



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 etukäteistä kirjallista suostumustaan muuhun, ja (2) kopiota tai alkuperäistä tietoa ei myydä edelleen tai muutoin levitetä ansiotarkoituksessa.

Tiedotenumero:	09-5344-8	Versio:	1.00
Tarkistettu:	02/07/2026	Edellinen päiväys:	- - -
Kuljetustietojen versio:			

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

AINEEN/VALMISTEEN JA YHTIÖN/YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT (Kit)

1.1 Tuotetunniste

3M 08826, 08827 Polyurethane Protective Sealer Grey (kit)

Tuotekoodi

KS-9990-1050-1 KS-9990-1051-9

7000095229 7000095230

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

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 Hätäpuhelinnumero

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

Tämä tuote on moniosainen tuote (Kit). Jokaiselle osalle on laadittu oma käyttöturvallisuustiedote. Huom! Säilytä osien käyttöturvallisuustiedotteet yhdessä, älä erota niitä toisistaan. Tähän tuotteeseen liittyvät seuraavat käyttöturvallisuustiedotteet:

08-8587-1, 09-5258-0

KULJETUSTIEDOT (Kit)

Katso kitin osien käyttöturvallisuustiedotteiden kohta 14 Kuljetustiedot.

VAROITUSETIKETIN TIEDOT (Kit)

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

CLP-asetus (EY) 1272/2008

CLP-luokitus:

Syttyvä neste, vaarakategoria 3; H226.
Välitön myrkyllisyys (hengitysteiden kautta), vaarakategoria 4; H332.
Ihoa ärsyttävä, vaarakategoria 2; H315.
Silmii ärsyttävä, vaarakategoria 2; H319.
Hengitysteiden herkistyminen, vaarakategoria 1; H334.
Ihon herkistyminen, vaarakategoria 1; H317.
Syöpää aiheuttava, vaarakategoria 2; H351.
Lisääntymiselle vaarallinen, vaarakategoria 2; H361d
Elinikäinen myrkyllisyys - toistuva altistuminen, vaarakategoria 2; H373.
Elinikäinen myrkyllisyys - kerta-altistuminen, vaarakategoria 3; H335.
Vesiympäristölle vaarallinen - krooninen, vaarakategoria 3; H412.

H-lausekkeet aukikirjoitettuina ovat kohdassa 16.

2.2 Merkinnät

CLP-asetus (EY) 1272/2008

Huomiosana

VAARA.

Varoitusmerkin kirjaintunnus ja nimi

GHS02 (Liekki)|GHS07 (Huutomerkki)|GHS08 (Terveysvaara)|

GHS-varoitusmerkit



Sisältää:

2,2,4-TRIMETYYLI-1,3-PENTAANIDIOLIDI-ISOBUTYRAATTI; 2,2'-metyleenidifenyylidi-isosyanaatti; o-(p-isosyanaattobentsyyli)fenyyli-isosyanaatti; maleiininhydridi; 4,4'-metyleenidifenyylidi-isosyanaatti; Polymetyleenipolyfenyleeni-isosyanaatti.

Vaaralausekkeet:

H226	Syttyvä neste ja höyry.
H332	Haitallista hengitettynä.
H315	Ärsyttää ihoa.
H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H334	Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.
H317	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H351	Epäillään aiheuttavan syöpää.
H361d	Epäillään vaurioittavan sikiötä.
H335	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

H373	Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa: Hengityselimet.
------	---

H412	Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
------	--

Turvalausekkeet

Ennaltaehkäisy:

P210	Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty
P261E	Vältä höyryn tai suihkeen hengittämistä.
P280B	Käytä suojakäsineitä ja silmien/kasvosuojainta.

Pelastustoimenpiteet:

P304 + P340	JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys.
P333 + P313	Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.
P342 + P311	Jos ilmenee hengitysoireita: Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin.

Lue kitin osien käyttöturvallisuustiedotteista aineosatiedot/aineosien tuntemattomat %-osuudet (www.3M.fi/ktt).

Asetus (EU) 2020/1149 liittyen di-isosyanaattien käyttöön:

24 elokuuta 2023 alkaen edellytetään asianmukaisen koulutuksen suorittamista ennen kuin teollisuus- tai ammattikäyttö sallitaan. Lisätietoja saatavilla www.feica.eu/Puinfo

VOC-direktiivin (2004/42/EY) mukainen merkintä: 2004/42/EC IIB(e)(840) 135g/l

Lisäykset, poistot ja muutokset edelliseen versioon:

- - -



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 etukäteistä kirjallista suostumustaan muuhun, ja (2) kopiota tai alkuperäistä tietoa ei myydä edelleen tai muutoin levitetä ansiotarkoituksessa.

Tiedotenumero: 09-5258-0
Tarkistettu: 02/07/2026

Versio: 1.00
Edellinen päiväys: - - -

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 08826, 08827, Polyurethane Protective Sealer Gray Part B

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

Tunnistetut käytöt

Autokemikaali, Tiivistemassa.

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 Hätäpuhelinnumero

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.

Aspiraatiovaara luokitus ei koske tätä tuoteta sen kinemaattisen viskositeetin vuoksi.

CLP-luokitus:

Syttyvä neste, vaarakategoria 3; H226.

Lisääntymiselle vaarallinen, vaarakategoria 2; H361d

Vesiympäristölle vaarallinen - krooninen, vaarakategoria 3; H412.

H-lausekkeet aukikirjoitettuina ovat kohdassa 16.

2.2 Merkinnät

CLP-asetus (EY) 1272/2008

Huomiosana
VAROITUS.**Varoitusmerkin kirjaintunnus ja nimi**
GHS02 (Liekki)|GHS08 (Terveysvaara)|**GHS-varoitukset****Aineosa(t)**

Aineosa	Tunniste	EY-nro	paino-%
2,2,4-TRIMETYYLI-1,3-PENTAANIDIOLIDI- ISOBUTYRAATTI	6846-50-0	229-934-9	1 - 5

Vaaralausekkeet:

H226	Syttyvä neste ja höyry.
H361d	Epäillään vaurioittavan sikiötä.
H412	Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Turvalausekkeet**Ennaltaehkäisy:**

P210	Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty
P280B	Käytä suojakäsineitä ja silmien/kasvosuojainta.

Pelastustoimenpiteet:

P370 + P378	Tulipalon sattuessa: Käytä palon sammuttamiseen syttyville nesteille sopivaa sammutusainetta, kuten jauhetta tai hiilidioksidia.
-------------	--

Täydentävät tiedot merkinnöissä:**Täydentävät vaaralausekkeet:**

EUH208	Sisältää maleiininhydridiä. Voi aiheuttaa allergisen reaktion.
--------	--

44% seoksesta koostuu aineosista, joiden välitöntä myrkyllisyyttä suun kautta ei tunneta.
 44% seoksesta koostuu aineosista, joiden välitöntä myrkyllisyyttä ihon kautta ei tunneta.
 25% seoksesta koostuu aineosista, joiden välitöntä myrkyllisyyttä hengitysteitse ei tunneta.
 Sisältää 25% aineosia, joiden vaaroja vesiympäristölle ei tunneta.

2.3 Muut vaarat

Ei tunneta.
 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
Kalkkikivi	(CAS-nro) 1317-65-3 (EY-nro) 215-279-6	15 - 40	Aine, jolla on kansallinen työperäisen altistuksen raja-arvo
Hapetettu Risiiniöljy	(CAS-nro) 68187-84-8 (EY-nro) 269-128-4	10 - 30	Aineella ei ole vaaraluokitusta.
Polyesteripolyoli	-	10 - 20	Aineella ei ole vaaraluokitusta.
Talkki	(CAS-nro) 14807-96-6 (EY-nro) 238-877-9	7 - 13	Aine, jolla on kansallinen työperäisen altistuksen raja-arvo
Hiilivedyt, C9, aromaattiset	(EY-nro) 918-668-5 (REACH-nro) 01-2119455851-35	3 - 7	EUH066 Aquatic Chronic 2, H411 Flam. Liq. 3, H226 Asp. Tox. 1, H304 STOT SE 3, H336 STOT SE 3, H335
Kaoliini	(CAS-nro) 1332-58-7 (EY-nro) 310-194-1	3 - 7	Aine, jolla on kansallinen työperäisen altistuksen raja-arvo
ksyleeni	(CAS-nro) 1330-20-7 (EY-nro) 215-535-7 (REACH-nro) 01-2119488216-32	5 - 7	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H332 Acute Tox. 4, H312 Skin Irrit. 2, H315 Huomautus C Asp. Tox. 1, H304 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 3, H412
Rautaoksidi (Fe ₃ O ₄)	(CAS-nro) 1317-61-9 (EY-nro) 215-277-5	< 7	Aineella ei ole vaaraluokitusta.
Aminimuunneltu hydrattu risiiniöljy	-	< 5	Aineella ei ole vaaraluokitusta.
Bentoniitti	-	< 5	Aineella ei ole vaaraluokitusta.
2,2,4-TRIMETYYLI-1,3-PENTAANIDIOLIDI-ISOBUTYRAATTI 0	(CAS-nro) 6846-50-0 (EY-nro) 229-934-9 (REACH-nro) 01-2119451093-47	1 - 5	Aquatic Chronic 3, H412 Repr. 2, H361d
C.I. Pigment Yellow 42	(CAS-nro) 51274-00-1 (EY-nro) 257-098-5	< 3	Aineella ei ole vaaraluokitusta.
Piihappo, alumiininatriumsuola	(EY-nro) 930-915-9	< 2	Aineella ei ole vaaraluokitusta.

Risiiniöljy	(CAS-nro) 8001-79-4 (EY-nro) 232-293-8	< 2	Aineella ei ole vaaraluokitusta.
Titaanidioksidi	(CAS-nro) 13463-67-7 (EY-nro) 236-675-5	< 1	Aine, jolla on kansallinen työperäisen altistuksen raja-arvo
maleiininhydriidi	(CAS-nro) 108-31-6 (EY-nro) 203-571-6	< 0,1	EUH071 Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1A, H317 STOT RE 1, H372

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.

Erityiset pitoisuusrajat

Aineosa	Tunniste	Erityiset pitoisuusrajat
maleiininhydriidi	(CAS-nro) 108-31-6 (EY-nro) 203-571-6	(C >= 0.001%) Skin Sens. 1A, H317

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. Jos ilmenee pahoinvointia, hakeudu lääkäriin.

Ihokosketus

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

Silmäkosketus

Huuhto silmiä välittömästi vedellä vähintään 15 minuuttia. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Hakeudu välittömästi lääkäriin.

Nieleminen

Huuhto suu. Jos ilmenee pahoinvointia, hakeudu lääkäriin.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Ei vaarallisia oireita tai vaikutuksia. Katso kohta 11.1, Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Ei sovelleta.

KOHTA 5. PALONTORJUNTATOIMENPITEET

5.1 Sammutusaineet

Tulipalon sattuessa: Käytä palon sammuttamiseen syttyville nesteille sopivaa sammutusainetta, kuten jauhetta tai hiilidioksidia.

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Suljetut, tulelle alttiit pakkaukset saattavat räjähtää.

Vaaralliset hajoamistuotteet

Aine

hiilimonoksidi
Hiilidioksidi (CO₂).
Ärsyttävät höyryt ja kaasut.

Olosuhteet

Palaminen.
Palaminen.
Palaminen.

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Vesi ei ole tehokas sammutusaine. Vedellä voidaan jäähdyttää kuumentuneita pakkauksia ja estää niiden räjähdysmäinen hajoaminen. Voimakkaissa tulipalo-olosuhteissa tuotteen lämpöhajoaminen on mahdollista, jolloin sammuttajilla oltava eristävät paineistetut hengityksensuojaimet sekä tiiviit kumiset suoja-asut HF:n muodostumisen varalta.

