

Muovikorjaus – komponentti A

Version numero: 1.0

Laatimispäivä: 08.09.2025

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Kauppanimi

Muovikorjaus – komponentti A

Rekisteröintinumero (REACH)

ei merkityksellinen (seos)

Ainutkertainen koostumustunniste (UFI)

HK20-A07W-Q003-PTSW

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

Merkitykselliset tunnistetut käytöt

Kaksikomponenttinen liima
Ammatillinen käytöt

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Chemical Europe NV
Baarbeek 2
2070 Zwijndrecht
Belgia

Puhelin: +32 3 234 87 80
sähköposti: msds@emm.com
Verkkosivusto: www.finixa.com

sähköpostiosoite (pätevä henkilö)

msds@emm.com

1.4 Hätäpuhelinnumero

Hätätilanteen tietopalvelut

+31 38 4676600
Tämä numero on tavoitettavissa ainoastaan seuraavina aukioloai-
koina: Ma-pe 09:00 – 17:00

Myrkytystietokeskus		
Maa	Nimi	Puhelin
Suomi	Myrkytystietokeskus (Giftinformationscentralen)	Myrkytystietokeskus (Avoinna 24 t/vrk): 0800 147 111 (ilmainen) / 09 471 977

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (CLP-asetus) mukainen luokitus

Kohta	Vaaraluokka	Vaaraka- tegoria	Vaaraluokka ja -ka- tegoria	Vaaralauseke
3.1I	välittömästi myrkyllinen (hengitysteitse)	4	Acute Tox. 4	H332
3.2	ihosyövyttävyyden/ihorärsytys	2	Skin Irrit. 2	H315
3.3	vakava silmävaurio/silmä-ärsytys	2	Eye Irrit. 2	H319
3.4R	hengitysteiden herkistyminen	1	Resp. Sens. 1	H334
3.4S	ihon herkistyminen	1	Skin Sens. 1	H317
3.6	syöpää aiheuttavat vaikutukset	2	Carc. 2	H351
3.8R	elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen (hengitysteiden ärsytys)	3	STOT SE 3	H335
3.9	elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen	2	STOT RE 2	H373

H-Lausekkeiden teksti kokonaisuudessaan: ks. KOHTA 16

Muovikorjaus – komponentti A

Version numero: 1.0

Laatimispäivä: 08.09.2025

Tärkeimmät fysikaalis-kemialliset ja ihmisten terveyteen ja ympäristöön kohdistuvat haittavaikutukset
Lyhyt- ja pitkäaikaisesta altistumisesta on odotettavissa viivästyneitä tai välittömiä vaikutuksia.

2.2 Merkinnät

Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (CLP) mukaisesti

- huomiosana Vaara

- varoitusmerkit

GHS07, GHS08



- vaaralausekkeet

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 (hengityselimet, hengitystie) pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa (jos kemikaalia on hengitetty).

- turvalausekkeet

P201	Lue erityisohjeet ennen käyttöä.
P260	Älä hengitä pölyä/savua/kaasua/sumua/höyryä/suihketta.
P280	Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvosuojainta.
P305+P351+P338	JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.
P312	Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.
P342+P311	Jos ilmenee hengitysoireita: Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin.
P403+P233	Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä tiiviisti suljettuna.
P501	Hävitä sisältö/pakkaus paikallisten/alueellisten/kansallisten/kansainvälisten määräysten mukaisesti.

- vaaralliset ainesosat merkitsemistä varten

Sisältää: Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester; 4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers; Reaction mass of 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate and o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate / methylene diphenyl diisocyanate; POLY-METHYLENEPOLYPHENYLENE ISOCYANATE-POLYPROPYLENE GLYCOL COPOLYMER; 4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomeric reaction products with α-hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,2-ethanediyl).

Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti (REACH) Annex XVII

Rajoitukset R74:

-"24. elokuuta 2023 alkaen edellytetään asianmukaisen koulutuksen suorittamista ennen kuin teollisuus- tai ammattikäyttö sallitaan."

2.3 Muut vaarat

Erityinen tuotteen vuotamisesta/läikkymisestä aiheutuva päästöjen vaara.

PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Ei sisällä PBT-/vPvB-ainetta $\geq 0,1$ % pitoisuudessa.

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Ei sisällä hormonaalisia haitta -aineita (ED) $\geq 0,1\%$ pitoisuutena.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.1 Aineet

Ei merkityksellinen (seos).

3.2 Seokset

Tuote ei sisällä mitään (muuta) ainesosia, jotka on toimittajan nykyisten tietojen perusteella luokiteltu ja jotka liittyvät aineen luokitteluun ja pitäisi siksi mainita tässä osassa.

Muovikorjaus – komponentti A

Version numero: 1.0

Laatimispäivä: 08.09.2025

Aineen nimi	Tunniste	Paino-%	Luokitus GHS:n mukaisesti	Varoitusmerkit	Huomautukset
Isocyanic acid, poly-methylenepolyphenylene ester	CAS-nro 9016-87-9 EY-nro 618-498-9	25 – < 40	Acute Tox. 4 / H332 Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2 / H319 Resp. Sens. 1 / H334 Skin Sens. 1 / H317 Carc. 2 / H351 STOT SE 3 / H335 STOT RE 2 / H373	 	
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	CAS-nro 25686-28-6 EY-nro 500-040-3 REACH rek.-nro 01-2119457013-49-xxxx	10 – < 20	Acute Tox. 4 / H332 Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2 / H319 Resp. Sens. 1 / H334 Skin Sens. 1 / H317 Carc. 2 / H351 STOT SE 3 / H335 STOT RE 2 / H373 EUH204	 	IOELV
POLYMETHYLENE-POLYPHENYLENE ISOCYANATE-POLY-PROPYLENE GLYCOL COPOLYMER	CAS-nro 53862-89-8 EY-nro 670-234-1	10 – < 20	Acute Tox. 4 / H332 Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2 / H319 Resp. Sens. 1 / H334 Skin Sens. 1 / H317 Carc. 2 / H351 STOT SE 3 / H335 STOT RE 2 / H373	 	
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomeric reaction products with α-hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,2-ethanediyl)	CAS-nro 9048-57-1 EY-nro 500-028-8	5 – < 10	Acute Tox. 4 / H332 Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2 / H319 Resp. Sens. 1 / H334 Skin Sens. 1 / H317 Carc. 2 / H351 STOT SE 3 / H335 STOT RE 2 / H373	 	
Reaction mass of 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate and o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate / methylene diphenyl diisocyanate	EY-nro 905-806-4 REACH rek.-nro 01-2119457015-45-xxxx	1 – < 2,5	Acute Tox. 4 / H332 Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2 / H319 Resp. Sens. 1 / H334 Skin Sens. 1 / H317 Carc. 2 / H351 STOT SE 3 / H335 STOT RE 2 / H373 EUH204	 	

