteen.

Jos ainetta on päässyt viemäriin tai vesistöön, on siitä ilmoitettava asianomaisille viranomaisille.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Saastunut materiaali hävitetään kuten kohdan 13 mukaiset jätteet.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Katso ohje kohdasta 8.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Säiliö ja vastaanottavat laitteet on maadoitettava/yhdistettävä.

Käytä räjähdysuojattuja sähkölaitteita.

Käytä ainoastaan kipinöimättömiä työkaluja.

Estä staattisen sähköön aiheuttama kipinöinti.

Avotulta ja syttymislähteitä on vältettävä.

Yleiset hygieniatoimenpiteet:

Kädet täytyy pestä ennen taukoja ja työn lopettamisen jälkeen.

Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Huolehdittava hyvästä ilmanvaihdesta.

Suosittelava säilytyslämpötila 5 - 25°C.

7.3 Erityinen loppukäyttö

Suojapinnoite

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet**8.1 Valvontaa koskevat muuttujat****Työperäisen altistuksen raja-arvot**

Pätee:
Suomi

Sisältö [Säännellyillä aine]	Ppm	mg/m ³	Arvo tyyppi	Lyhytaikaine altistumiskategoria / Huomautus	Oikeusperusta
Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics 64742-48-9 [Liuotinbenssiinit, ryhmä 1 arom. <1% n-heksaani <5% syklo- ja isoheksaanit <25%]		500	Aikapainotettu keskiarvo (TWA):	Haitalliseksi tunnettu pitoisuus (Liite 1). Katso myös Teollisuusbenssiini (maaöljy) (Liite 12)	FN_OEL
dimetyylieetteri 115-10-6 [DIMETYYLIEETTERI]	1.000	2.000	Aikapainotettu keskiarvo (TWA):	Tunnettu haitallinen pitoisuus (Liite 1).	FN_OEL
dimetyylieetteri 115-10-6 [DIMETYYLIEETTERI]	1.000	1.920	Aikapainotettu keskiarvo (TWA):	Indikatiivinen	ECTLV
Kalsiumkarbonaatti 1317-65-3 [KALKKIKIVI PÖLY]		10	Aikapainotettu keskiarvo (TWA):		FN_OEL
Nonane 111-84-2 [NONAANI]	250	1.300	Lyhytaikaisen altistumisen raja (STEL):	Tunnettu haitallinen pitoisuus (Liite 1).	FN_OEL
Nonane 111-84-2 [NONAANI]	200	1.100	Aikapainotettu keskiarvo (TWA):	Tunnettu haitallinen pitoisuus (Liite 1).	FN_OEL
Carbon black - Nano 1333-86-4 [NOKIMUSTA]		7	Lyhytaikaisen altistumisen raja (STEL):	Tunnettu haitallinen pitoisuus (Liite 1).	FN_OEL
Carbon black - Nano 1333-86-4 [NOKIMUSTA]		3,5	Aikapainotettu keskiarvo (TWA):	Tunnettu haitallinen pitoisuus (Liite 1).	FN_OEL
sinkkioksidi 1314-13-2 [SINKKIOKSIDI, HUURUT]		2	Aikapainotettu keskiarvo (TWA):	Tunnettu haitallinen pitoisuus (Liite 1).	FN_OEL
sinkkioksidi 1314-13-2 [SINKKIOKSIDI, HUURUT]		10	Lyhytaikaisen altistumisen raja (STEL):	Tunnettu haitallinen pitoisuus (Liite 1).	FN_OEL

Predicted No-Effect Concentration (PNEC):