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 kipinälähde 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; kemikaalisuojausvaate, 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

Nestemäinen päästö/vuoto. Peitä saastunut alue sammutusvaahdolla. Peitä vuotoalue palon sammutus vaahdolla, joka kestää polaarisia liuottimia. Imeytetään vuoto sopivaan epäorgaaniseen absorbenttiin, kuten bentoniittiin, vermikuliittiin tai muuhun vastaavaan materiaaliin. Sekoitetaan, kunnes absorbentti näyttää kuivalta. Huom! Imeytysmateriaali ei poista seoksen fysikaalisia-, terveys- tai ympäristövaaroja. Kerätään vuoto talteen käyttäen kipinöimättömiä työkaluja. Kootaan vuoto metalliseen, kuljetukseen soveltuvaan, UN-tyyppiä hyväksyttyyn pakkaukseen. Puhdistetaan jäännökset sopivalla liuottimella. Tuuleta alue. Huomioi myös liuottimen käyttöturvallisuustiedote. Puhdistetaan jäännökset pesuaineella ja vedellä. Säiliö suljettava tiiviisti. Hävitä kerätty materiaali niin pian kuin mahdollista soveltuvien kunnallisten/kansallisten/kansainvälisten säästöjen mukaisesti.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Katso lisätietoja kohdista 8 ja 13.

KOHTA 7. KÄSITTELY JA VARASTOINTI

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Lue varoitukset huolellisesti ennen käsittelyä. Suojaa lämmöltä/kipinöiltä/avotulelta/kuumilta pinnoilta. - Tupakointi

kielletty. Käytä ainoastaan kipinöimättömiä työkaluja. Estä staattisen sähköön aiheuttama kipinöinti. Älä hengitä pölyä/savua/kaasua/sumua/höyryä/suihketta. Varo kemikaalin joutumista silmiin, iholle tai vaatteisiin. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Peseydy huolellisesti käytön jälkeen. Vältettävä päästämistä ympäristöön. Vältä kosketusta hapettavien aineiden (esim. kloori, kromihappo jne.). Käytä maadoitettuja suojajalkineita. Käytä tarvittavia henkilönsuojaimia. Höyryjen leimahtamisen estämiseksi, käytettävä räjähdysturvallisia ilmanvaihtolaitteita ja noudatettava erityistä varovaisuutta. Säiliö ja vastaanottavat laitteet on maadoitettava/yhdistettävä, jos staattisen sähköön muodostuminen on mahdollista siirron/käsittelyn aikana.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä viileässä. Säilytä tiiviisti suljettuna. 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	Tunniste	Luettelo	Raja-arvo	Huomautus
maleiinianhydridi	108-31-6	HTP-arvot	HTP(8 h):0.1 mg/m ³ (0.03 ppm); HTP:0.2 mg/m ³ (0.05 ppm)	
Epäorgaaninen pöly	1317-65-3	HTP-arvot	HTP(8h):10 mg/m ³ (pöly)	
ksyleeni	1330-20-7	HTP-arvot	HTP(8h):220 mg/m ³ (50 ppm); Iho HTP(15min):440 mg/m ³ (100 ppm)	
Kaoliini	1332-58-7	HTP-arvot	HTP(Kuparina; Alveolijae)(8h): 2 mg/m ³	
Epäorgaaninen pöly	13463-67-7	HTP-arvot	HTP(8h):10 mg/m ³ (pöly)	
Talkki	14807-96-6	HTP-arvot	HTP (hengittyvä) (8 h):0.5 kuitu/cm ³ ; HTP (hengittyvä pöly)(8 h):2 mg/m ³ ; HTP ('alveolijae)(8 h):1 mg/m ³	

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

Aineosa	Tunniste	Luettelo	Altiste	Parametri	Näytteenotto aika	Arvo	Huomautus
ksyleeni	1330-20-7	HTP-arvot	Metyylihippuu rihappo	Virtsa	EOS	5 mmol/L	

HTP-arvot : Haitallisiksi tunnetut pitoisuudet (HTP-arvot 2018): Biologiset viiteraja-arvot.

EOS: Työvuoron päätyttyä.

Suosittelavia seurantamenetelmiä: Tietoa suositeltavista seurantamenetelmistä antaa tarvittaessa Työterveyslaitos.

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

8.2.1 Tekniset torjuntatoimenpiteet

Työ- ja käsittelykohteissa oltava riittävä yleisilmanvaihto ja/tai soveltuva kohdepoisto, jotta voimassa olevat työhygieeniset

raja-arvot höyrylle/sumulle/udulle/huurulle/pölylle eivät ylitä. Mikäli ilmanvaihto ei ole riittävä edellä mainituilla teknisillä toimenpiteillä, on käytettävä sopivaa, EN-standardien mukaista, hyväksyttyä, CE-merkittyä hengityksensuojainta. Käytä räjähdysturvallisia ilmanvaihtolaitteita.

8.2.2 Henkilönsuojaimet

Silmien- tai kasvojsuojaus

Ei edellytetä.

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! Nitrilikumisista suojakäsineistä voidaan käyttää tarvittaessa polymeerilaminaattikäsineiden päällä sormituntuman parantamiseksi.

Suositeltavat suojakäsinemateriaalit:

Aineosa

Polymeerilaminaatti (PE/EVOH)

Paksuus (mm)

Tietoa ei saatavilla.

Läpäisy aika

Tietoa ei saatavilla.

Soveltuvat EN-standardit:

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

Hengityksensuojaus

Käytä hengityksensuojainta, jos ilmanvaihto on riittämätön estämään liika-altistusta.

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 AP2/AP3 (orgaaniset kaasut/höyryt/hiukkaset).

Varmista tarvittaessa hengityksensuojaimen soveltuvuus aiottuun käyttökohteeseen suojaintoimittajalta.

Soveltuvat EN-standardit:

Käytä hengityksensuojainta, joka täyttää standardien EN-140 tai EN-136 vaatimukset: suodatintyytit A ja P.

KOHTA 9. FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Fysikaalinen olomuoto

Neste.

Erityinen fysikaalinen olomuoto:

Pasta.

Väri

Musta., Harmaa, Okra

Haju

Liuetin/ohenne.

Hajukynnys

Tietoa ei saatavilla.

Sulamis- ja jäätymispiste

Ei sovelleta.

Kiehumispiste/kiehumisalue

Tietoa ei saatavilla.

Syttyvyys

Syttyvä neste, kategoria 3.

Alempi syttyvyys- tai räjähdysraja

Tietoa ei saatavilla.

Ylempi syttyvyys- tai räjähdysraja

Tietoa ei saatavilla.

Leimahduspiste

51 °C [Menetelmä: Closed Cup]

Itsesyttymislämpötila

Tietoa ei saatavilla.

Hajoamislämpötila

Tietoa ei saatavilla.

pH

aine/seos on liukenematon (vesi)

Kinemaattinen viskositeetti

116 788 mm²/s

Vesiliukoisuus	-
Liukoisuus (muu kuin vesiliukoisuus)	Tietoa ei saatavilla.
Jakautumiskerroin (K o/w)	Tietoa ei saatavilla.
Höyrynpaine	Tietoa ei saatavilla.
Tiheys	1,35 - 1,39 g/cm ³
Suhteellinen tiheys	1,35 - 1,39 [Ref.Std:Vesi=1]
Höyryn suhteellinen tiheys	Tietoa ei saatavilla.
Hiukkasten ominaisuudet	Ei sovelleta.

9.2 Muut tiedot

9.2.2 Muut turvallisuusominaisuudet

Haihtuvat orgaaniset yhdisteet (EU-VOC)	Tietoa ei saatavilla.
Haihtumisnopeus	Tietoa ei saatavilla.
Haihtuvat aineosat	10,54 p-%

KOHTA 10. STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

10.1 Reaktiivisuus

Normaaleissa käyttöolosuhteissa aine/seos/materiaali on stabiili (ei reaktiivinen).

10.2 Kemiaallinen 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 hapettimet.

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Aine

Ei tunneta.

Olosuhteet

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 luokitustietojen 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

Hengitystieärsytys: Oireita voivat olla yskä, aivastelu, päänsärky, käheys sekä nenä- ja nielukipu. Saattaa aiheuttaa lisäksi seuraavia terveysvaikutuksia (ks. kohta muut terveysvaikutukset).

Ihokosketus

Lievä iho-ärsytys: Oireita voivat olla paikallinen ihon punoitus, turvotus, kutina ja ihon kuivuminen.

Silmäkosketus

Merkittävää silmä-ärsytystä ei ole odotettavissa.

Nieleminen

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

Muut terveysvaikutukset:**Äkillinen altistus voi aiheuttaa seuraavia vaikutuksia kohde-eliimiin:**

Kuulo: Oireita voivat olla kuulohäiriöt, tasapainohäiriöt sekä korvien soiminen.

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

Kuulo: Oireita voivat olla kuulohäiriöt, tasapainohäiriöt sekä korvien soiminen. Hermosto: Oireita voivat olla persoonallisuusmuutokset, tasapainovaikeudet, tunnottomuus, heikotus sekä verenpaine- ja sykemuutokset.

Lisääntymiselle/kehitykselle vaarallisuus:

Sisältää mahdollisesti lisääntymiselle/kehitykselle vaarallista aineosaa/aineosia.

Syöpävaarallisuus:

Sisältää mahdollisesti syöpävaarallista aineosaa/aineosia.

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
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
Kalkkikivi	Ihon kautta	Rotta	LD50 > 2 000 mg/kg
Kalkkikivi	Hengitysteitse (pöly/utu) (4 h)	Rotta	LC50 3 mg/l
Kalkkikivi	Nieleminen	Rotta	LD50 6 450 mg/kg
Talkki	Ihon kautta		LD50 Arvio > 5 000 mg/kg
Talkki	Nieleminen		LD50 Arvio > 5 000 mg/kg
Kaoliini	Ihon kautta		LD50 Arvio > 5 000 mg/kg
Kaoliini	Nieleminen	Ihminen	LD50 > 15 000 mg/kg
Hiilivedyt, C9, aromaattiset	Ihon kautta	Kani	LD50 > 3 160 mg/kg
ksyleeni	Ihon kautta	Kani	LD50 > 4 200 mg/kg
Hiilivedyt, C9, aromaattiset	Hengitysteitse (höyry) (4 h)	Rotta	LC50 > 6,2 mg/l
Hiilivedyt, C9, aromaattiset	Nieleminen	Rotta	LD50 3 492 mg/kg
ksyleeni	Hengitysteitse	Rotta	LC50 29 mg/l

	se (höyry) (4 h)		
ksyleeni	Nieleminen	Rotta	LD50 3 523 mg/kg
2,2,4-TRIMETYYLI-1,3-PENTAANIDIOLIDI- ISOBUTYRAATTI	Ihon kautta	Marsu	LD50 > 18 800 mg/kg
Rautaoksidi (Fe3O4)	Ihon kautta	Tietoja ei saatavilla	LD50 3 100 mg/kg
Rautaoksidi (Fe3O4)	Nieleminen	Tietoja ei saatavilla	LD50 3 700 mg/kg
2,2,4-TRIMETYYLI-1,3-PENTAANIDIOLIDI- ISOBUTYRAATTI	Hengitysteit se (pöly/utu) (4 h)	Rotta	LC50 > 8 mg/l
2,2,4-TRIMETYYLI-1,3-PENTAANIDIOLIDI- ISOBUTYRAATTI	Nieleminen	Rotta	LD50 > 3 200 mg/kg
Risiiniöljy	Ihon kautta		LD50 Arvio > 5 000
Risiiniöljy	Nieleminen		LD50 Arvio > 5 000
Piihappo, alumiininatriumsuola	Ihon kautta	Kani	LD50 > 2 000 mg/kg
Piihappo, alumiininatriumsuola	Hengitysteit se (pöly/utu) (4 h)	Rotta	LC50 > 4,57 mg/l
Piihappo, alumiininatriumsuola	Nieleminen	Rotta	LD50 > 5 000 mg/kg
Titaanidioksidi	Ihon kautta	Kani	LD50 > 10 000 mg/kg
Titaanidioksidi	Hengitysteit se (pöly/utu) (4 h)	Rotta	LC50 > 6,82 mg/l
Titaanidioksidi	Nieleminen	Rotta	LD50 > 10 000 mg/kg
C.I. Pigment Yellow 42	Ihon kautta		LD50 Arvio > 5 000 mg/kg
C.I. Pigment Yellow 42	Nieleminen	Rotta	LD50 > 10 000 mg/kg
maleiininianhydridi	Ihon kautta	Kani	LD50 2 620 mg/kg
maleiininianhydridi	Nieleminen	Rotta	LD50 1 030 mg/kg

ATE=Välittömän myrkyllisyyden estimaatti.