Huomautukset

IOELV: aine, jolla on työperäistä altistumista koskeva yhteisön viiteraja-arvo

Aineen nimi	Tunniste	Erityiset pitoisuusrajat	M-Kertoimet	ATE	Altistumisreitti
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	CAS-nro 9016-87-9 EY-nro 618-498-9	Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5 % Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 % Resp. Sens. 1; H334: C ≥ 0,1 % STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %	-	11 mg/4h 1,5 mg/4h	hengitysteitse: höyry hengitysteitse: pöly/sumu
4,4'-Methylene-diphenyl diisocyanate, oligomers	CAS-nro 25686-28-6 EY-nro 500-040-3	Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5 % Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 % Resp. Sens. 1; H334: C ≥ 0,1 % STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %	-	11 mg/4h	hengitysteitse: höyry
POLYMETHYLENE-POLYPHENYLENE ISOCYANATE-POLY-PROPYLENE	CAS-nro 53862-89-8 EY-nro 670-234-1	-	-	11 mg/4h	hengitysteitse: höyry

Muovikorjaus – komponentti A

Version numero: 1.0

Laatimispäivä: 08.09.2025

Aineen nimi	Tunniste	Erityiset pitoisuusrajat	M-Kertoimet	ATE	Altistumisreitti
GLYCOL COPO- LYMER					
4,4'-Methylene- diphenyl diisocya- nate, oligomeric reaction products with α-hydro-ω- hydroxypoly(oxy- 1,2-ethanediyl)	CAS-nro 9048-57-1 EY-nro 500-028-8	-	-	11 mg _l /4h	hengitysteitse: höyry
Reaction mass of 4,4'-methylene- diphenyl diisocya- nate and o-(p- isocyanato- benzyl)phenyl isocyanate / met- hylene diphenyl diisocyanate	EY-nro 905-806-4	Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5 % Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 % Resp. Sens. 1; H334: C ≥ 0,1 % STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %	-	11 mg _l /4h	hengitysteitse: höyry

Huomautuksia

Kaikki prosenttiluvut ovat painoprosentteja, ellei toisin mainita. H-Lausekkeiden teksti kokonaisuudessaan: ks. KOHTA 16.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Yleiset huomautukset

Älä jätä loukkaantunutta yksin. Siirrä uhri pois onnettomuusalueelta. Aseta tajuton potilas makuu asentoon. Älä anna mitään suun kautta. Riisuttava välittömästi saastunut vaatetus. Kaikissa epävarmoissa tapauksissa tai kun oireet eivät hellitä, saatetta-
va lääkärin hoitoon.

Jos ainetta on hengitetty

Anna raitista ilmaa. Jos hengitys on epäsäännöllistä tai pysähtynyt, käänny välittömästi lääkärin puoleen ja aloita ensiapu. Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin.

Jos ainetta on joutunut iholle

Pese runsaalla vedellä ja saippualla. Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin.

Jos ainetta on joutunut silmään

Silmiä huuhdottava luomet auki juoksevan veden alla vähintään 15 minuuttia. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin.

Jos ainetta on nieltä

Huuhtele suu vedellä (vain jos henkilö on tajuissaan). Ei saa oksennuttaa.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Tuotteen käyttö saattaa aiheuttaa allergisia reaktioita henkilöille, jotka ovat jo herkistyneet di-isosyanaateille: astmaattiset vaivat, hengitysvaikeudet, keuhkoärsytys.
Ihottuma, päänsärky, yskä, nenän, kurkun ja hengitysteiden ärsytys, keuhkoödeema.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet

Erikoislääkärin neuvoja lääkärin tulee ottaa yhteyttä myrkytystietokeskukseen.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusaineet

Vesisumu; Vaahto; Kuiva jauhesammutin; Hiilidioksidi (CO₂);
Mukauta palontorjuntatoimenpiteet ympäristöön.

Soveltumattomat sammutusaineet

Vesisuihku.

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Muovikorjaus – komponentti A

Version numero: 1.0

Laatimispäivä: 08.09.2025

Vaaralliset palamistuotteet

Aikana palovaaralliseksi höyryjä/savua voitaisiin tuottaa. Typen oksidit (NOx). Hiilimonoksidi (CO). Hiilidioksidi (CO₂). Syaani-
vety (HCN, syaanihappo). Hiilivedyt.

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Vältettävä palamisessa tai räjähdyksessä muodostuvan savun hengittämistä. Mukauta palontorjuntatoimenpiteet ympäristöön. Sammutusvesiä ei saa päästää viemäreihin tai vesistöihin. Kerää saastunut sammutusvesi erikseen. Sammuta palo kohtuullisen välimatkan päästä tavanomaisin varotoimin.

Palomiesten erityiset suojaruusteet

Kannettava hengityksensuojain (EN 133). Palonsammutuksessa on käytettävä standardeja suojavaatteita.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Muu kuin pelastushenkilökunta

Siirrä henkilöt turvaan. Tuuleta tapahtuma-alue.

Pelastushenkilökunta

Käytettävä hengityksensuojainta, jos alttiina pölyn/savun/kaasun/sumun/höyryn/ suihkeen hengittämiseksi. Käytä vaadittuja henkilönsuojaimia.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Estä pääsy viemäreihin, pinta- ja pohjavesiin ja maaperään. Pidätä saastunut pesuvesi ja poista se.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Ohjeet päästön rajoittamiseksi

Viemärien kattaminen.

Ohjeet päästön puhdistamiseksi

Pyyhi imukykyisellä materiaalilla (esimerkiksi rätti, villa). Imeytä nestettä sitovalla materiaalilla (hiekkä, piimaa, happoa sideaine, yleissideaine, sahanpuru).

Soveltuvat suojarakenteet

Käytä imukykyistä materiaalia.

Mahdolliset vuotoihin ja päästöihin liittyvät tiedot

Laita soveltuviin säiliöihin jätehuolto varten. Tuuleta tapahtuma-alue.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Vaaralliset palamistuotteet: katso kohta 5. Henkilökohtainen suojaruustus: katso kohta 8. Yhteensopimattomat materiaalit: katso kohta 10. Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat: katso kohta 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Suosituks

- toimenpiteet aerosolien ja pölyn muodostumisen ja tulipalon estämiseksi

Käytä paikallista ja yleistä ilmanvaihtoa. Huolehdi hyvästä ilmanvaihdesta.

Ohjeet yleisestä työhygieniasta

Kädet on pestävä käytön jälkeen. Syöminen, juominen ja tupakointi on kielletty työskentelyalueilla. Saastunut vaatetus ja suojaruusteet on riisuttava ennen ruokailutiloihin menoa. Elintarvikkeita ei saa säilyttää kemikaalien läheisyydessä. Kemikaaleja ei saa koskaan laittaa elintarvikekäytössä oleviin astioihin. Ei saa säilyttää yhdessä elintarvikkeiden eikä eläinravinnon kanssa.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Liittyvien riskien välttäminen

- syttyvyyteen liittyvät vaarat

Suojaa lämmöltä/kipinöiltä/avotulelta/kuumilta pinnoilta. - Tupakointi kielletty.

- yhteensopimattomat aineet tai seokset

Säilytettävä erillään emäksistä, hapettavat aineet, hapot.

Muovikorjaus – komponentti A

Version numero: 1.0

Laatimispäivä: 08.09.2025

Seuraavien vaikutusten hallinta

Suojeltava ulkoisilta altistuksilta, kuten

Korkeat lämpötilat. UV-säteily/aurionvalo.

