



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

Sivu 1 / 16

LOCTITE LIOFOL LA 5903 11KG

KTT-no : 231000

V012.0

Viimeistely, pvm.: 11.07.2023

Painuspäivä: 01.08.2023

Korvaa version: 18.11.2022

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

### 1.1 Tuotetunniste

LOCTITE LIOFOL LA 5903 11KG

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

Suunniteltu käyttötarkoitus:

Laminointiliima

### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Henkel Finland Oy

Äyritie 12 A

01510 Vantaa

Suomi

Puh.: +358 201 22 311

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

[www.henkel-adhesives.com](http://www.henkel-adhesives.com).

[SDSinfo.Adhesive@henkel.com](mailto:SDSinfo.Adhesive@henkel.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):

Välitön myrkyllisyys

katgoria 4

H332 Haitallista hengitettynä.

Altistumisreitit: Hengitys

Silmä-ärsytyksellä

Kategoria 2

H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

Ihoa herkistävä

Kategoria 1

H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Kategoria 3

H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

Elinkohtainen: Hengitysteiden ärsyntyminen.

### 2.2 Merkinnät

#### Merkinnät (CLP):

**Varoitusmerkki:****Sisältää**

Hexane, 1,6-diisocyanato-, homopolymer

Benzene, 1,3-diisocyanatomethyl-, polymer with 1,6-diisocyanatohexane, polyethylene glycol mono-Me ether-blocked

Heksametyyleeni-1,6-di-isosyanaatti

**Huomiosana:**

Varoitus

**Vaaralauseke:**

H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.  
H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.  
H332 Haitallista hengitettynä.  
H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

**Turvalauseke:**

P261 Vältä sumun/suihkeen hengittämistä.

**Ennaltaehkäisyä**

P280 Käytä suojakäsineitä/ silmiensuojainta.

**2.3. Muut vaarat**

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
Hexane, 1,6-diisocyanato-, homopolymer 28182-81-2 500-060-2 01-2119485796-17	40- 60 %	Acute Tox. 4, Hengitys, H332 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335		
propyleenikarbonaatti 108-32-7 203-572-1 01-2119537232-48	40- 60 %	Eye Irrit. 2, H319		
Benzene, 1,3-diisocyanatomethyl-, polymer with 1,6-diisocyanatohexane, polyethylene glycol mono-Me ether-blocked 1160001-30-8	10- 20 %	Aquatic Chronic 3, H412 Acute Tox. 4, Hengitys, H332 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335		
Heksametyyleeni-1,6-diisosyanaatti 822-06-0 212-485-8 01-2119457571-37	0,05- < 0,1 %	Acute Tox. 4, Suun kautta, H302 Acute Tox. 1, Hengitys, H330 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Resp. Sens. 1, H334 STOT SE 3, H335 Eye Irrit. 2, H319	Resp. Sens. 1; H334; C >= 0,5 % Skin Sens. 1; H317; C >= 0,5 %	

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

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

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Yleisohjeet:

Myrkytysoireet voivat esiintyä vasta usean tunnin kuluttua, siksi oltava lääkärin valvonnassa vähintään 48 tuntia onnettomuuden jälkeen.

Hengittäminen:

Raitista ilmaa, happea, lämpöä, otettava yhteys erikoislääkäriin.

Iho:

JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä ja saippualla.

Oireiden esiintyessä mentävä lääkäriin.

Roiskeet silmiin:

JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.

Nieleminen:

Huuhtelee suuontelo, juo 1-2 lasia vettä, älä yritä oksentaa, ota yhteys lääkäriin.

### 4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

IHO: ihottuma, nokkosihottuma.

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

SILMÄT: ärsytys, sidekalvontulehdus.

**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 henkilökohtaista suojarustusta.

Käytettävä ulkoilmasta riippumatonta hengityssuojainta.

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

Käytettävä henkilökohtaista suojarustusta.

Ulosvuotaneen aineen johdosta liukastumisvaara.

