



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

Sivu 1 / 23

Makroflex All Season PRO

KTT-no : 256500

V006.0

Viimeistely, pvm.: 15.05.2023

Painuspäivä: 19.05.2025

Korvaa version: 28.04.2022

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Makroflex All Season PRO

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

Suunniteltu käyttötarkoitus:

Vahto, 1-komponentti ponnekaasulla

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 Häätäpuhelinnumero

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):

Syttyvä aerosoli	kategoria 1
H222 Erittäin helposti syttyvä aerosoli.	
H229 Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa.	
Syöpää aiheuttavat vaikutukset	kategoria 2
H351 Epäillään aiheuttavan syöpää.	
Vaikutukset maidontuotantoon tai maidontuotannon kautta	
H362 Saattaa aiheuttaa haittaa rintaruokinnassa oleville lapsille.	
Hengitysteitä herkistävä	kategoria 1
H334 Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.	
Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen	kategoria 3
H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.	
Elinkohtainen: Hengitysteiden ärsyntyminen.	
Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen	kategoria 2
H373 Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.	
Ihoa herkistävä	kategoria 1
H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.	
Ihoa ärsyttävä	kategoria 2
H315 Ärsyttää ihoa.	
Silmä-ärsytyksellä	kategoria 2
H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.	
Vesiympäristölle aiheutuvat krooniset vaarat	kategoria 4
H413 Voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesieliöille.	

2.2 Merkinnät

Merkinnät (CLP):

Varoitusmerkki:



Sisältää

Difenyylimetaanidi-isosyanaatti, isomeerit ja homologit

Kloorialkaanit, C14-17

Huomiosana:

Vaara

Vaaralauseke:

H222 Erittäin helposti syttyvä aerosoli.
 H229 Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa.
 H351 Epäillään aiheuttavan syöpää.
 H362 Saattaa aiheuttaa haittaa rintaruokinnassa oleville lapsille.
 H334 Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.
 H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
 H373 Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
 H315 Ärsyttää ihoa.
 H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
 H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
 H413 Voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesieliöille.

Täydentäviä tietoja

24. elokuuta 2023 alkaen edellytetään asianmukaisen koulutuksen suorittamista ennen kuin teollisuus- tai ammattikäyttö sallitaan.
Lisätiedot: <https://www.feica.eu/PUinfo>

Turvalauseke:

P102 Säilytä lasten ulottumattomissa.
P260 Älä hengitä sumua/höyryä.
P263 Vältä kosketusta raskauden ja imetyksen aikana.
P271 Käytä ainoastaan ulkona tai tiloissa, joissa on hyvä ilmanvaihto.
P280 Käytä suojakäsineitä/ silmiensuojainta.
P210 Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähdeiltä.
Tupakointi kielletty.
P211 Ei saa suihkuttaa avotuleen tai muuhun sytytyslähteeseen.
P251 Painesäiliö: Ei saa puhkaista tai polttaa edes tyhjänä.
P410+P412 Suojaa auringonvalolta. Ei saa altistaa yli 50 °C/ 122 °F lämpötiloille.
P501 Hävitä sisältö/pakkaus kansallisten määräysten mukaisesti.

2.3. Muut vaarat

Informaatio XVII.56 REACH-a vastaavasti

Tuotteen käyttö saattaa aiheuttaa allergisia reaktioita henkilöille, jotka ovat jo herkistyneet di-isosyanaateille. Astmaattikojen ja ihottumasta tai iho-ongelmista kärsivien henkilöiden tulisi välttää kosketusta, myös ihokosketusta, tämän tuotteen kanssa. Tuotetta ei pidä käyttää tiloissa, joissa on huono ilmanvaihto, ellei käytetä asianmukaisella kaasusuodattimella varustettua hengityssuojainta (esimerkiksi standardin EN 14387 mukainen A1-tyyppi).

Tuotteeseen sisältyvät liuottimet haihtuvat työskentelyn aikana ja niiden höyryt saattavat muodostaa räjähdysherkkiä/helposti syttyviä höyry/ilma-seoksia.

Raskaanaolevien on ehdottomasti vältettävä tuotteen hengittämistä ja aineen joutumista simiin

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

Kloorialkaanit, C14-17 85535-85-9	PBT/vPvB
oktametyylisyklotetrasiloksaani 556-67-2	PBT/vPvB

