



## Käyttöturvallisuustiedote

Tekijänoikeuden haltija vuonna 2026, 3M Company Kaikki oikeudet pidätetään. Tämän tiedon kopioiminen ja/tai lataaminen on sallittua ainoastaan 3M tuotteiden käyttämistä varten, mikäli (1) tiedot on kopioitu kokonaisuudessaan ja muuttumattomina, ellei 3M, ole antanut etukäiteistä kirjallista suostumustaan muuhun, ja (2) kopiota tai alkuperäistä tietoa ei myydä edelleen tai muutoin levitetä ansiotarkoituksessa.

**Tiedotenumero:** 27-4968-7 **Versio:** 13.00  
**Tarkistettu:** 16/03/2026 **Edellinen päiväys:** 14/11/2025

Tämä käyttöturvallisuustiedote on laadittu REACH-asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti sellaisena kuin sitä on muutettu asetuksella (EU) 2020/878

## KOHTA 1. AINEEN/SEOKSEN JA YHTIÖN/YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT

### 1.1 Tuotetunniste

3M™ Super 77 Spray Adhesive

**Tuotekoodi**  
YP-2080-6120-7

7000116782

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

#### Tunnistetut käytöt

Aerosoliliima.

Hyvä tarttuvuus ja peittävyys. Nopeasti kuivuva aerosoliliima pysyvään kiinnitykseen. Liittää useimpia kevyitä materiaaleja, kuten muovikelmuja, vaahtomuovia, paperia, kartonkia, huopaa ja tekstiilejä.

### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

**Yritys:** Suomen 3M Oy, PL 600 (Keilaniementie 1), 02151 Espoo, Y-tunnus: 0200814-5  
**Puhelin** (09) 525 21  
**Sähköposti:** NER-productstewardship@mmm.com  
**Kotisivu:** www.3M.fi

### 1.4 Häätäpuhelinnumero

MYRKYTYSTIETOKESKUS: 0800 147 111 / 24h (09 471 977)

## KOHTA 2. VAARAN YKSILÖINTI

### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

CLP-asetus (EY) 1272/2008

Tämän materiaalin terveys- ja ympäristövaaraluokitukset perustuvat CLP-asetuksen seosten luokituskriteereihin, kuten pitoisuusrajoihin (yhteenlaskumenetelmä). Jos materiaalin luokitus perustuu testaukseen tai fysikaalinen olomuoto vaikuttaa luokitukseen, tieto on ilmoitettu ohessa, mikäli sovellettavissa.

Tuotteen suihkutuskuvion vuoksi aspiraatiovaaraluokitus ei ole sovellettavissa.

#### CLP-luokitus:

Syttyvät aerosolit, vaarakategoria 1; H222, H229  
Ihoa ärsyttävä, vaarakategoria 2; H315.

Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen, vaarakategoria 3; H336.  
Vesiympäristölle vaarallinen - krooninen, vaarakategoria 2; H411.

H-lausekkeet aukikirjoitettuina ovat kohdassa 16.

## 2.2 Merkinnät

### CLP-asetus (EY) 1272/2008

#### Huomiosana

VAARA.

#### Varoitusmerkin kirjaintunnus ja nimi

GHS02 (Liekki)|GHS07 (Huutomerkki)|GHS09 (Ympäristö)

#### GHS-varoitusmerkit



#### Aineosa(t)

Aineosa	CAS-nro	EY-nro	paino-%
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, sykliiset		927-510-4	< 15
sykloheksaani	110-82-7	203-806-2	< 12

#### Vaaralausekkeet:

H222	Erittäin helposti syttyvä aerosoli.
H229	Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa.
H315	Ärsyttää ihoa.
H336	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
H411	Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

#### Turvalausekkeet

#### Ennaltaehkäisy:

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.
P261E	Vältä höyryn tai suihkeen hengittämistä.
P273	Vältettävä päästämistä ympäristöön.

#### Varastointi:

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

## 2.3 Muut vaarat

Voi korvata hapen ja aiheuttaa nopean tukehtumisvaaran.  
Tämä materiaali ei sisällä PBT tai vPvB-aineita.

## KOHTA 3. KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA

## 3.1. Aineet

Ei sovelleta.

## 3.2. Seokset

Aineosa	Tunniste	%	Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti
propani	(CAS-nro) 74-98-6 (EY-nro) 200-827-9 (REACH-nro) 01-2119486944-21	< 15	Syttyvä kaasu 1A, H220 Liq. Gas, H280 Huomautus U
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, sykliiset	(EY-nro) 927-510-4 (REACH-nro) 01-2119475515-33	< 15	Aquatic Chronic 2, H411 Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336
dimetyylieetteri	(CAS-nro) 115-10-6 (EY-nro) 204-065-8 (REACH-nro) 01-2119472128-37	< 12	Syttyvä kaasu 1A, H220 Liq. Gas, H280 Huomautus U
sykloheksaani	(CAS-nro) 110-82-7 (EY-nro) 203-806-2 (REACH-nro) 01-2119463273-41	< 12	Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Aquatic Acute 1, H400,M=1 Aquatic Chronic 1, H410,M=1
Polyterpeeni	(CAS-nro) 31393-98-3	< 10	Aquatic Chronic 4, H413
Butadieenikopolymeeri	-	< 10	Aineella ei ole vaaraluokitusta.
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n-Heksaani	(EY-nro) 931-254-9 (REACH-nro) 01-2119484651-34	< 10	Aquatic Chronic 2, H411 Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336
pentaani	(CAS-nro) 109-66-0 (EY-nro) 203-692-4 (REACH-nro) 01-2119459286-30	< 10	Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 STOT SE 3, H336 EUH066 Aquatic Chronic 2, H411 Huomautus C
Termoplastinen hartsi	-	< 7	Aineella ei ole vaaraluokitusta.
butaani	(CAS-nro) 106-97-8 (EY-nro) 203-448-7 (REACH-nro) 01-2119474691-32	< 7	Syttyvä kaasu 1A, H220 Liq. Gas, H280 Huomautus C,U
isobutaani	(CAS-nro) 75-28-5 (EY-nro) 200-857-2 (REACH-nro) 01-2119485395-27	< 5	Syttyvä kaasu 1A, H220 Liq. Gas, H280 Huomautus C,U
isopentaani	(CAS-nro) 78-78-4 (EY-nro) 201-142-8	< 3	Flam. Liq. 1, H224 Asp. Tox. 1, H304 STOT SE 3, H336 EUH066 Aquatic Chronic 2, H411

Tunniste-sarakkeessa olevat EY-numerot, jotka alkavat numeroilla 6,7,8 tai 9 ovat ECHA:n antamia tilapäisiä numeroita, kunnes aineen virallinen EY-numero on julkaistu.  
H-lausekkeet aukikirjoitettuina ovat kohdassa 16.

Aineosien työhygieeniset raja-arvot ovat kohdassa 8 ja aineosien PBT- tai vPvB-arvioinnit ovat kohdassa 12.

## KOHTA 4. ENSIAPUTOIMENPITEET

### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

#### Hengitys

Siirrä altistunut raittiiseen ilmaan. Hakeudu lääkäriin.

#### Ihokosketus

Huuhto välittömästi kosketuskohta saippualla ja vedellä. Riisu ja pese saastunut vaatetus ennen uudelleenkäyttöä. Jos oireita ilmenee, hakeudu lääkäriin.

#### Silmäkosketus

Jos silmäaltistus on tapahtunut, huuhto silmiä runsaalla määrällä vettä. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Jos oireita ilmenee, hakeudu lääkäriin.

#### Nieleminen

Huuhto suu. Jos ilmenee pahoinvointia, hakeudu lääkäriin.

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

Tärkeimmät oireet ja vaikutukset CLP-luokituksen perusteella ovat:

Ihoärsytys (paikallinen punoitus, turvotus, kutina ja kuivuminen). Keskushermostovaikutukset (päänsärky, huimaus, uneliaisuus, inkoordinaatio, pahoinvointi, epäselvä puhe, pyörrytys ja tajuttomuus).

### 4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Altistuminen saattaa aiheuttaa sydämen toimintahäiriöitä. Altistuneelle ei saa antaa sympaattikusta kiihottavia lääkkeitä, ellei se ole aivan välttämätöntä.

## KOHTA 5. PALONTORJUNTATOIMENPITEET

### 5.1 Sammutusaineet

Käytä palonsammutusainetta, joka soveltuu ympäröivälle palolle.

### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Suljetut, tullelle alttiit pakkaukset saattavat räjähtää.

#### Vaaralliset hajoamistuotteet

##### Aine

Aldehydit.  
Hiilivedyt.  
formaldehydi  
hiilimonoksidi  
Hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>).  
Ketonit.

##### Olosuhteet

Palaminen.  
Palaminen.  
Palaminen.  
Palaminen.  
Palaminen.  
Palaminen.

### 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Vesi ei ole tehokas sammutusaine. Vedellä voidaan jäähdyttää kuumentuneita pakkauksia ja estää niiden räjähdysmäinen hajoaminen.

## KOHTA 6. TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ

### 6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Evakuoi alue. Suojaa lämmöltä/kipinöiltä/avotulelta/kuumilta pinnoilta. - Tupakointi kielletty. Käytä ainoastaan kipinöimättömiä työkaluja. Alue tuuletettava. Suuret vuodot/vuodot ilmastoimattomissa tiloissa: Koneellinen ilmanvaihto höyryjen poistamiseen. Noudatettava hyvää työhygieniää. Varoitus! Moottori voi olla kipinänlähde ja voi aiheuttaa syttyviä kaasuja tai höyryjä, jotka voivat leimahtaa tai räjähtää. Käytä sopivia henkilönsuojaimia altistumisen arvioinnin tulosten perusteella. Katso kohdasta 8 henkilönsuojaimia koskevat suositukset. Jos ennakoitu altistuminen vahingossa tapahtuvasta päästöstä ylittää kohdassa 8 mainittujen henkilönsuojaimien suojausominaisuudet tai niitä ei tunneta, valitse henkilönsuojaimet, jotka tarjoavat sopivan suojaustason. Huomoi kemikaalin fyysiset ja kemialliset vaarat valitessa sopivia henkilönsuojaimia. Sopivia henkilönsuojaimia hätätilanteissa voivat olla esimerkiksi paloasun käyttö palavien kemikaalien päästöille; kemikaalisuojavaatetus, jos vuotanut kemikaali on syövyttävä, herkistävä, merkittävästi ihoa ärsyttävä tai voi imeytyä ihon läpi; tai käyttää paineilmahengityslaitetta hengitykselle vaaraa aiheuttaville kemikaaleille. Lisätietoja kemikaalin fysikaalisista ja terveydellisistä vaaroista on saatavilla käyttöturvallisuustiedotteen kohdissa 2 ja 11.