Ihosisäilyttävyysohjeistus

Aine	Laji	Arvo
Kalkkikivi	Kani	Ei merkittävää ärsytystä.
Talkki	Kani	Ei merkittävää ärsytystä.
Hiilivedyt, C9, aromaattiset	Kani	Lievästi ärsyttävä.
Kaoliini	Arv.	Ei merkittävää ärsytystä.
ksyleeni	Kani	Lievästi ärsyttävä.
Rautaoksidi (Fe3O4)	Kani	Ei merkittävää ärsytystä.
Risiiniöljy	Ihminen	Lievästi ärsyttävä.
Piihappo, alumiininatriumsuola	Kani	Ei merkittävää ärsytystä.
Titaanidioksidi	Kani	Ei merkittävää ärsytystä.
C.I. Pigment Yellow 42	Kani	Ei merkittävää ärsytystä.
maleiininianhydridi	Ihminen/ eläin	Syövyttävä.

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Aine	Laji	Arvo
Kalkkikivi	Kani	Ei merkittävää ärsytystä.
Talkki	Kani	Ei merkittävää ärsytystä.
Hiilivedyt, C9, aromaattiset	Kani	Lievästi ärsyttävä.
Kaoliini	Arv.	Ei merkittävää ärsytystä.
ksyleeni	Kani	Lievästi ärsyttävä.
Rautaoksidi (Fe3O4)	Kani	Ei merkittävää ärsytystä.
Risiiniöljy	Kani	Lievästi ärsyttävä.

Piihappo, alumiininatriumsuola	Kani	Lievästi ärsyttävä.
Titaanidioksidi	Kani	Ei merkittävää ärsytystä.
C.I. Pigment Yellow 42	Kani	Ei merkittävää ärsytystä.
maleiininianhydridi	Kani	Syövyttävä.

Ihon herkistyminen

Aine	Laji	Arvo
Hiilivedyt, C9, aromaattiset	Marsu	Ei luokitusta.
Rautaoksidi (Fe ₃ O ₄)	Ihminen	Ei luokitusta.
Risiiniöljy	Ihminen	Ei luokitusta.
Titaanidioksidi	Ihminen/ eläin	Ei luokitusta.
C.I. Pigment Yellow 42	Ihminen/ eläin	Ei luokitusta.
maleiininianhydridi	Useita eläinlajeja	Herkistävä.

Hengitysteiden herkistyminen

Aine	Laji	Arvo
Talkki	Ihminen	Ei luokitusta.
maleiininianhydridi	Ihminen	Herkistävä.

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Aine	Altistusti e	Arvo
Talkki	In vitro	Ei ole mutageeni.
Talkki	In vivo	Ei ole mutageeni.
Hiilivedyt, C9, aromaattiset	In vitro	Ei ole mutageeni.
ksyleeni	In vitro	Ei ole mutageeni.
ksyleeni	In vivo	Ei ole mutageeni.
Rautaoksidi (Fe ₃ O ₄)	In vitro	Ei ole mutageeni.
Risiiniöljy	In vitro	Ei ole mutageeni.
Risiiniöljy	In vivo	Ei ole mutageeni.
Titaanidioksidi	In vitro	Ei ole mutageeni.
Titaanidioksidi	In vivo	Ei ole mutageeni.
maleiininianhydridi	In vivo	Ei ole mutageeni.
maleiininianhydridi	In vitro	Saatavilla oleva tieto on riittämätön luokitusta varten.

Syöpävaarallisuus

Aine	Altistusti e	Laji	Arvo
Talkki	Ihon kautta	Ihminen	Saatavilla oleva tieto on riittämätön luokitusta varten.
Talkki	Hengitys	Rotta	Syöpää aiheuttava.
Kaoliini	Hengitys	Useita eläinlajeja	Ei ole karsinogeeni.
ksyleeni	Ihon kautta	Rotta	Ei ole karsinogeeni.
ksyleeni	Nielemine n	Useita eläinlajeja	Ei ole karsinogeeni.
ksyleeni	Hengitys	Ihminen	Saatavilla oleva tieto on riittämätön luokitusta varten.
Rautaoksidi (Fe ₃ O ₄)	Hengitys	Ihminen	Saatavilla oleva tieto on riittämätön luokitusta varten.
Titaanidioksidi	Nielemine n	Useita eläinlajeja	Ei ole karsinogeeni.
Titaanidioksidi	Hengitys	Rotta	Syöpää aiheuttava.

C.I. Pigment Yellow 42	Hengitys	Rotta	Ei ole karsinogeeni.
------------------------	----------	-------	----------------------

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Lisääntymiselle ja/tai kehitykselle vaaralliset vaikutukset

Aine	Altistustie	Arvo	Laji	Tulos	Altistusaika
Kalkkikivi	Nieleminen	Ei luokitella kehitykselle vaaralliseksi	Rotta	NOAEL: 625 mg/kg/day	tiineysaika
Talkki	Nieleminen	Ei luokitella kehitykselle vaaralliseksi	Rotta	NOAEL: 1 600 mg/kg	Elinten kehitysvaihe
Hiilivedyt, C9, aromaattiset	Ei määritetty	Ei luokitella lisääntymiselle vaaralliseksi (naaras).	Rotta	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	2 Sukupolvi
Hiilivedyt, C9, aromaattiset	Ei määritetty	Ei luokitella lisääntymiselle vaaralliseksi (uros).	Rotta	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	2 Sukupolvi
Hiilivedyt, C9, aromaattiset	Ei määritetty	Ei luokitella kehitykselle vaaralliseksi	Rotta	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	2 Sukupolvi
ksyleeni	Hengitys	Ei luokitella lisääntymiselle vaaralliseksi (naaras).	Ihminen	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	Ammatillinen altistuminen
ksyleeni	Nieleminen	Ei luokitella kehitykselle vaaralliseksi	Hiiri	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	Elinten kehitysvaihe
ksyleeni	Hengitys	Ei luokitella kehitykselle vaaralliseksi	Useita eläinlajeja	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	tiineysaika
2,2,4-TRIMETYYLI-1,3-PENTAANIDIOLIDI-ISOBUTYRAATTI	Nieleminen	Lisääntymiselle vaarallinen	Kani	NOAEL: 300 mg/kg/day	tiineysaika
maleiininhydridi	Nieleminen	Ei luokitella lisääntymiselle vaaralliseksi (naaras).	Rotta	NOAEL: 55 mg/kg/day	2 Sukupolvi
maleiininhydridi	Nieleminen	Ei luokitella lisääntymiselle vaaralliseksi (uros).	Rotta	NOAEL: 55 mg/kg/day	2 Sukupolvi
maleiininhydridi	Nieleminen	Ei luokitella kehitykselle vaaralliseksi	Rotta	NOAEL: 140 mg/kg/day	Elinten kehitysvaihe

Vaikutukset imetykseen

Aine	Altistustie	Laji	Arvo
ksyleeni	Nieleminen	Hiiri	Ei luokitella imetykseen kohdistuvien vaikutusten tai imetyksen kautta

Kohde-elimet

Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Aine	Altistustie	Kohde-elimet	Arvo	Laji	Tulos	Altistusaika
Kalkkikivi	Hengitys	Hengityselimet	Ei luokitusta.	Rotta	NOAEL: 0,812 mg/l	90 min
Hiilivedyt, C9, aromaattiset	Hengitys	Keskushermosto	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.	Ihminen /eläin	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	
Hiilivedyt, C9, aromaattiset	Hengitys	Hengityselimet	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.		NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	
ksyleeni	Hengitys	Kuulo	Vahingoittaa elimiä.	Rotta	LOAEL: 6,3 mg/l	8 h
ksyleeni	Hengitys	Keskushermosto	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.	Ihminen	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	
ksyleeni	Hengitys	Hengityselimet	Saatavilla oleva tieto on riittämätön luokitusta varten.	Ihminen	NOAEL: Tietoja ei	

					saatavilla.	
ksyleeni	Hengitys	Silmät	Ei luokitusta.	Rotta	NOAEL: 3,5 mg/l	Ei tietoja.
ksyleeni	Hengitys	Maksa	Ei luokitusta.	Useita eläinlajeja	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	
ksyleeni	Nieleminen	Keskushermosto	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.	Useita eläinlajeja	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	
ksyleeni	Nieleminen	Silmät	Ei luokitusta.	Rotta	NOAEL: 250 mg/kg	Ei sovelleta.
maleiininhydridi	Hengitys	Hengityselimet	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.	Ihminen	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	

Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Aine	Altistustie	Kohde-elimet	Arvo	Laji	Tulos	Altistusaika
Kalkkikivi	Hengitys	Hengityselimet	Ei luokitusta.	Ihminen	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	Ammatillinen altistuminen
Talkki	Hengitys	Pneumokonioosi	Toistuva ja pitkäaikainen altistuminen suurille määrille talkkipölyä voi aiheuttaa keuhkovaurioita.	Ihminen	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	Ammatillinen altistuminen
Talkki	Hengitys	Keuhkofibroosi Hengityselimet	Ei luokitusta.	Rotta	NOAEL: 18 mg/m ³	113 vko
Kaoliini	Hengitys	Pneumokonioosi	Vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.	Ihminen	NOAEL: Ei tietoja saatavilla.	Ammatillinen altistuminen
Kaoliini	Hengitys	Keuhkofibroosi	Ei luokitusta.	Rotta	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	
ksyleeni	Hengitys	Hermosto	Vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.	Rotta	LOAEL: 0,4 mg/l	4 vko
ksyleeni	Hengitys	Kuulo	Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.	Rotta	LOAEL: 7,8 mg/l	5 pv
ksyleeni	Hengitys	Maksa	Ei luokitusta.	Useita eläinlajeja	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	
ksyleeni	Hengitys	Sydän Hormonijärjestelmä ruoansulatuskanava Verenkierrojärjestelmä Lihakset Munuaiset ja/tai virtsatiet Hengityselimet	Ei luokitusta.	Useita eläinlajeja	NOAEL: 3,5 mg/l	13 vko
ksyleeni	Nieleminen	Kuulo	Ei luokitusta.	Rotta	NOAEL: 900 mg/kg/day	2 vko
ksyleeni	Nieleminen	Munuaiset ja/tai virtsatiet	Ei luokitusta.	Rotta	NOAEL: 1 500 mg/kg/day	90 pv
ksyleeni	Nieleminen	Maksa	Ei luokitusta.	Useita eläinlajeja	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	
ksyleeni	Nieleminen	Sydän Iho Hormonijärjestelmä Luut, hampaat, kynnet ja/tai hiukset Verenkierrojärjestelmä Immuniijärjestelmä	Ei luokitusta.	Hiiri	NOAEL: 1 000 mg/kg/day	103 vko