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
Polymetyleenipolyfenyyli polyisosyanaatti 9016-87-9	10- 20 %	Acute Tox. 4, Hengittäminen, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Resp. Sens. 1, H334 STOT SE 3, H335 Carc. 2, H351 STOT RE 2, H373	Eye Irrit. 2; H319; C >= 5 % Skin Irrit. 2; H315; C >= 5 % Resp. Sens. 1; H334; C >= 0,1 % STOT SE 3; H335; C >= 5 %	
Dimetyylieetteri 115-10-6 204-065-8 01-2119472128-37	5- < 10 %	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas Liquef. Gas, H280		EU OEL
4,4'-metyleenidifenyyliidi- Isosyanaatti 101-68-8 202-966-0 01-2119457014-47	5- 10 %	Carc. 2, H351 Acute Tox. 4, Hengittäminen, H332 STOT RE 2, H373 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Skin Irrit. 2, H315 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317	Eye Irrit. 2; H319; C >= 5 % Skin Irrit. 2; H315; C >= 5 % Resp. Sens. 1; H334; C >= 0,1 % STOT SE 3; H335; C >= 5 %	
Isobutaani 75-28-5 200-857-2 01-2119485395-27	5- < 10 %	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas Liquef. Gas, H280		
Kloorialkaanit, C14-17 85535-85-9 287-477-0 01-2119519269-33	5- < 10 %	Aquatic Acute 1, H400 Lact. H362 Aquatic Chronic 1, H410	M acute = 100 M chronic = 10	SVHC PBT/vPvB
Propaani 74-98-6 200-827-9 01-2119486944-21	1- < 5 %	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas H280		
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4 01-2119486772-26	1- < 5 %	Acute Tox. 4, Suun kautta, H302 Aquatic Chronic 3, H412		
oktametyylisyklotetrasiloksaani 556-67-2 209-136-7 01-2119529238-36	0,0025- < 0,025 % (25 ppm- < 250 ppm)	Aquatic Chronic 1, H410 Repr. 2, H361f Flam. Liq. 3, H226	M chronic = 10	SVHC PBT/vPvB

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

Luokittelemattomilla aineilla voi olla työperäisen altistumisen raja-arvoja.

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

Yleisohjeet:

Oireiden esiintyessä mentävä lääkäriin.

Hengittäminen:

Siirry raittiiseen ilmaan, jos vaivat jatkuvat, otettava yhteys lääkäriin.
Voi hengitettynä vaikuttaa myöhemmin.

Iho:

Tuore vahto: Pyyhi tahriintunut iho välittömästi pehmeällä pyyhkeellä ja poista jäämät kasviöljyllä; käytä ihovoidetta.
Kovettunut vahto voidaan poistaa vain mekaanisesti.

Roiskeet silmiin:

Silmiä on huuhdeltava välittömästi silmäsuihkulla tai vedellä vähintään 5 min ajan. Oireiden ilmetessä (voimakas kipu, valonarkuus, näköhäiriö) huuhtelua jatkettava ja mentävä lääkäriin.

Nieleminen:

Huuhtelee suuontelo, älä yritä oksentaa, ota yhteys lääkäriin.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

IHO: punoitus, tulehdus

Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

HENGITYS: ärsytys, yskiminen, hengitysvaikeudet, puristava tunne rinnassa.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Katso kohta: Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet**5.1 Sammutusaineet****Sopivat sammutusaineet:**

vahto, sammutusjauhe, hiilihappo, vesihajasuihku, sumu

Turvallisuussyistä soveltumaton sammutusaine:

Vesisuorasuihku

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Tulipalossa voi vapautua hiilimonoksidia (CO), hiilidioksidia (CO₂) ja typpioksidia (Nox).

Tulipalossa isosyanaattihöyryjä voi muodostua.

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Käytettävä ulkoilmasta riippumatonta hengityssuojainta.

Käytettävä henkilökohtaista suojarustusta.

Lisäohjeet:

Jäähdytä vaaranalaiset astiat vesisuihkulla.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä**6.1 Varotoimenpiteet, henkilösuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

Käytettävä henkilökohtaista suojarustusta.

Vältettävä aineen pääsyä iholle ja silmiin.

Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta ja ilmanpoistosta.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ei saa päästää viemäriin/pintaveteen/pohjaveteen.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Kerätään talteen mekaanisesti.

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

Työtilat tuuletetaan hyvin. Avotulta, kipinän muodostumista ja syttymislähteitä on vältettävä. Sähkölaitteet on kytkettävä pois päältä. Ei saa tupakoida, ei saa hitsata. Tähteitä ei saa kaataa jäteveeteen. Tuuleta hyvin käsittelyn aikana, myös liimauksen jälkeen. Vältä myös sivutiloissa kaikkia sytytyslähteitä, esim. tulta liesissä ja uuneissa. Kytke pois sähkölaitteet, kuten lämpösäteilijä, yösäkövaraajauunit jne. niin ajoissa, että ne ovat jäähtyneet ennen töiden aloittamista. Vältä kaikenlaista kipinän muodostusta, myös sähkökytkimillä ja laitteilla. Autokuljetuksessa: säilytä purkki liinaan käärittynä tavarasäiliössä, älä missään tapauksessa auton etuosassa. Varottava aineen joutumista iholle ja silmiin

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

Painepakkaukselle: Ei saa säilyttää auringonpaisteessa eikä yli 50 °C lämpötilassa
 Varastoitava kuivassa ja viileässä paikassa.
 Varasto- ja työtilat on tuuletettava riittävästi.
 Vältettävä ehdottomasti alle - 20 °C ja yli + 50 °C lämpötiloja.
 Suositeltava säilytyslämpötila 5 - 25°C.
 Ei saa säilyttää eikä käyttää lämmön-, kipinöiden, avotulen eikä muiden syttymislähteiden lähellä.
 Ei saa säilyttää yhdessä palavien nesteiden kanssa.
 Ei saa säilyttää elintarvikkeiden ja nautittavien aineiden kanssa.
 Ei saa säilyttää hapettimien kanssa.