### 6.2 Ympäristöön kohdistuvat toimet

Vältettävä päästämistä ympäristöön. Suuremmat vuodot: Estettävä pääsy viemäriin ja vesistöihin.

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

Jos mahdollista, sulje vuotava pakkaus. Sijoita vuotavat pakkaukset hyvin ilmastoituun tilaan, mieluiten vetokaappiin tai tarvittaessa ulkotiloihin läpäisemättömälle pinnalle, kunnes soveltuva, hyväksytty pakkaus on saatavilla. Nestemäinen päästö/vuoto. Peitä vuotoalue palon sammutus vaahdolla, joka kestää polaarisia liuottimia. Imeytetään vuoto sopivaan epäorgaaniseen absorventtiin, kuten bentoniittiin, vermikuliittiin tai muuhun vastaavaan materiaaliin. Sekoitetaan, kunnes absorventti näyttää kuivalta. Huom! Imeytysmateriaali ei poista seoksen fysikaalisia-, terveys- tai ympäristövaaroja. Kerätään vuoto talteen käyttäen kipinöimättömiä työkaluja. Kootaan vuoto metalliseen, kuljetukseen soveltuvaan, UN-tyyppihyväksytyyn pakkaukseen. Puhdistetaan jäännökset sopivalla liuottimella. Tuuleta alue. Huomioi myös liuottimen käyttöturvallisuustiedote. Säiliö suljettava tiiviisti. Hävitä kerätty materiaali niin pian kuin mahdollista soveltuvien kunnallisten/kansallisten/kansainvälisten säädösten mukaisesti.

### 6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Katso lisätietoja kohdista 8 ja 13.

## KOHTA 7. KÄSITTELY JA VARASTOINTI

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Älä käytä tiloissa, joissa ei ole riittävää ilmanvaihtoa. Säilytä lasten ulottumattomissa. Lue varoitukset huolellisesti ennen käsittelyä. Suojaa lämmöltä/kipinöiltä/avotulelta/kuumilta pinnoilta. - Tupakointi kielletty. Ei saa suihkuttaa avotuleen tai muuhun sytytyslähteeseen. Ei saa puhkaista tai polttaa edes tyhjänä. Älä hengitä pölyä/savua/kaasua/sumua/höyryä/suihketta. Varo kemikaalin joutumista silmiin, iholle tai vaatteisiin. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Pese dy huolellisesti käytön jälkeen. Vältä kosketusta hapettavien aineiden (esim. kloori, kromihappo jne.). Käytä tarvittavia henkilönsuojaimia.

### 7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Säilytä tiiviisti suljettuna, jolloin estetään stabilisaattorin haihtuminen. Suojaa auringonvalolta. Ei saa altistaa yli 50 °C/122 °F lämpötiloille. Suojaa auringonvalolta. Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Suojattava lämmöltä. Säilytettävä erillään hapoista. Säilytettävä erillään hapettavista aineista.

### 7.3 Erityinen loppukäyttö

Lue kohdan 7.1 (Käsittely) ja 7.2 (Varastointi) suositukset. Lue kohdan 8 (altistumisen ehkäiseminen & henkilönsuojaimet) suositukset.

## KOHTA 8. ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

**Altistumisen raja-arvot**

Kohdassa 3 ilmoitetut aineosat, joille on voimassa oleva työhygieeninen raja-arvo, on ilmoitettu alla olevassa taulukossa.

Aineosa	CAS-nro	Luettelo	Raja-arvo	Huomautus
butaani	106-97-8	HTP-arvot	HTP(8h):1900 mg/m <sup>3</sup> (800 ppm); HTP(15min):2400 mg/m <sup>3</sup> (1000 ppm)	
pentaani	109-66-0	HTP-arvot	HTP(8h):1500 mg/m <sup>3</sup> (500 ppm); HTP(15min):1900 mg/m <sup>3</sup> (630 ppm)	
sykloheksaani	110-82-7	HTP-arvot	HTP(8h):350 mg/m <sup>3</sup> (100 ppm); HTP(15min):875 mg/m <sup>3</sup> (250 ppm)	
dimetyylieetteri	115-10-6	HTP-arvot	HTP(8h):2000 mg/m <sup>3</sup> (1000 ppm)	
propaani	74-98-6	HTP-arvot	HTP(8h):1500 mg/m <sup>3</sup> (800 ppm); HTP(15min):2000 mg/m <sup>3</sup> (1100 ppm)	
isopentaani	78-78-4	HTP-arvot	HTP(8h):1500 mg/m <sup>3</sup> (500 ppm); HTP(15min):1900 mg/m <sup>3</sup> (630 ppm)	

HTP-arvot : Haitallisiksi tunnetut pitoisuudet (HTP-arvot).

HTP(8h): Keskipitoisuus 8 h:n altistusajalle.

HTP(15min): Keskipitoisuus 15 min:n altistusajalle.

Kattoarvo: Hetkellisen pitoisuuden HTP-arvo.

**Biologiset viiteraja-arvot**

Kohdassa 3 ilmoitetuille aineosille ei ole voimassa olevia biologisia viiteraja-arvoja.

**Vaikutukseton altistumistaso (DNEL)**

Aineosa	Hajoamistuote	Altistuksen kohde	Altistumismalli	DNEL
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n- Heksaani		Työntekijä	Ihon kautta, pitkäaikainen altistus (8h), systeemiset vaikutukset	13 964 mg/kg bw/d
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n- Heksaani		Työntekijä	Hengitys, pitkäaikainen (8h), systeemiset vaikutukset	5 306 mg/m <sup>3</sup>
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, sykkliset		Työntekijä	Ihon kautta, pitkäaikainen altistus (8h), systeemiset vaikutukset	13 964 mg/kg bw/d
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, sykkliset		Työntekijä	Hengitys, pitkäaikainen (8h), systeemiset vaikutukset	5 306 mg/m <sup>3</sup>
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n- Heksaani		Työntekijä	Ihon kautta, pitkäaikainen altistus (8h), systeemiset vaikutukset	300 mg/kg bw/d
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n- Heksaani		Työntekijä	Hengitys, pitkäaikainen (8h), systeemiset vaikutukset	2 085 mg/m <sup>3</sup>
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, sykkliset		Työntekijä	Ihon kautta, pitkäaikainen altistus (8h), systeemiset vaikutukset	300 mg/kg bw/d
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, sykkliset		Työntekijä	Hengitys, pitkäaikainen (8h), systeemiset vaikutukset	2 085 mg/m <sup>3</sup>
sykloheksaani		Työntekijä	Ihon kautta, pitkäaikainen	2 016 mg/kg bw/d

**3M™ Super 77 Spray Adhesive**

			altistus (8h), systeemiset vaikutukset	
sykloheksaani		Työntekijä	Hengitys, Välitön, paikalliset vaikutukset	700 mg/m <sup>3</sup>
sykloheksaani		Työntekijä	Hengitys, Välitön, systeemiset vaikutukset	700 mg/m <sup>3</sup>
sykloheksaani		Työntekijä	Hengitys, pitkäaikainen (8h), paikalliset vaikutukset	700 mg/m <sup>3</sup>
sykloheksaani		Työntekijä	Hengitys, pitkäaikainen (8h), systeemiset vaikutukset	700 mg/m <sup>3</sup>
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n- Heksaani		Työntekijä	Ihon kautta, pitkäaikainen altistus (8h), systeemiset vaikutukset	300 mg/kg bw/d
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n- Heksaani		Työntekijä	Hengitys, pitkäaikainen (8h), systeemiset vaikutukset	2 085 mg/m <sup>3</sup>
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, syklist		Työntekijä	Ihon kautta, pitkäaikainen altistus (8h), systeemiset vaikutukset	300 mg/kg bw/d
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, syklist		Työntekijä	Hengitys, pitkäaikainen (8h), systeemiset vaikutukset	2 085 mg/m <sup>3</sup>

**Arvioitu haitaton pitoisuus (PNEC)**

Aineosa	Hajoamistuote	Ympäristön osa-alue	PNEC
sykloheksaani		Makea vesi	0,207 mg/l
sykloheksaani		Makean veden sedimentit	3,627 mg/kg d.w.
sykloheksaani		Lyhytaikainen päästö veteen	0,207 mg/l
sykloheksaani		Merivesi	0,207 mg/l
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n- Heksaani		Viljelysmaa	0,53 mg/kg d.w.
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n- Heksaani		Makea vesi	0,096 mg/l
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n- Heksaani		Makean veden sedimentit	2,5 mg/kg d.w.
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n- Heksaani		Merivesi	0,096 mg/l
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n- Heksaani		Meriveden sedimentit	2,5 mg/kg d.w.
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, syklist		Viljelysmaa	0,53 mg/kg d.w.
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, syklist		Makea vesi	0,096 mg/l
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, syklist		Makean veden sedimentit	2,5 mg/kg d.w.
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, syklist		Merivesi	0,096 mg/l
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, syklist		Meriveden sedimentit	2,5 mg/kg d.w.

**Suosittelavia seurantamenetelmiä:** Tietoa suositeltavista seurantamenetelmistä antaa tarvittaessa Työterveyslaitos.

## 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Lisätietoja liitteenä olevasta altistumisskenaariosta.

### 8.2.1 Tekniset torjuntatoimenpiteet

Poistettava tiloista, joissa ei ole riittävästi happea. Työ- ja käsittelykohteissa oltava riittävä yleisilmanvaihto ja/tai soveltuva kohdepoisto, jotta voimassa olevat työhygieeniset raja-arvot höyrylle/sumulle/udulle/huurulle/pölylle eivät ylity. Mikäli ilmanvaihto ei ole riittävä edellä mainituilla teknisillä toimenpiteillä, on käytettävä sopivaa, EN-standardien mukaista, hyväksyttyä, CE-merkittyä hengityksensuojainta.

### 8.2.2 Henkilönsuojaimet

#### Silmien- tai kasvojen suojaus

Käytä altistumisen arvioinnin perusteella tarvittaessa sopivaa, CE-merkittyä silmien-/kasvonsuojainta estämään silmäkosketus. Suositeltava silmien-/kasvonsuojain:  
Suojalasit, joissa epäsuora tuuletus.