Nimi luettelosta	Environmental Compartment	Altistusaika	Arvo				Huomautuksia:
			mg/l	ppm	mg/kg	muut	
dimetyylieetteri 115-10-6	vesi (makea vesi)		0,155 mg/L				
dimetyylieetteri 115-10-6	sedimentti (makea vesi)				0,681 mg/kg		
dimetyylieetteri 115-10-6	Maaperä				0,045 mg/kg		
dimetyylieetteri 115-10-6	Jätevedenpuhdistamo		160 mg/L				
dimetyylieetteri 115-10-6	vesi (merivesi)		0,016 mg/L				
dimetyylieetteri 115-10-6	vesi (ajoittaiset päästöt)		1,549 mg/L				
dimetyylieetteri 115-10-6	sedimentti (merivesi)				0,069 mg/kg		
sinkkioksidi 1314-13-2	vesi (makea vesi)		14,4 µg/l				
sinkkioksidi 1314-13-2	vesi (merivesi)		7,2 µg/l				
sinkkioksidi 1314-13-2	Jätevedenpuhdistamo		100 µg/l				
sinkkioksidi 1314-13-2	sedimentti (makea vesi)				146,9 mg/kg		
sinkkioksidi 1314-13-2	sedimentti (merivesi)				162,2 mg/kg		
sinkkioksidi 1314-13-2	Maaperä				83,1 mg/kg		
Hydrocarbons, C9-unsatd., polymd. -----	vesi (makea vesi)		0,0258 mg/L				
Hydrocarbons, C9-unsatd., polymd. -----	Makea vesi - ajoittainen		0,258 mg/L				
Hydrocarbons, C9-unsatd., polymd. -----	vesi (merivesi)		0,00258 mg/L				
Hydrocarbons, C9-unsatd., polymd. -----	Jätevedenpuhdistamo		2,2 mg/L				
Hydrocarbons, C9-unsatd., polymd. -----	sedimentti (makea vesi)				3137 mg/kg		
Hydrocarbons, C9-unsatd., polymd. -----	sedimentti (merivesi)				314 mg/kg		
Hydrocarbons, C9-unsatd., polymd. -----	Maaperä				625 mg/kg		
Hydrocarbons, C9-unsatd., polymd. -----	suun kautta				8,89 mg/kg		

Derived No-Effect Level (DNEL):

Nimi luettelosta	Application Area	Altistumis reitin	Health Effect	Exposure Time	Arvo	Huomautuksia:
Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics 64742-48-9	Työntekijät	dermaalinen	Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava		300 mg/kg	
Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics 64742-48-9	Työntekijät	Hengitys	Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava		1500 mg/m3	
Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics 64742-48-9	yleinen populaatio	dermaalinen	Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava		300 mg/kg	
Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics 64742-48-9	yleinen populaatio	Hengitys	Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava		900 mg/m3	
Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics 64742-48-9	yleinen populaatio	suun kautta	Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava		300 mg/kg	

Biologisen altistumisen indeksit

ei

8.2 Altistumisen ehkäiseminen:

Ohjeita teknisten laitteistojen muodostamiseen:

Aerosolin muodostuksessa on varmistettava riittävä imu ja tuuletus.

Hengityssuojain:

Aerosolin muodostuksessa suosittelemme käytettäväksi hyväksyttyä hengityssuojainta varustettuna ABEK P2 suodattimella (EN 14387). Tämän suosituksen tulee sopia paikallisiin olosuhteisiin.

Käsisuoja:

Kemikaaleja kestävät suojakäsineet (EN 374). Soveltuvat materiaalit lyhytaikaisessa kontaktissa tai roiskeissa (Suositus: Vähintään suojaindeksi 2, vastaten > 30 minuutin läpäisyä EN 374) mukaisesti: Nitrilikumista (NBR; $\geq 0,4$ mm kerrosvahvuus). Soveltuvat materiaalit myös pitempiaikaisessa välittömässä kontaktissa (Suositus: Suojaindeksi 6, vastaten > 480 minuutin läpäisyä EN 374) mukaisesti: Nitrilikumista (NBR; $\geq 0,4$ mm kerrosvahvuus). Nämä tiedot pohjautuvat kirjallisuudesta tai valmistajilta saatuihin tietoihin tai ne on johdettu analogisesti vastaavista aineista. On huomioitava, että kemikaalisuojakäsineen käyttöikä voi käytännössä monien vaikutteiden johdosta (esim. lämpötila) olla huomattavasti lyhyempi kuin EN 374 standardissa ilmoitettu läpäisy aika. Mikäli käsineissä esiintyy kulumia, ne on vaihdettava.

Silmäsuojain:

Tiiviisti istuvat suojalasit.

Silmäsuojaimien on täytettävä EN166 vaatimukset.

Kehonsuojus:

Käytettävä henkilökohtaista suojainta

Käsivarret ja jalat suojaava vaatetus.