Vältettävä aineen pääsyä iholle ja silmiin.

Ei henkilöitä ilman suojarustusta.

**6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet**

Ei saa päästää viemäriin/pintaveteen/pohjaveteen.

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

Ottettava talteen nestettä sitovalla aineella (esim. hiekka, turve, sahajauho).

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**

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 ilmanvaihdosta.

Säilytä alkuperäisissä suljetuissa kosteudelta suojatuissa astioissa.

Varastoitava kuivassa ja viileässä paikassa.

**7.3 Erityinen loppukäyttö**

Laminointiliima

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

Pätee:  
Suomi

Sisältö [Säännellyillä aine]	Ppm	mg/m <sup>3</sup>	Arvo tyyppi	Lyhytaikaine altistuskategoria / Huomautus	Oikeusperusta
Hexane, 1,6-diisocyanato-, homopolymer 28182-81-2 [ISOSYANAATIT (KUIN NCO)]		0,035	Lyhytaikaisen altistumisen raja (STEL):	Tunnettu haitallinen pitoisuus (Liite 1).	FN_OEL
Heksametyyleeni-1,6-di-isosyanaatti 822-06-0 [HEKSAANI-1,6-DI-ISOSYANAATTI (KUIN NCO)]		0,035	Lyhytaikaisen altistumisen raja (STEL):		FN_OEL

**Predicted No-Effect Concentration (PNEC):**

Nimi luettelosta	Environmental Compartment	Altistusaika	Arvo				Huomautuksia:
			mg/l	ppm	mg/kg	muut	
Hexane, 1,6-diisocyanato-, homopolymer 28182-81-2	vesi (makea vesi)		0,127 mg/L				
Hexane, 1,6-diisocyanato-, homopolymer 28182-81-2	vesi (merivesi)		0,0127 mg/L				
Hexane, 1,6-diisocyanato-, homopolymer 28182-81-2	vesi (ajoittaiset päästöt)		1,27 mg/L				
Hexane, 1,6-diisocyanato-, homopolymer 28182-81-2	sedimentti (makea vesi)				266701 mg/kg		
Hexane, 1,6-diisocyanato-, homopolymer 28182-81-2	sedimentti (merivesi)				26670 mg/kg		
Hexane, 1,6-diisocyanato-, homopolymer 28182-81-2	Maaperä				53183 mg/kg		
Hexane, 1,6-diisocyanato-, homopolymer 28182-81-2	Jätevedenpuhdistamo		88 mg/L				
propyleenikarbonaatti 108-32-7	vesi (merivesi)		0,09 mg/L				
propyleenikarbonaatti 108-32-7	vesi (makea vesi)		0,9 mg/L				
propyleenikarbonaatti 108-32-7	Jätevedenpuhdistamo		7400 mg/L				
propyleenikarbonaatti 108-32-7	Makea vesi - ajoittainen		9 mg/L				
propyleenikarbonaatti 108-32-7	Maaperä				0,81 mg/kg		
propyleenikarbonaatti 108-32-7	Merivesi - ajoittainen		0,9 mg/L				
Heksametyyleeni-1,6-di-isosyanaatti 822-06-0	Jätevedenpuhdistamo		8,42 mg/L				
Heksametyyleeni-1,6-di-isosyanaatti 822-06-0	vesi (makea vesi)		0,049 mg/L				
Heksametyyleeni-1,6-di-isosyanaatti 822-06-0	vesi (merivesi)		0,005 mg/L				
Heksametyyleeni-1,6-di-isosyanaatti 822-06-0	sedimentti (makea vesi)				0,674 mg/kg		
Heksametyyleeni-1,6-di-isosyanaatti 822-06-0	sedimentti (merivesi)				0,067 mg/kg		
Heksametyyleeni-1,6-di-isosyanaatti 822-06-0	Maaperä				0,523 mg/kg		