*Soveltuvat EN-standardit:*

Käytä silmiensuojainta, joka täyttää standardin EN-16321 vaatimukset.

#### Ihon- tai käsiensuojaus

Käytä altistumisen arvioinnin perusteella tarvittaessa sopivia, CE-merkittyjä suojakäsineitä ja/tai suojavaatetusta estämään ihokosketus. Huomioi suojainten valinnassa tekijöitä, kuten altistumistaso, aineen/seoksen pitoisuus, altistuksen määrä ja kesto, lämpötila-alue sekä muut vaikuttavat käyttöolosuhteet. Varmista tarvittaessa valittujen suojakäsineiden ja/tai suojavaatetuksen soveltuvuus aiottuun käyttökohteeseen suojaintoimittajalta. Huom! Nitrilikumisia suojakäsineitä voidaan käyttää tarvittaessa polymeerilaminaattikäsineiden päällä sormituntuman parantamiseksi. Suositeltavat suojakäsineet:

Aineosa	Paksuus (mm)	Läpäisy aika
Polymeerilaminaatti (PE/EVOH)	>.3	=> 8 h

Edellä esitetty tieto liittyen suojakäsineisiin perustuu aineen/aineiden myrkyllisyyteen iholle ja olosuhteisiin testaushetkellä. Läpäisy aika voi muuttua, mikäli käyttöolosuhteet aiheuttavat lisärasitusta suojakäsineille.

*Soveltuvat EN-standardit:*

Käytä suojakäsineitä, jotka on testattu standardin EN-374 mukaisesti.

#### Hengityksensuojaus

Hengityksensuojaintarpeen selvittämiseksi voidaan tarvita altistumisen arviointia. Altistumisen arviointi ja siihen perustuva suojainten tarve on osa työpaikan kemikaaliriskinarviointia. Altistumisen arvioinnin tulosten perusteella, valitse seuraavista hengityksensuojaintyypeistä sopiva(t) suojaamaan altistumiselta hengitysteitse:  
Suodattava suojain, puoli- tai kokonaamari, suodatintyyppi A (orgaaniset kaasut/höyryt).  
Puoli- tai kokonaamarilla varustettu hengityslaite.

Varmista tarvittaessa hengityksensuojaimen soveltuvuus aiottuun käyttökohteeseen suojaintoimittajalta.

*Soveltuvat EN-standardit:*

Käytä standardin EN-140 tai EN-136 mukaista hengityksensuojainta.

Käytä standardin EN-140 tai EN-136 mukaista hengityksensuojainta: suodatintyyppi A.

### 8.2.3 Ympäristöaltistumisen torjuminen

Lisätietoja liitteenä olevasta altistumisskenaariosta (Annex).

**KOHTA 9. FYSIKAALISET JA KEMIALLISET OMINAISUUDET****9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**

Fysikaalinen olomuoto	Neste.
Erityinen fysikaalinen olomuoto:	Aerosoli.
Väri	Väritön
Haju	Makea haju
Hajukynnys	Tietoa ei saatavilla.
Sulamis- ja jäätymispiste	Ei sovelleta.
Kiehumispiste/kiehumisalue	Ei sovelleta.
Syttyvyys	Syttyvä aerosoli, kategoria 1.
Alempi syttyvyys- tai räjähdysraja	Tietoa ei saatavilla.
Ylempi syttyvyys- tai räjähdysraja	Tietoa ei saatavilla.
Leimahduspiste	-42 °C [Menetelmä: Closed Cup] [Viite: Olosuhteet: Ponnekaasu]
Itsesyttymislämpötila	Tietoa ei saatavilla.
Hajoamislämpötila	Ei sovelleta.
pH	aine/seos on ei-polaarinen/aproottinen
Kinemaattinen viskositeetti	286 mm <sup>2</sup> /s
Vesiliukoisuus	Tietoa ei saatavilla.
Liukoisuus (muu kuin vesiliukoisuus)	Ei sovelleta.
Jakautumiskerroin (K o/w)	Tietoa ei saatavilla.
Höyrynpaine	Ei sovelleta.
Tiheys	≤0,7 g/ml
Suhteellinen tiheys	n. 0,7 Ei tietoja. [Ref.Std: Vesi=1] [Viite: G/cm <sup>3</sup> ]
Höyryn suhteellinen tiheys	Tietoa ei saatavilla.
Hiukkasten ominaisuudet	Ei sovelleta.

**9.2 Muut tiedot****9.2.2 Muut turvallisuusominaisuudet**

Haihtuvat orgaaniset yhdisteet (EU-VOC)  
 Haihtumisnopeus  
 Haihtuvat aineosat

Tietoa ei saatavilla.  
 Tietoa ei saatavilla.  
 n. 75 %

**KOHTA 10. STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS****10.1 Reaktiivisuus**

Tämä aine/seos saattaa olla reaktiivinen tiettyjen aineiden kanssa tietyissä olosuhteissa - katso tämän kohdan muut otsakkeet.

**10.2 Kemiallinen stabiilisuus**

Stabiili.

**10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus**

Vaarallista polymerisaatiota ei ole odotettavissa.

**10.4 Vältettävät olosuhteet**

Lämpö.  
 Kipinät ja/tai liekit.

### 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Vahvat hapot.  
Vahvat hapettimet.

### 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

#### Aine

#### Olosuhteet

Ei tunneta.

Kohta 5.2. sisältää tietoa vaarallisista hajoamistuotteista palamisen aikana.

## KOHTA 11. MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT

Kohdassa 11 annettu tieto ei ole välttämättä yhdenmukainen kohdan 2 aineen/seoksen EU-luokituksen ja/tai kohdan 3 aineosien luokitus tietojen kanssa, mikäli toimivaltainen viranomainen on luokitellut aineosan/aineosia (sitova luokitus).

### 11.1. Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista

#### Altistumisen vaikutukset

Testauksen ja/tai aineosatietojen perusteella tämä aine/seos voi aiheuttaa seuraavia terveysvaikutuksia:

#### Hengitys

Hapenpuute: Oireita voivat olla tihentynyt sydämen syke, nopea hengitys, päänsärky, huimaus, pahoinvointi, oksentelu ja tajuttomuus. Hengitystieärsytys: Oireita voivat olla yskä, aivastelu, päänsärky, käheys sekä nenä- ja nielukipu. Saattaa aiheuttaa lisäksi seuraavia terveysvaikutuksia (ks. kohta muut terveysvaikutukset).

#### Ihokosketus

Ihoärsytys: Oireita voivat olla pakallinen ihon punoitus, kirvely, kutina, kuivuminen, halkeilu, rakkulointi ja kipu.

#### Silmäkosketus

Merkittävää silmä-ärsytystä ei ole odotettavissa.

#### Nieleminen

Ruoansulatuselimistön ärsytys: Oireita voivat olla alavatsakivut, vatsanväänneet, pahoinvointi, oksentelu ja ripuli. Saattaa aiheuttaa lisäksi seuraavia terveysvaikutuksia (ks. kohta muut terveysvaikutukset).

#### Muut terveysvaikutukset:

#### Äkillinen altistus voi aiheuttaa seuraavia vaikutuksia kohde-eliimiin:

Keskushermosto: Oireita voivat olla päänsärky, huimaus, uneliaisuus, koordinaatiokyvyn heikkeneminen, pahoinvointi, hidastunut reaktioaika, epäselvä puhe sekä tajuttomuus. Äkillinen altistus työhygieenisten raja-arvojen yläpuolella voi aiheuttaa: Sydänvaikutukset: Oireita voivat olla sydämen rytmihäiriöt (arrhythmia), heikotus, rintakipu ja altistuminen saattaa aiheuttaa hengenvaaran.

#### Pitkäaikainen tai toistuva altistus voi aiheuttaa seuraavia vaikutuksia kohde-eliimiin:

Ääreishermosto: Oireita voivat olla raajojen särky, tunto- ja tasapainohäiriöt, epätavallinen puutuminen ja pistely sekä lihasten väsyminen ja voiman puute.

#### Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

Kohdassa 3 ilmoitettua aineosaa/aineosia ei ole mainittu alla olevassa taulukossa, jos tietoa ei ole saatavilla tai tieto on riittämätön luokitusta varten.

#### Välitön myrkyllisyys

Aine	Altistustie	Laji	Arvo
------	-------------	------	------

**3M™ Super 77 Spray Adhesive**

TUOTE	Ihon kautta		Tietoa ei saatavilla; ATE (lask.) >5 000 mg/kg
TUOTE	Hengitysteitse (höyry)(4 hr)		Tietoa ei saatavilla; ATE (lask.) >50 mg/l
TUOTE	Nieleminen		Tietoa ei saatavilla; ATE (lask.) >5 000 mg/kg
propani	Hengitysteitse - Kaasut (4 h)	Rotta	LC50 > 200 000 ppm
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, syklist	Ihon kautta	Kani	LD50 > 2 920 mg/kg
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, syklist	Ihon kautta	Kani	LD50 > 3 160 mg/kg
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, syklist	Ihon kautta	Kani	LD50 > 3 160 mg/kg
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, syklist	Ihon kautta	Rotta	LD50 > 2 000 mg/kg
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, syklist	Hengitysteitse (höyry) (4 h)	Rotta	LC50 > 14,7 mg/l
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, syklist	Hengitysteitse (höyry) (4 h)	Rotta	LC50 > 23,3 mg/l
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, syklist	Hengitysteitse (höyry) (4 h)	Rotta	LC50 > 5,61 mg/l
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, syklist	Nieleminen	Rotta	LD50 > 5 000 mg/kg
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, syklist	Nieleminen	Rotta	LD50 > 5 840 mg/kg
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, syklist	Nieleminen	Rotta	LD50 > 5 000 mg/kg
pentaani	Ihon kautta	Kani	LD50 3 000 mg/kg
pentaani	Hengitysteitse (höyry) (4 h)	Rotta	LC50 > 18 mg/l
pentaani	Nieleminen	Rotta	LD50 > 2 000 mg/kg
sykloheksaani	Ihon kautta	Rotta	LD50 > 2 000 mg/kg
sykloheksaani	Hengitysteitse (höyry) (4 h)	Rotta	LC50 > 32,9 mg/l
sykloheksaani	Nieleminen	Rotta	LD50 6 200 mg/kg
dimetyylietteri	Hengitysteitse - Kaasut (4 h)	Rotta	LC50 164 000 ppm
Butadieenikopolymeeri	Ihon kautta		LD50 Arvio > 5 000 mg/kg
Butadieenikopolymeeri	Nieleminen		LD50 Arvio 2 000 - 5 000 mg/kg
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n- Heksaani	Ihon kautta	Kani	LD50 > 2 920 mg/kg
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n- Heksaani	Ihon kautta	Kani	LD50 > 3 160 mg/kg
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n- Heksaani	Ihon kautta	Kani	LD50 > 3 160 mg/kg
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n- Heksaani	Ihon kautta	Rotta	LD50 > 2 000 mg/kg
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n- Heksaani	Hengitysteitse (höyry) (4 h)	Rotta	LC50 > 14,7 mg/l
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n- Heksaani	Hengitysteitse (höyry) (4 h)	Rotta	LC50 > 23,3 mg/l
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n- Heksaani	Hengitysteitse (höyry) (4 h)	Rotta	LC50 > 5,61 mg/l
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n- Heksaani	Nieleminen	Rotta	LD50 > 5 000 mg/kg
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n- Heksaani	Nieleminen	Rotta	LD50 > 5 840 mg/kg
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n- Heksaani	Nieleminen	Rotta	LD50 > 5 000 mg/kg
Polyterpeeni	Ihon kautta	Arv.	LD50 Arvio > 5 000 mg/kg
Polyterpeeni	Nieleminen	Rotta	LD50 > 2 000 mg/kg
Termoplastinen hartsi	Ihon kautta	Rotta	LD50 > 2 000 mg/kg
Termoplastinen hartsi	Nieleminen	Rotta	LD50 > 2 000 mg/kg
butaani	Hengitysteitse - Kaasut (4 h)	Rotta	LC50 277 000 ppm
isobutaani	Hengitysteitse - Kaasut (4 h)	Rotta	LC50 276 000 ppm