7.3 Erityinen loppukäyttö

Vaaho, 1-komponentti ponnekaasulla

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
Polymetyleenipolyfenyylipolyisosyanaatti 9016-87-9 [ISOSYANAATIT (KUIN NCO)]		0,035	Lyhytaikaisen altistumisen raja (STEL):	Tunnettu haitallinen pitoisuus (Liite 1).	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
4,4'-metyleenidifenyylidi-Isosyanaatti 101-68-8 [DIFENYYLIMETAANI-4,4'-DI-ISOSYANAATTI (KUIN NCO)]		0,035	Lyhytaikaisen altistumisen raja (STEL):		FN_OEL
Isobutaani 75-28-5 [2-Metyylipropaani (i-Butaani)]	800	1.900	Aikapainotettu keskiarvo (TWA):		FN_OEL
Isobutaani 75-28-5 [2-Metyylipropaani (i-Butaani)]	1.000	2.400	Lyhytaikaisen altistumisen raja (STEL):		FN_OEL
propaani 74-98-6 [PROPAANI]	1.100	2.000	Lyhytaikaisen altistumisen raja (STEL):		FN_OEL
propaani 74-98-6 [PROPAANI]	800	1.500	Aikapainotettu keskiarvo (TWA):		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		
4,4'-metyleenidifenyyliidi-Isosyanaatti 101-68-8	vesi (makea vesi)		0,0037 mg/L				
4,4'-metyleenidifenyyliidi-Isosyanaatti 101-68-8	vesi (ajoittaiset päästöt)		0,037 mg/L				
4,4'-metyleenidifenyyliidi-Isosyanaatti 101-68-8	vesi (merivesi)		0,00037 mg/L				
4,4'-metyleenidifenyyliidi-Isosyanaatti 101-68-8	sedimentti (makea vesi)				11,7 mg/kg		
4,4'-metyleenidifenyyliidi-Isosyanaatti 101-68-8	sedimentti (makea vesi)				1,17 mg/kg		
4,4'-metyleenidifenyyliidi-Isosyanaatti 101-68-8	Maaperä				2,33 mg/kg		
4,4'-metyleenidifenyyliidi-Isosyanaatti 101-68-8	Saalistaja						ei vaaraa tunnistettu
Kloorialkaanit, C14-17 85535-85-9	vesi (makea vesi)		0,001 mg/L				
Kloorialkaanit, C14-17 85535-85-9	vesi (merivesi)		0,0002 mg/L				
Kloorialkaanit, C14-17 85535-85-9	Jätevedenpuhdistamo		80 mg/L				
Kloorialkaanit, C14-17 85535-85-9	sedimentti (makea vesi)				13 mg/kg		
Kloorialkaanit, C14-17 85535-85-9	sedimentti (merivesi)				2,6 mg/kg		
Kloorialkaanit, C14-17 85535-85-9	Maaperä				11,9 mg/kg		
Kloorialkaanit, C14-17 85535-85-9	suun kautta				10 mg/kg		
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	vesi (ajoittaiset päästöt)		0,51 mg/L				
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	suun kautta				11,6 mg/kg		
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	vesi (merivesi)		0,032 mg/L				
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	vesi (makea vesi)		0,32 mg/L				
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	Jätevedenpuhdistamo		19,1 mg/L				
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	sedimentti (merivesi)				1,15 mg/kg		
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	sedimentti (makea vesi)				11,5 mg/kg		
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	Maaperä				0,34 mg/kg		
oktametyylisyklotetrasiloksaani 556-67-2	vesi (makea vesi)		0,0015 mg/L				
oktametyylisyklotetrasiloksaani	vesi (merivesi)		0,00015				

556-67-2			mg/L				
oktametyylisyklotetrasiloksaani 556-67-2	Jätevedenpuhdistamo		10 mg/L				
oktametyylisyklotetrasiloksaani 556-67-2	sedimentti (makea vesi)				3 mg/kg		
oktametyylisyklotetrasiloksaani 556-67-2	sedimentti (merivesi)				0,3 mg/kg		
oktametyylisyklotetrasiloksaani 556-67-2	suun kautta				41 mg/kg		
oktametyylisyklotetrasiloksaani 556-67-2	Maaperä				0,84 mg/kg		

Derived No-Effect Level (DNEL):