Muiden ohjeiden huomioiminen

Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä tiiviisti suljettuna.

- ilmanvaihdon vaatimukset

Jokainen aine, joka vapauttaa haitallisia höyryjä tai kaasuja, on säilytettävä paikassa, josta nämä voidaan poistaa pysyvästi.

- soveltuvat pakkaustavat

Säilytä alkuperäispakkauksessa.

7.3 Erityinen loppukäyttö

Katso kohdassa 1.2.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Kansalliset raja-arvot

Työperäisen altistumisen viiteraja-arvot (työperäisen altistuksen raja-arvot)									
Maa	Aineen nimi	CAS-nro	Tun-niste	HTP 8h [ppm]	HTP 8h [mg/m³]	HTP 15min [ppm]	HTP 15min [mg/m³]	Mer-kintä	Lähde
EU	diisocyanates		IOELV		0,01		0,02	NCO, H	2024/869/EU
FI	isosyanaatit		HTP				0,035	NCO	HTP-arvot

Merkintä

H imeytyy ihon läpi

HTP 15min lyhyen aikavälin raja-arvo: Raja-arvo, jota altistus ei saa ylittää ja joka koskee 15 minuutin ajanjaksoa (jollei toisin ilmoiteta)

HTP 8h aikapainotettu työperäisen altistumisen viiteraja-arvo (pitkäaikainen altistus): mitattuna tai laskettuna kahdeksan tunnin vertailujaksolle (Time Weighted Average) (jollei toisin ilmoiteta)

NCO kokonais-NCO-pitoisuutena (isosyanaatti) mitattuna

Merkitykselliset DNEL-/DMEL-/PNEC- ja muut kynnystasot

Seoksen ainesosien merkitykselliset DNEL-arvot						
Aineen nimi	CAS-nro	Tutkit-tava ominai-suus	Kynnysta-so	Suojaustavoite, altistumisreitti	Käytetty	Altistusaika
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	25686-28-6	DNEL	0,05 mg/m³	ihminen, hengitysteiden kautta	teollisuustyöntekijä	pitkäaikainen - paikalliset vaikutukset
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	25686-28-6	DNEL	0,1 mg/m³	ihminen, hengitysteiden kautta	teollisuustyöntekijä	välitön - paikalliset vaikutukset
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	25686-28-6	DNEL	0,025 mg/m³	ihminen, hengitysteiden kautta	kuluttajat (yksityiset kotitaloudet)	pitkäaikainen - paikalliset vaikutukset
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	25686-28-6	DNEL	0,05 mg/m³	ihminen, hengitysteiden kautta	kuluttajat (yksityiset kotitaloudet)	välitön - paikalliset vaikutukset
Reaction mass of 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate and		DNEL	0,05 mg/m³	ihminen, hengitysteiden kautta	teollisuustyöntekijä	pitkäaikainen - paikalliset vaikutukset

Muovikorjaus – komponentti A

Version numero: 1.0

Laatimispäivä: 08.09.2025

Seoksen ainesosien merkitykselliset DNEL-arvot

Aineen nimi	CAS-nro	Tutkit-tava ominai-suus	Kynnysta-so	Suojaustavoite, altistumisreitti	Käytetty	Altistusaika
o-(p-isocyanato-benzyl)phenyl isocyanate / methylene diphenyl diisocyanate						
Reaction mass of 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate and o-(p-isocyanato-benzyl)phenyl isocyanate / methylene diphenyl diisocyanate		DNEL	0,1 mg/m ³	ihminen, hengitysteiden kautta	teollisuustyöntekijä	välitön - paikalliset vaikutukset
Reaction mass of 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate and o-(p-isocyanato-benzyl)phenyl isocyanate / methylene diphenyl diisocyanate		DNEL	0,025 mg/m ³	ihminen, hengitysteiden kautta	kuluttajat (yksityiset kotitaloudet)	pitkäaikainen - paikalliset vaikutukset
Reaction mass of 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate and o-(p-isocyanato-benzyl)phenyl isocyanate / methylene diphenyl diisocyanate		DNEL	0,05 mg/m ³	ihminen, hengitysteiden kautta	kuluttajat (yksityiset kotitaloudet)	välitön - paikalliset vaikutukset

Ainesosien merkitykselliset PNEC-arvot

Aineen nimi	CAS-nro	Tutkit-tava ominai-suus	Kynnysta-so	Eliö	Ympäristönosa	Altistusaika
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	25686-28-6	PNEC	10 mg/l	vesieliöt	vesi	ajoittainen vapautuminen
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	25686-28-6	PNEC	1 mg/l	vesieliöt	jätevesien käsittelylaitos (STP)	lyhytaikainen (yksittäistapaus)
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	25686-28-6	PNEC	3,7 µg/l	vesieliöt	makea vesi	lyhytaikainen (yksittäistapaus)
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	25686-28-6	PNEC	0,37 µg/l	vesieliöt	merivesi	lyhytaikainen (yksittäistapaus)
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	25686-28-6	PNEC	11,7 mg/kg	vesieliöt	makean veden sedimentti	lyhytaikainen (yksittäistapaus)
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	25686-28-6	PNEC	1,17 mg/kg	vesieliöt	merivesisedimentti	lyhytaikainen (yksittäistapaus)
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	25686-28-6	PNEC	2,33 mg/kg	maassa elävät organismit	maaperä	lyhytaikainen (yksittäistapaus)
Reaction mass of 4,4'-methylenediphe-		PNEC	3,7 µg/l	vesieliöt	makea vesi	lyhytaikainen (yksittäistapaus)

Muovikorjaus – komponentti A

Version numero: 1.0

Laatimispäivä: 08.09.2025

Ainesosien merkitykselliset PNEC-arvot						
Aineen nimi	CAS-nro	Tutkit-tava ominai-suus	Kynnysta-so	Eliö	Ympäristönsa	Altistusaika
nyl diisocyanate and o-(p-isocyanato-benzyl)phenyl isocyanate / methylene diphenyl diisocyanate						
Reaction mass of 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate and o-(p-isocyanato-benzyl)phenyl isocyanate / methylene diphenyl diisocyanate		PNEC	0,37 µg/l	vesieliöt	merivesi	lyhytaikainen (yksittäistapaus)
Reaction mass of 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate and o-(p-isocyanato-benzyl)phenyl isocyanate / methylene diphenyl diisocyanate		PNEC	11,7 mg/kg	vesieliöt	makean veden sedimentti	lyhytaikainen (yksittäistapaus)
Reaction mass of 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate and o-(p-isocyanato-benzyl)phenyl isocyanate / methylene diphenyl diisocyanate		PNEC	1,17 mg/kg	vesieliöt	merivesisedimentti	lyhytaikainen (yksittäistapaus)
Reaction mass of 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate and o-(p-isocyanato-benzyl)phenyl isocyanate / methylene diphenyl diisocyanate		PNEC	2,33 mg/kg	maassa elävät organismit	maaperä	lyhytaikainen (yksittäistapaus)

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

Yleinen ilmanvaihto. Mahdollisuus välittömään silmien ja hätäsuihkut työpaikalla.

Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet (henkilösuojaimet)

Silmien tai kasvojen suojaus



Käytä naamiomallisia suojasilmälaseja, joissa sivusuoja (EN 166).

Ihonsuojaus



Suojavaatteet (EN 340 & EN ISO 13688).

Käsien suojaus



Käytettävä sopivia suojakäsineitä. Tarkista tiiviys/läpäisemättömyys ennen käyttöä. Erityiskäytössä on suositeltavaa tarkistaa edellä mainittujen suojaavien käsineiden kemikaalien kestävyys yhdessä käsineiden toimittajan kanssa. Kemikaaleja läpäisemättömät suojakäsineet, jotka testattu EN 374 mukaan. Soveltuvan käsineityypin valikoima ei riipu yksinomaan materiaalista vaan myös muista laatuominaisuuksista ja vaihtelee eri valmistajilla. Koska tuote on valmiste, joka koostuu eri aineista, ei suoja-käsinemateriaalin kestävyys ole ennalta arvioitavissa vaan pitää tarkistaa ennen käyttöä.

- materiaalin tyyppi

Butyylikumi

Muovikorjaus – komponentti A

Version numero: 1.0

Laatimispäivä: 08.09.2025

- materiaalin paksuus
Käytä käsineitä vähintään materiaalin paksuus: $\geq 0,5$ mm.
- käsinemateriaalin läpäisy aika
Käytä käsineitä vähintään käsinemateriaalin läpäisy aika: >480 minuuttia (läpäisevyys: taso 6).
- muut suojaustoimenpiteet
Vietä toipumisjakso, jotta iho uusiutuu. Suositellaan ennalta ehkäisevää ihon suojausta (suojavaiteet ja -öljyt). Pese kädet huolellisesti käsittelyn jälkeen.

Hengityksensuojaus

Käytä hengityksensuojainta, jos ilmanvaihto on riittämätön. Koko-/puolie-/neljäsosanaamari (EN 136/140). Tyyppi: ABEK-P2 (yhdistelmäsuodattimet kaasuja, höyryjä ja hiukkasia vastaan, värikoodi: ruskea/harmaa/keltainen/vihreä/valkoinen).

Ympäristöaltistumisen torjuminen

Toteutettava asianmukaiset varotoimet hallitsemattoman päästön välttämiseksi ympäristöön. Estä pääsy viemäreihin, pinta- ja pohjavesiin ja maaperään.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Fysikaalinen olomuoto	nestemäinen (viskoosinen)
Väri	beige
Haju	hydrocarbon
Sulamis- tai jäätymispiste	ei määritetty
Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue	>200 °C
Syttyvyys	materiaali on syttyvää mutta ei syty helposti
Alempi ja ylempi räjähdysraja	LEL: UEL: ei määritetty
Leimahduspiste	>203 °C
Itsesyttymislämpötila	>464 °C (itsesyttymislämpötila (nesteet ja kaasut)) laskettu arvo, liittyy tiettyyn ainesosaan
Hajoamislämpötila	tietoja ei saatavilla
pH-arvo	ei määritetty
Kinemaattinen viskositeetti	ei määritetty
Dynaaminen viskositeetti	20.000 mPa s
Liukoisuus	ei määritetty

Jakautumiskerroin n-oktanoli-vesi (log-keskiarvo)	tätä tietoa ei ole saatavilla
---	-------------------------------

Höyrynpaine	<0,0133 hPa
-------------	-------------

Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys

Tiheys	1,288 g/cm ³
--------	-------------------------

Muovikorjaus – komponentti A

Version numero: 1.0

Laatimispäivä: 08.09.2025

Höyryn suhteellinen tiheys	tätä ominaisuutta koskevaa tietoa ei ole saatavilla
----------------------------	---

Hiukkasten ominaisuudet	merkityksetön (nestemäinen)
-------------------------	-----------------------------

9.2 Muut tiedot

Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot	vaaraluokat GHS:n mukaan (fysikaaliset vaarat): merkityksetön
Muut turvallisuusominaisuudet	muuta tietoa ei ole saatavilla

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1 Reaktiivisuus

Tämä aines ei ole reaktiivinen normaaleissa ympäristöolosuhteissa.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Aines on stabiili, kun sitä varastoidaan ja käsitellään tavanomaisissa ja ennakoituissa ympäristön lämpötila- ja paineolosuhteissa.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Ei tunnettuja vaarallisia reaktioita.

10.4 Vältettävät olosuhteet

Ylikuumeneminen. Kosteus.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Hapot. Emäkset. Hapettajat. Alkoholit. Amiinit. Ammoniakki. Vesi. Alumiini. Rauta. Kupariseokset. Sinkki.

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Tunnettuja ja kohtuullisesti ennakoitavia vaarallisia hajoamistuotteita, joita syntyy käytön, varastoinnin, päästöjen ja kuumentamisen aikana, ei tunneta. Vaaralliset palamistuotteet: katso kohta 5.
Myöhemmässä kosketuksessa veden kanssa: Hiilidioksidin tuotanto.
Materiaali reagoi hitaasti veden kanssa vapauttaen hiilidioksidia, joka voi aiheuttaa paineen nousua ja suljettujen säiliöiden repeämisen. Kohonneet lämpötilat kiihdyttävät tätä reaktiota.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

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

Koko seosta koskevat testitulokset puuttuvat.

Luokitusmenettely

Seoksen aineosiin perustuva seosten luokitusmenetelmä (yhteenlaskukaava).

Luokitus GHS (1272/2008/EY, CLP) mukaisesti

Välitön myrkyllisyys

Haitallista hengitettynä.

- välittömän myrkyllisyyden estimaatti (ATE)

Altistumisreitti	ATE
Hengitysteitse: höyry	11,96 mg _i /4h
Hengitysteitse: pöly/sumu	1,045 mg _i /4h

Välitön myrkyllisyys			
Altistumisreitti	Tutkittava ominaisuus	Arvo	Lajit
hengitysteitse: pöly/sumu	LC50	2,09 mg _i /1h	mehiläinen

Muovikorjaus – komponentti A

Version numero: 1.0

Laatimispäivä: 08.09.2025

Ainesosien välittömän myrkyllisyyden estimaatti (ATE)			
Aineen nimi	CAS-nro	Altistumisreitti	ATE
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	9016-87-9	hengitysteitse: höyry	11 mg/l/4h
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	9016-87-9	hengitysteitse: pöly/sumu	1,5 mg/l/4h
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	25686-28-6	hengitysteitse: höyry	11 mg/l/4h
POLYMETHYLENEPOLYPHENYLENE ISOCYANATE-POLYPROPYLENE GLYCOL COPOLYMER	53862-89-8	hengitysteitse: höyry	11 mg/l/4h
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomeric reaction products with α-hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,2-ethanediyl)	9048-57-1	hengitysteitse: höyry	11 mg/l/4h
Reaction mass of 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate and o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate / methylene diphenyl diisocyanate		hengitysteitse: höyry	11 mg/l/4h

Ainesosat välittömästi myrkyllisiä					
Aineen nimi	CAS-nro	Altistumisreitti	Tutkittava ominaisuus	Arvo	Lajit
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	9016-87-9	suun kautta	LD50	>10.000 mg/kg	rotta
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	9016-87-9	ihon kautta	LD50	9.400 mg/kg	kani
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	9016-87-9	hengitysteitse: pöly/sumu	LC50	0,49 mg/l/4h	rotta
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	9016-87-9	hengitysteitse: höyry	LC50	2,24 mg/l/1h	rotta
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	9016-87-9	hengitysteitse: höyry	LC50	0,387 mg/l/4h	rotta
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	25686-28-6	suun kautta	LD50	>5.000 mg/kg	rotta
Reaction mass of 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate and o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate / methylene diphenyl diisocyanate		suun kautta	LD50	>2.000 mg/kg	rotta

Ihosiövyttävyyksihoärsytys

Ärsyttää ihoa.