**Derived No-Effect Level (DNEL):**

Nimi luettelosta	Application Area	Altistumis reitin	Health Effect	Exposure Time	Arvo	Huomautuksia:
Hexane, 1,6-diisocyanato-, homopolymer 28182-81-2	Työntekijät	inhalaatio	Akuutti/lyhykest oinen altistuminen - paikallisesti vaikuttava		1 mg/m <sup>3</sup>	
Hexane, 1,6-diisocyanato-, homopolymer 28182-81-2	Työntekijät	inhalaatio	Pitkäkestoinen altistuminen - paikallinen vaikutus		0,5 mg/m <sup>3</sup>	
propyleenikarbonaatti 108-32-7	Työntekijät	inhalaatio	Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava		70,53 mg/m <sup>3</sup>	
propyleenikarbonaatti 108-32-7	Työntekijät	inhalaatio	Pitkäkestoinen altistuminen - paikallinen vaikutus		20 mg/m <sup>3</sup>	
propyleenikarbonaatti 108-32-7	Työntekijät	dermaaline n	Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava		20 mg/kg	
propyleenikarbonaatti 108-32-7	Työntekijät	dermaaline n	Pitkäkestoinen altistuminen - paikallinen vaikutus		10 mg/cm <sup>2</sup>	
propyleenikarbonaatti 108-32-7	yleinen populaatio	inhalaatio	Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava		17,4 mg/m <sup>3</sup>	
propyleenikarbonaatti 108-32-7	yleinen populaatio	inhalaatio	Pitkäkestoinen altistuminen - paikallinen vaikutus		10 mg/m <sup>3</sup>	
propyleenikarbonaatti 108-32-7	yleinen populaatio	dermaaline n	Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava		10 mg/kg	
propyleenikarbonaatti 108-32-7	yleinen populaatio	suun kautta	Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava		10 mg/kg	
Heksametyleeni-1,6-di-isosyanaatti 822-06-0	Työntekijät	inhalaatio	Akuutti/lyhykest oinen altistuminen - paikallisesti vaikuttava		0,07 mg/m <sup>3</sup>	
Heksametyleeni-1,6-di-isosyanaatti 822-06-0	Työntekijät	inhalaatio	Pitkäkestoinen altistuminen - paikallinen vaikutus		0,035 mg/m <sup>3</sup>	

**Biologisen altistumisen indeksit ei****8.2 Altistumisen ehkäiseminen:**

Ohjeita teknisten laitteistojen muodostamiseen:  
Saa käyttää vain hyvin tuuletetuissa tiloissa.

Hengityssuojain:

Aerosolin muodostuessa 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 läpäisyäikää EN 374) mukaisesti: Nitrilikumista (NBR;  $\geq 0,4$  mm kerrosvahvuus). Soveltuvat materiaalit myös pitempiaikaisessa välittömässä kontaktissa (Suositus: Suojaindeksi 6, vastaten > 480 minuutin läpäisyäikää 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 läpäisyäika. 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	Neste
Väri	Keltainen
Haju	Spesifinen
Olomuoto	Nestemäinen
Sulamispiste	Ei voida käyttää, Tuote on nestemäinen
Jähmettymislämpötila	-49 °C (-56,2 °F)
Kiehumispiste	> 200 °C (> 392 °F)
Syttyvyys	Tuote ei ole syttyvä
Räjähdyksäraja	Ei voida käyttää, Tuote ei ole syttyvä
Leimahduspiste	100 °C (212 °F); ei menetelmää / menetelmä tuntematon
Itsesyttymislämpötila	> 300 °C (> 572 °F)
Hajoamislämpötila	Ei voida käyttää, Aine/seos ei ole itsereaktiivinen, ei sisällä orgaanista peroksidia eikä hajoa ennakoituissa käyttöolosuhteissa
pH	Ei voida käyttää, Tuote on ei-polaarinen.
Viskositeetti (kinemaattinen) (40 °C (104 °F); )	> 20,5 mm <sup>2</sup> /s Tikstrooppinen
Viscosity, dynamic (Brookfield; Laite: LVT; 20 °C (68 °F); kierrosnopeus: 30 min <sup>-1</sup> ; Spindeli Nro: 2; Kons.: 100 % tuote)	25 - 275 mPa s TE1002-208; Viscosity by Brookfield
Valumisviskositeetti (20 °C (68 °F); Kuppityyppi: Ford-astia; Suutin: 4 mm; Kons.: 100 % tuote ;; CP11; HI-method109; HI-METHOD EPA3; Ford Cup viscosity)	20 - 33 s CP11; HI-method109; HI-METHOD EPA3; Ford Cup viscosity
liukoisuus(laadullinen) (20 °C (68 °F); Liuotin: Vesi)	Emulgoituva
Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi	Ei voida käyttää
Höyrynpaine (20 °C (68 °F))	Seos < 200 mbar
Höyrynpaine (50 °C (122 °F))	< 500 mbar
Tiheys (20 °C (68 °F))	1,1 - 1,2 g/cm <sup>3</sup> Tiheyden mittaussylinterit
Suhteellinen höyryntiheys: (20 °C)	> 1
Partikkelin karakteristiikka	Ei voida käyttää Tuote on nestemäinen