**3M™ Super 77 Spray Adhesive**

isopentaani	Ihon kautta	Kani	LD50 3 000 mg/kg
isopentaani	Hengitysteitse (höyry) (4 h)	Rotta	LC50 > 18 mg/l
isopentaani	Nieleminen	Rotta	LD50 > 2 000 mg/kg

ATE=Välittömän myrkyllisyyden estimaatti.

**Ihosityövyttävyyksihoärsytys**

Aine	Laji	Arvo
propaani	Kani	Lievästi ärsyttävä.
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, sykliiset	Kani	Ärsyttävä
pentaani	Kani	Lievästi ärsyttävä.
sykloheksaani	Kani	Lievästi ärsyttävä.
Butadieenikopolymeeri	Arv.	Lievästi ärsyttävä.
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n- Heksaani	Kani	Ärsyttävä
Polyterpeeni	In vitro	Ei merkittävää ärsytystä.
Termoplastinen hartsi	Kani	Ei merkittävää ärsytystä.
butaani	Arv.	Ei merkittävää ärsytystä.
isobutaani	Arv.	Ei merkittävää ärsytystä.
isopentaani	Kani	Lievästi ärsyttävä.

**Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys**

Aine	Laji	Arvo
propaani	Kani	Lievästi ärsyttävä.
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, sykliiset	Kani	Ei merkittävää ärsytystä.
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, sykliiset	Kani	Lievästi ärsyttävä.
pentaani	Kani	Lievästi ärsyttävä.
sykloheksaani	Kani	Lievästi ärsyttävä.
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n- Heksaani	Kani	Ei merkittävää ärsytystä.
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n- Heksaani	Kani	Lievästi ärsyttävä.
Polyterpeeni	In vitro	Ei merkittävää ärsytystä.
Termoplastinen hartsi	Kani	Lievästi ärsyttävä.
butaani	Kani	Ei merkittävää ärsytystä.
isobutaani	Arv.	Ei merkittävää ärsytystä.
isopentaani	Kani	Lievästi ärsyttävä.

**Ihon herkistyminen**

Aine	Laji	Arvo
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, sykliiset	Marsu	Ei luokitusta.
pentaani	Marsu	Ei luokitusta.
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n- Heksaani	Marsu	Ei luokitusta.
Polyterpeeni	Useita eläinlajeja	Ei luokitusta.
Termoplastinen hartsi	Ihminen/eläin	Ei luokitusta.
isopentaani	Marsu	Ei luokitusta.

**Hengitysteiden herkistyminen**

Kohdassa 3 ilmoitettua aineosaa ei ole mainittu tässä kohdassa, jos tietoa ei ole saatavilla tai tieto on riittämätön luokitusta varten.

**Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset**

Aine	Altistustie	Arvo
propaani	In vitro	Ei ole mutageeni.
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, sykliiset	In vitro	Ei ole mutageeni.
pentaani	In vivo	Ei ole mutageeni.
pentaani	In vitro	Saatavilla oleva tieto on riittämätön luokitusta

**3M™ Super 77 Spray Adhesive**

		varten.
sykloheksaani	In vitro	Ei ole mutageeni.
sykloheksaani	In vivo	Saatavilla oleva tieto on riittämätön luokitusta varten.
dimetyylieetteri	In vitro	Ei ole mutageeni.
dimetyylieetteri	In vivo	Ei ole mutageeni.
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n- Heksaani	In vitro	Ei ole mutageeni.
Polyterpeeni	In vitro	Ei ole mutageeni.
butaani	In vitro	Ei ole mutageeni.
isobutaani	In vitro	Ei ole mutageeni.
isopentaani	In vivo	Ei ole mutageeni.
isopentaani	In vitro	Saatavilla oleva tieto on riittämätön luokitusta varten.

**Syöpövaarallisuus**

Aine	Altistustie	Laji	Arvo
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, sykkliset	Hengitys	Hiiri	Saatavilla oleva tieto on riittämätön luokitusta varten.
dimetyylieetteri	Hengitys	Rotta	Ei ole karsinogeeni.
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n- Heksaani	Hengitys	Hiiri	Saatavilla oleva tieto on riittämätön luokitusta varten.

**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**
**Lisääntymiselle ja/tai kehitykselle vaaralliset vaikutukset**

Aine	Altistustie	Arvo	Laji	Tulos	Altistusaika
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, sykkliset	Ei määritetty	Ei luokitella lisääntymiselle vaaralliseksi (naaras).	Rotta	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	2 Sukupolvi
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, sykkliset	Ei määritetty	Ei luokitella lisääntymiselle vaaralliseksi (uros).	Rotta	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	2 Sukupolvi
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, sykkliset	Ei määritetty	Ei luokitella kehitykselle vaaralliseksi	Rotta	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	2 Sukupolvi
pentaani	Nieleminen	Ei luokitella kehitykselle vaaralliseksi	Rotta	NOAEL: 1 000 mg/kg/day	Elinten kehitysvaihe
pentaani	Hengitys	Ei luokitella kehitykselle vaaralliseksi	Rotta	NOAEL: 30 mg/l	Elinten kehitysvaihe
sykloheksaani	Hengitys	Ei luokitella lisääntymiselle vaaralliseksi (naaras).	Rotta	NOAEL: 24 mg/l	2 Sukupolvi
sykloheksaani	Hengitys	Ei luokitella lisääntymiselle vaaralliseksi (uros).	Rotta	NOAEL: 24 mg/l	2 Sukupolvi
sykloheksaani	Hengitys	Ei luokitella kehitykselle vaaralliseksi	Rotta	NOAEL: 6,9 mg/l	2 Sukupolvi
dimetyylieetteri	Hengitys	Ei luokitella kehitykselle vaaralliseksi	Rotta	NOAEL: 40 000 ppm	Elinten kehitysvaihe
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n- Heksaani	Ei määritetty	Ei luokitella lisääntymiselle vaaralliseksi (naaras).	Rotta	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	2 Sukupolvi
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n- Heksaani	Ei määritetty	Ei luokitella lisääntymiselle vaaralliseksi (uros).	Rotta	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	2 Sukupolvi
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n- Heksaani	Ei määritetty	Ei luokitella kehitykselle vaaralliseksi	Rotta	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	2 Sukupolvi
isopentaani	Nieleminen	Ei luokitella kehitykselle vaaralliseksi	Rotta	NOAEL: 1 000 mg/kg/day	Elinten kehitysvaihe
isopentaani	Hengitys	Ei luokitella kehitykselle vaaralliseksi	Rotta	NOAEL: 30 mg/l	Elinten kehitysvaihe

**3M™ Super 77 Spray Adhesive**
**Kohde-elimet**
**Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen**

Aine	Altistustie	Kohde-elimet	Arvo	Laji	Tulos	Altistus aika
propaani	Hengitys	Sydän	Vahingoittaa elimiä.	Ihminen	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	
propaani	Hengitys	Keskushermosto	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.	Ihminen	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	
propaani	Hengitys	Hengityselimet	Ei luokitusta.	Ihminen	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, sykkliset	Hengitys	Keskushermosto	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.	Ihminen /eläin	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, sykkliset	Hengitys	Keskushermosto	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.	Ihminen	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, sykkliset	Hengitys	Hengityselimet	Saatavilla oleva tieto on riittämätön luokitusta varten.	Vastaava terveysvaarat	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, sykkliset	Hengitys	Hengityselimet	Saatavilla oleva tieto on riittämätön luokitusta varten.		NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, sykkliset	Nieleminen	Keskushermosto	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.	Arv.	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	
pentaani	Hengitys	Keskushermosto	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.	Useita eläinlajeja	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	Ei tietoja.
pentaani	Hengitys	Hengityselimet	Saatavilla oleva tieto on riittämätön luokitusta varten.	Tietoja ei saatavilla.	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	Ei tietoja.
pentaani	Hengitys	Sydän	Ei luokitusta.	Koira	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	Ei tietoja.
pentaani	Nieleminen	Keskushermosto	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.	Arv.	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	Ei tietoja.
sykloheksaani	Hengitys	Keskushermosto	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.	Ihminen /eläin	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	
sykloheksaani	Hengitys	Hengityselimet	Saatavilla oleva tieto on riittämätön luokitusta varten.	Ihminen /eläin	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	
sykloheksaani	Nieleminen	Keskushermosto	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.	Arv.	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	
dimetyylieetteri	Hengitys	Keskushermosto	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.	Rotta	LOAEL: 10 000 ppm	30 min
dimetyylieetteri	Hengitys	Sydän	Saatavilla oleva tieto on riittämätön luokitusta varten.	Koira	NOAEL: 100 000 ppm	5 min
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n- Heksaani	Hengitys	Keskushermosto	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.	Ihminen /eläin	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n- Heksaani	Hengitys	Keskushermosto	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.	Ihminen	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n- Heksaani	Hengitys	Hengityselimet	Saatavilla oleva tieto on riittämätön luokitusta varten.	Vastaava terveysvaarat	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n- Heksaani	Hengitys	Hengityselimet	Saatavilla oleva tieto on riittämätön luokitusta varten.		NOAEL: Tietoja ei	

**3M™ Super 77 Spray Adhesive**

					saatavilla.	
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n- Heksaani	Nieleminen	Keskushermosto	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.	Arv.	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	
butaani	Hengitys	Sydän	Vahingoittaa elimiä.	Ihminen	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	
butaani	Hengitys	Keskushermosto	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.	Ihminen /eläin	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	
butaani	Hengitys	Sydän	Ei luokitusta.	Koira	NOAEL: 5 000 ppm	25 min
butaani	Hengitys	Hengityselimet	Ei luokitusta.	Kani	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	
isobutaani	Hengitys	Sydän	Vahingoittaa elimiä.	Useita eläinlajeja	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	
isobutaani	Hengitys	Keskushermosto	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.	Ihminen /eläin	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	
isobutaani	Hengitys	Hengityselimet	Ei luokitusta.	Hiiri	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	
isopentaani	Hengitys	Keskushermosto	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.	Useita eläinlajeja	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	Ei tietoja.
isopentaani	Hengitys	Hengityselimet	Saatavilla oleva tieto on riittämätön luokitusta varten.	Tietoja ei saatavilla.	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	Ei tietoja.
isopentaani	Hengitys	Sydän	Ei luokitusta.	Koira	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	Ei tietoja.
isopentaani	Nieleminen	Keskushermosto	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.	Arv.	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	Ei tietoja.

**Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen**

Aine	Altistustie	Kohde-elimet	Arvo	Laji	Tulos	Altistusaika
pentaani	Hengitys	Ääreishermosto	Ei luokitusta.	Ihminen	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	Ammatillinen altistuminen
pentaani	Hengitys	Sydän   Iho   Hormonijärjestelmä   ruoansulatuskanava   Luut, hampaat, kynnet ja/tai hiukset   Verenkiertojärjestelmä   Maksa   Immuunijärjestelmä   Lihakset   Hermosto   Silmät   Munuaiset ja/tai virtsatiet   Hengityselimet	Ei luokitusta.	Rotta	NOAEL: 20 mg/l	13 vko
pentaani	Nieleminen	Munuaiset ja/tai virtsatiet	Ei luokitusta.	Rotta	NOAEL: 2 000 mg/kg/day	28 pv
sykloheksaani	Hengitys	Maksa	Ei luokitusta.	Rotta	NOAEL: 24 mg/l	90 pv
sykloheksaani	Hengitys	Kuulo	Ei luokitusta.	Rotta	NOAEL: 1,7 mg/l	90 pv
sykloheksaani	Hengitys	Munuaiset ja/tai virtsatiet	Ei luokitusta.	Kani	NOAEL: 2,7 mg/l	10 vko

**3M™ Super 77 Spray Adhesive**

sykloheksaani	Hengitys	Verenkiertojärjestelmä	Ei luokitusta.	Hiiri	NOAEL: 24 mg/l	14 vko
sykloheksaani	Hengitys	Ääreishermosto	Ei luokitusta.	Rotta	NOAEL: 8,6 mg/l	30 vko
dimetyylieetteri	Hengitys	Verenkiertojärjestelmä	Ei luokitusta.	Rotta	NOAEL: 25 000 ppm	2 v
dimetyylieetteri	Hengitys	Maksa	Ei luokitusta.	Rotta	NOAEL: 20 000 ppm	30 vko
Polyterpeeni	Nieleminen	Sydän   ruoansulatuskanava   Verenkiertojärjestelmä   Maksa   Hermosto   Silmät   Munuaiset ja/tai virtsatie	Ei luokitusta.	Rotta	NOAEL: 331 mg/kg/day	90 pv
butaani	Hengitys	Munuaiset ja/tai virtsatie   Veri	Ei luokitusta.	Rotta	NOAEL: 4 489 ppm	90 pv
isobutaani	Hengitys	Munuaiset ja/tai virtsatie	Ei luokitusta.	Rotta	NOAEL: 4 500 ppm	13 vko
isopentaani	Hengitys	Ääreishermosto	Ei luokitusta.	Ihminen	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	Ammatillinen altistuminen
isopentaani	Hengitys	Sydän   Iho   Hormonijärjestelmä   ruoansulatuskanava   Luut, hampaat, kynnet ja/tai hiukset   Verenkiertojärjestelmä   Maksa   Immuunijärjestelmä   Lihakset   Hermosto   Silmät   Munuaiset ja/tai virtsatie   Hengityselimet	Ei luokitusta.	Rotta	NOAEL: 20 mg/l	13 vko
isopentaani	Nieleminen	Munuaiset ja/tai virtsatie	Ei luokitusta.	Rotta	NOAEL: 2 000 mg/kg/day	28 pv

**Aspiraatiovaara**

Aine	Arvo
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, sykliiset	Aspiraatiovaara.
pentaani	Aspiraatiovaara.
sykloheksaani	Aspiraatiovaara.
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n- Heksaani	Aspiraatiovaara.
isopentaani	Aspiraatiovaara.

Lisätietoja seoksen/aineosien myrkyllisyydestä saatavilla pyynnöstä valmistajalta/toimittajalta.

**11.2. Tiedot muista vaaroista**

Tämä tuote ei sisällä ihmisen hormonitoimintaa häiritseviä aineita.

**KOHTA 12. TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE**

Kohdassa 12 annettu tieto ei ole välttämättä kaikilta osin yhdenmukainen kohdan 2 aineen/seoksen luokituksen ja/tai kohdan 3 aineosien luokitustietojen kanssa, mikäli toimivaltainen viranomainen on luokitellut aineosan/aineosia (sitova luokitus). Lisäksi kohdassa 12 ilmoitetut lausekkeet ja tiedot perustuvat UN GHS-luokittelusääntöihin ja/tai 3M:n tekemiin riskinarviointeihin.

**12.1 Myrkyllisyys**

**3M™ Super 77 Spray Adhesive**

Testaustietoja seoksesta ei ole saatavilla.

Aineosa	CAS #	Eliölaji	Tyyppi	Altistuminen	Testi	Tulos
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, sykkliset	927-510-4	Green algae	Analoginen yhdiste	72 h	EL50	29 mg/l
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, sykkliset	927-510-4	Medaka	Analoginen yhdiste	96 h	LC50	0,561 mg/l
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, sykkliset	927-510-4	Water flea	Analoginen yhdiste	48 h	EC50	0,4 mg/l
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, sykkliset	927-510-4	Fathead Minnow	Arv.	96 h	LL50	8,2 mg/l
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, sykkliset	927-510-4	Green algae	Arv.	72 h	EL50	3,1 mg/l
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, sykkliset	927-510-4	Green algae	Arv.	72 h	EL50	29 mg/l
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, sykkliset	927-510-4	Green algae	Arv.	72 h	EL50	55 mg/l
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, sykkliset	927-510-4	Water flea	Arv.	48 h	EL50	3 mg/l
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, sykkliset	927-510-4	Water flea	Arv.	48 h	EL50	4,5 mg/l
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, sykkliset	927-510-4	Water flea	Arv.	48 h	LC50	3,9 mg/l
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, sykkliset	927-510-4	Rainbow Trout	Kokeellinen	96 h	LL50	>13,4 mg/l
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, sykkliset	927-510-4	Green algae	Analoginen yhdiste	72 h	NOEL:	6,3 mg/l
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, sykkliset	927-510-4	Water flea	Analoginen yhdiste	21 pv	NOEC	0,17 mg/l
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, sykkliset	927-510-4	Green algae	Arv.	72 h	NOEL:	0,5 mg/l
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, sykkliset	927-510-4	Green algae	Arv.	72 h	NOEL:	6,3 mg/l
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, sykkliset	927-510-4	Green algae	Arv.	72 h	NOEL:	30 mg/l
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, sykkliset	927-510-4	Water flea	Arv.	21 pv	NOEL:	1 mg/l
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, sykkliset	927-510-4	Water flea	Arv.	21 pv	NOEL:	2,6 mg/l
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, sykkliset	927-510-4	Aktivoitu liete	Analoginen yhdiste	15 h	IC50	29 mg/l
propaani	74-98-6	Ei tietoja.	Tietoa ei ole saatavilla tai se on riittämätön luokitusta varten.	Ei tietoja.	Ei tietoja.	Ei tietoja.
sykloheksaani	110-82-7	Fathead Minnow	Kokeellinen	96 h	LC50	4,53 mg/l

**3M™ Super 77 Spray Adhesive**

sykloheksaani	110-82-7	Water flea	Kokeellinen	48 h	EC50	0,9 mg/l
sykloheksaani	110-82-7	Bacteria	Kokeellinen	24 h	IC50	97 mg/l
dimetyylieetteri	115-10-6	Bacteria	Kokeellinen	Ei tietoja.	EC10	>1 600 mg/l
dimetyylieetteri	115-10-6	Guppy	Kokeellinen	96 h	LC50	>4 100 mg/l
dimetyylieetteri	115-10-6	Water flea	Kokeellinen	48 h	EC50	>4 400 mg/l
Polyterpeeni	31393-98-3	Water flea	Kokeellinen	48 h	No tox obs at lmt of water sol	>100 mg/l
Polyterpeeni	31393-98-3	Water flea	Päätapistettä ei saavutettu	21 pv	EL10	>100 mg/l
Polyterpeeni	31393-98-3	Aktivoitu liete	Kokeellinen	3 h	NOEC	1 000 mg/l
Butadieenikopolymeeri	-	Ei tietoja.	Tietoa ei ole saatavilla tai se on riittämätön luokitusta varten.	Ei tietoja.	Ei tietoja.	Ei tietoja.
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n-Heksaani	931-254-9	Green algae	Analoginen yhdiste	72 h	EL50	29 mg/l
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n-Heksaani	931-254-9	Medaka	Analoginen yhdiste	96 h	LC50	0,561 mg/l
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n-Heksaani	931-254-9	Water flea	Analoginen yhdiste	48 h	EC50	0,4 mg/l
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n-Heksaani	931-254-9	Fathead Minnow	Arv.	96 h	LL50	8,2 mg/l
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n-Heksaani	931-254-9	Green algae	Arv.	72 h	EL50	3,1 mg/l
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n-Heksaani	931-254-9	Green algae	Arv.	72 h	EL50	29 mg/l
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n-Heksaani	931-254-9	Green algae	Arv.	72 h	EL50	55 mg/l
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n-Heksaani	931-254-9	Water flea	Arv.	48 h	EL50	3 mg/l
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n-Heksaani	931-254-9	Water flea	Arv.	48 h	EL50	4,5 mg/l
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n-Heksaani	931-254-9	Water flea	Arv.	48 h	LC50	3,9 mg/l
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n-Heksaani	931-254-9	Rainbow Trout	Kokeellinen	96 h	LL50	>13,4 mg/l
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n-Heksaani	931-254-9	Green algae	Analoginen yhdiste	72 h	NOEL:	6,3 mg/l
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n-Heksaani	931-254-9	Water flea	Analoginen yhdiste	21 pv	NOEC	0,17 mg/l
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n-Heksaani	931-254-9	Green algae	Arv.	72 h	NOEL:	0,5 mg/l
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n-Heksaani	931-254-9	Green algae	Arv.	72 h	NOEL:	6,3 mg/l
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n-Heksaani	931-254-9	Green algae	Arv.	72 h	NOEL:	30 mg/l