Suojavaatetuksen on täytettävä vaatimukset EN14605 nestemäisille roiskeille tai EN13982 pölylle.

Suositus henkilökohtaiseksi suojarusteeksi:

Käytä ainoastaan direktiivi 89/686/ETY mukaan CE-merkittyjä henkilökohtaisia suojaimia.

Annetut tiedot henkilönsuojaimista ovat ohjeellisia. Yksityiskohtainen riskiarviointi pitäisi tehdä ennen tuotteen käyttämistä määrittämällä sopivat henkilönsuojaimet paikallisten olosuhteiden mukaan. Henkilönsuojaimien on täytettävä asiaankuuluvat EN standardit.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet**9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**

toimituslomake	Aerosoli
Väri	Musta
Haju	Esteriä muistuttava
Olomuoto	Aerosoli
Sulamispiste	Ei voida käyttää, Tuote on nestemäinen
Jähmettymislämpötila	< -50 °C (< -58 °F)
Kiehumispiste	143 °C (289.4 °F)
Syttyvyys	syttävää
Räjähdyksäraja	0,42 %(V);
alin	Räjähdyksärajan yläraja ei sovellu turvallisiin käsittelykäytäntöihin.
Leimahduspiste	27,5 °C (81.5 °F)
Itsesyttymislämpötila	351 °C (663.8 °F)
Hajoamislämpötila	Ei voida käyttää, Aine/seos ei ole itsereaktiivinen, ei sisällä orgaanista peroksidia eikä hajoa ennakoituissa käyttöolosuhteissa
pH	Ei voida käyttää, Tuote on liukenematon (veteen).
Viskositeetti (kinemaattinen)	420 mm ² /s
(40 °C (104 °F);)	
liukoisuus(laadullinen)	Ei sekoittuva
(20 °C (68 °F); Liuotin: Vesi)	
Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi	Ei voida käyttää
	Seos
	35 mbar
Höyrynpaine	
(50 °C (122 °F))	
Höyrynpaine	580 Pa
(20 °C (68 °F))	
Höyrynpaine	3200 Pa
(50 °C (122 °F))	
Höyrynpaine	4400 Pa
(55 °C (131 °F))	
Tiheys	1,15 g/cm ³
(20 °C (68 °F))	
Suhteellinen höyryntiheys:	1,03
(20 °C)	
Partikkelin karakteristiikka	Ei voida käyttää
	Tuote on nestemäinen

9.2. MUUT TIEDOT

9.2.1. Information with regard to physical hazard classes

Aerosolit:	Luokiteltu aerosoliluokkaan 1, koska se sisältää yli 1 % (massasta) syttyviä komponentteja tai sen palamislämpö on vähintään 20 kJ/g eikä sille sovelleta syttyvyysluokitusmenettelyä
------------	---

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1. Reaktiivisuus

Ei mitään tiedossa, jos käyttö määräysten mukainen.

10.2. Kemiallinen stabiilisuus

Stabiili suositeltavissa varasto-olosuhteissa.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Katso kappale reaktiivisuus

10.4. Vältettävät olosuhteet

Lämpötilat n. yli 50 °C

Lämpö, liekit, kipinät ja muut syttymislähteet.

10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Asianmukaisesti käytettynä ei mitään.

10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Määrausten mukaisessa käytössä ei hajoamista.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot**Yleiset toksisuustiedot:**

Jos ihokontakti tuotteen kanssa on toistuva, ei voida sulkea pois allergian mahdollisuutta.

11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista**Välitön myrkyllisyys- ruoansulatuselimet:**

Seoksen luokitus perustuu laskentamenetelmää, jossa viitataan luokitellut aineet seoksessa

Vaaralliset aineet. CAS-nro	Arvotyyppi	Arvo	Tyyppi	Menetelmä
Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics 64742-48-9	LD50	> 5.000 mg/kg	Rotta	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Nonane 111-84-2	LD50	> 5.000 mg/kg	Rotta	equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
sinkkioksidi 1314-13-2	LD50	> 5.000 mg/kg	Rotta	equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Naphtha (petroleum), steam-cracked, C8-10 aromatic hydrocarbon fraction, alkylated and oligomerised -----	LD50	> 2.000 mg/kg	Rotta	OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity)