Nimi luettelosta	Application Area	Altistumisreitit	Health Effect	Exposure Time	Arvo	Huomautuksia:
4,4'-metyleenidifenyyliidi-Isosyanaatti 101-68-8	Työntekijät	inhalaatio	Pitkäkestoinen altistuminen - paikallinen vaikutus		0,05 mg/m ³	ei vaaraa tunnistettu
4,4'-metyleenidifenyyliidi-Isosyanaatti 101-68-8	Työntekijät	inhalaatio	Akuutti/lyhytkestoinen altistuminen - paikallisesti vaikuttava		0,1 mg/m ³	ei vaaraa tunnistettu
4,4'-metyleenidifenyyliidi-Isosyanaatti 101-68-8	yleinen populaatio	inhalaatio	Pitkäkestoinen altistuminen - paikallinen vaikutus		0,025 mg/m ³	ei vaaraa tunnistettu
4,4'-metyleenidifenyyliidi-Isosyanaatti 101-68-8	yleinen populaatio	inhalaatio	Akuutti/lyhytkestoinen altistuminen - paikallisesti vaikuttava		0,05 mg/m ³	ei vaaraa tunnistettu
Kloorialkaanit, C14-17 85535-85-9	Työntekijät	inhalaatio	Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava		6,7 mg/m ³	
Kloorialkaanit, C14-17 85535-85-9	Työntekijät	dermaalinen	Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava		47,9 mg/kg	
Kloorialkaanit, C14-17 85535-85-9	yleinen populaatio	suun kautta	Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava		0,58 mg/kg	
Kloorialkaanit, C14-17 85535-85-9	yleinen populaatio	inhalaatio	Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava		2,0 mg/m ³	
Kloorialkaanit, C14-17 85535-85-9	yleinen populaatio	dermaalinen	Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava		28,75 mg/kg	
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	Työntekijät	Hengittäminen	Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava		8,2 mg/m ³	
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	Työntekijät	Hengittäminen	Akuutti/lyhytkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava		22,6 mg/m ³	
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	Työntekijät	dermaalinen	Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava		2,91 mg/kg	
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	yleinen populaatio	inhalaatio	Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava		1,45 mg/m ³	
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	yleinen populaatio	inhalaatio	Akuutti/lyhytkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava		5,6 mg/m ³	
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	yleinen populaatio	dermaalinen	Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava		1,04 mg/kg	
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	yleinen populaatio	suun kautta	Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava		0,52 mg/kg	
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	yleinen populaatio	suun kautta	Akuutti/lyhytkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava		2 mg/kg	
oktametyyliisyklotetrasiloksaani 556-67-2	Työntekijät	inhalaatio	Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön		73 mg/m ³	

oktametyylisyklotetrasiloksaani 556-67-2	Työntekijät	inhalaatio	vaikuttava Pitkäkestoinen altistuminen - paikallinen vaikutus		73 mg/m ³	
oktametyylisyklotetrasiloksaani 556-67-2	yleinen populaatio	inhalaatio	Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava		13 mg/m ³	
oktametyylisyklotetrasiloksaani 556-67-2	yleinen populaatio	inhalaatio	Pitkäkestoinen altistuminen - paikallinen vaikutus		13 mg/m ³	
oktametyylisyklotetrasiloksaani 556-67-2	yleinen populaatio	suun kautta	Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava		3,7 mg/kg	

Biologisen altistumisen indeksit

ei

8.2 Altistumisen ehkäiseminen:

Hengityssuojain:

Tuotteen käyttö on sallittua vain tehokkaasti ilmastoiduissa työtilassa. Ellei tehokas tuuletus ole mahdollista, käytettävä ympäristöilmasta riippumatonta hengityssuojainta.

Käsisuoja:

Käytä mukana olevia hansikkaita. Läpäisy aika < 5 minuuttia.

Silmäsuojain:

Tiiviisti istuvat suojalasit.

Silmäsuojaimien on täytettävä EN166 vaatimukset.

Kehonsuojus:

Sopiva suoja-asu.

Suoja vaatetuksen on täytettävä vaatimukset EN14605 nestemäisille roiskeille tai EN13982 pölylle.

Suositus henkilökohtaiseksi suojavarusteeksi:

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	Painesäiliö
Väri	Ruskehtava
Haju	Eetteriä muistuttava
Olomuoto	Nestemäinen
Sulamispiste	Ei voida käyttää, Tuote on nestemäinen
Jähmettymislämpötila	Ei voida käyttää, Ei mitattavissa paineistetun kaasupakkauksen takia.
Kiehumispiste	-42 °C (-43.6 °F) Arvot ovat punneaineen.
Syttyvyys	Syttyvä aerosoli.
Räjähdyssraja alin	1,5 % (V); Arvot ovat punneaineen.
Leimahduspiste	Ei voida käyttää, Syttyvä aerosoli.
Itsesyttymislämpötila	350 °C (662 °F) Arvot ovat punneaineen.
Hajoamislämpötila	Ei voida käyttää, Aine/seos ei ole itsereaktiivinen, ei sisällä orgaanista peroksidia eikä hajoa ennakoituissa käyttöolosuhteissa
pH	Ei voida käyttää, Tuote reagoi veden kanssa.
Viskositeetti (kinemaattinen)	> 20,5 mm ² /s

(40 °C (104 °F);) liukoisuus(laadullinen) (20 °C (68 °F); Liuotin: Vesi) Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi	Ei liukene, reagoi veden kanssa kovettaen ja vapauttaen CO ₂ :ta.
Höyrynpaine (20 °C (68 °F)) Tiheys (20 °C (68 °F)) Suhteellinen höyryntiheys: (20 °C) Partikkelin karakteristiikka	Ei voida käyttää Seos 0,5 MPa Viitataan nesteytettyyn ponneaineeseen 20 °C:ssa 1 g/cm ³ 1,7 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 syttyvyysluokitusmenettelyjä
------------	--

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1. Reaktiivisuus

Reagoi veden kanssa: muodostaa CO₂.
Suljetussa astiassa kehittyä painetta.
Reagoi veden, alkoholien ja amiinien kanssa.

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
Kosteus

10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Katso kappale reaktiivisuus.

10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Korkeammissa lämpötiloissa isosyaniitin hajoaminen mahdollista.
Kosteuskosketuksessa syntyy hiilidioksidia ja näin ylipainetta suljetuissa astioissa -halkeamisvaara!

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

Ristireaktiot muiden isosyanaattien kanssa ovat mahdollisia.