**3M™ Super 77 Spray Adhesive**

Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n-Heksaani	931-254-9	Water flea	Arv.	21 pv	NOEL:	1 mg/l
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n-Heksaani	931-254-9	Water flea	Arv.	21 pv	NOEL:	2,6 mg/l
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n-Heksaani	931-254-9	Aktivoitu liete	Analoginen yhdiste	15 h	IC50	29 mg/l
pentaani	109-66-0	Green algae	Kokeellinen	72 h	EC50	10,7 mg/l
pentaani	109-66-0	Rainbow Trout	Kokeellinen	96 h	LC50	4,26 mg/l
pentaani	109-66-0	Water flea	Kokeellinen	48 h	EC50	2,7 mg/l
pentaani	109-66-0	Green algae	Kokeellinen	72 h	NOEC	2,04 mg/l
butaani	106-97-8	Ei tietoja.	Tietoa ei ole saatavilla tai se on riittämätön luokitusta varten.	Ei tietoja.	Ei tietoja.	Ei tietoja.
Termoplastinen hartsi	-	Green algae	Analoginen yhdiste	72 h	No tox obs at lmt of water sol	>100 mg/l
Termoplastinen hartsi	-	Rainbow Trout	Analoginen yhdiste	96 h	No tox obs at lmt of water sol	>100 mg/l
Termoplastinen hartsi	-	Water flea	Analoginen yhdiste	48 h	No tox obs at lmt of water sol	>100 mg/l
Termoplastinen hartsi	-	Green algae	Analoginen yhdiste	72 h	No tox obs at lmt of water sol	>100 mg/l
isobutaani	75-28-5	Ei tietoja.	Tietoa ei ole saatavilla tai se on riittämätön luokitusta varten.	Ei tietoja.	Ei tietoja.	Ei tietoja.
isopentaani	78-78-4	Ei tietoja.	Tietoa ei ole saatavilla tai se on riittämätön luokitusta varten.	Ei tietoja.	Ei tietoja.	Ei tietoja.

**12.2 Pysyvyys ja hajoavuus**

Aineosa	CAS-nro	Tyyppi	Kesto	Koetyyppi	Tulos	Menetelmä
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, syklist	927-510-4	Analoginen yhdiste Hajoavuus	28 pv	BOD	74,4 %BOD/ThOD	OECD 301F
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, syklist	927-510-4	Arv. Hajoavuus	28 pv	BOD	77 %BOD/ThOD	OECD 301F
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, syklist	927-510-4	Arv. Hajoavuus	28 pv	BOD	98 %BOD/CO D	OECD 301F
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, syklist	927-510-4	Arv. Hajoavuus	28 pv	BOD	98 %BOD/CO D	OECD 301F
propaani	74-98-6	Kokeellinen Fotolyysi		Valokemiallinen puoliintumisaika (ilmassa)	27,5 pv (t 1/2)	
sykloheksaani	110-82-7	Kokeellinen Hajoavuus	28 pv	BOD	77 %BOD/ThOD	OECD 301F
sykloheksaani	110-82-7	Kokeellinen Fotolyysi		Valokemiallinen puoliintumisaika (ilmassa)	4,3 pv (t 1/2)	
dimetyylieetteri	115-10-6	Kokeellinen Hajoavuus	28 pv	BOD	5 %BOD/ThOD	OECD 301D - Closed Bottle Test
dimetyylieetteri	115-10-6	Kokeellinen Fotolyysi		Valokemiallinen puoliintumisaika (ilmassa)	12,4 pv (t 1/2)	
Polyterpeeni	31393-98-3	Kokeellinen Hajoavuus	28 pv	BOD	4 %BOD/ThOD	OECD 301D - Closed Bottle Test
Butadienikopolymeeri	-	Tietoa ei saatavilla - riittämätön.	Ei tietoja.	Ei tietoja.	Ei tietoja.	Ei tietoja.

**3M™ Super 77 Spray Adhesive**

Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n- Heksaani	931-254-9	Analoginen yhdiste Hajoavuus	28 pv	BOD	74.4 %BOD/ThOD	OECD 301F
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n- Heksaani	931-254-9	Arv. Hajoavuus	28 pv	BOD	77 %BOD/ThOD	OECD 301F
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n- Heksaani	931-254-9	Arv. Hajoavuus	28 pv	BOD	98 %BOD/CO D	OECD 301F
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n- Heksaani	931-254-9	Arv. Hajoavuus	28 pv	BOD	98 %BOD/CO D	OECD 301F
pentaani	109-66-0	Kokeellinen Hajoavuus	28 pv	BOD	87 %BOD/ThOD	OECD 301F
pentaani	109-66-0	Kokeellinen Fotolyysi		Valokemiallinen puoliintumisaika (ilmassa)	8.07 pv (t 1/2)	
butaani	106-97-8	Kokeellinen Fotolyysi		Valokemiallinen puoliintumisaika (ilmassa)	12.3 pv (t 1/2)	
Termoplastinen hartsi	-	Kokeellinen Hajoavuus	28 pv	CO2-evoluutio	47.3 %CO2-evoluutio/THC O2-evoluutio	OECD 301B
isobutaani	75-28-5	Kokeellinen Fotolyysi		Valokemiallinen puoliintumisaika (ilmassa)	13.4 pv (t 1/2)	
isopentaani	78-78-4	Kokeellinen Hajoavuus	28 pv	BOD	71.43 %BOD/ThOD	
isopentaani	78-78-4	Kokeellinen Fotolyysi		Valokemiallinen puoliintumisaika (ilmassa)	8.11 pv (t 1/2)	

**12.3 Biokertyvyys**

Aineosa	Cas No.	Tyyppi	Kesto	Koetyyppi	Tulos	Menetelmä
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, sykkliset	927-510-4	Tietoa ei ole saatavilla tai se on riittämätön luokitusta varten.	Ei tietoja.	Ei tietoja.	Ei tietoja.	Ei tietoja.
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, sykkliset	927-510-4	Analoginen yhdiste BCF - Fish	28 pv	BCF	540	OECD 305-Biokonsentraatio
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, sykkliset	927-510-4	Arv. Biokertyvyys		K o/w	3.6	
Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, sykkliset	927-510-4	Analoginen yhdiste Biokertyvyys		K o/w	4.66	
propaani	74-98-6	Kokeellinen Biokertyvyys		K o/w	2.36	
sykloheksaani	110-82-7	Kokeellinen BCF - Fish	56 pv	BCF	129	OECD 305-Biokonsentraatio
sykloheksaani	110-82-7	Kokeellinen Biokertyvyys		K o/w	3.44	
dimetyylieetteri	115-10-6	Tietoa ei ole saatavilla tai se on riittämätön luokitusta varten.	Ei tietoja.	Ei tietoja.	Ei tietoja.	Ei tietoja.
Polyterpeeni	31393-98-3	Kokeellinen Biokertyvyys		K o/w	>7.41	EC A.8 Partition Coefficient
Butadienikopolymeeri	-	Tietoa ei ole saatavilla tai se on riittämätön luokitusta varten.	Ei tietoja.	Ei tietoja.	Ei tietoja.	Ei tietoja.
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n- Heksaani	931-254-9	Tietoa ei ole saatavilla tai se on riittämätön luokitusta varten.	Ei tietoja.	Ei tietoja.	Ei tietoja.	Ei tietoja.
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n- Heksaani	931-254-9	Analoginen yhdiste BCF - Fish	28 pv	BCF	540	OECD 305-Biokonsentraatio
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n- Heksaani	931-254-9	Arv. Biokertyvyys		K o/w	3.6	
Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n- Heksaani	931-254-9	Analoginen yhdiste Biokertyvyys		K o/w	4.66	

**3M™ Super 77 Spray Adhesive**

pentaani	109-66-0	Arv. Biokertyvyys		BCF	26	
butaani	106-97-8	Kokeellinen Biokertyvyys		K o/w	2.89	
Termoplastinen hartsi	-	Analoginen yhdiste BCF - Fish	20 pv	BCF	≤129	
Termoplastinen hartsi	-	Kokeellinen Biokertyvyys		K o/w	5.8	OECD log Kow HPLC method
isobutaani	75-28-5	Kokeellinen Biokertyvyys		K o/w	2.76	
isopentaani	78-78-4	Kokeellinen Biokertyvyys		K o/w	2.3	

**12.4 Liikkuvuus maaperässä**

Aineosa	Cas No.	Tyyppi	Koetyyppi	Tulos	Menetelmä
Hiiivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, sykliiset	927-510-4	Mallinnettu Liikkuvuus maaperässä	Koc	≥202 l/kg	Episuite™
sykloheksaani	110-82-7	Mallinnettu Liikkuvuus maaperässä	Koc	970 l/kg	Episuite™
dimetyylieetteri	115-10-6	Mallinnettu Liikkuvuus maaperässä	Koc	3 l/kg	Episuite™
Hiiivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n- Heksaani	931-254-9	Mallinnettu Liikkuvuus maaperässä	Koc	≥202 l/kg	Episuite™
pentaani	109-66-0	Arv. Liikkuvuus maaperässä	Koc	72 l/kg	Episuite™

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

Tämä materiaali ei sisällä PBT tai vPvB-aineita.

**12.6. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Tämä tuote ei sisällä hormonitoimintaa häiritseviä aineita, joilla on haitallisia ympäristövaikutuksia.

**12.7. Muut haitalliset vaikutukset**

Tietoa ei saatavilla.