### 9.2. MUUT TIEDOT

Muut tiedot eivät koske tätä tuotetta

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1. Reaktiivisuus

Reagoi veden, alkoholiin ja amiinien kanssa.  
Reaktio veden kanssa: paineen nousu suljetussa astiassa (CO<sub>2</sub>)

### 10.2. Kemiallinen stabiilisuus

Stabiili suositeltavissa varasto-olosuhteissa.

### 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Katso kappale reaktiivisuus

### 10.4. Vältettävät olosuhteet

Kosteus

### 10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Katso kappale reaktiivisuus.

### 10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

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

## 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
Hexane, 1,6-diisocyanato-, homopolymer 28182-81-2	LD50	> 2.000 mg/kg	Rotta	OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity)
propyleenikarbonaatti 108-32-7	LD50	> 5.000 mg/kg	Rotta	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Heksametyyleeni-1,6-diisosyanaatti 822-06-0	LD50	746 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
Hexane, 1,6-diisocyanato-, homopolymer 28182-81-2	LD50	> 2.000 mg/kg	Rotta	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
propyleenikarbonaatti 108-32-7	LD50	> 3.000 mg/kg	Kani	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Heksametyyleeni-1,6-diisosyanaatti 822-06-0	LD50	> 7.000 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
Hexane, 1,6-diisocyanato-, homopolymer 28182-81-2	LC50	> 10 - 20 mg/L	höyry	4 h	Rotta	ei eritelty
Heksametyyleeni-1,6-diisosyanaatti 822-06-0	LC50	0,124 mg/L	höyry	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
Hexane, 1,6-diisocyanato-, homopolymer 28182-81-2	Vähän ärsyttävä	4 h	Kani	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
propyleenikarbonaatti 108-32-7	ei ärsyttävä	24 h	Kani	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
Hexane, 1,6-diisocyanato-, homopolymer 28182-81-2	Vähän ärsyttävä		Kani	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
propyleenikarbonaatti 108-32-7	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
Hexane, 1,6-diisocyanato-, homopolymer 28182-81-2	herkistävä	Marsu, maksimointi testi	Marsu	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
propyleenikarbonaatti 108-32-7	ei herkistävä	Patch- testi	Ihminen	Patch Test
Heksametyyleeni-1,6-diisosyanaatti 822-06-0	herkistävä	Herkistyminen hengitysteitse	Marsu	ei eritelty
Heksametyyleeni-1,6-diisosyanaatti 822-06-0	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
Hexane, 1,6-diisocyanato-, homopolymer 28182-81-2	negatiivinen	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	kanssa ja ilman		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Hexane, 1,6-diisocyanato-, homopolymer 28182-81-2	negatiivinen	nisäkäs solujen geenimutaatio analyysi	kanssa ja ilman		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Hexane, 1,6-diisocyanato-, homopolymer 28182-81-2	negatiivinen	nisäkkäiden kromosomipoikkea vuustesti in vitro	kanssa ja ilman		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
propyleenikarbonaatti 108-32-7	negatiivinen	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	kanssa ja ilman		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
propyleenikarbonaatti 108-32-7	negatiivinen	DNA damage and repair assay, UDS in mammalian cells in vitro	without		OECD Guideline 482 (Genetic Toxicology: DNA Damage and Repair, Unscheduled DNA Synthesis in Mammalian Cells In Vitro)
Heksametyyleeni-1,6-di- isosyanaatti 822-06-0	negatiivinen	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	kanssa ja ilman		ei eritelty
Heksametyyleeni-1,6-di- isosyanaatti 822-06-0	negatiivinen	nisäkäs solujen geenimutaatio analyysi	kanssa ja ilman		ei eritelty
propyleenikarbonaatti 108-32-7	negatiivinen	vatsakalvonsisäinen		Hiiri	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
Heksametyyleeni-1,6-di- isosyanaatti 822-06-0	negatiivinen	sisäänhengitys: höyry		Hiiri	equivalent or similar to OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus 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
Heksametyyleeni-1,6-di- isosyanaatti 822-06-0	ei karsinogeeninen	sisäänhengitys: höyry	2 y 6 h/d, 5 d/w	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	Levitysmen- etelmä	Tyyppi	Menetelmä
Heksametyyleeni-1,6-di- isosyanaatti 822-06-0	NOAEL P 0.3 ppm NOAEL F1 0.3 ppm	screening	sisäänhengit- ys: höyry	Rotta	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

**Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen:**

Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

Tietoja aineista ei ole saatavilla.

**Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen:**

Seoksen luokitus perustuu kynnyksen, joka viittaa luokitellut aineet seoksessa.

Vaaralliset aineet. CAS-nro	Tulos / Arvo	Levitysmenetelmä	Altistumisaika/toistumistiheys	Tyyppi	Menetelmä
propyleenikarbonaatti 108-32-7	NOAEL 0,1 mg/L	Sisäänhengitys	13 weeks (93 days) 6 h/d; 5 d/w	Rotta	OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day)
propyleenikarbonaatti 108-32-7	NOAEL > 5.000 mg/kg	suun kautta: pakkosyöttö	90 days 5 days/week	Rotta	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
Heksametyyleeni-1,6-diisosaani 822-06-0	NOAEL 0.005 ppm	sisäänhengitys: höyry	2 y 6 h/d, 5 d/w	Rotta	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)

**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
Hexane, 1,6-diisocyanato-, homopolymer 28182-81-2	LC50	> 100 mg/L	96 h	Danio rerio	EU Method C.1 (Acute Toxicity for Fish)
propyleenikarbonaatti 108-32-7	LC50	5.300 mg/L	96 h	Leuciscus idus	DIN 38412-15
Heksametyyleeni-1,6-di- isosyanaatti 822-06-0	LC50	82,8 mg/L	96 h	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	EU Method C.1 (Acute Toxicity for Fish)

**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
Hexane, 1,6-diisocyanato-, homopolymer 28182-81-2	EC50	> 100 mg/L	48 h	Daphnia magna	EU Method C.2 (Acute Toxicity for Daphnia)
propyleenikarbonaatti 108-32-7	EC50	> 500 mg/L	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Heksametyyleeni-1,6-di- isosyanaatti 822-06-0	EC50	89,1 mg/L	48 h	Daphnia magna	EU Method C.2 (Acute Toxicity for Daphnia)

**Kroonistti myrkyllisyys vesiselkärangattomille:**

Ei tietoja käytettävissä.