		Hermosto Hengityselimet				
Rautaoksidi (Fe ₃ O ₄)	Hengitys	Keuhkofibroosi Pneumokonioosi	Ei luokitusta.	Ihminen	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	Ammatillinen altistuminen
Risiiniöljy	Nielemine n	Sydän Verenkiertojärjestel mä Maksa	Ei luokitusta.	Rotta	NOAEL: 4 800 mg/kg/day	13 vko
Risiiniöljy	Nielemine n	Munuaiset ja/tai virtsatiet	Ei luokitusta.	Hiiri	NOAEL: 13 000 mg/kg/day	13 vko
Titaanidioksidi	Hengitys	Hengityselimet	Saatavilla oleva tieto on riittämätön luokitusta varten.	Rotta	LOAEL: 0,01 mg/l	2 v
Titaanidioksidi	Hengitys	Keuhkofibroosi	Ei luokitusta.	Ihminen	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	Ammatillinen altistuminen
C.I. Pigment Yellow 42	Hengitys	Hengityselimet Maksa Munuaiset ja/tai virtsatiet	Ei luokitusta.	Rotta	NOAEL: 0,2 mg/l	14 pv
maleiininianhydridi	Hengitys	Hengityselimet	Vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.	Rotta	LOAEL: 0,0011 mg/l	6 kk
maleiininianhydridi	Hengitys	Hormonijärjestelmä Verenkiertojärjestel mä Hermosto Munuaiset ja/tai virtsatiet Sydän Maksa Silmät	Ei luokitusta.	Rotta	NOAEL: 0,0098 mg/l	6 kk
maleiininianhydridi	Nielemine n	Munuaiset ja/tai virtsatiet	Saatavilla oleva tieto on riittämätön luokitusta varten.	Rotta	NOAEL: 55 mg/kg/day	80 pv
maleiininianhydridi	Nielemine n	Maksa	Saatavilla oleva tieto on riittämätön luokitusta varten.	Rotta	LOAEL: 250 mg/kg/day	183 pv
maleiininianhydridi	Nielemine n	Sydän Hermosto	Ei luokitusta.	Rotta	NOAEL: 600 mg/kg/day	183 pv
maleiininianhydridi	Nielemine n	ruoansulatuskanava	Ei luokitusta.	Rotta	NOAEL: 150 mg/kg/day	80 pv
maleiininianhydridi	Nielemine n	Verenkiertojärjestel mä	Ei luokitusta.	Koira	NOAEL: 60 mg/kg/day	90 pv
maleiininianhydridi	Nielemine n	Iho Hormonijärjestelmä Immuunijärjestelmä Silmät Hengityselimet	Ei luokitusta.	Rotta	NOAEL: 150 mg/kg/day	80 pv

Aspiraatiovaara

Aine	Arvo
Hiilivedyt, C9, aromaattiset	Aspiraatiovaara.
ksyleeni	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 luokitus-tietojen 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

Testaustietoja seoksesta ei ole saatavilla.

Aineosa	Tunniste	Eliölaji	Tyyppi	Altistuminen	Testi	Tulos
Kalkkikivi	1317-65-3	Green algae	Arv.	72 h	EC50	>100 mg/l
Kalkkikivi	1317-65-3	Rainbow Trout	Arv.	96 h	LC50	>100 mg/l
Kalkkikivi	1317-65-3	Water flea	Arv.	48 h	EC50	>100 mg/l
Kalkkikivi	1317-65-3	Green algae	Arv.	72 h	EC10	>100 mg/l
Hapetettu Risiiniöljy	68187-84-8	Aktivoitu liete	Analoginen yhdiste	3 h	NOEC	100 mg/l
Hapetettu Risiiniöljy	68187-84-8	Water flea	Kokeellinen	48 h	EL50	>100 mg/l
Talkki	14807-96-6	Ei tietoja.	Tietoa ei ole saatavilla tai se on riittämätön luokitusta varten.	Ei tietoja.	Ei tietoja.	Ei tietoja.
Hiilivedyt, C9, aromaattiset	918-668-5	Aktivoitu liete	Kokeellinen	10 min	EC50	>99 mg/l
Hiilivedyt, C9, aromaattiset	918-668-5	Green algae	Kokeellinen	72 h	EC50	0,42 mg/l
Hiilivedyt, C9, aromaattiset	918-668-5	Rainbow Trout	Kokeellinen	96 h	LL50	9,2 mg/l
Hiilivedyt, C9, aromaattiset	918-668-5	Water flea	Kokeellinen	48 h	EL50	3,2 mg/l
Hiilivedyt, C9, aromaattiset	918-668-5	Green algae	Kokeellinen	72 h	NOEC	0,07 mg/l
Rautaoksidi (Fe3O4)	1317-61-9	Green algae	Analoginen yhdiste	72 h	No tox obs at lmt of water sol	>100 mg/l
Rautaoksidi (Fe3O4)	1317-61-9	Water flea	Analoginen yhdiste	48 h	No tox obs at lmt of water sol	>100 mg/l
Rautaoksidi (Fe3O4)	1317-61-9	Zebra Fish	Analoginen yhdiste	96 h	No tox obs at lmt of water sol	>100 mg/l
Rautaoksidi (Fe3O4)	1317-61-9	Green algae	Analoginen yhdiste	72 h	No tox obs at lmt of water sol	>100 mg/l
Rautaoksidi (Fe3O4)	1317-61-9	Water flea	Analoginen yhdiste	21 pv	No tox obs at lmt of water sol	>100 mg/l
Rautaoksidi (Fe3O4)	1317-61-9	Aktivoitu liete	Analoginen yhdiste	3 h	EC50	>=10 000 mg/l
Kaoliini	1332-58-7	Water flea	Kokeellinen	48 h	LC50	>1 100 mg/l
ksyleeni	1330-20-7	Green algae	Analoginen yhdiste	73 h	ErC50	4,36 mg/l
ksyleeni	1330-20-7	Rainbow Trout	Analoginen yhdiste	96 h	LC50	2,6 mg/l
ksyleeni	1330-20-7	Water flea	Analoginen yhdiste	48 h	EC50	3,82 mg/l
ksyleeni	1330-20-7	Green algae	Analoginen yhdiste	73 h	NOEC	0,44 mg/l
ksyleeni	1330-20-7	Water flea	Analoginen yhdiste	7 pv	NOEC	0,96 mg/l
ksyleeni	1330-20-7	Rainbow Trout	Kokeellinen	56 pv	NOEC	1,3 mg/l
ksyleeni	1330-20-7	Aktivoitu liete	Analoginen yhdiste	30 min	EC50	>198 mg/l
ksyleeni	1330-20-7	Redworm	Kokeellinen	56 pv	NOEC	42,6 mg/kg (Kuiva paino)
ksyleeni	1330-20-7	Maaperän mikrobit	Kokeellinen	28 pv	EC50	>1 000 mg/kg (Kuiva paino)
2,2,4-TRIMETYYLI-1,3-PENTAANIDIOLIDI-	6846-50-0	Green algae	Kokeellinen	72 h	EbC50	8 mg/l

3M 08826, 08827, Polyurethane Protective Sealer Gray Part B

ISOBUTYRAATTI						
2,2,4-TRIMETYYLI-1,3-PENTAANIDIOLIDI-ISOBUTYRAATTI	6846-50-0	Medaka	Kokeellinen	96 h	LC50	18 mg/l
2,2,4-TRIMETYYLI-1,3-PENTAANIDIOLIDI-ISOBUTYRAATTI	6846-50-0	Green algae	Kokeellinen	72 h	NOEC	5,3 mg/l
2,2,4-TRIMETYYLI-1,3-PENTAANIDIOLIDI-ISOBUTYRAATTI	6846-50-0	Water flea	Kokeellinen	21 pv	NOEC	0,7 mg/l
C.I. Pigment Yellow 42	51274-00-1	Aktivoitu liete	Arv.	3 h	EC50	>=10 000 mg/l
C.I. Pigment Yellow 42	51274-00-1	Water flea	Kokeellinen	48 h	No tox obs at lmt of water sol	>100 mg/l
C.I. Pigment Yellow 42	51274-00-1	Zebra Fish	Kokeellinen	96 h	No tox obs at lmt of water sol	>100 mg/l
Risiiniöljy	8001-79-4	Zebra Fish	Analoginen yhdiste	96 h	LC50	>100 mg/l
Risiiniöljy	8001-79-4	Bacteria	Analoginen yhdiste	16 h	NOEC	10 000 mg/l
Piihappo, alumiininatriumsuola	930-915-9	Fathead Minnow	Kokeellinen	96 h	LC50	>680 mg/l
Piihappo, alumiininatriumsuola	930-915-9	Green algae	Kokeellinen	72 h	ErC50	130 mg/l
Piihappo, alumiininatriumsuola	930-915-9	Water flea	Kokeellinen	48 h	EC50	>1 000 mg/l
Piihappo, alumiininatriumsuola	930-915-9	Fathead Minnow	Kokeellinen	30 pv	NOEC	>=86,7 mg/l
Piihappo, alumiininatriumsuola	930-915-9	Green algae	Kokeellinen	72 h	NOEC	18 mg/l
Piihappo, alumiininatriumsuola	930-915-9	Sedimenttiorganismi	Kokeellinen	96 h	NOEC	1 563 mg/kg (Kuiva paino)
Piihappo, alumiininatriumsuola	930-915-9	Water flea	Kokeellinen	21 pv	NOEC	32 mg/l
Piihappo, alumiininatriumsuola	930-915-9	Bacteria	Kokeellinen	16 h	EC50	950 mg/l
Piihappo, alumiininatriumsuola	930-915-9	Retiisi	Kokeellinen	28 pv	EC50	4 000 mg/kg (Kuiva paino)
Piihappo, alumiininatriumsuola	930-915-9	Redworm	Kokeellinen	56 pv	NOEC	1 000 mg/kg (Kuiva paino)
Titaanidioksidi	13463-67-7	Aktivoitu liete	Kokeellinen	3 h	NOEC	>=1 000 mg/l
Titaanidioksidi	13463-67-7	Diatomi	Kokeellinen	72 h	EC50	>10 000 mg/l
Titaanidioksidi	13463-67-7	Fathead Minnow	Kokeellinen	96 h	LC50	>100 mg/l
Titaanidioksidi	13463-67-7	Water flea	Kokeellinen	48 h	EC50	>100 mg/l
Titaanidioksidi	13463-67-7	Diatomi	Kokeellinen	72 h	NOEC	5 600 mg/l
maleiiniianhydridi	108-31-6	Bacteria	Kokeellinen	18 h	EC10	44,6 mg/l
maleiiniianhydridi	108-31-6	Rainbow Trout	Kokeellinen	96 h	LC50	75 mg/l
maleiiniianhydridi	108-31-6	Green algae	Hydrolyysituote	72 h	ErC50	74,4 mg/l
maleiiniianhydridi	108-31-6	Water flea	Hydrolyysituote	48 h	EC50	93,8 mg/l
maleiiniianhydridi	108-31-6	Water flea	Kokeellinen	21 pv	NOEC	10 mg/l
maleiiniianhydridi	108-31-6	Green algae	Hydrolyysituote	72 h	ErC10	11,8 mg/l