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
Polymetyleenipolyfenyyli polyisosyanaatti 9016-87-9	LD50	> 10.000 mg/kg	Rotta	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
4,4'-metyleenidifenyyliidi-Isosyanaatti 101-68-8	LD50	> 2.000 mg/kg	Rotta	muu ohjeistus:
Kloorialkaanit, C14-17 85535-85-9	LD50	> 4.000 mg/kg	Rotta	ei eritelty
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	LD50	632 mg/kg	Rotta	EU Method B.1 (Acute Toxicity (Oral))
oktametyylisyklotetrasiloksaani 556-67-2	LD50	> 4.800 mg/kg	Rotta	equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

Välitön myrkyllisyys- iho:

Seoksen luokitus perustuu laskentamenetelmää, jossa viitataan luokitellut aineet seoksessa

Vaaralliset aineet. CAS-nro	Arvotyyppi	Arvo	Tyyppi	Menetelmä
Polymetyleenipolyfenyyli polyisosyanaatti 9016-87-9	LD50	> 9.400 mg/kg	Rotta	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
4,4'-metyleenidifenyyliidi-Isosyanaatti 101-68-8	LD50	> 9.400 mg/kg	Kani	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Kloorialkaanit, C14-17 85535-85-9	LD50	> 2.800 mg/kg	Rotta	ei eritelty
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	LD50	> 2.000 mg/kg	Rotta	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
oktametyylisyklotetrasiloksaani 556-67-2	LD50	> 2.375 mg/kg	Rotta	equivalent or similar to OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

Välitön myrkyllisyys- hengityselimet:

Terveydellisten haittojen vaaraa ei voida kokonaan sulkea pois, jos altistus on pitempiaikainen tai toistuva. Tuotteen toksisuus perustuu sen narkoottiseen vaikutukseen höyryjen sisäänhengittämisen jälkeen.

Vaaralliset aineet. CAS-nro	Arvotyyppi	Arvo	Testiympäristö	Altistusai ka	Tyyppi	Menetelmä
Dimetyylieetteri 115-10-6	LC50	164000 ppm	kaasu	4 h	Rotta	ei eritelty
Isobutaani 75-28-5	LC50	260200 ppm	kaasu	4 h	Hiiri	ei eritelty
Propaani 74-98-6	LC50	> 800000 ppm	kaasu	15 min	Rotta	ei eritelty
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	LC50	> 7 mg/L	pöly ja sumu	4 h	Rotta	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
oktametyylisyklotetrasiloksaani 556-67-2	LC50	36 mg/L	pöly ja sumu	4 h	Rotta	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)

Ihosityttövyys/ihoärsytys:

Seoksen luokitus perustuu laskentamenetelmää, jossa viitataan luokitellut aineet seoksessa

Vaaralliset aineet. CAS-nro	Tulos	Altistusai ka	Tyyppi	Menetelmä
Polymetyleenipolyfenyyli polyisosyanaatti 9016-87-9	Ärsyttävä.		Kani	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
4,4'-metyleenidifenyylidi- Isosyanaatti 101-68-8	Ärsyttävä.	4 h	Kani	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Kloorialkaanit, C14-17 85535-85-9	Vähän ärsyttävä		Kani	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
oktametyylisyklotetrasiloksaani 556-67-2	ei ärsyttävä		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
oktametyylisyklotetrasiloksaani 556-67-2	ei ärsyttävä		Kani	equivalent or similar to 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
Polymetyleenipolyfenyyli polyisosyanaatti 9016-87-9	herkistävä	Ihon herkistyminen	Marsu	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
4,4'-metyleenidifenyylidi- Isosyanaatti 101-68-8	herkistävä	Buehlerin testi	Marsu	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
4,4'-metyleenidifenyylidi- Isosyanaatti 101-68-8	herkistävä	Herkistyminen hengitysteitse	Marsu	ei eritelty
oktametyylisyklotetrasiloksaani 556-67-2	ei herkistävä	Marsu, maksimointi testi	Marsu	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset:

Seoksen luokitus perustuu kynnyksen, joka viittaa luokitellut aineet seoksessa.