**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
Hexane, 1,6-diisocyanato-, homopolymer 28182-81-2	ErC50	> 1.000 mg/L	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	DIN 38412-09
propyleenikarbonaatti 108-32-7	EC50	> 900 mg/L	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
propyleenikarbonaatti 108-32-7	NOEC	900 mg/L	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Heksametyyleeni-1,6-di-isosyanaatti 822-06-0	EC50	> 77,4 mg/L	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	EU Method C.3 (Algal Inhibition test)
Heksametyyleeni-1,6-di-isosyanaatti 822-06-0	NOEC	11,7 mg/L	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	EU Method C.3 (Algal 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
propyleenikarbonaatti 108-32-7	EC10	> 10.000 mg/L	17 h		ei eritelty
Heksametyyleeni-1,6-di-isosyanaatti 822-06-0	EC50	842 mg/L	3 h	activated sludge	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)

#### 12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

Alla olevassa taulukossa on tiedot seoksessa olevista luokitelluista aineista.

Vaaralliset aineet. CAS-nro	Tulos	Testityyppi	Hajoavuus	Altistusaika	Menetelmä
propyleenikarbonaatti 108-32-7	luonnossa hajoava	aerobinen	> 70 %		OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn-Wellens/EMPA Test)
propyleenikarbonaatti 108-32-7	helposti biohajoava	aerobinen	98 %		OECD Guideline 301 E (Ready biodegradability: Modified OECD Screening Test)
Heksametyyleeni-1,6-di-isosyanaatti 822-06-0	Ei helposti biohajoava.	aerobinen	42 %	28 d	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)

#### 12.3. Biokertyvyys

Alla olevassa taulukossa on tiedot seoksessa olevista luokitelluista aineista.

Vaaralliset aineet. CAS-nro	Biologinen kertyvyystekijä (BCF)	Altistusaika	Lämpötila	Tyyppi	Menetelmä
Heksametyyleeni-1,6-di-isosyanaatti 822-06-0	57,6			Laskettu	QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship)

**12.4. Liikkuvuus maaperässä**

Alla olevassa taulukossa on tiedot seoksessa olevista luokitelluista aineista.

Vaaralliset aineet. CAS-nro	LogPow	Lämpötila	Menetelmä
propyleenikarbonaatti 108-32-7	-0,41		ei eritelty
Heksametyleeni-1,6-di- isosyanaatti 822-06-0	3,20	25 °C	QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship)

**12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**

Alla olevassa taulukossa on tiedot seoksessa olevista luokitelluista aineista.

Vaaralliset aineet. CAS-nro	PBT / vPvB
Hexane, 1,6-diisocyanato-, homopolymer 28182-81-2	Ei täytä yhtämittaisen, biokertyvyyden ja toksisuuden, hyvin yhtämittaisen ja hyvin biokertyvän kriteereitä.
propyleenikarbonaatti 108-32-7	Ei täytä yhtämittaisen, biokertyvyyden ja toksisuuden, hyvin yhtämittaisen ja hyvin biokertyvän kriteereitä.
Heksametyleeni-1,6-di- isosyanaatti 822-06-0	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**  
Ei vaarallinen aine RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR mukaisesti.
- 14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi**  
Ei vaarallinen aine RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR mukaisesti.
- 14.3. Kuljetuksen vaaraluokka**  
Ei vaarallinen aine RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR mukaisesti.
- 14.4. Pakkausryhmä**  
Ei vaarallinen aine RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR mukaisesti.
- 14.5. Ympäristövaarat**  
Ei vaarallinen aine RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR mukaisesti.
- 14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle**  
Ei vaarallinen aine RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR mukaisesti.
- 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)	0,0 %

**15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi**

A Kemiallinen turvallisuusarvio on tehty.

**KOHTA 16: Muut tiedot**

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

H302 Haitallista nieltynä.  
H315 Ärsyttää ihoa.  
H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.  
H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.  
H330 Tappavaa hengitettynä.  
H332 Haitallista hengitettynä.  
H334 Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.  
H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.  
H412 Haitallista vesieläimille, 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 kestävästä tulevaisuudesta 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.**