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Aineosa	Tunniste	Tyyppi	Kesto	Koetyyppi	Tulos	Menetelmä
Kalkkikivi	1317-65-3	Tietoa ei saatavilla - riittämätön.	Ei tietoja.	Ei tietoja.	Ei tietoja.	Ei tietoja.
Hapetettu Risiiniöljy	68187-84-8	Analoginen yhdiste Hajoavuus	29 pv	CO ₂ -evoluutio	76-79 %CO ₂ -evoluutio/THC O ₂ -evoluutio	OECD 301B
Talkki	14807-96-6	Tietoa ei saatavilla - riittämätön.	Ei tietoja.	Ei tietoja.	Ei tietoja.	Ei tietoja.
Hiilivedyt, C9, aromaattiset	918-668-5	Kokeellinen Hajoavuus	28 pv	BOD	78 %BOD/ThO D	OECD 301F
Rautaoksidi (Fe ₃ O ₄)	1317-61-9	Tietoa ei saatavilla - riittämätön.	Ei tietoja.	Ei tietoja.	Ei tietoja.	Ei tietoja.
Kaoliini	1332-58-7	Tietoa ei saatavilla - riittämätön.	Ei tietoja.	Ei tietoja.	Ei tietoja.	Ei tietoja.
ksyleeni	1330-20-7	Analoginen yhdiste Hajoavuus	28 pv	BOD	94 %BOD/ThO D	OECD 301F
ksyleeni	1330-20-7	Kokeellinen Fotolyysi		Valokemiallinen puoliintumisaika (ilmassa)	1.4 pv (t 1/2)	
2,2,4-TRIMETYYLI-1,3-PENTAANIDIOLIDI-ISOBUTYRAATTI	6846-50-0	Kokeellinen Hajoavuus	28 pv	CO ₂ -evoluutio	70.73 %CO ₂ -evoluutio/THC O ₂ -evoluutio (ei hajoa 10 pv aikana)	OECD 301B
C.I. Pigment Yellow 42	51274-00-1	Tietoa ei saatavilla - riittämätön.	Ei tietoja.	Ei tietoja.	Ei tietoja.	Ei tietoja.
Risiiniöljy	8001-79-4	Analoginen yhdiste Hajoavuus	28 pv	BOD	64 %BOD/ThO D	OECD 301D - Closed Bottle Test
Piihappo, alumiininatriumsuola	930-915-9	Tietoa ei saatavilla - riittämätön.	Ei tietoja.	Ei tietoja.	Ei tietoja.	Ei tietoja.
Titaanioksidi	13463-67-7	Tietoa ei saatavilla - riittämätön.	Ei tietoja.	Ei tietoja.	Ei tietoja.	Ei tietoja.
maleiininhydriidi	108-31-6	Hydrolyysituote Hajoavuus	25 pv	CO ₂ -evoluutio	>90 %CO ₂ -evoluutio/THC O ₂ -evoluutio	OECD 301B
maleiininhydriidi	108-31-6	Kokeellinen Hydrolyysi		Hydrolyyttinen puoliintumisaika	0.37 min (t 1/2)	

12.3 Biokertyvyys

Aineosa	Tunniste	Tyyppi	Kesto	Koetyyppi	Tulos	Menetelmä
Kalkkikivi	1317-65-3	Tietoa ei ole saatavilla tai se on riittämätön luokitusta varten.	Ei tietoja.	Ei tietoja.	Ei tietoja.	Ei tietoja.
Hapetettu Risiiniöljy	68187-84-8	Tietoa ei ole saatavilla tai se on riittämätön luokitusta varten.	Ei tietoja.	Ei tietoja.	Ei tietoja.	Ei tietoja.
Talkki	14807-96-6	Tietoa ei ole saatavilla tai se on riittämätön luokitusta varten.	Ei tietoja.	Ei tietoja.	Ei tietoja.	Ei tietoja.
Hiilivedyt, C9, aromaattiset	918-668-5	Arv. BCF - Fish	70 pv	BCF	342	
Rautaoksidi (Fe ₃ O ₄)	1317-61-9	Tietoa ei ole saatavilla tai se on riittämätön luokitusta varten.	Ei tietoja.	Ei tietoja.	Ei tietoja.	Ei tietoja.
Kaoliini	1332-58-7	Tietoa ei ole saatavilla tai se on riittämätön luokitusta varten.	Ei tietoja.	Ei tietoja.	Ei tietoja.	Ei tietoja.
ksyleeni	1330-20-7	Kokeellinen BCF -	56 pv	BCF	<=25.9	

		Fish				
ksyleeni	1330-20-7	Analoginen yhdiste Biokertyvyys		K o/w	3.2	
2,2,4-TRIMETYYLI-1,3-PENTAANIDIOLIDI-ISOBUTYRAATTI	6846-50-0	Kokeellinen BAF - Kala	42 pv	BCF	≤31	OECD 305-Biokonsentraatio
C.I. Pigment Yellow 42	51274-00-1	Tietoa ei ole saatavilla tai se on riittämätön luokitusta varten.	Ei tietoja.	Ei tietoja.	Ei tietoja.	Ei tietoja.
Risiiniöljy	8001-79-4	Mallinnettu Biokertyvyys		BCF	7	Catalogic™
Piihappo, alumiininatriumsuola	930-915-9	Tietoa ei ole saatavilla tai se on riittämätön luokitusta varten.	Ei tietoja.	Ei tietoja.	Ei tietoja.	Ei tietoja.
Titaanidioksidi	13463-67-7	Kokeellinen BCF - Fish	42 pv	BCF	9.6	
maleiininhydridi	108-31-6	Kokeellinen Biokertyvyys		K o/w	-2.61	OECD 107 log Kow shke flsk Mtd

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Aineosa	Tunniste	Tyyppi	Koetyyppi	Tulos	Menetelmä
ksyleeni	1330-20-7	Analoginen yhdiste Liikkuvuus maaperässä	Koc	537 l/kg	
2,2,4-TRIMETYYLI-1,3-PENTAANIDIOLIDI-ISOBUTYRAATTI	6846-50-0	Mallinnettu Liikkuvuus maaperässä	Koc	490 l/kg	Episuite™
Risiiniöljy	8001-79-4	Mallinnettu Liikkuvuus maaperässä	Koc	10 000 000 000 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. Käsittely tarvittaessa vaarallisena jätteenä. Poltto vaarallisen jätteen käsittelyluvan saaneessa laitoksessa. Tyhjät/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 Pakkauskierätyks RINKI Oy:n jäsen. Lisätietoja pakkausten hyötykäytöstä ja tuottajayhteisöistä löytyy osoitteesta

www.rinkiin.fi.

EY-jätteenimike (tuote):

080409*

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

KOHTA 14. KULJETUSTIEDOT

	Tiekuljetus (VAK/ADR)	Ilmakuljetus (IATA)	Merikuljetus (IMDG)
14.1 YK-numero tai tunnistenumero	UN1993	UN1993	UN1993
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	PALAVA NESTE, N.O.S. (AROMAATTINEN HIILIVETY)	PALAVA NESTE, N.O.S. (AROMAATTINEN HIILIVETY)	PALAVA NESTE, N.O.S. (AROMAATTINEN HIILIVETY)
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka	3	3	3
14.4 Pakkausryhmä	III	III	III
14.5 Ympäristövaarat	Ei ole ympäristölle vaarallinen	Ei sovelleta.	Not a Marine Pollutant
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle	Lue käyttöturvallisuustiedotteen muut kohdat lisätietoja varten.	Lue käyttöturvallisuustiedotteen muut kohdat lisätietoja varten.	Lue käyttöturvallisuustiedotteen muut kohdat lisätietoja varten.
14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.
Valvontalämpötila	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.
Hälytyslämpötila	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.
VAK/ADR-Luokituskoodi	F1	Ei sovelleta.	Ei sovelleta.
IMDG-Erottelukoodi	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

Syöpävaarallisuus

<u>Aineosa</u>	<u>Tunniste</u>	<u>Luokitus</u>	<u>Säädös</u>
Talkki	14807-96-6	Luokka 2A: Todennäköisesti syöpää aiheuttava.	Kansainvälinen syöväntutkimuslaitos (IARC)
Titaanidioksidi	13463-67-7	Luokka 2B: Mahdollisesti syöpää aiheuttava.	Kansainvälinen syöväntutkimuslaitos (IARC)
ksyleeni	1330-20-7	Luokka 3: Ei luokiteltavissa.	Kansainvälinen syöväntutkimuslaitos (IARC)

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.

ksyleeni 1330-20-7

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
P5c SYTTYVÄT NESTEET*	5000	50000

* Jos säilytetään kiehumispistettään korkeammassa lämpötilassa tai tietyissä prosessiolosuhteissa, kuten korkeassa paineessa tai korkeassa lämpötilassa, voivat aiheuttaa suuronnettomuden vaaran, voidaan soveltaa vaarakategorioita P5a tai P5b SYTTYVÄT NESTEET

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 aineelle/seokselle REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 vaatimusten mukaisesti.

KOHTA 16. MUUT TIEDOT**Luettelo H-lausekkeista**

EUH066	Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.
EUH071	Hengityselimiä syövyttävää.
H226	Syttyvä neste ja höyry.
H302	Haitallista nieltynä.
H304	Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.
H312	Haitallista joutuessaan iholle.
H314	Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.

H315	Ärsyttää ihoa.
H317	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H318	Vaurioittaa vakavasti silmiä.
H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H332	Haitallista hengitettynä.
H334	Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.
H335	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
H336	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
H361d	Epäillään vaurioittavan sikiötä.
H372	Vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
H373	Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
H411	Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
H412	Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Luettelo asiaankuuluvista Notas-merkinnöistä

Huomautus C	Jotkin orgaaniset aineet saatetaan markkinoille tietyssä isomeerimuodossa tai useiden isomeerien seoksena. Tällöin toimittajan on merkittävä varoitusetikettiin, onko aine tietty isomeeri vai isomeerien seos.
-------------	---

Lisäykset, poistot ja muutokset edelliseen versioon:

VASTUUVAPAUSLAUSEKE: 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 aiotuun 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



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 etukäteistä kirjallista suostumustaan muuhun, ja (2) kopiota tai alkuperäistä tietoa ei myydä edelleen tai muutoin levitetä ansiotarkoituksessa.

Tiedotenumero:	08-8587-1	Versio:	1.00
Tarkistettu:	02/07/2026	Edellinen päiväys:	- - -

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

Activator for PU Protective Sealers series 08820/08830

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

Tunnistetut käytöt

Autokemikaali., Tiivistemassa.

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 Hätäpuhelinnumero

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.

CLP-luokitus:

Välitön myrkyllisyys (hengitysteiden kautta), vaarakategoria 4; H332.
Ihoa ärsyttävä, vaarakategoria 2; H315.
Silmiä ärsyttävä, vaarakategoria 2; H319.
Hengitysteiden herkistyminen, vaarakategoria 1; H334.
Ihon herkistyminen, vaarakategoria 1; H317.
Syöpää aiheuttava, vaarakategoria 2; H351.
Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen, vaarakategoria 2; H373.
Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen, vaarakategoria 3; H335.
Vesiympäristölle vaarallinen - krooninen, vaarakategoria 3; H412.

H-lausekkeet aukikirjoitettuina ovat kohdassa 16.

2.2 Merkinnot

CLP-asetus (EY) 1272/2008

Huomiosana

VAARA.

Varoitusmerkin kirjaintunnus ja nimi

GHS07 (Huutomerkki)|GHS08 (Terveysvaara)|

GHS-varoitukset



Aineosa(t)

Aineosa	Tunniste	EY-nro	paino-%
Polymetyleenipolyfenyleeni-isosyanaatti	9016-87-9		60 - 90
o-(p-isosyanaattobentsyyli)fenyyli-isosyanaatti	5873-54-1	227-534-9	5 - 15
4,4'-metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti	101-68-8	202-966-0	5 - 15
2,2'-metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti	2536-05-2	219-799-4	< 0,1

Vaaralausekkeet:

H332	Haitallista hengitettynä.
H315	Ärsyttää ihoa.
H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H334	Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.
H317	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H351	Epäillään aiheuttavan syöpää.
H335	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
H373	Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa: Hengityselimet.
H412	Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Turvallausekkeet

Ennaltaehkäisy:

P261E	Vältä höyryn tai suihkeen hengittämistä.
P280	Käytä suojakäsineitä ja silmiensuojainta.

Pelastustoimenpiteet:

P304 + P340	JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys.
P305 + P351 + P338	JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista
P333 + P313	Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.
P342 + P311	Jos ilmenee hengitysoireita: Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin.

7% seoksesta koostuu aineosista, joiden välitöntä myrkyllisyyttä hengitysteitse ei tunneta.