Vaaralliset aineet. CAS-nro	Tulos	Tutkimustyyppi / altistusreitti	Metabolinen aktivoituminen / altistus aika	Tyyppi	Menetelmä
Polymetyleenipolyfenyyli polyisosyanaatti 9016-87-9	negatiivinen	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	kanssa ja ilman		EU Method B.13/14 (Mutagenicity)
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	nisäkkösolujen geenimutaatio analyysi	kanssa ja ilman		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
4,4'-metyleenidifenyyliidi- Isosyanaatti 101-68-8	negatiivinen	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	kanssa ja ilman		EU Method B.13/14 (Mutagenicity)
Isobutaani 75-28-5	negatiivinen	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	kanssa ja ilman		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Isobutaani 75-28-5	negatiivinen	nisäkkäiden kromosomipoikkea vuustesti in vitro	kanssa ja ilman		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
Propaani 74-98-6	negatiivinen	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	kanssa ja ilman		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Propaani 74-98-6	negatiivinen	nisäkkäiden kromosomipoikkea vuustesti in vitro	kanssa ja ilman		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
oktametyylisyklotetrasil- ksaani 556-67-2	negatiivinen	bakteerien geenimutaatio analyysi	kanssa ja ilman		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
oktametyylisyklotetrasil- ksaani 556-67-2	negatiivinen	nisäkkäiden kromosomipoikkea vuustesti in vitro	kanssa ja ilman		equivalent or similar to OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
oktametyylisyklotetrasil- ksaani 556-67-2	negatiivinen	nisäkkösolujen geenimutaatio analyysi	kanssa ja ilman		equivalent or similar to OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Dimetyylieetteri 115-10-6	negatiivinen	inhalaatio: kaasu		Drosophila melanogaster	equivalent or similar to OECD Guideline 477 (Genetic Toxicology: Sex-linked Recessive Lethal Test in Dros. melanog.)
4,4'-metyleenidifenyyliidi- Isosyanaatti 101-68-8	negatiivinen	Sisäänhengitys		Rotta	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
Isobutaani 75-28-5	negatiivinen	suun kautta: ruoka		Drosophila melanogaster	ei eritelty
Isobutaani 75-28-5	negatiivinen	inhalaatio: kaasu		Rotta	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
Propaani 74-98-6	negatiivinen			Drosophila melanogaster	ei eritelty
Propaani 74-98-6	negatiivinen	inhalaatio: kaasu		Rotta	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
oktametyylisyklotetrasil- ksaani 556-67-2	negatiivinen	Sisäänhengitys		Rotta	equivalent or similar to OECD Guideline 475 (Mammalian Bone Marrow Chromosome Aberration Test)
oktametyylisyklotetrasil- ksaani 556-67-2	negatiivinen	suun kautta: pakkosyöttö		Rotta	equivalent or similar to OECD Guideline 478 (Genetic Toxicology: Rodent Dominant Lethal Test)

Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Seoksen luokitus perustuu kynnyksen, joka viittaa luokitellut aineet seoksessa.

Vaaralliset sisältöaineet CAS-nro	Tulos	Levitysmenetelmä	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)
4,4'-metyleenidifenyyliidi-Isosyanaatti 101-68-8	karsinogeeninen	Sisäänhengitys : Aerosoli	2 y 6 h/d	Rotta	Uros/Naaras	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)

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)
Isobutaani 75-28-5	NOAEL P 21,4 mg/L NOAEL F1 21,4 mg/L	screening	inhalaatio: kaasu	Rotta	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
Propaani 74-98-6	NOAEL P 21,6 mg/L NOAEL F1 21,6 mg/L	screening	inhalaatio: kaasu	Rotta	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
oktametyylisyklotetrasiloksaani 556-67-2	NOAEL P 300 ppm NOAEL F1 300 ppm	kahden sukupolven tutkimus	inhalaatio	Rotta	equivalent or similar to OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study)

Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen:

Ei tietoja käytettävissä.

Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen:

Seoksen luokitus perustuu kynnyksen, joka viittaa luokitellut aineet seoksessa.

Vaaralliset aineet. CAS-nro	Tulos / Arvo	Levitysmenetelmä	Altistumisaika/toistumistiheys	Tyyppi	Menetelmä
Polymetyleenipolyfenyyli polyisosyanaatti 9016-87-9	NOAEL 0,0002 mg/L	Sisäänhengitys : Aerosoli	2 y 6 h per d, 5 d per week	Rotta	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)
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)
4,4'-metyleenidifenyyli-Isosyanaatti 101-68-8	NOAEL 0,0002 mg/L	Sisäänhengitys : Aerosoli	main: 2 y; satellite:1 y 6 h/d; 5 d/w	Rotta	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)
Isobutaani 75-28-5	NOAEL 9000 ppm	inhalaatio: kaasu	28 d 6 h/d, 7 d/w	Rotta	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
Propaani 74-98-6		inhalaatio: kaasu	28 d 6 h/d, 7 d/w	Rotta	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
oktametyylisyklotetrasiloksaani 556-67-2	LOAEL 35 ppm	Sisäänhengitys	6 h nose only inhalation 5 days/week for 13 weeks	Rotta	OECD Guideline 412 (Repeated Dose Inhalation Toxicity: 28/14-Day)
oktametyylisyklotetrasiloksaani 556-67-2	NOAEL 960 mg/kg	dermaalinen	3 w 5 d/w	Kani	equivalent or similar to OECD Guideline 410 (Repeated Dose Dermal Toxicity: 21/28-Day Study)

Aspiraatiovaara:

Ei tietoja käytettävissä.

11.2 Tiedot muista vaaroista

Ei voida käyttää.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle**Yleiset ekologiatiiedot:**

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
Polymetyleenipolyfenyyli polyisosyanaatti 9016-87-9	LC50	> 1.000 mg/L	96 h	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	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)
4,4'-metyleenidifenyyliidi-Isosyanaatti 101-68-8	LL50	> 100 mg/L	96 h	Danio rerio	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Kloorialkaanit, C14-17 85535-85-9	NOEC	3,4 mg/L	20 d	Oryzias latipes	OECD Guideline 212 (Fish, Short-term Toxicity Test on Embryo and Sac-Fry Stages)
Kloorialkaanit, C14-17 85535-85-9	LC50	> 5.000 mg/L	96 h	Alburnus alburnus	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	LC50	56,2 mg/L	96 h	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	muu ohjeistus:
oktametyylisyklotetrasiloksaani 556-67-2	NOEC	0,0044 mg/L	93 d	Salmo gairdneri (new name: Oncorhynchus mykiss)	EPA OPPTS 797.1600 (Fish Early Life Stage Toxicity Test)
oktametyylisyklotetrasiloksaani 556-67-2	LC50	Toxicity > Water solubility	96 h	Oncorhynchus mykiss	EPA OTS 797.1400 (Fish Acute Toxicity Test)

Myrkyllisyys (vesiselkärangattomille):

EC50 > 100 mg tuotetta/l.