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia. Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Ei saa luokitella perimää vaurioittavaksi (mutageeninen).

Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Epäillään aiheuttavan syöpää.

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Ei saa luokitella lisääntymiselle vaarallisiksi.

Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

Muovikorjaus – komponentti A

Version numero: 1.0

Laatimispäivä: 08.09.2025

Elinolohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Saattaa vahingoittaa elimiä (hengityselimet, hengitystie) pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa (jos kemikaalia on hengitetty).

Vaarakategoria	Kohde-elin	Altistumisreitti
2	hengityselimet	jos kemikaalia on hengitetty
2	hengitystie	jos kemikaalia on hengitetty

Aspiraatiovaara

Ei saa luokitella aspiraatiovaaran aiheuttavaksi.

11.2 Tiedot muista vaaroista

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Ei sisällä hormonaalisia haitta -aineita (ED) $\geq 0,1\%$ pitoisuutena.

Muut tiedot

Muuta tietoa ei ole saatavilla.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

Ei saa luokitella vaaralliseksi vesiympäristölle.

Seoksen ainesosien myrkyllisyys meriympäristölle (välitön)					
Aineen nimi	CAS-nro	Tutkittava ominaisuus	Arvo	Lajit	Altistusaika
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	9016-87-9	LC50	$>1.000 \text{ mg/l}$	seeprakala	96 h
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	9016-87-9	EC50	$>1.000 \text{ mg/l}$	vesikirppu (Daphnia)	24 h
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	9016-87-9	NOEC	1.640 mg/l	desmodesmus subspicatus (green alga)	72 h
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	25686-28-6	LC50	$>1.000 \text{ mg/l}$	kala	96 h
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	25686-28-6	EC50	$129,7 \text{ mg/l}$	vedessä elävät selkärangattomat	24 h
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	25686-28-6	EL50	$8,9 \text{ mg/l}$	daphnia magna	48 h

Seoksen ainesosien myrkyllisyys meriympäristölle (krooninen)					
Aineen nimi	CAS-nro	Tutkittava ominaisuus	Arvo	Lajit	Altistusaika
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	25686-28-6	ErC50	$>1.640 \text{ mg/l}$	levät	3 d
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	25686-28-6	EC50	$>100 \text{ mg/l}$	mikrobit	3 h
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	25686-28-6	NOELR	1.640 mg/l	levät	3 d
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	25686-28-6	NOEC	$\geq 10 \text{ mg/l}$	vedessä elävät selkärangattomat	21 d
Reaction mass of 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate and o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate / methylene diphenyl diisocyanate		NOEC	$\geq 10 \text{ mg/l}$	vedessä elävät selkärangattomat	21 d

Muovikorjaus – komponentti A

Version numero: 1.0

Laatimispäivä: 08.09.2025

Seoksen ainesosien myrkyllisyys meriympäristölle (krooninen)					
Aineen nimi	CAS-nro	Tutkittava ominaisuus	Arvo	Lajit	Altistusaika
anate					

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Tietoja ei ole saatavilla.

12.3 Biokertyvyys

Tietoja ei ole saatavilla.

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Tietoja ei ole saatavilla.

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Ei sisällä PBT-/vPvB-ainetta $\geq 0,1$ % pitoisuudessa.

12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Ei sisällä hormonaalisia haitta -aineita (ED) $\geq 0,1\%$ pitoisuutena.

12.7 Muut haitalliset vaikutukset

Tietoja ei ole saatavilla.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Jäteveteen laskemista koskevat tiedot

Ei saa tyhjentää viemäriin. Vältettävä päästämistä ympäristöön.

Säiliöiden/pakkausten jätteenkäsittely

Kokonaan tyhjennetyt pakkaukset voidaan kierrättää. Käsittele saastuneita pakkauksia samoin, kuin itse ainettakin.

Jätteitä koskevat oleelliset säännökset

Jäteluettelo, Päätos 2000/532/EY jäteluettelosta

- tuote

08 04 09* liima- ja tiivistysmassajätteet, jotka sisältävät orgaanisia liuottimia tai muita vaarallisia aineita

Huomautuksia

Huomioi kansalliset tai alueelliset määräykset. Jätteet on lajiteltava jakeisiin, joita paikalliset tai kansalliset jätehuoltolaitokset voivat käsitellä erillään.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

14.1 YK-numero tai tunnistenumero

ei ole kuljetussäännösten alainen

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

merkityksetön

14.3 Kuljetuksen vaaraluokat

ei ole

14.4 Pakkausryhmä

soveltamiseksi ei ole

14.5 Ympäristövaarat

ei ympäristölle vaarallinen vaarallisten aineiden säännösten mukaan

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Muuta tietoa ei ole saatavilla.

14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

Tietoja ei ole saatavilla.

Muovikorjaus – komponentti A

Version numero: 1.0

Laatimispäivä: 08.09.2025

Lisätiedot kuljetusluokituksesta YK:n kunkin mallimääräyksen osalta

Kansainvälinen vaarallisten aineiden merikuljetuksia koskeva säännöstö (IMDG) - lisätietoja

Ei IMDG-säännösten alainen.

Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö (ICAO-IATA/DGR) - lisätietoja

Ei ICAO-IATA-säännösten alainen.