Välitön myrkyllisyys- iho:

Seoksen luokitus perustuu laskentamenetelmää, jossa viitataan luokitellut aineet seoksessa

Vaaralliset aineet. CAS-nro	Arvotyyppi	Arvo	Tyyppi	Menetelmä
Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics 64742-48-9	LD50	> 5.000 mg/kg	Kani	equivalent or similar to OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Nonane 111-84-2	LD50	> 2.000 mg/kg	Kani	ei eritelty
sinkkioksidi 1314-13-2	LD50	> 2.000 mg/kg	Rotta	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Naphtha (petroleum), steam-cracked, C8-10 aromatic hydrocarbon fraction, alkylated and oligomerised -----	LD50	> 2.000 mg/kg	Rotta	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

Välitön myrkyllisyys- hengityselimet:

Seoksen luokitus perustuu laskentamenetelmää, jossa viitataan luokitellut aineet seoksessa

Vaaralliset aineet. CAS-nro	Arvotyyppi	Arvo	Testiympäristö	Altistusai ka	Tyyppi	Menetelmä
Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics 64742-48-9	LC50	> 5,6 mg/L	pöly ja sumu	4 h	Rotta	equivalent or similar to OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics 64742-48-9	LC50	> 9,3 mg/L	höyry	4 h	Rotta	equivalent or similar to OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
Dimetyylietteri 115-10-6	LC50	164000 ppm	kaasu	4 h	Rotta	ei eritelty
sinkkioksidi 1314-13-2	LC50	> 5,7 mg/L	pöly ja sumu	4 h	Rotta	equivalent or similar to OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
Naphtha (petroleum), steam-cracked, C8-10 aromatic hydrocarbon fraction, alkylated and oligomerised -----	LC50	> 5,14 mg/L	pöly ja sumu	4 h	Rotta	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)

Ihosyövyttävyysohoärsytys:

Seoksen luokitus perustuu laskentamenetelmää, jossa viitataan luokitellut aineet seoksessa

Vaaralliset aineet. CAS-nro	Tulos	Altistusai ka	Tyyppi	Menetelmä
Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics 64742-48-9	mildly irritating	4 h	Kani	equivalent or similar to OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Nonane 111-84-2	Ärsyttävä.		Kani	Weight of evidence
sinkkioksidi 1314-13-2	ei ärsyttävä		Kani	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Naphtha (petroleum), steam-cracked, C8-10 aromatic hydrocarbon fraction, alkylated and oligomerised -----	ei ärsyttävä	24 h	Kani	equivalent or similar to OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys:

Seoksen luokitus perustuu laskentamenetelmää, jossa viitataan luokitellut aineet seoksessa

Vaaralliset aineet. CAS-nro	Tulos	Altistusai ka	Tyyppi	Menetelmä
sinkkioksidi 1314-13-2	ei ärsyttävä		Kani	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Naphtha (petroleum), steam-cracked, C8-10 aromatic hydrocarbon fraction, alkylated and oligomerised -----	ei ärsyttävä		Kani	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen:

Seoksen luokitus perustuu kynnyksen, joka viittaa luokitellut aineet seoksessa.

Vaaralliset aineet. CAS-nro	Tulos	Testityyppi	Tyyppi	Menetelmä
sinkkioksidi 1314-13-2	ei herkistävä	Marsu, maksimointi testi	Marsu	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Naphtha (petroleum), steam-cracked, C8-10 aromatic hydrocarbon fraction, alkylated and oligomerised -----	Sub-Category 1A (sensitising)	Hiiri, paikallisten imusolmukkeiden testi (LLNA)	Hiiri	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
Naphtha (petroleum), steam-cracked, C8-10 aromatic hydrocarbon fraction, alkylated and oligomerised -----	Sub-Category 1B (sensitising)	Hiiri, paikallisten imusolmukkeiden testi (LLNA)	Hiiri	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset:

Seoksen luokitus perustuu kynnyksen, joka viittaa luokitellut aineet seoksessa.