**KOHTA 13. JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT****13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät**

Hävitä sisältö/pakkaus soveltuvien kunnallisten/kansallisten/kansainvälisten säädösten mukaisesti.

Poltto jätteiden/vaarallisen jätteen käsittelyluvan saaneessa laitoksessa. Polttokelpoisuus selvitettävä ennen hävitystä. Jätteenkäsittelylaitoksella oltava lupa käsitellä aerosolipakkauksia. Käsittely tarvittaessa vaarallisena jätteenä. Poltto vaarallisen jätteen käsittelyluvan saaneessa laitoksessa. Tyhjä/vajaat/puhdistamattomat pakkaukset on käsiteltävä tarvittaessa vaarallisena jätteenä. Toimitus vaarallisen jätteen vastaanotto-/käsittelypaikkaan.

Jäteluettelo (86/2015) sisältää soveltuvat jätenimikkeet (EWC-koodit). Jätteet luokitellaan ensisijaisesti jätteen synnyn toimialan mukaisesti. \*-merkityt nimikkeet käsiteltävä vaarallisena jätteenä. Varmista oikea jäteluokitus ennen tuotteen/pakkauksen hävitystä. Tarvittaessa yhteys toimivaltaiseen jätehuoltoviranomaiseen. Suomen 3M Oy on Suomen Pakkauskierrätys RINKI Oy:n jäsen. Lisätietoja pakkausten hyötykäytöstä ja tuottajayhteisöistä löytyy osoitteesta [www.rinkiin.fi](http://www.rinkiin.fi).

**EY-jätteenimike (tuote):**

080409\* Liima- ja tiivistysmassajätteet, jotka sisältävät orgaanisia liuottimia tai muita vaarallisia aineita.

**3M™ Super 77 Spray Adhesive**

160504\* Painepakkausissa ja -säiliöissä olevat kaasut (halonit mukaan luettuina), jotka sisältävät vaarallisia aineita.

**EY-jätteenimike (pakkaus):**

150104 Metallipakkaukset.

**KOHTA 14. KULJETUSTIEDOT**

	<b>Tiekuljetus (VAK/ADR)</b>	<b>Ilmakuljetus (IATA)</b>	<b>Merikuljetus (IMDG)</b>
<b>14.1 YK-numero tai tunnistenumero</b>	UN1950	UN1950	UN1950
<b>14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi</b>	AEROSOLIT	AEROSOLIT, PALAVAT	AEROSOLIT
<b>14.3 Kuljetuksen vaaraluokka</b>	2.1	2.1	2.1
<b>14.4 Pakkausryhmä</b>	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.
<b>14.5 Ympäristövaarat</b>	Ei ole ympäristölle vaarallinen	Ei sovelleta.	Not a Marine Pollutant
<b>14.6 Erityiset varoitoimet käyttäjälle</b>	Lue käyttöturvallisuustiedotteen muut kohdat lisätietoja varten.	Lue käyttöturvallisuustiedotteen muut kohdat lisätietoja varten.	Lue käyttöturvallisuustiedotteen muut kohdat lisätietoja varten.
<b>14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti</b>	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.
<b>Valvontalämpötila</b>	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.
<b>Hälytyslämpötila</b>	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.
<b>VAK/ADR-Luokituskoodi</b>	5F	Ei sovelleta.	Ei sovelleta.
<b>IMDG-Erottelukoodi</b>	Ei sovelleta.	Ei sovelleta.	NONE

Lisätietoja liittyen kuljetukseen/lähtettämiseen rautateitse (RID) tai sisävesillä (ADN) on saatavilla pyynnöstä käyttöturvallisuustiedotteen etusivulla mainitulta toimittajalta.

**KOHTA 15. LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT**

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

## 3M™ Super 77 Spray Adhesive

### Rajoitukset liittyen valmistukseen, markkinoille saattamiseen ja käyttöön:

Tämä tuote sisältää seuraavaa ainetta/aineita, jotka ovat REACH-asetuksen liitteen (Annex) XVII rajoitusten alaisia sellaisenaan, seoksissa tai esineissä koskien valmistusta, markkinoille saattamista ja käyttöä. Tämän tuotteen käyttäjien on noudatettava edellä mainitun säädöksen rajoitusehtoja liittyen kyseessä olevaan aineeseen/aineisiin.

#### Aineosa

sykloheksaani

#### CAS-nro

110-82-7

Rajoitustilanne: Aine/aineet on lisätty REACH-asetuksen liitteeseen (Annex) XVII.

Rajoitetut käytöt: Katso REACH-asetuksen liite (Annex) XVII, ainekohtaiset rajoitukset ja kiellot.

### Aineluettelot

Yhteys valmistajaan/toimittajaan lisätietoja varten.

### DIREKTIIVI 1272/2008/EU

Seveso vaarakategoriat, Liite 1, Osa 1

Vaarakategoriat	Soveltamisen vähimmäismäärät (tonneina)	
	Alemman tason vaatimukset	Ylemmän tason vaatimukset
E2 Vaarallisuus vesiympäristölle	200	500
P3a SYTTYVÄT AEROSOLIT	150 (net)	500 (net)

Seveso nimetyt vaaralliset aineet, Liite 1, Osa 2

-

### Asetus (EU) N:o 649/2012

Ei kemikaaleja listattu

### 15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole tehty tälle seokselle. Seoksen sisältämille aineille on saatettu tehdä kemikaaliturvallisuusarviointi aineiden rekisteröijien toimesta REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 vaatimusten mukaisesti.

## KOHTA 16. MUUT TIEDOT

### Luettelo H-lausekkeista

EUH066	Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.
H220	Erittäin helposti syttyvä kaasu.
H222	Erittäin helposti syttyvä aerosoli.
H224	Erittäin helposti syttyvä neste ja höyry.
H225	Helposti syttyvä neste ja höyry.
H229	Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa.
H280	Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.
H304	Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.
H315	Ärsyttää ihoa.
H336	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
H400	Erittäin myrkyllistä vesieliöille.
H410	Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
H411	Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
H412	Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
H413	Voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesieliöille.

### Luettelo asiaankuuluvista Notas-merkinnöistä

Huomautus C	Jotkin orgaaniset aineet saatetaan markkinoille tiettyssä isomeerimuodossa tai useiden isomeerien seoksena. Tällöin toimittajan on merkittävä varoitusetikettiin, onko aine tietty isomeeri vai isomeerien seos.
Huomautus U	Kun kaasuja saatetaan markkinoille, ne on luokiteltava ”paineen alaisina kaasuina” johonkin seuraavista ryhmistä: puristettu kaasu, nesteytetty kaasu, jäähdytetty nesteytetty kaasu tai liuotettu kaasu. Kaasut luokitellaan ryhmään niiden pakkaushetkellä olevan fysikaalisen olomuodon perusteella ja siksi ne on osoitettava ryhmiin tapauskohtaisesti. Osoitettavat koodit ovat seuraavat: Press. Gas (Comp.) Press. Gas (Liq.) Press. Gas (Ref. Liq.) Press. Gas (Diss.) Aerosoleja ei luokitella paineen alaisiksi kaasuiksi (ks. liitteessä I olevan 2 osan 2.3.2.1 jakson huomautus 2).

**Lisäykset, poistot ja muutokset edelliseen versioon:**

EU Luku 14 - Taulukkotiedot tieto lisätty.

EU Luku 14 - Taulukkovälilehdet tieto lisätty.

Liimojen ja tiivisteaineiden teollinen käyttö: Kohta 16: Liite tieto muutettu.

Kohta 16: Liite - Pinnoitteiden teollinen käyttö; tieto muutettu.

Kohta 16: Annex - Limojen ammattikäyttö; tieto muutettu.

Kohta 16: Liite - Pinnoitteiden ammattikäyttö; tieto muutettu.

Kohta 1.2: Käyttökohde; tieto poistettu.

CLP:Aineosataulukko; tieto muutettu.

Kohta 2.2.: CLP-turvalausekkeet - Ennaltaehkäisy; tieto muutettu.

Kohta 2.2.: Varoitusmerkit; tieto muutettu.

Kohta 3: Koostumus ja tiedot aineosista; tieto muutettu.

Kohta 05: Vaaralliset hajoamistuotteet - taulukko; tieto muutettu.

Kohta 08: DNEL-taulukko; tieto muutettu.

Kohta 08: Altistumisen raja-arvot-taulukko; tieto muutettu.

Kohta 08: HTP-arvot; tieto muutettu.

Kohta 09: Leimahduspiste; tieto muutettu.

Kohta 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot- taulukko; tieto muutettu.

Kohta 11: Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys-taulukko; tieto muutettu.

Kohta 11: Ihosyövyttävyys/ihoärsytys-taulukko; tieto muutettu.

Kohta 11: Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen-taulukko; tieto muutettu.

Kohta 12: Myrkyllisyys vesiliöille (aineosat); tieto muutettu.

Kohta 12: Pysyvyys ja hajoavuus; tieto muutettu.

Kohta 12: Biokertyvyys; tieto muutettu.

Kohta 14: Luokituskoodi - Otsikko tieto poistettu.

Kohta 14: Luokituskoodi - Sääöstiedot tieto poistettu.

Kohta 14: Valvontalämpötila - Otsikko tieto poistettu.

Kohta 14: Valvontalämpötila - Sääöstieto tieto poistettu.

Kohta 14: Hälytyslämpötila - Otsikko tieto poistettu.

Kohta 14: Hälytyslämpötila - Sääöstiedot tieto poistettu.

Kohta 14: Kuljetuksen vaaraluokka + sivuvaara - Otsikko tieto poistettu.

Kohta 14: Kuljetuksen vaaraluokka + sivuvaara - Sääöstiedot tieto poistettu.

Kohta 14: Muut tiedot liittyen VAK-kuljetuksiin - Otsikko tieto poistettu.

Kohta 14: Muut tiedot liittyen VAK-kuljetuksiin - Sääöstiedot tieto poistettu.

Kohta 14: Pakkausryhmä - Otsikko tieto poistettu.

Kohta 14: Pakkausryhmä - Sääöstieto tieto poistettu.

Kohta 14: Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi tieto poistettu.

Kohta 14: Kuljetussäädökset - Otsikot tieto poistettu.

Kohta 14: Erottelukoodi - Sääöstieto tieto poistettu.

Kohta 14: Erottelukoodi - Otsikko tieto poistettu.

Kohta 14: Erityiset varotoimet - Otsikko tieto poistettu.

Kohta 14: Erityiset varotoimet - Sääöstieto tieto poistettu.