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

Sovellettavat Euroopan unionin (EU) säännökset

Rajoitukset REACH:in liitteen XVII mukaan

Nimi	Luettelon mukainen nimi	Rajoitukset	Nro
Muovikorjaus – komponentti A	tämä tuote täyttää asetuksen N:o 1272/2008/EY mukaisia kriteereitä	R3	3
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	diisocyanates	R74	74
Reaction mass of 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate and o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate / methylene diphenyl diisocyanate	diisocyanates	R74	74
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	diisocyanates	R74	74
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	aineet tatuoinneissa tai kestopigmentoinneissa	R75	75

Selite

R3

1. Ei saa käyttää:
- koriste-esineissä, jotka on tarkoitettu tuottamaan valo- tai väriefektejä eri faasien avulla, esimerkiksi koristelampuissa ja tuhkakupeissa,
- pilailuvälineissä,
- yhdelle tai useammalle osanottajalle tarkoitetuissa peleissä tai kaikissa sellaisiksi tarkoitetuissa esineissä, jotka ovat myös koristeita.
2. Esineitä, jotka eivät täytä 1 kohdan vaatimuksia, ei saa saattaa markkinoille.
3. Ei saa saattaa markkinoille, jos ne sisältävät väriaineita, ellei tätä vaadita verotussyistä, tai hajusteita tai molempia, jos — niitä voidaan käyttää polttoaineena yleiseen kulutukseen tarkoitetuissa koristeöljylampuissa, ja
— ne aiheuttavat kemiallisen keuhkovaurion vaaran ja ovat merkitty lausekkeella H304.
4. Yleiseen kulutukseen tarkoitettuja koristeöljylamppuja ei saa saattaa markkinoille, elleivät ne ole Euroopan standardointikomitean (CEN) hyväksymän koristeöljylamppuja koskevan eurooppalaisen standardin (EN 14059) mukaisia.
5. Rajoittamatta vaarallisten aineiden ja seosten luokituksista, merkinnöistä ja pakkaamisesta annettujen muiden unionin säännösten soveltamista toimittajien on ennen markkinoille saattamista varmistettava, että seuraavat vaatimukset täyttyvät:
a) lamppuöljyt, jotka on merkitty lausekkeella H304 ja jotka on tarkoitettu toimitettavaksi yleiseen kulutukseen, on merkitty näkyvällä, helposti luettavalla ja pysyvällä tavalla tekstillä "Pidettävä tällä nesteellä täytetyt lamput poissa lasten ulottuvilta" sekä 1 päivästä joulukuuta 2010 tekstillä "Pienikin määrä lamppuöljyä nieltynä tai jo lampunsydämen imeskely saattaa aiheuttaa hengenvaarallisen keuhkovaurion";
b) grillinsytytysnesteet, jotka on merkitty lausekkeella H304 ja jotka on tarkoitettu toimitettavaksi yleiseen kulutukseen, on 1 päivästä joulukuuta 2010 tekstillä "Pienikin määrä sytytysnestettä nieltynä saattaa aiheuttaa hengenvaarallisen keuhkovaurion";
c) lamppuöljyt ja grillinsytytysnesteet, jotka on merkitty lausekkeella H304 ja tarkoitettu toimitettavaksi yleiseen kulutukseen, pakataan viimeistään 1 päivästä joulukuuta 2010 alkaen enintään 1 litran vetoisiin mustiin läpinäkymättömiin pakkauksiin.

R74

1. Ei saa käyttää aineina sellaisenaan, muiden aineiden aineosana tai seoksissa teollisuus- ja ammattikäytössä 24. elokuuta 2023 jälkeen, paitsi jos
a) di-isosyanaattien pitoisuus yksittäin ja yhdessä on alle 0,1 painoprosenttia tai
b) työnantaja tai itsenäinen ammatinharjoittaja varmistaa, että teollisuus- tai ammattikäyttäjät ovat ennen aineiden tai seosten käyttöä suorittaneet di-isosyanaattien turvallista käyttöä koskevan koulutuksen hyväksytysti.
2. Ei saa saattaa markkinoille aineina sellaisenaan, muiden aineiden aineosana tai seoksissa teollisuus- ja ammattikäyttöön 24. helmikuuta 2022 jälkeen, paitsi jos
a) di-isosyanaattien pitoisuus yksittäin ja yhdessä on alle 0,1 painoprosenttia tai
b) toimittaja varmistaa, että aineiden tai seosten vastaanottajalle annetaan tiedot 1 kohdan b alakohdassa tarkoitetuista vaatimuksista ja että pakkaukseen merkitään muista varoitusetiketin sisältämistä tiedoista selvästi erottuvasti seuraava maininta: "24. elokuuta 2023 alkaen edellytetään asianmukaisen koulutuksen suorittamista ennen kuin teollisuus- tai ammattikäyttö sallitaan."
3. Tässä nimikkeessä tarkoitetaan 'teollisuus- ja ammattikäyttäjillä' työntekijöitä ja itsenäisiä ammatinharjoittajia, jotka käsittelevät di-isosyanaattia sellaisenaan, muiden aineiden aineosana tai seoksissa teollisuus- ja ammattikäytössä tai valvovat tällaisia tehtäviä.
4. Edellä 1 kohdan b alakohdassa tarkoitettua koulutuksen on sisällettävä ohjeet siitä, miten työpaikalla ehkäistään altistuminen di-isosyanaateille ihon tai hengitysteiden kautta, sanotun kuitenkin rajoittamatta mahdollisten kansallisen työperäisen altistumisen raja-arvon tai muiden asianmukaisten kansallisen tason riskinhallintatoimenpiteiden soveltamista. Koulutuksen toteuttajana on oltava työterveys- ja työturvallisuusasiantuntija, jolla on asiaankuuluva ammatillinen koulutus. Koulutukseen on kuuluttava vähintään seuraavat:
a) jäljempänä 5 kohdan a alakohdassa tarkoitettua koulutusosiot kaiken teollisuus- ja ammattikäytön osalta
b) jäljempänä 5 kohdan a ja b alakohdassa tarkoitettua koulutusosiot seuraavien käyttötarkoitusten osalta:

Muovikorjaus – komponentti A

Version numero: 1.0

Laatimispäivä: 08.09.2025

Selite

- seosten avokäsittely huoneenlämpötilassa (mukaan luettuna vaahdotustunnelit)
 - ruiskuttaminen tuulettamassa kammiossa
 - telakäsittely
 - sivellinkäsittely
 - upotus- ja kaatokäsittely
 - vielä täysin kovettumattomien, jo jäähtyneiden esineiden mekaaninen jälkikäsittely (esimerkiksi leikkaaminen)
 - puhdistus ja jätteet
 - muut käyttötarkoitukset, joissa ihon ja/tai hengitysteiden kautta tapahtuva altistuminen on vastaava
 - c) jäljempänä 5 kohdan a, b ja c alakohdassa tarkoitetut koulutusosiot seuraavien käyttötarkoitusten osalta:
 - epätäydellisesti kovettuneiden esineiden käsittely (esimerkiksi vastikään kovetetut, vielä lämpimät esineet)
 - valutoimet
 - huolto- ja korjaustyöt, joissa tarvitaan laitteita
 - lämpimien tai kuumien (> 45 °C) valmisteiden avokäsittely
 - ruiskutus avotiloissa, niukasti tai vain luonnollisesti tuuletuissa tiloissa (mukaan luettuina suuret teollisuussalit) ja suurenerginen ruiskutus (esim. vaahdot ja elastomeerit)
 - muut käyttötarkoitukset, joissa ihon ja/tai hengitysteiden kautta tapahtuva altistuminen on vastaava.
 - 5. Koulutusosiot:
 - a) yleisluontoinen koulutus, myös verkkokoulutus, seuraavista:
 - di-isosyanaattien kemia
 - myrkyllisyysvaarat (mukaan luettuna väliön myrkyllisyys)
 - altistuminen di-isosyanaateille
 - työperäisen altistuksen raja-arvot
 - herkistymisen kehittyminen
 - haju merkinä vaarasta
 - haihtuvuuden merkitys riskin kannalta
 - di-isosyanaattien viskositeetti, lämpötila ja molekyylipaino
 - henkilökohtainen hygienia
 - tarvittavat henkilönsuojaimet, mukaan luettuina käytännön ohjeet suojainten asianmukaisesta käytöstä ja käytön rajoituksista
 - ihokosketuksen ja hengitysteitse tapahtuvan altistumisen riski
 - käytettyyn käsittelyprosessiin liittyvä riski
 - järjestelyt ihon ja hengitysteiden suojaamiseksi
 - ilmanvaihto
 - puhdistaminen, vuodot, huolto
 - tyhjien pakkausten hävittäminen
 - sivullisten suojeleminen
 - kriittisten käsittelyvaiheiden tunnistaminen
 - erityiset kansalliset koodijärjestelmät (soveltuvin osin)
 - käyttäytymismalleihin liittyvät turvallisuusnäkökohdat
 - todistus tai asiakirjanäyttö hyväksytysti suoritetusta koulutuksesta
 - b) keskitason koulutus, myös verkkokoulutus, seuraavista:
 - käyttäytymismalleihin liittyvät lisänäkökohdat
 - huolto
 - muutoksenhallinta
 - voimassa olevien turvaohjeiden arviointi
 - käytettyyn käsittelyprosessiin liittyvä riski
 - todistus tai asiakirjanäyttö hyväksytysti suoritetusta koulutuksesta
 - c) syventävä koulutus, myös verkkokoulutus, seuraavista:
 - koulutuksen piiriin kuuluvien käyttötarkoituksiin tarvittavat lisätodistukset
 - ruiskuttaminen ruiskutuskamion ulkopuolella
 - kuumien tai lämpimien (> 45 °C) valmisteiden avokäsittely
 - todistus tai asiakirjanäyttö hyväksytysti suoritetusta koulutuksesta
 - 6. Koulutuksen on oltava sen jäsenvaltion määräysten mukaista, jossa teollisuus- tai ammattikäyttäjät toimivat. Jäsenvaltiot voivat ottaa käyttöön tai edelleen soveltaa aineiden ja seosten käyttöä koskevia omia kansallisia vaatimuksiaan, kunhan 4 ja 5 kohdassa asetetut vähimmäisvaatimukset täyttyvät.
 - 7. Edellä 2 kohdan b alakohdassa tarkoitetun tavarantoimittajan on varmistettava, että aineiden ja seosten vastaanottajalle tarjotaan 4 ja 5 kohdan mukaiset oppimateriaalit ja koulutuskurssit niiden jäsenvaltioiden virallisilla kielillä, joissa aineita ja seoksia toimitetaan. Koulutuksessa on otettava huomioon toimitettujen tuotteiden erityispiirteet, mukaan luettuina niiden koostumus, pakkaus ja muoto.
 - 8. Työnantajan tai itsenäisen ammatinharjoittajan on dokumentoitava 4 ja 5 kohdassa tarkoitetun koulutuksen hyväksytty suorittaminen. Koulutus on käytävä uudelleen vähintään viiden vuoden välein.
 - 9. Jäsenvaltioiden on sisällytettävä 117 artiklan 1 kohdan mukaisesti toimittamiinsa kertomuksiin seuraavat tiedot:
 - a) kansallisen lainsäädännön mukaiset käytössä olevat koulutusvaatimukset ja muut riskinhallintatoimenpiteet, jotka liittyvät di-isosyanaattien teollisuus- ja ammattikäyttöön
 - b) di-isosyanaatteihin liittyvien ilmoitettujen ja todettujen työperäisten astmatapausten ja työperäisten hengitystie- ja ihosairauksien määrää
 - c) mahdolliset di-isosyanaateille altistumisen kansalliset raja-arvot
 - d) tiedot tämän rajoituksen täytäntöönpanoon liittyvistä valvontatoimista.
 - 10. Tämä rajoitus ei vaikuta työntekijöiden turvallisuuden ja terveyden suojelua työpaikalla koskevan unionin muun lainsäädännön soveltamiseen.
- R75
- 1. Ei saa saattaa markkinoille tatuointitarkoituksiin käytettävissä seoksissa eikä tällaisia aineita sisältäviä seoksia saa käyttää tatuointitarkoituksiin 4 päivän tammikuuta 2022 jälkeen, jos kyseistä ainetta tai kyseisiä aineita esiintyy seuraavissa olosuhteissa:
 - a) kun on kyse aineesta, joka on luokiteltu asetuksen (EY) N:o 1272/2008 liitteessä VI olevassa 3 osassa kategoriaan 1A, 1B tai 2 kuuluvaksi syöpää aiheuttavaksi aineeksi tai kategoriaan 1A, 1B tai 2 kuuluvaksi sukusolujen perimää vaurioittavaksi aineeksi, aineen pitoisuus seoksessa on 0,00005 painoprosenttia tai suurempi;
 - b) kun on kyse aineesta, joka on luokiteltu asetuksen (EY) N:o 1272/2008 liitteessä VI olevassa 3 osassa kategoriaan 1A, 1B tai 2 kuuluvaksi lisääntymiselle vaaralliseksi aineeksi, aineen pitoisuus seoksessa on 0,001 painoprosenttia tai suurempi;
 - c) kun on kyse aineesta, joka on luokiteltu asetuksen (EY) N:o 1272/2008 liitteessä VI olevassa 3 osassa kategoriaan 1, 1A tai 1B kuuluvaksi ihoa herkistäväksi aineeksi, aineen pitoisuus seoksessa on 0,001 painoprosenttia tai suurempi;
 - d) kun on kyse aineesta, joka on luokiteltu asetuksen (EY) N:o 1272/2008 liitteessä VI olevassa 3 osassa kategoriaan 1, 1A, 1B tai 1C

Muovikorjaus – komponentti A

Version numero: 1.0

Laatimispäivä: 08.09.2025

Selite

kuuluvaksi ihoa syövyttäväksi aineeksi tai kategoriaan 2 kuuluvaksi ihoa ärsyttäväksi aineeksi tai kategoriaan 1 kuuluvaksi vakavan silmävaurion aiheuttavaksi aineeksi tai kategoriaan 2 kuuluvaksi silmiä ärsyttäväksi aineeksi, aineen pitoisuus seoksessa on i) 0,1 painoprosenttia tai suurempi, jos ainetta käytetään yksinomaan pH:n säätöaineena; ii) 0,01 painoprosenttia tai suurempi kaikissa muissa tapauksissa; e) kun on kyse aineesta, joka sisältyy asetuksen (EY) N:o 1223/2009 (*1) liitteessä II olevaan luetteloon, aineen pitoisuus seoksessa on 0,00005 painoprosenttia tai suurempi; f) kun on kyse aineesta, jonka osalta asetuksen (EY) N:o 1223/2009 liitteessä IV olevan taulukon sarakkeessa g (Valmistettytyppi, kehon osat) täsmennetään yksi tai useampi seuraavan tyyppinen edellytys, aineen pitoisuus seoksessa on 0,00005 painoprosenttia tai suurempi: i) "Poishuuhdeltavat valmisteet"; ii) "Ei saa käyttää limakalvoille tarkoitetuissa valmisteissa"; iii) "Ei saa käyttää silmille tarkoitetuissa valmisteissa"; g) kun on kyse aineesta, jonka osalta asetuksen (EY) N:o 1223/2009 liitteessä IV olevan taulukon sarakkeessa h (Enimmäispitoisuus käyttövalmiissa valmisteissa) tai sarakkeessa i (Muut) täsmennetään edellytys, ainetta esiintyy seoksessa sellaisena pitoisuutena tai jollain muulla tavalla, joka ei vastaa kyseisessä sarakkeessa täsmennettyä edellytystä; h) kun on kyse tämän liitteen lisäyksessä 13 luetellusta aineesta, aineen pitoisuus seoksessa on yhtä suuri tai suurempi kuin kyseiselle aineelle kyseisessä lisäyksessä vahvistettu pitoisuusraja.