Vaaralliset aineet. CAS-nro	Tulos	Tutkimustyyppi / altistusreitti	Metabolinen aktivoituminen / altistusaika	Tyyppi	Menetelmä
Dimetyylieetteri 115-10-6	negatiivinen	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	kanssa ja ilman		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Dimetyylieetteri 115-10-6	negatiivinen	nisäkkäiden kromosomipoikkea vuustesti in vitro	kanssa ja ilman		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
Dimetyylieetteri 115-10-6	negatiivinen	nisäkäsolujen geenimutaatio analyysi	kanssa ja ilman		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
sinkkioksidi 1314-13-2	negatiivinen	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	kanssa ja ilman		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
sinkkioksidi 1314-13-2	negatiivinen	nisäkkäiden kromosomipoikkea vuustesti in vitro	kanssa ja ilman		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
sinkkioksidi 1314-13-2	kyseenalainen	nisäkäsolujen geenimutaatio analyysi	kanssa ja ilman		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)

Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Seoksen luokitus perustuu kynnyksen, joka viittaa luokitellut aineet seoksessa.

Vaaralliset sisältöaineet CAS-nro	Tulos	Levitysmenete lmä	Altistusaika / Taajuus hoidon	Tyyppi	Sukupuoli	Menetelmä
Dimetyylieetteri 115-10-6	ei karsinogeeninen	Sisäänhengitys	2 y 6 h/d, 5 d/w	Rotta	Uros/Naaras	equivalent or similar OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)
sinkkioksidi 1314-13-2	ei karsinogeeninen	suun kautta: juomavesi	1 y daily	Hiiri	Uros/Naaras	ei eritelty

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset:

Seoksen luokitus perustuu kynnyksen, joka viittaa luokitellut aineet seoksessa.

Vaaralliset aineet. CAS-nro	Tulos / Arvo	Testityyppi	Levitysmenetelmä	Tyyppi	Menetelmä
Dimetyylieetteri 115-10-6	NOAEL P 2.5 %	Muut	inhalaatio: kaasu	Rotta	muu ohjeistus:
Dimetyylieetteri 115-10-6	NOAEL P 1.6 %	screening	inhalaatio: kaasu	Rotta	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
sinkkioksidi 1314-13-2	NOAEL P 7,5 mg/kg NOAEL F1 15 mg/kg	Two generation study	suun kautta: pakkosyöttö	Rotta	equivalent or similar to OECD Guideline 416 (Two- Generation Reproduction Toxicity Study)

Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen:

Seoksen luokitus perustuu kynnyksen, joka viittaa luokitellut aineet seoksessa.

Vaaralliset aineet. CAS-nro	Arviointi	Altistumisreitin	Kohde-elin	Huomautuksia:
Nonane 111-84-2	Kategoria 3, narkoottisia vaikutuksia.			

Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen:

Seoksen luokitus perustuu kynnyksen, joka viittaa luokitellut aineet seoksessa.

Vaaralliset aineet. CAS-nro	Tulos / Arvo	Levitysmenetelmä	Altistumisaika/toistumistiheys	Tyyppi	Menetelmä
Dimetyylieetteri 115-10-6	NOAEL 47,106 mg/L NOAEL 2.5 %	inhalaatio: kaasu	2 y 6 h/d; 5 d/w	Rotta	equivalent or similar to OECD Guideline 452 (Chronic Toxicity Studies)
sinkkioksidi 1314-13-2	NOAEL 31,52 mg/kg	suun kautta: pakkosyöttö	90 d daily	Rotta	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
sinkkioksidi 1314-13-2	NOAEL 1.5 mg/m ³	Sisäänhengitys	3 m 6 h/d, 5 d/w	Rotta	OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day)
sinkkioksidi 1314-13-2	NOAEL 1.000 mg/kg	dermaalinen	90 d 6 h/d, daily	Rotta	OECD Guideline 411 (Subchronic Dermal Toxicity: 90-Day Study)

Aspiraatiovaara:

Seoksen luokitus perustuu viskositeetin tietoihin

Vaaralliset aineet. CAS-nro	Viskositeetti (kinemaattinen) Arvo	Lämpötila	Menetelmä	Huomautuksia:
Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics 64742-48-9	1,02 mm ² /s	40 °C	Laskettu	

11.2 Tiedot muista vaaroista

Ei voida käyttää.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

Yleiset ekologiatiedot:

Ei saa päästää viemäriin, maaperään tai vesistöön.