Asetus (EU) 2020/1149 liittyen di-isosyanaattien käyttöön:

24 elokuuta 2023 alkaen edellytetään asianmukaisen koulutuksen suorittamista ennen kuin teollisuus- tai ammattikäyttö sallitaan. Lisätietoja saatavilla www.feica.eu/Puinfo

2.3 Muut vaarat

Henkilöt, jotka ovat aiemmin herkistyneet isosyanaateille, voivat saada ristireaktioita muiden isosyanaattien kanssa. 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
Polymetyleenipolyfenyleeni-isosyanaatti	(CAS-nro) 9016-87-9	60 - 90	Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Carc.Cat.2, H351 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373
o-(p-isosyanaattobentsyyli)fenyyli-isosyanaatti	(CAS-nro) 5873-54-1 (EY-nro) 227-534-9 (REACH-nro) 01-2119480143-45	5 - 15	Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Carc.Cat.2, H351 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 Huomautus 2,C
4,4'-metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti	(CAS-nro) 101-68-8 (EY-nro) 202-966-0 (REACH-nro) 01-2119457014-47	5 - 15	Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Carc.Cat.2, H351 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 Huomautus 2,C
Hiilivedyt, C10-C12, isoalkaanit, <2% aromaattit	(EY-nro) 923-037-2 (REACH-nro) 01-2119471991-29	3 - 7	Aquatic Chronic 2, H411 Flam. Liq. 3, H226 Asp. Tox. 1, H304 EUH066
2,2'-metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti	(CAS-nro) 2536-05-2 (EY-nro) 219-799-4 (REACH-nro) 01-2119927323-43	< 0,1	Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Carc.Cat.2, H351 STOT SE 3, H335

			STOT RE 2, H373 Huomautus 2,C
--	--	--	----------------------------------

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.

Erityiset pitoisuusrajat

Aineosa	Tunniste	Erityiset pitoisuusrajat
2,2'-metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti	(CAS-nro) 2536-05-2 (EY-nro) 219-799-4 (REACH-nro) 01-2119927323-43	(C ≥ 5%) Skin Irrit. 2, H315 (C ≥ 5%) Eye Irrit. 2, H319 (C ≥ 0.1%) Resp. Sens. 1, H334 (C ≥ 5%) STOT SE 3, H335
o-(p-isosyanaattobentsyyli)fenyyli-isosyanaatti	(CAS-nro) 5873-54-1 (EY-nro) 227-534-9 (REACH-nro) 01-2119480143-45	(C ≥ 5%) Skin Irrit. 2, H315 (C ≥ 5%) Eye Irrit. 2, H319 (C ≥ 0.1%) Resp. Sens. 1, H334 (C ≥ 5%) STOT SE 3, H335
4,4'-metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti	(CAS-nro) 101-68-8 (EY-nro) 202-966-0 (REACH-nro) 01-2119457014-47	(C ≥ 5%) Skin Irrit. 2, H315 (C ≥ 5%) Eye Irrit. 2, H319 (C ≥ 0.1%) Resp. Sens. 1, H334 (C ≥ 5%) STOT SE 3, H335
Polymetyleenipolyfenyleeni-isosyanaatti	(CAS-nro) 9016-87-9	(C ≥ 5%) Skin Irrit. 2, H315 (C ≥ 5%) Eye Irrit. 2, H319 (C ≥ 0.1%) Resp. Sens. 1, H334 (C ≥ 5%) STOT SE 3, H335

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 henkilö raittiiseen ilmaan. Hakeudu välittömästi lääkäriin.

Ihokosketus

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

Silmäkosketus

Huuhto silmiä välittömästi runsaalla vedellä. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. 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:

Hengitysteitä ärsyttävä (yskiminen, aivastaminen, nenän vuotaminen, päänsärky, käheys sekä nielu- ja kurkkukipu).
Allerginen hengitystiereaktio (hengitysvaikeudet, aivastaminen, yskä ja puristus rinnassa). Haitallista hengitettynä.
Ihoärsytys (paikallinen punoitus, turvotus, kutina ja kuivuminen). Allerginen ihoreaktio (punoitus, turvotus, rakkulointi ja kutina). Vakava silmä-ärsytys (merkittävä punoitus, turvotus, kipu, vetistys ja heikentynyt näkö). Elinkohtaiset vaikutukset.
Katso kohta 11 lisätietoja varten.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Ei sovelleta.

KOHTA 5. PALONTORJUNTATOIMENPITEET

5.1 Sammutusaineet

Tulipalon sattuessa: Käytä palon sammuttamiseen syttyville nesteille sopivaa sammutusainetta, kuten jauhetta tai hiilidioksidia.

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Suljetut, tulelle alttiit pakkaukset saattavat räjähtää.

Vaaralliset hajoamistuotteet

Aine

hiilimonoksidi
Hiilidioksidi (CO₂).
Vetysyanidi (HCN).
Typen oksidit.

Olosuhteet

Palaminen.
Palaminen.
Palaminen.
Palaminen.

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Vesi ei ole tehokas sammutusaine. Vedellä voidaan jäähdyttää kuumentuneita pakkauksia ja estää niiden räjähdysmäinen hajoaminen. Voimakkaissa tulipalo-olosuhteissa tuotteen lämpöhajoaminen on mahdollista, jolloin sammuttajilla oltava eristävät paineistetut hengityksensuojaimet sekä tiiviit kumiset suoja-asut HF:n muodostumisen varalta.

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 ilmastoitamattomissa tiloissa: Koneellinen ilmanvaihto höyryjen poistamiseen. Noudatettava hyvää työhygieniää. Varoitus! Moottori voi olla kipinälähde 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

Nestemäinen päästö/vuoto. Käsitellään isosyanaattivuoto seoksella, joka sisältää 90% vettä, 8% väkevää ammoniakkia ja 2% neutraalia pesuainetta. Annetaan reagoida 10 minuuttia. Vaihtoehtoisesti vuodon voidaan antaa reagoida veden kanssa vähintään 30 minuuttia. Imeytetään vuoto sopivaan absorbenttiin. Imeytetään vuoto sopivaan epäorgaaniseen absorbenttiin, kuten bentoniittiin, vermikuliittiin tai muuhun vastaavaan materiaaliin. Sekoitetaan, kunnes absorbentti näyttää kuivalta. Huom! Imeytysmateriaali ei poista seoksen fysikaalisia-, terveys- tai ympäristövaaroja. Kerätään vuoto talteen käyttäen kipinöimättömiä työkaluja. Imeytetty vuoto on kootaan UN-tyyppiä hyväksyttyyn kuljetussäiliöön. Säiliötä ei saa sulkea ilmatiiviisti 48 tuntiin, jotta vältetään paineen muodostuminen. Puhdistetaan jäännökset sopivalla liuottimella. Tuuleta alue. Huomioi myös liuottimen käyttöturvallisuustiedote. 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. Suojaa lämmöltä/kipinöiltä/avotulelta/kuumilta pinnoilta. - Tupakointi kielletty. Älä hengitä pölyä/savua/kaasua/sumua/höyryä/suihketta. Varo kemikaalin joutumista silmiin, iholle tai vaatteisiin. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Peseydy huolellisesti käytön jälkeen. Saastuneita työvaatteita ei saa viedä työpaikalta. Vältettävä päästämistä ympäristöön. Pese saastunut vaatetus ennen uudelleenkäyttöä. Vältä kosketusta hapettavien aineiden (esim. kloori, kromihappo jne.).

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä viileässä. Säilytä pakkaus tiiviisti suljettuna, jotta kontaminaatiota veden tai ilman kanssa ei tapahdu. Jos kontaminaatio on tapahtunut, älä sulje pakkausta uudelleen. Suojattava lämmöltä. Säilytettävä erillään hapoista. Säilytettävä erillään hapettavista aineista. Säilytettävä erillään amiineista.

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	Tunniste	Luettelo	Raja-arvo	Huomautus
Isosyanaatit J	101-68-8	HTP-arvot	HTP(15min):0.035 mg/m ³ (NCO)	
Isosyanaatit J	2536-05-2	HTP-arvot	HTP(15min):0.035 mg/m ³ (NCO)	
Isosyanaatit J	5873-54-1	HTP-arvot	HTP(15min):0.035 mg/m ³ (NCO)	
Isosyanaatit J	9016-87-9	HTP-arvot	HTP(15min):0.035 mg/m ³ (NCO)	

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.

Suosittelavia seurantamenetelmiä: Tietoa suositeltavista seurantamenetelmistä antaa tarvittaessa Työterveyslaitos.

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

8.2.1 Tekniset torjuntatoimenpiteet

Työ- ja käsittelykohteissa oltava riittävä yleisilmanvaihto ja/tai soveltuva kohdepoisto, jotta voimassa olevat työhygieeniset raja-arvot höyrylle/sumulle/udulle/huurulle/pölylle eivät ylitä. 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:
Kasvojensuojain (esim. visiiri).
Suojalasit, joissa epäsuora tuuletus.

Soveltuvat EN-standardit:

Käytä standardin EN-16321 mukaista silmien-/kasvonsuojainta.

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.
Suositeltavat suojakäsinemateriaalit:

Aineosa	Paksuus (mm)	Läpäisy aika
Butyylikumi	0.5	=> 8 h
Neopreeni.	0.5	=> 8 h
Nitriilikumi	0.35	=> 8 h
Luonnonkumi	0.5	=> 8 h
Polyvinyylikloridi (PVC).	0.5	=> 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.

Jos tätä tuotetta käytetään tavalla, jolla on suurempi altistumispotentiaali (esim. ruiskutus, suuri roiskepotentiaali jne.), suojaesiliinan käyttö saattaa olla tarpeen. Katso suositeltavat käsinemateriaalit sopivan esiliinamateriaalin määrittämiseksi. Jos käsinemateriaalia ei ole saatavilla esiliinana, polymeerilaminaatti on sopiva vaihtoehto.

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:
Käytä paineilmahengityslaitetta, jos hallitsemattomasta päästöstä voi aiheutua liiallista altistumista, altistumistasoja ei tunneta tai muissa tilanteissa, joissa ilmaa puhdistavat hengityksensuojaimet eivät välttämättä anna riittävää suojaa.
Suodattava suojain, puoli- tai kokonaamari, suodatintyyppi AP2/AP3 (orgaaniset kaasut/höyryt/hiukkaset).

Varmista tarvittaessa hengityksensuojaimen soveltuvuus aiottuun käyttökohteeseen suojaintoimittajalta.

Soveltuvat EN-standardit:

Käytä hengityksensuojainta, joka täyttää standardien EN-140 tai EN-136 vaatimukset: suodatintyypit A ja P.

KOHTA 9. FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Fysikaalinen olomuoto	Neste.
Väri	Ruskea.
Haju	Tyypillinen haju
Hajukynnys	Tietoa ei saatavilla.
Sulamis- ja jäätymispiste	Ei sovelleta.
Kiehumispiste/kiehumisalue	Tietoa ei saatavilla.

Syttyvyys

Ei sovelleta.

Alempi syttyvyys- tai räjähdysraja*Tietoa ei saatavilla.***Ylempi syttyvyys- tai räjähdysraja***Tietoa ei saatavilla.***Leimahduspiste**69,5 °C [*Menetelmä*:Closed Cup]**Itsesyttymislämpötila***Tietoa ei saatavilla.***Hajoamislämpötila***Tietoa ei saatavilla.***pH***aine/seos on liukenematon (vesi)***Kinemaattinen viskositeetti***Tietoa ei saatavilla.***Vesiliukoisuus**

-

Liukoisuus (muu kuin vesiliukoisuus)*Tietoa ei saatavilla.***Jakautumiskerroin (K o/w)***Tietoa ei saatavilla.***Höyrynpaine***Tietoa ei saatavilla.***Tiheys**1,19 - 1,23 g/cm³**Suhteellinen tiheys**1,19 - 1,23 [*Ref.Std*:Vesi=1]**Höyryn suhteellinen tiheys***Tietoa ei saatavilla.***Hiukkasten ominaisuudet***Ei sovelleta.***9.2 Muut tiedot****9.2.2 Muut turvallisuusominaisuudet****Haihtuvat orgaaniset yhdisteet (EU-VOC)***Tietoa ei saatavilla.***Haihtumisnopeus***Tietoa ei saatavilla.***Haihtuvat aineosat**

<=5 p-%

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. Polymeroituu noin 200 asteessa vapauttaen hiilidioksidia

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaarallinen polymerisaatio mahdollinen. Eksoterminen reaktio amiinien ja alkoholien kanssa; reagoi veden kanssa muodostaen hiilidioksidia; suljetuissa astioissa paineen nousu aiheuttaa repeämisvaaran.