Kohta 14: Kuljetus irtolastina - Sääöstieto tieto poistettu.

Kohta 14: Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti - Otsikko tieto poistettu.

Kohta 14: YK-numero tieto poistettu.

Kohta 14: YK-numero tieto poistettu.

Kohta 16: Kaksisarakeinen taulukko, jossa esitetään annetun materiaalin kaikkien komponenttien Notas-merkintöjen yksilöllinen luettelo. tieto lisätty.

## Annex - Altistumisskenaario

1. Otsikko	
Aineen tunnistaminen	sykloheksaani; EY-nro 203-806-2; CAS-nro 110-82-7;
Altistumisskenaarion nimi	Liimojen ja tiivisteaineiden teollinen käyttö
Elinkaaren vaihe	Käyttö teollisuustoimipaikoissa
Myötävaikuttavat toimet	PROC 07 -Teollinen ruiskuttaminen ERC 04 -Reagoimattomien valmistuksen apuaineiden käyttö teollisuustoimipaikassa (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle) ERC 08a -Reagoimattomien valmistuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle)
Tunnistetut prosessit, tehtävät, toiminnot	Tuotteen käyttösovellukset. (PROC 10,11,13)
2. Toimintaolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet	
Toimintaolosuhteet	<b>Fysikaalinen olomuoto:</b> Neste. <b>Yleiset toimintaolosuhteet:</b> Ei suositella käyttöä yli 20°C huoneenlämpötilan yläpuolella. ; Altistumisen kesto prosessissa pv: 8 h/pv; Altistumisen kesto pv/v: 100 pv/v; Sisäkäyttö; Ulkokäyttö;
Riskinhallintatoimenpiteet	Edellä kuvattujen toimintaolosuhteiden aikana sovellettavat riskinhallintatoimenpiteet: <b>Yleiset riskinhallintatoimenpiteet:</b> <b>Ihmisten terveys:</b> Huolehditava hyvästä yleisilmanvaihdosta (vähintään 3-5 ilmanvaihtoa per tunti) ; Soveltuva kohdepoisto paikoissa, joissa päästöjä voi tapahtua; <b>Ympäristö:</b> Ei edellytetä.;
Jätehuoltotoimenpiteet	Vältettävä päästämistä ympäristöön. Lue erityisohjeet/käyttöturvallisuustiedote.; Ei saa päästää prosessilietettä maaperään; Ei saa päästää vesistöön tai viemäriin.; Estettävä aineen pääsy viemäriin;
3. Altistuksen estimointi	
Altistuksen estimointi	Ihmisten ja ympäristön altistumisen ei odoteta ylittävän DNEL- ja PNEC-arvoja, kun tunnistetut riskinhallintatoimenpiteet on toteutettu.

1. Otsikko	
Aineen tunnistaminen	Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n- Heksaani; EY-nro 931-254-9; Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, sykliiset; EY-nro 927-510-4;
Altistumisskenaarion nimi	Pinnoitteiden teollinen käyttö
Elinkaaren vaihe	Käyttö teollisuustoimipaikoissa
Myötävaikuttavat toimet	PROC 07 -Teollinen ruiskuttaminen ERC 04 -Reagoimattomien valmistuksen apuaineiden käyttö teollisuustoimipaikassa (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle) ERC 08a -Reagoimattomien valmistuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö (ei

	sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle)
<b>Tunnistetut prosessit, tehtävät, toiminnot</b>	Tuotteen käyttösovellukset. (PROC 10,11,13) Aineiden/seosten ruiskutus/sumutus. (PROC 7,11)
<b>2. Toimintaolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet</b>	
<b>Toimintaolosuhteet</b>	<b>Fysikaalinen olomuoto:</b> Neste. <b>Yleiset toimintaolosuhteet:</b> Ei suositella käyttöä yli 20°C huoneenlämpötilan yläpuolella. ; Altistumisen kesto prosessissa pv: 8 h/pv; Altistumisen kesto pv/v: <= 20 pv/v; Sisäkäyttö; Ulkokäyttö;
<b>Riskinhallintatoimenpiteet</b>	Edellä kuvattujen toimintaolosuhteiden aikana sovellettavat riskinhallintatoimenpiteet: <b>Yleiset riskinhallintatoimenpiteet:</b> <b>Ihmisten terveys:</b> Ei edellytetä.; <b>Ympäristö:</b> Ei edellytetä.;
<b>Jätehuoltotoimenpiteet</b>	Käyttöön liittyviä erityisiä jätehuoltotoimenpiteitä ei edellytetä. Katso käyttöturvallisuustiedotteen kohta 13 jätteiden käsittelyä varten.
<b>3. Altistuksen estimointi</b>	
<b>Altistuksen estimointi</b>	Ihmisten ja ympäristön altistumisen ei odoteta ylittävän DNEL- ja PNEC-arvoja, kun tunnistetut riskinhallintatoimenpiteet on toteutettu.

<b>1. Otsikko</b>	
<b>Aineen tunnistaminen</b>	sykloheksaani; EY-nro 203-806-2; CAS-nro 110-82-7;
<b>Altistumiskenaarion nimi</b>	Liimojen ammattikäyttö
<b>Elinkaaren vaihe</b>	Laajamittainen ammattikäyttö
<b>Myötävaikuttavat toimet</b>	PROC 11 -Ei-teollinen ruiskutus ERC 08a -Reagoimattomien valmistuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle) ERC 08d -Reagoimattomien valmistuksen apuaineiden laaja ulkokäyttö (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle)
<b>Tunnistetut prosessit, tehtävät, toiminnot</b>	Tuotteen käyttösovellukset. (PROC 10,11,13)
<b>2. Toimintaolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet</b>	
<b>Toimintaolosuhteet</b>	<b>Fysikaalinen olomuoto:</b> Neste. <b>Yleiset toimintaolosuhteet:</b> Ei suositella käyttöä yli 20°C huoneenlämpötilan yläpuolella. ; Altistumisen kesto prosessissa pv: 8 h/pv; Altistumisen kesto pv/v: 365 pv/v; Sisäkäyttö; Ulkokäyttö;
<b>Riskinhallintatoimenpiteet</b>	Edellä kuvattujen toimintaolosuhteiden aikana sovellettavat riskinhallintatoimenpiteet: <b>Yleiset riskinhallintatoimenpiteet:</b> <b>Ihmisten terveys:</b> Riittävä ilmanvaihto/kohdepoisto prosessialueilla.; <b>Ympäristö:</b> Ei edellytetä.;
<b>Jätehuoltotoimenpiteet</b>	Vältettävä päästämistä ympäristöön. Lue erityisohjeet/käyttöturvallisuustiedote.;
<b>3. Altistuksen estimointi</b>	

**3M™ Super 77 Spray Adhesive**

<b>Altistuksen estimointi</b>	Ihmisten ja ympäristön altistumisen ei odoteta ylittävän DNEL- ja PNEC-arvoja, kun tunnistetut riskinhallintatoimenpiteet on toteutettu.
-------------------------------	--

<b>1. Otsikko</b>	
<b>Aineen tunnistaminen</b>	Hiilivedyt, C6, isoalkaanit, < 5% n- Heksaani; EY-nro 931-254-9; Hiilivedyt, C7, n-alkaanit, isoalkaanit, sykliiset; EY-nro 927-510-4;
<b>Altistumisskenaarion nimi</b>	Pinnoitteiden ammattikäyttö
<b>Elinkaaren vaihe</b>	Laajamittainen ammattikäyttö
<b>Myötävaikuttavat toimet</b>	PROC 11 -Ei-teollinen ruiskutus ERC 08a -Reagoimattomien valmistuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle)
<b>Tunnistetut prosessit, tehtävät, toiminnot</b>	Tuotteen käyttösovellukset. (PROC 10,11,13) Aineiden/seosten ruiskutus/sumutus. (PROC 7,11)
<b>2. Toimintaolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet</b>	
<b>Toimintaolosuhteet</b>	<b>Fysikaalinen olomuoto:</b> Neste. <b>Yleiset toimintaolosuhteet:</b> Ei suositella käyttöä yli 20°C huoneenlämpötilan yläpuolella. ; Altistumisen kesto prosessissa pv: 8 h/pv; Altistumisen kesto pv/v: 365 pv/v; Sisäkäyttö; Ulkokäyttö;
<b>Riskinhallintatoimenpiteet</b>	Edellä kuvattujen toimintaolosuhteiden aikana sovellettavat riskinhallintatoimenpiteet: <b>Yleiset riskinhallintatoimenpiteet:</b> <b>Ihmisten terveys:</b> Ei edellytetä.; <b>Ympäristö:</b> Ei edellytetä.;
<b>Jätehuoltotoimenpiteet</b>	Käyttöön liittyviä erityisiä jätehuoltotoimenpiteitä ei edellytetä. Katso käyttöturvallisuustiedotteen kohta 13 jätteiden käsittelyä varten.
<b>3. Altistuksen estimointi</b>	
<b>Altistuksen estimointi</b>	Ihmisten ja ympäristön altistumisen ei odoteta ylittävän DNEL- ja PNEC-arvoja, kun tunnistetut riskinhallintatoimenpiteet on toteutettu.

VASTUUVAPAAUSLAUSEKE: Tämän käyttöturvallisuustiedotteen tiedot perustuvat kokemukseemme ja ovat oikeita parhaan tietämyksemme mukaan julkaisupäivänään. Emme ole vastuussa mistään taloudellisesta vahingosta tai esine- tai henkilövahingosta, joka saattaa aiheutua sen käyttämisestä (ellei laissa toisin säädetä). Tiedot eivät välttämättä sovellu muuhun kuin käyttöturvallisuustiedotteessa tarkoitettuun tuotteen käyttöön tai tilanteisiin, joissa tuotetta käytetään yhdessä muiden materiaalien kanssa. Näistä syistä on tärkeää, että asiakas selvittää itse testaamalla, soveltuuko tuote aiottuun käyttötarkoitukseen. Lisäksi tämä käyttöturvallisuustiedote toimitetaan terveys- ja turvallisuustietojen välittämiseksi. Jos olette tämän tuotteen maahantuoja Euroopan Unioniin, olette vastuussa kaikista lainsäädännöllisistä vaatimuksista, mukaan lukien, mutta ei rajoittaen, tuoterekisteröinnit/ilmoitusmenettelyt, ainemäärien seuranta ja mahdolliset ainerekisteröinnit.

**Käyttöturvallisuustiedotteet ovat saatavilla osoitteessa [www.3M.fi](http://www.3M.fi)**