12.1. Myrkyllisyys

Myrkyllisyys (Kala):

Seoksen luokitus perustuu laskentamenetelmää, jossa viitataan luokitellut aineet seoksessa

Alla olevassa taulukossa on tiedot seoksessa olevista luokitelluista aineista.

Vaaralliset aineet. CAS-nro	Arvotyyppi	Arvo	Altistusaika	Tyyppi	Menetelmä
Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics 64742-48-9	LL50	Toxicity > Water solubility	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Dimetyylieetteri 115-10-6	LC50	> 4.000 mg/L	96 h	Poecilia reticulata	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
sinkkioksidi 1314-13-2	LC50	0,142 mg/L	96 h	Thymallus arcticus	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
sinkkioksidi 1314-13-2	NOEC	0,44 mg/L	72 d	Oncorhynchus mykiss	muu ohjeistus:
Naphtha (petroleum), steam-cracked, C8-10 aromatic hydrocarbon fraction, alkylated and oligomerised -----	LL50	25,8 mg/L	96 h	Danio rerio	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)

Myrkyllisyys (vesiselkärangattomille):

Seoksen luokitus perustuu laskentamenetelmää, jossa viitataan luokitellut aineet seoksessa

Alla olevassa taulukossa on tiedot seoksessa olevista luokitelluista aineista.

Vaaralliset aineet. CAS-nro	Arvotyyppi	Arvo	Altistusaika	Tyyppi	Menetelmä
Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics 64742-48-9	EL50	Toxicity > Water solubility	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Dimetyylieetteri 115-10-6	EC50	> 4.000 mg/L	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Nonane 111-84-2	EC50	0,4 mg/L	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
sinkkioksidi 1314-13-2	EC50	1 mg/L	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Naphtha (petroleum), steam-cracked, C8-10 aromatic hydrocarbon fraction, alkylated and oligomerised -----	EL50	54 mg/L	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

Kroonisti myrkyllisyys vesiselkärangattomille:

Alla olevassa taulukossa on tiedot seoksessa olevista luokitelluista aineista.

Vaaralliset aineet. CAS-nro	Arvotyyppi	Arvo	Altistusaika	Tyyppi	Menetelmä
sinkkioksidi 1314-13-2	NOEC	0,058 mg/L	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)

Myrkyllisyys (Algae):

Seoksen luokitus perustuu laskentamenetelmää, jossa viitataan luokitellut aineet seoksessa

Alla olevassa taulukossa on tiedot seoksessa olevista luokitelluista aineista.

Vaaralliset aineet. CAS-nro	Arvotyyppi	Arvo	Altistusaika	Tyyppi	Menetelmä
Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics 64742-48-9	EL50	Toxicity > Water solubility	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics 64742-48-9	NOELR	Toxicity > Water solubility	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Dimetyylieetteri 115-10-6	EC50	> 1.000 mg/L	72 h	ei eritelty	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
sinkkioksidi 1314-13-2	NOEC	0,017 mg/L	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
sinkkioksidi 1314-13-2	EC50	0,17 mg/L	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Naphtha (petroleum), steam-cracked, C8-10 aromatic hydrocarbon fraction, alkylated and oligomerised -----	EL50	> 100 mg/L	72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Naphtha (petroleum), steam-cracked, C8-10 aromatic hydrocarbon fraction, alkylated and oligomerised -----	NOELR	100 mg/L	72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

Myrkyllisyys mikro-organismeille:

Seoksen luokitus perustuu laskentamenetelmää, jossa viitataan luokitellut aineet seoksessa

Alla olevassa taulukossa on tiedot seoksessa olevista luokitelluista aineista.

Vaaralliset aineet. CAS-nro	Arvotyyppi	Arvo	Altistusaika	Tyyppi	Menetelmä
Dimetyylieetteri 115-10-6	EC10	> 1.600 mg/L	30 min	Pseudomonas putida	DIN 38412, part 27 (Bacterial oxygen consumption test)
sinkkioksidi 1314-13-2	IC50	5,2 mg/L	3 h	ei eritelty	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
Naphtha (petroleum), steam-cracked, C8-10 aromatic hydrocarbon fraction, alkylated and oligomerised -----	EC50	> 100 mg/L	3 h	activated sludge	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)

12.2. Pysyvyys ja hajoaavuus

Alla olevassa taulukossa on tiedot seoksessa olevista luokitelluista aineista.