10.4 Vältettävät olosuhteet

Lämpö.

Kipinät ja/tai liekit.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Alkoholit.

Amiinit.

Reaktio veden, alkoholien ja amiinien saattaa olla kiivas, jos reaktio tapahtuu paineenalaisessa systeemissä.

Vahvat hapettimet.

Vesi

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 luokitustietojen 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

Tappavaa hengitettynä. Hengitystieärsytys: Oireita voivat olla yskä, aivastelu, päänsärky, käheys sekä nenä- ja nielukipu. Allergiset hengitystiereaktiot: Oireita voivat olla vaikeutunut uloshengitys, vinkuna hengitettäessä, yskä sekä puristus rinnassa. Saattaa aiheuttaa lisäksi seuraavia terveysvaikutuksia (ks. kohta muut terveysvaikutukset).

Ihokosketus

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

Silmäkosketus

Voimakas silmä-ärsytys: Oireita voivat olla silmien voimakas punoitus, kirvely, kipu, kyynelvuoto, sarveiskalvon samentumat sekä näköhäiriöt.

Nieleminen

Ruoansulatuselimistön ärsytys: Oireita voivat olla alavatsakivut, vatsanväänteet, pahoinvointi, oksentelu ja ripuli.

Muut terveysvaikutukset:

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

Hengitystievaikutukset: Oireita voivat olla yskä, nopea hengitys, puristus rinnassa, vinkuva hengitys, nopeutunut syke, sinertävä iho, yskökset sekä muutokset keuhkojen toiminnassa.

Lisätietoja:

Henkilöt, jotka ovat aiemmin herkistyneet isosyanaateille, voivat saada ristireaktioita muiden isosyanaattien kanssa.

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
TUOTE	Hengitysteitse (pöly/utu)(4 hr)		Tietoa ei saatavilla; ATE (lask.) >0,05 - =0,5 mg/l
TUOTE	Nieleminen		Tietoa ei saatavilla; ATE (lask.) >5 000 mg/kg
Polymetyleenipolyfenyleeni-isosyanaatti	Ihon kautta	Kani	LD50 > 5 000 mg/kg
Polymetyleenipolyfenyleeni-isosyanaatti	Hengitysteitse (pöly/utu) (4 h)	Rotta	LC50 0,368 mg/l
Polymetyleenipolyfenyleeni-isosyanaatti	Nieleminen	Rotta	LD50 31 600 mg/kg
o-(p-isosyanaattobentsyyli)fenyyli-isosyanaatti	Ihon kautta	Kani	LD50 > 5 000 mg/kg
4,4'-metyleenidifenyylidi-isosyanaatti	Ihon kautta	Kani	LD50 > 5 000 mg/kg

o-(p-isosyanaattobentsyyli)fenyyli-isosyanaatti	Hengitysteitse (pöly/utu) (4 h)	Rotta	LC50 0,368 mg/l
o-(p-isosyanaattobentsyyli)fenyyli-isosyanaatti	Nieleminen	Rotta	LD50 31 600 mg/kg
4,4'-metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti	Hengitysteitse (pöly/utu) (4 h)	Rotta	LC50 0,368 mg/l
4,4'-metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti	Nieleminen	Rotta	LD50 31 600 mg/kg
Hiilivedyt, C10-C12, isoalkaanit, <2% aromaattit	Nieleminen	Rotta	LD50 > 5 000 mg/kg
Hiilivedyt, C10-C12, isoalkaanit, <2% aromaattit	Ihon kautta	Vastaavatt yhdisteet	LD50 > 5 000 mg/kg
2,2'-metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti	Ihon kautta	Kani	LD50 > 5 000 mg/kg
2,2'-metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti	Hengitysteitse (pöly/utu) (4 h)	Rotta	LC50 0,368 mg/l
2,2'-metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti	Nieleminen	Rotta	LD50 31 600 mg/kg

ATE=Välittömän myrkyllisyyden estimaatti.

Ihosoövyttävyys/ihoärsytys

Aine	Laji	Arvo
Polymetyleenipolyfenyleeni-isosyanaatti	Virallinen luokitus	Ärsyttävä
o-(p-isosyanaattobentsyyli)fenyyli-isosyanaatti	Virallinen luokitus	Ärsyttävä
4,4'-metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti	Virallinen luokitus	Ärsyttävä
Hiilivedyt, C10-C12, isoalkaanit, <2% aromaattit	Kani	Lievästi ärsyttävä.
2,2'-metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti	Virallinen luokitus	Ärsyttävä

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Aine	Laji	Arvo
Polymetyleenipolyfenyleeni-isosyanaatti	Virallinen luokitus	Voimakkaasti ärsyttävä.
o-(p-isosyanaattobentsyyli)fenyyli-isosyanaatti	Virallinen luokitus	Voimakkaasti ärsyttävä.
4,4'-metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti	Virallinen luokitus	Voimakkaasti ärsyttävä.
Hiilivedyt, C10-C12, isoalkaanit, <2% aromaattit	Kani	Ei merkittävää ärsytystä.
2,2'-metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti	Virallinen luokitus	Voimakkaasti ärsyttävä.

Ihon herkistyminen

Aine	Laji	Arvo
Polymetyleenipolyfenyleeni-isosyanaatti	Hiiri	Herkistävä.
o-(p-isosyanaattobentsyyli)fenyyli-isosyanaatti	Hiiri	Herkistävä.
4,4'-metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti	Hiiri	Herkistävä.
Hiilivedyt, C10-C12, isoalkaanit, <2% aromaattit	Marsu	Ei luokitusta.
2,2'-metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti	Hiiri	Herkistävä.

Hengitysteiden herkistyminen

Aine	Laji	Arvo
Polymetyleenipolyfenyleeni-isosyanaatti	Ihminen	Herkistävä.
o-(p-isosyanaattobentsyyli)fenyyli-isosyanaatti	Ihminen	Herkistävä.

4,4'-metyleenidifenyylidi-isosyanaatti	Ihminen	Herkistävä.
2,2'-metyleenidifenyylidi-isosyanaatti	Ihminen	Herkistävä.

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Aine	Altistustie	Arvo
Polymetyleenipolyfenyleeni-isosyanaatti	In vitro	Saatavilla oleva tieto on riittämätön luokitusta varten.
o-(p-isosyanaattobentsyyli)fenyyli-isosyanaatti	In vitro	Saatavilla oleva tieto on riittämätön luokitusta varten.
4,4'-metyleenidifenyylidi-isosyanaatti	In vitro	Saatavilla oleva tieto on riittämätön luokitusta varten.
Hiilivedyt, C10-C12, isoalkaanit, <2% aromaattit	In vitro	Ei ole mutageeni.
Hiilivedyt, C10-C12, isoalkaanit, <2% aromaattit	In vivo	Ei ole mutageeni.
2,2'-metyleenidifenyylidi-isosyanaatti	In vitro	Saatavilla oleva tieto on riittämätön luokitusta varten.

Syöpävaarallisuus

Aine	Altistustie	Laji	Arvo
Polymetyleenipolyfenyleeni-isosyanaatti	Hengitys	Rotta	Saatavilla oleva tieto on riittämätön luokitusta varten.
o-(p-isosyanaattobentsyyli)fenyyli-isosyanaatti	Hengitys	Rotta	Saatavilla oleva tieto on riittämätön luokitusta varten.
4,4'-metyleenidifenyylidi-isosyanaatti	Hengitys	Rotta	Saatavilla oleva tieto on riittämätön luokitusta varten.
2,2'-metyleenidifenyylidi-isosyanaatti	Hengitys	Rotta	Saatavilla oleva tieto on riittämätön luokitusta varten.

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

Aine	Altistustie	Arvo	Laji	Tulos	Altistusaika
Polymetyleenipolyfenyleeni-isosyanaatti	Hengitys	Ei luokitella kehitykselle vaaralliseksi	Rotta	NOAEL: 0,004 mg/l	Elinten kehitysvaihe
o-(p-isosyanaattobentsyyli)fenyyli-isosyanaatti	Hengitys	Ei luokitella kehitykselle vaaralliseksi	Rotta	NOAEL: 0,004 mg/l	Elinten kehitysvaihe
4,4'-metyleenidifenyylidi-isosyanaatti	Hengitys	Ei luokitella kehitykselle vaaralliseksi	Rotta	NOAEL: 0,004 mg/l	Elinten kehitysvaihe
Hiilivedyt, C10-C12, isoalkaanit, <2% aromaattit	Hengitys	Ei luokitella kehitykselle vaaralliseksi	Rotta	NOAEL: 5,2 mg/l	Elinten kehitysvaihe
2,2'-metyleenidifenyylidi-isosyanaatti	Hengitys	Ei luokitella kehitykselle vaaralliseksi	Rotta	NOAEL: 0,004 mg/l	Elinten kehitysvaihe

Kohde-elimet**Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen**

Aine	Altistustie	Kohde-elimet	Arvo	Laji	Tulos	Altistusaika
Polymetyleenipolyfenyleeni-isosyanaatti	Hengitys	Hengityselimet	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.	Virallinen luokitus	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	
o-(p-isosyanaattobentsyyli)fenyyli-isosyanaatti	Hengitys	Hengityselimet	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.	Virallinen luokitus	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	
4,4'-metyleenidifenyylidi-isosyanaatti	Hengitys	Hengityselimet	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.	Virallinen luokitus	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	
Hiilivedyt, C10-C12, isoalkaanit, <2% aromaattit	Hengitys	Hengityselimet	Saatavilla oleva tieto on riittämätön luokitusta varten.	Vastaavat terveysvaarat	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	

2,2'-metyleenidifenyylidi-isosyanaatti	Hengitys	Hengityselimet	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.	Virallinen luokitus	NOAEL: Tietoja ei saatavilla.	
--	----------	----------------	---	---------------------	-------------------------------	--

Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Aine	Altistustie	Kohde-elimet	Arvo	Laji	Tulos	Altistusaika
Polymetyleenipolyfenyleeni-isosyanaatti	Hengitys	Hengityselimet	Vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.	Rotta	LOAEL: 0,004 mg/l	13 vko
o-(p-isosyanaattobentsyyli)fenyylis-isosyanaatti	Hengitys	Hengityselimet	Vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.	Rotta	LOAEL: 0,004 mg/l	13 vko
4,4'-metyleenidifenyylidi-isosyanaatti	Hengitys	Hengityselimet	Vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.	Rotta	LOAEL: 0,004 mg/l	13 vko
Hiilivedyt, C10-C12, isoalkaanit, <2% aromaattit	Hengitys	Munuaiset ja/tai virtsatiet	Ei luokitusta.	Rotta	LOAEL: 2,6 mg/l	13 vko
Hiilivedyt, C10-C12, isoalkaanit, <2% aromaattit	Hengitys	Sydän Maksa Hormonijärjestelmä ruoansulatuskanava Luut, hampaat, kynnet ja/tai hiukset Verenkiertojärjestelmä Immuunijärjestelmä Lihakset Hermosto Silmät Hengityselimet	Ei luokitusta.	Rotta	NOAEL: 10,4 mg/l	13 vko
Hiilivedyt, C10-C12, isoalkaanit, <2% aromaattit	Nieleminen	Maksa Munuaiset ja/tai virtsatiet Sydän Iho Hormonijärjestelmä ruoansulatuskanava Luut, hampaat, kynnet ja/tai hiukset Verenkiertojärjestelmä Immuunijärjestelmä Lihakset Hermosto Silmät Hengityselimet Verisuonisto	Ei luokitusta.	Rotta	NOAEL: 1 000 mg/kg/day	13 vko
2,2'-metyleenidifenyylidi-isosyanaatti	Hengitys	Hengityselimet	Vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.	Rotta	LOAEL: 0,004 mg/l	13 vko

Aspiraatiovaara

Aine	Arvo
Hiilivedyt, C10-C12, isoalkaanit, <2% aromaattit	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

Testaustietoja seoksesta ei ole saatavilla.