Alla olevassa taulukossa on tiedot seoksessa olevista luokitelluista aineista.

Vaaralliset aineet. CAS-nro	Arvotyyppi	Arvo	Altistusaika	Tyyppi	Menetelmä
Polymetyleenipolyfenyyli polyisosyanaatti 9016-87-9	EC50	> 1.000 mg/L	24 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)
4,4'-metyleenidifenyyliidi-Isosyanaatti 101-68-8	EC50	> 100 mg/L	48 h	Daphnia magna	EU Method C.2 (Acute Toxicity for Daphnia)
Kloorialkaanit, C14-17 85535-85-9	EC50	0,0059 mg/L	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	EC50	131 mg/L	48 h	Daphnia magna	ei eritelty
oktametyylisyklotetrasiloksaani 556-67-2	EC50	Toxicity > Water solubility	48 h	Daphnia magna	EPA OTS 797.1300 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test, Freshwater Daphnids)

Kroonistti myrkyllisyys vesiselkärangattomille:

Alla olevassa taulukossa on tiedot seoksessa olevista luokitelluista aineista.

Vaaralliset aineet. CAS-nro	Arvotyyppi	Arvo	Altistusaika	Tyyppi	Menetelmä
Polymetyleenipolyfenyyli polyisosyanaatti 9016-87-9	NOEC	10 mg/L	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
4,4'-metyleenidifenyyli- Isosyanaatti 101-68-8	NOEC	10 mg/L	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Kloorialkaanit, C14-17 85535-85-9	NOEC	0,01 mg/L	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	NOEC	32 mg/L	21 d	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Chronic Immobilisation Test)
oktametyylisyklotetrasiloksaani 556-67-2	NOEC	7.9 µg/l	21 d	Daphnia magna	EPA OTS 797.1330 (Daphnid Chronic Toxicity Test)

Myrkyllisyys (Algae):

EC50 > 100 mg tuotetta/l.

Alla olevassa taulukossa on tiedot seoksessa olevista luokitelluista aineista.

Vaaralliset aineet. CAS-nro	Arvotyyppi	Arvo	Altistusaika	Tyyppi	Menetelmä
Polymetyleenipolyfenyyli polyisosyanaatti 9016-87-9	EC50	> 1.640 mg/L	72 h	Desmodesmus subspicatus	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)
4,4'-metyleenidifenyyliidi-Isosyanaatti 101-68-8	EL50	> 100 mg/L	72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
4,4'-metyleenidifenyyliidi-Isosyanaatti 101-68-8	NOELR	100 mg/L	72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Kloorialkaanit, C14-17 85535-85-9	EC50	> 3,2 mg/L	72 h	ei eritelty	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Kloorialkaanit, C14-17 85535-85-9	NOEC	0,1 mg/L	72 h	ei eritelty	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	EC50	82 mg/L	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	NOEC	13 mg/L	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
oktametyylisyklotetrasiloksaani 556-67-2	EC50	Toxicity > Water solubility	96 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	EPA OTS 797.1050 (Algal Toxicity, Tiers I and II)
oktametyylisyklotetrasiloksaani 556-67-2	EC10	0,022 mg/L	96 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	EPA OTS 797.1050 (Algal Toxicity, Tiers I and II)

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
Polymetyleenipolyfenyyli polyisosyanaatti 9016-87-9	EC50	> 100 mg/L	3 h	activated sludge	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
Dimetyylieetteri 115-10-6	EC10	> 1.600 mg/L	30 min	Pseudomonas putida	DIN 38412, part 27 (Bacterial oxygen consumption test)
4,4'-metyleenidifenyyliidi-Isosyanaatti 101-68-8	EC50	> 1.000 mg/L	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
Kloorialkaanit, C14-17 85535-85-9	EC50	> 2.000 mg/L	3 h	ei eritelty	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	EC50	784 mg/L	3 h	activated sludge	ISO 8192 (Test for Inhibition of Oxygen Consumption by Activated Sludge)
oktametyylisyklotetrasiloksaani 556-67-2	EC50	Toxicity > Water solubility	3 h	activated sludge	ISO 8192 (Test for Inhibition of Oxygen Consumption by Activated Sludge)

12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

Alla olevassa taulukossa on tiedot seoksessa olevista luokitelluista aineista.