Vaaralliset aineet. CAS-nro	Tulos	Testityyppi	Hajoavuus	Altistusaika	Menetelmä
Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics 64742-48-9	helposti biohajoava	aerobinen	80 %	28 d	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)
Dimetyylieetteri 115-10-6	helposti biohajoava	aerobinen	> 60 %	28 d	OECD 301 A - F
Nonane 111-84-2	helposti biohajoava	aerobinen	100 %	25 d	OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradability: Modified MITI Test (I))
Naphtha (petroleum), steam-cracked, C8-10 aromatic hydrocarbon fraction, alkylated and oligomerised -----	Ei helposti biohajoava.	aerobinen	0 %	28 d	OECD Guideline 310 (Ready Biodegradability CO2 in Sealed Vessels (Headspace Test))

12.3. Biokertyvyys

Ei tietoja käytettävissä.

12.4. Liikkuvuus maaperässä

Alla olevassa taulukossa on tiedot seoksessa olevista luokitelluista aineista.

Vaaralliset aineet. CAS-nro	LogPow	Lämpötila	Menetelmä
Dimetyylieetteri 115-10-6	0,07	25 °C	QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship)
Nonane 111-84-2	5,65		OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)

12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Alla olevassa taulukossa on tiedot seoksessa olevista luokitelluista aineista.

Vaaralliset aineet. CAS-nro	PBT / vPvB
Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics 64742-48-9	Ei täytä yhtämittaisen, biokertyvyyden ja toksisuuden, hyvin yhtämittaisen ja hyvin biokertyvän kriteereitä.
Dimetyylieetteri 115-10-6	Ei täytä yhtämittaisen, biokertyvyyden ja toksisuuden, hyvin yhtämittaisen ja hyvin biokertyvän kriteereitä.
Nonane 111-84-2	Ei täytä yhtämittaisen, biokertyvyyden ja toksisuuden, hyvin yhtämittaisen ja hyvin biokertyvän kriteereitä.
sinkkioksidi 1314-13-2	According to Annex XIII to Regulation (EC) No 1907/2006, a PBT and vPvB assessment shall not be conducted for inorganic substances.
Naphtha (petroleum), steam-cracked, C8-10 aromatic hydrocarbon fraction, alkylated and oligomerised -----	Ei täytä yhtämittaisen, biokertyvyyden ja toksisuuden, hyvin yhtämittaisen ja hyvin biokertyvän kriteereitä.

12.6. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Ei voida käyttää.

12.7. Muut haitalliset vaikutukset

Ei tietoja käytettävissä.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

Tuotteen hävittäminen:

Erikoiskäsittely paikallisten vastuussa olevien viranomaisten ohjeita noudattaen.

Jätenimike

EWC-jätenimikkeet eivät ole tuote-, vaan alkuperäkohtaisia. Valmistaja ei tästä syystä voi ilmoittaa jätenimikettä tuotteille, joita käytetään eri aloilla. Seuraavassa ilmoitettuja nimikkeitä on pidettävä suosituksena käyttäjällä.
080409

KOHTA 14: Kuljetustiedot

14.1. YK-numero tai tunnistenumero

ADR	1950
RID	1950
ADN	1950
IMDG	1950
IATA	1950

14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

ADR	AEROSOLIT
RID	AEROSOLIT
ADN	AEROSOLIT
IMDG	AEROSOLS (Nonane,Zinc oxide)
IATA	Aerosols, flammable

14.3. Kuljetuksen vaaraluokka

ADR	2.1
RID	2.1
ADN	2.1
IMDG	2.1
IATA	2.1

14.4. Pakkausryhmä

ADR
RID
ADN
IMDG
IATA

14.5. Ympäristövaarat

ADR	Ympäristölle vaarallinen
RID	Ympäristölle vaarallinen
ADN	Ympäristölle vaarallinen
IMDG	Meriä saastuttava aine
IATA	Ei voida käyttää.

14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle

ADR	Ei voida käyttää.
-----	-------------------

	Tunnelirajoituskoodi: (D)
RID	Ei voida käyttää.
ADN	Ei voida käyttää.
IMDG	Ei voida käyttää.
IATA	Ei voida käyttää.