Aineosa	Tunniste	Eliölaji	Tyyppi	Altistuminen	Testi	Tulos
Polymetyleenipolyfenyl eeni-isosyanaatti	9016-87-9	Green algae	Analoginen yhdiste	72 h	No tox obs at lmt of water sol	>100 mg/l
Polymetyleenipolyfenyl eeni-isosyanaatti	9016-87-9	Water flea	Analoginen yhdiste	24 h	No tox obs at lmt of water sol	>100 mg/l
Polymetyleenipolyfenyl eeni-isosyanaatti	9016-87-9	Green algae	Analoginen yhdiste	72 h	No tox obs at lmt of water sol	>100 mg/l
Polymetyleenipolyfenyl eeni-isosyanaatti	9016-87-9	Aktivoitu liete	Analoginen yhdiste	3 h	EC50	>100 mg/l
o-(p- isosyanaattobentsyyli)f enylyli-isosyanaatti	5873-54-1	Aktivoitu liete	Analoginen yhdiste	3 h	EC50	>100 mg/l
o-(p- isosyanaattobentsyyli)f enylyli-isosyanaatti	5873-54-1	Green algae	Analoginen yhdiste	72 h	No tox obs at lmt of water sol	>100 mg/l
o-(p- isosyanaattobentsyyli)f enylyli-isosyanaatti	5873-54-1	Water flea	Analoginen yhdiste	24 h	No tox obs at lmt of water sol	>100 mg/l
o-(p- isosyanaattobentsyyli)f enylyli-isosyanaatti	5873-54-1	Zebra Fish	Analoginen yhdiste	96 h	No tox obs at lmt of water sol	>100 mg/l
o-(p- isosyanaattobentsyyli)f enylyli-isosyanaatti	5873-54-1	Green algae	Analoginen yhdiste	72 h	NOEL:	100 mg/l
o-(p- isosyanaattobentsyyli)f enylyli-isosyanaatti	5873-54-1	Water flea	Kokeellinen	21 pv	NOEC	100 mg/l
4,4'- metyleenidifenyylidi- isosyanaatti	101-68-8	Aktivoitu liete	Arv.	3 h	EC50	>100 mg/l
4,4'- metyleenidifenyylidi- isosyanaatti	101-68-8	Green algae	Arv.	72 h	EC50	>1 640 mg/l
4,4'- metyleenidifenyylidi- isosyanaatti	101-68-8	Water flea	Arv.	24 h	EC50	>1 000 mg/l
4,4'- metyleenidifenyylidi- isosyanaatti	101-68-8	Zebra Fish	Arv.	96 h	LC50	>1 000 mg/l
4,4'- metyleenidifenyylidi- isosyanaatti	101-68-8	Green algae	Arv.	72 h	NOEC	1 640 mg/l
4,4'- metyleenidifenyylidi- isosyanaatti	101-68-8	Water flea	Arv.	21 pv	NOEC	10 mg/l
Hiilivedyt, C10-C12, isoalkaanit, <2% aromaatit	923-037-2	Green algae	Kokeellinen	72 h	EL50	>1 000 mg/l
Hiilivedyt, C10-C12, isoalkaanit, <2% aromaatit	923-037-2	Rainbow Trout	Kokeellinen	96 h	LL50	>1 000 mg/l
Hiilivedyt, C10-C12, isoalkaanit, <2% aromaatit	923-037-2	Water flea	Kokeellinen	48 h	EL50	>1 000 mg/l
Hiilivedyt, C10-C12, isoalkaanit, <2% aromaatit	923-037-2	Green algae	Kokeellinen	72 h	NOEL:	1 000 mg/l

Hiilivedyt, C10-C12, isoalkaanit, <2% aromaattit	923-037-2	Water flea	Kokeellinen	21 pv	NOEL:	1 mg/l
2,2'-metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti	2536-05-2	Aktivoitu liete	Arv.	3 h	EC50	>100 mg/l
2,2'-metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti	2536-05-2	Green algae	Arv.	72 h	EC50	>1 640 mg/l
2,2'-metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti	2536-05-2	Water flea	Arv.	24 h	EC50	>1 000 mg/l
2,2'-metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti	2536-05-2	Zebra Fish	Arv.	96 h	LC50	>1 000 mg/l
2,2'-metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti	2536-05-2	Green algae	Arv.	72 h	NOEC	1 640 mg/l
2,2'-metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti	2536-05-2	Water flea	Arv.	21 pv	NOEC	10 mg/l

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Aineosa	Tunniste	Tyyppi	Kesto	Koetyyppi	Tulos	Menetelmä
Polymetyleenipolyfenyleeni-isosyanaatti	9016-87-9	Analoginen yhdiste Luontaisesti biohajoava (Vesi)	28 pv	BOD	0 %BOD/ThO D	OECD 302C - Modifioitu MITI (II)
Polymetyleenipolyfenyleeni-isosyanaatti	9016-87-9	Analoginen yhdiste Hydrolyysi		Hydrolyyttinen puoliintumisaika	20 h (t 1/2)	
o-(p-isosyanaattobentsyyli)fenyli-isosyanaatti	5873-54-1	Tietoa ei saatavilla - riittämätön.	Ei tietoja.	Ei tietoja.	Ei tietoja.	Ei tietoja.
4,4'-metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti	101-68-8	Arv. Hydrolyysi		Hydrolyyttinen puoliintumisaika	20 h (t 1/2)	
Hiilivedyt, C10-C12, isoalkaanit, <2% aromaattit	923-037-2	Kokeellinen Hajoavuus	28 pv	BOD	31.3 %BOD/ThOD	OECD 301F
2,2'-metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti	2536-05-2	Arv. Hydrolyysi		Hydrolyyttinen puoliintumisaika	20 h (t 1/2)	

12.3 Biokertyvyys

Aineosa	Tunniste	Tyyppi	Kesto	Koetyyppi	Tulos	Menetelmä
Polymetyleenipolyfenyleeni-isosyanaatti	9016-87-9	Analoginen yhdiste BCF - Fish	28 pv	BCF	200	OECD 305-Biokonsentraatio
Polymetyleenipolyfenyleeni-isosyanaatti	9016-87-9	Analoginen yhdiste Biokertyvyys		K o/w	4.51	
o-(p-isosyanaattobentsyyli)fenyli-isosyanaatti	5873-54-1	Analoginen yhdiste BCF - Fish	28 pv	BCF	200	
o-(p-isosyanaattobentsyyli)fenyli-isosyanaatti	5873-54-1	Kokeellinen Biokertyvyys		K o/w	4.51	OECD log Kow HPLC method
4,4'-metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti	101-68-8	Kokeellinen BCF - Fish	28 pv	BCF	200	OECD 305-Biokonsentraatio
Hiilivedyt, C10-C12, isoalkaanit, <2% aromaattit	923-037-2	Arv. Biokertyvyys		K o/w	> 4	
2,2'-metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti	2536-05-2	Arv. BCF - Fish	28 pv	BCF	200	OECD 305-Biokonsentraatio

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Aineosa	Tunniste	Tyyppi	Koetyyppi	Tulos	Menetelmä
o-(p-	5873-54-1	Mallinnettu	Koc	300 000 l/kg	Episuite™

isosyanaattobentsyyli)feny yli-isosyanaatti		Liikkuvuus maaperässä			
4,4'-metyleenidifenyyliidi- isosyanaatti	101-68-8	Arv. Liikkuvuus maaperässä	Koc	34 000 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. Polttoprosessin soveltuvuus selvitettävä tarvittaessa ennen hävitystä. Käsittely tarvittaessa vaarallisena jätteenä. Poltto vaarallisen jätteen käsittelyluvan saaneessa laitoksessa. Tyhjät/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 Pakkauskierätyks RINKI Oy:n jäsen. Lisätietoja pakkausten hyötykäytöstä ja tuottajayhteisöistä löytyy osoitteesta www.rinkiin.fi.

EY-jätenimike (tuote):

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

KOHTA 14. KULJETUSTIEDOT

Ei ole vaarallinen kuljetuksessa.

	Tiekuljetus (VAK/ADR)	Ilmakuljetus (IATA)	Merikuljetus (IMDG)
14.1 YK-numero tai tunnistenumero	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.
14.4 Pakkausryhmä	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.

14.5 Ympäristövaarat	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle	Lue käyttöturvallisuustiedotteen muut kohdat lisätietoja varten.	Lue käyttöturvallisuustiedotteen muut kohdat lisätietoja varten.	Lue käyttöturvallisuustiedotteen muut kohdat lisätietoja varten.
14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.
Valvontalämpötila	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.
Hälytyslämpötila	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.
VAK/ADR-Luokituskoodi	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.
IMDG-Erottelukoodi	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.	Tietoa ei saatavilla.

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

Syöpävaarallisuus

<u>Aineosa</u>	<u>Tunniste</u>	<u>Luokitus</u>	<u>Säädös</u>
2,2'-metyleenidifenyylidi-isosyanaatti	2536-05-2	Carc.Cat.2	CLP-asetus (EY) 1272/2008
o-(p-isosyanaattobentsyyli)fenyyli-isosyanaatti	5873-54-1	Carc.Cat.2	CLP-asetus (EY) 1272/2008
4,4'-metyleenidifenyylidi-isosyanaatti	101-68-8	Carc.Cat.2	CLP-asetus (EY) 1272/2008
4,4'-metyleenidifenyylidi-isosyanaatti	101-68-8	Luokka 3: Ei luokiteltavissa.	Kansainvälinen syöväntutkimuslaitos (IARC)
Polymetyleenipolyfenyleeni-isosyanaatti	9016-87-9	Carc.Cat.2	3M-luokitus (CLP)
Polymetyleenipolyfenyleeni-isosyanaatti	9016-87-9	Luokka 3: Ei luokiteltavissa.	Kansainvälinen syöväntutkimuslaitos (IARC)

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.

<u>Aineosa</u>	<u>Tunniste</u>
Polymetyleenipolyfenyleeni-isosyanaatti	9016-87-9

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

-

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 aineelle/seokselle REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 vaatimusten mukaisesti.

KOHTA 16. MUUT TIEDOT**Luettelo H-lausekkeista**

EUH066	Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.
H226	Syttyvä neste ja höyry.
H304	Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.
H315	Ärsyttää ihoa.
H317	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H332	Haitallista hengitettynä.
H334	Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.
H335	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
H351	Epäillään aiheuttavan syöpää.
H373	Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
H373	Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa: Hengityselimet.
H411	Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
H412	Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Luettelo asiaankuuluvista Notas-merkinnöistä

Huomautus 2	Ilmoitettu isosyanaatin pitoisuus on vapaan monomeerin painoprosentti laskettuna seoksen kokonaispainosta.
Huomautus C	Jotkin orgaaniset aineet saatetaan markkinoille tietyssä isomeerimuodossa tai useiden isomeerien seoksena. Tällöin toimittajan on merkittävä varoitusetikettiin, onko aine tietty isomeeri vai isomeerien seos.

Lisäykset, poistot ja muutokset edelliseen versioon:

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