Vaaralliset aineet. CAS-nro	Tulos	Testityyppi	Hajoavuus	Altistusaika	Menetelmä
Polymetyleenipolyfenyyli polyisosyanaatti 9016-87-9	not inherently biodegradable	aerobinen	0 %	28 d	OECD Guideline 302 C (Inherent Biodegradability: Modified MITI Test (II))
Polymetyleenipolyfenyyli polyisosyanaatti 9016-87-9	Ei helposti biohajoava.	ei eritelty	0 %	28 d	OECD 301 A - F
Dimetyylieetteri 115-10-6	helposti biohajoava	aerobinen	> 60 %	28 d	OECD 301 A - F
4,4'-metyleenidifenyyliidi-Isosyanaatti 101-68-8	Ei helposti biohajoava.	aerobinen	0 %	28 d	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)
Isobutaani 75-28-5	helposti biohajoava	aerobinen	71,43 %	28 d	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)
Kloorialkaanit, C14-17 85535-85-9	Ei helposti biohajoava.	aerobinen	> 13 - 66 %	28 d	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
Propaani 74-98-6	helposti biohajoava	aerobinen	> 60 %	28 d	OECD 301 A - F
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	Ei helposti biohajoava.	aerobinen	14 %	28 day	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)
oktametyylisyklotetrasiloksaani 556-67-2	Ei helposti biohajoava.	aerobinen	3,7 %	29 d	OECD Guideline 310 (Ready Biodegradability CO ₂ in Sealed Vessels (Headspace Test))

12.3. Biokertyvyys

Alla olevassa taulukossa on tiedot seoksessa olevista luokitelluista aineista.

Vaaralliset aineet. CAS-nro	Biologinen kertyvyystekijä (BCF)	Altistusaika	Lämpötila	Tyyppi	Menetelmä
Polymetyleenipolyfenyyli polyisosyanaatti 9016-87-9	200			Cyprinus carpio	OECD Guideline 305 (Bioconcentration: Flow-through Fish Test)
4,4'-metyleenidifenyyliidi-Isosyanaatti 101-68-8	92 - 200	28 d		Cyprinus carpio	OECD Guideline 305 E (Bioaccumulation: Flow-through Fish Test)
Kloorialkaanit, C14-17 85535-85-9	349	35 d		Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 305 (Bioconcentration: Flow-through Fish Test)
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	0,8 - < 14	42 d		Cyprinus carpio	OECD Guideline 305 C (Bioaccumulation: Test for the Degree of Bioconcentration in Fish)
oktametyylisyklotetrasiloksaani 556-67-2	12.400	28 d		Pimephales promelas	EPA OTS 797.1520 (Fish Bioconcentration Test-Rainbow Trout)

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)
4,4'-metyleenidifenyyliidi- Isosyanaatti 101-68-8	4,51	22 °C	OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
Isobutaani 75-28-5	2,88	20 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
Kloorialkaanit, C14-17 85535-85-9	7		muu (mitattu)
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	2,68	30 °C	EU Method A.8 (Partition Coefficient)
oktametyylisyklotetrasiloksaani 556-67-2	6,98	21,7 °C	muu ohjeistus:

12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Alla olevassa taulukossa on tiedot seoksessa olevista luokitelluista aineista.

Vaaralliset aineet. CAS-nro	PBT / vPvB
Dimetyylieetteri 115-10-6	Ei täytä yhtämittaisen, biokertyvyyden ja toksisuuden, hyvin yhtämittaisen ja hyvin biokertyvän kriteereitä.
4,4'-metyleenidifenyyliidi-Isosyanaatti 101-68-8	Ei täytä yhtämittaisen, biokertyvyyden ja toksisuuden, hyvin yhtämittaisen ja hyvin biokertyvän kriteereitä.
Isobutaani 75-28-5	Ei täytä yhtämittaisen, biokertyvyyden ja toksisuuden, hyvin yhtämittaisen ja hyvin biokertyvän kriteereitä.
Kloorialkaanit, C14-17 85535-85-9	Täytä yhtämittaisen, biokertyvyyden ja toksisuuden, hyvin yhtämittaisen ja hyvin biokertyvän kriteereitä.
Propani 74-98-6	Ei täytä yhtämittaisen, biokertyvyyden ja toksisuuden, hyvin yhtämittaisen ja hyvin biokertyvän kriteereitä.
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	Ei täytä yhtämittaisen, biokertyvyyden ja toksisuuden, hyvin yhtämittaisen ja hyvin biokertyvän kriteereitä.
oktametyylisyklotetrasiloksaani 556-67-2	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:

Jätteet ja tuotejäämät hävitetään paikallisten viranomaismääräysten mukaisesti.

Puhdistamattoman pakkauksen hävittäminen:

Pakkauksen kierrätys ainoastaan, jos se on tyhjennetty tähteistä.

Jätenimike

160504 Painepakkauksessa olevat kaasut (mukaan lukien halonit) sisältävät vaarallisia aineita.

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
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	Ei voida käyttää.
RID	Ei voida käyttää.
ADN	Ei voida käyttää.
IMDG	Ei voida käyttää.
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

Tietoa ei ole käytettävissä:

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

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

A Kemiallista turvallisuusarviota ei ole tehty.

KOHTA 16: Muut tiedot

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

H220 Erittäin helposti syttyvä kaasu.
H226 Syttyvä neste ja höyry.
H280 Sisältää paineenaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.
H302 Haitallista nieltynä.
H315 Ärsyttää ihoa.
H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H332 Haitallista hengitettynä.
H334 Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.
H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
H351 Epäillään aiheuttavan syöpää.
H361f Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä.
H362 Saattaa aiheuttaa haittaa rintaruokinnassa oleville lapsille.
H373 Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
H400 Erittäin myrkyllistä vesielioille.
H410 Erittäin myrkyllistä vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
H412 Haitallista vesielioille, 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 kestävän 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.