14.7. Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

Ei voida käyttää.

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

Ozone Depleting Substance (ODS) (ASETUS (EY) N:o 1005/2009):	Ei voida käyttää
Prior Informed Consent (PIC) (Asetus (EU) N:o 649/2012):	Ei voida käyttää
Persistent Organic Pollutants (POPs) (Asetus (EU) 2019/1021):	Ei voida käyttää
VOC-pitoisuus (EU)	60,0 %

VOC Maalit ja lakat (EU):

säännöllisesti:	Direktiivi 2004/42/EC
Tuote(ala)luokka:	B(e) Erikoispinnoitteet Kaikentyypiset
I vaihe (1.1.2007 alkaen):	840 g/L
Enimmäis VOC-sisältö:	771,6 g/L

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

A Kemiallista turvallisuusarviota ei ole tehty.

KOHTA 16: Muut tiedot

Tuotteen etiketöinti on määritelty kappaleessa 2. Lyhenteiden täydellinen teksti koodeineen tässä turvallisuustiedotteessa seuraavasti:

H220 Erittäin helposti syttyvä kaasu.
H226 Syttyvä neste ja höyry.
H280 Sisältää paineenalaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.
H304 Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.
H315 Ärsyttää ihoa.
H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H336 Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
H400 Erittäin myrkyllistä vesieliöille.
H410 Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
H412 Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

ED:	Aine, jolla on havaittu hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia
EU OEL:	Aine, jolle on asetettu unionin työpaikan altistusraja
EU EXPLD 1:	Aine, joka on lueteltu asetuksen (EY) N:o 2019/1148 liitteessä I
EU EXPLD 2	Aine, joka on lueteltu asetuksen (EY) N:o 2019/1148 liitteessä II
SVHC:	Erityistä huolta aiheuttava aine (REACH-kandidaattiluettelo)
PBT:	Aine, joka täyttää pysyvyys-, biokertyvyys- ja myrkyllisyyskriteerit
PBT/vPvB:	Aine, joka täyttää pysyvän, biokertyvän ja myrkyllisen sekä erittäin hitaasti hajoavan ja erittäin biokertyvän kriteerit
vPvB:	Aine, joka täyttää erittäin hitaasti hajoavat ja erittäin biokertyvät kriteerit

Lisätiedot:

Tämä käyttöturvallisuustiedote on tuotettu Henkel. Henkel ostamiin osapuoliin perustuvasta myynnistä, perustuu asetuksen (EY) N: o 1907/2006 soveltamisalaan ja sisältää tietoja vain Euroopan unionin sovellettavien määräysten mukaisesti. Tässä suhteessa minkäänlaista lausuntoa, takuuta tai edustusta ei ole annettu minkään muun lainkäyttövaltion tai muun alueen kuin Euroopan unionin lakien tai asetusten noudattamisen suhteen. Jos olet viemässä muualle kuin Euroopan unioniin, ota yhteyttä kyseiseen alueeseen liittyvään käyttöturvallisuustiedotteeseen sen varmistamiseksi, että se noudattaa tai ota yhteys Henkel tuoteturvallisuus- ja sääntelyosastoon (SDSinfo.Adhesive@henkel.com) ennen vienti muualle kuin Euroopan unioniin.

Tiedot perustuvat tämänhetkiseen tietämyksemme ja koskevat tuotetta toimitusmuodossa. Ne kuvaavat tuotettamme turvallisuusvaatimusten suhteen ja niiden tarkoitus ei ole kuvata tuotteen ominaisuuksia.

Hyvä asiakas,

Henkel on päättänyt luomaan kestäväen tulevaisuuden edistämällä mahdollisuuksia koko arvoketjussa. Jos haluat osallistua siirtymällä paperista SDS:n sähköiseen versioon, ota yhteyttä meidän asiakaspalveluun. Suosittelemme käyttämään yhteistä sähköpostiosoitetta (esim. SDS@your_company.com).

Tärkeät muutokset tässä käyttöturvallisuustiedotteessa ovat merkitty pystyviivoilla asiakirjan vasemmassa reunassa. Vastaava teksti on merkitty erivärisellä varjostettuun kenttään.