2. Tässä nimikkeessä seoksen käytöllä 'tatuointitarkoituksiin' tarkoitetaan seoksen injektioimista tai viemistä henkilön ihoon, limakalvolle tai silmämunaan millä tahansa menetelmällä (mukaan lukien menetelmät, joita yleisesti kutsutaan kestopigmentoinniksi, kosmeettiseksi tatuoinniksi, microblading-tekniikaksi ja mikropigmentoinniksi) tarkoituksena tehdä merkki tai kuva henkilön kehoon.

3. Jos aine, jota ei ole lueteltu lisäyksessä 13, kuuluu useampaan kuin yhteen 1 kohdan a–g alakohdasta, kyseiseen aineeseen sovelletaan kyseisissä alakohdissa vahvistettua tiukinta pitoisuusrajaa. Jos aine, joka on lueteltu lisäyksessä 13, kuuluu lisäksi useampaan kuin yhteen 1 kohdan a–g alakohdasta, kyseiseen aineeseen sovelletaan 1 kohdan h alakohdassa vahvistettua pitoisuusrajaa.

4. Poiketen siitä, mitä edellä säädetään, 1 kohtaa ei sovelleta seuraaviin aineisiin ennen 4 päivää tammikuuta 2023: a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, EY-nro 205-685-1, CAS-nro 147-14-8); b) Pigment Green 7 (CI 74260, EY-nro 215-524-7, CAS-nro 1328-53-6).

5. Jos asetuksen (EY) N:o 1272/2008 liitteessä VI olevaa 3 osaa muutetaan 4 päivän tammikuuta 2021 jälkeen aineen luokittelumiseksi tai uudelleen luokittelumiseksi siten, että aine tämän jälkeen kuuluu tämän nimikkeen 1 kohdan a, b, c tai d alakohtaan, tai siten, että se sitten kuuluu johonkin muuhun alakohtaan kuin siihen, johon se aiemmin kuului, ja kyseisen uuden tai tarkistetun luokituksen soveltamis-päivä on tämän nimikkeen 1 kohdassa tai tapauksen mukaan 4 kohdassa tarkoitettun päivämäärän jälkeen, kyseisen muutoksen katsotaan, sikäli kuin on kyse tämän nimikkeen soveltamisesta kyseiseen aineeseen, tulevan voimaan kyseisen uuden tai tarkistetun luokituksen soveltamispäivänä.

6. Jos asetuksen (EY) N:o 1223/2009 liitettä II tai IV muutetaan 4 päivän tammikuuta 2021 jälkeen aineen lisäämiseksi luetteloon tai ainetta koskevan luettelomerkinnän muuttamiseksi siten, että aine tämän jälkeen kuuluu tämän nimikkeen 1 kohdan e, f, tai g alakohtaan, tai siten, että se sitten kuuluu johonkin muuhun alakohtaan kuin siihen, johon se aiemmin kuului, ja kyseinen muutos tulee voimaan tämän nimikkeen 1 kohdassa tai tapauksen mukaan 4 kohdassa tarkoitettun päivämäärän jälkeen, kyseisen muutoksen katsotaan, sikäli kuin on kyse tämän nimikkeen soveltamisesta kyseiseen aineeseen, tulevan voimaan 18 kuukauden kuluttua sen säädöksen voimaantuloa, jolla kyseinen muutos tehtiin.

7. Toimittajien, jotka saattavat seoksen markkinoille käytettäväksi tatuointitarkoituksiin, on varmistettava, että 4 päivän tammikuuta 2022 jälkeen seokseen merkitään seuraavat tiedot: a) maininta "Tatuoinneissa tai kestopigmentoinneissa käytettävä seos"; b) viitenumero erän tunnistamiseksi yksiselitteisesti; c) asetuksen (EY) N:o 1223/2009 33 artiklan mukaisessa ainesosien yleisten nimien luettelossa vahvistetun nimikkeistön mukainen ainesosaluettelo tai, jos ainesosan yleistä nimeä ei ole, IUPAC-nimi. Jos ainesosan yleistä nimeä tai IUPAC-nimeä ei ole, CAS-numero ja EY-numero. Ainesosat on lueteltava ainesosien painon tai tilavuuden mukaisessa järjestyksessä sen mukaisesti, mikä niiden paino tai tilavuus on formulointihetkellä. 'Ainesosalla' tarkoitetaan mitä tahansa ainetta, joka lisätään formulointiprosessin aikana ja jota on tatuointitarkoituksiin käytettävässä seoksessa. Epäpuhtauksia ei pidetä ainesosina. Jos tässä nimikkeessä tarkoitettuna ainesosana käytetyn aineen nimi on jo ilmoitettava etiketissä asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti, kyseistä ainesosaa ei tarvitse merkitä tämän asetuksen mukaisesti; d) lisämaininta "pH:n säätöaine" 1 kohdan d alakohdan i alakohdan soveltamisalaan kuuluvien aineiden osalta; e) maininta "Sisältää nikkeliä. Saattaa aiheuttaa allergisia reaktioita.", jos seos sisältää nikkeliä alle lisäyksessä 13 määritellyn pitoisuusrajan; f) maininta "Sisältää kromi VI:a. Saattaa aiheuttaa allergisia reaktioita.", jos seos sisältää kromi VI:a alle lisäyksessä 13 määritellyn pitoisuusrajan; g) käyttöä koskevat turvallisuusohjeet siltä osin kuin asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 ei jo edellytetä niiden ilmoittamista etiketissä. Tietojen on oltava selvästi näkyviä, helposti luettavia ja pysyvästi merkittyjä. Tietojen on oltava sen jäsenvaltion (niiden jäsenvaltioiden) virallisella kielellä (virallisilla kielillä), jossa (joissa) seos asetetaan markkinoille, paitsi jos kyseiset jäsenvaltiot edellyttävät toisin. Ensimmäisessä alakohdassa, lukuun ottamatta a kohtaa, luetellut tiedot on sisällytettävä käyttöohjeisiin, jos se on pakkauksen koon vuoksi tarpeen. Ennen seoksen käyttöä tatuointitarkoituksiin seosta käyttävän henkilön on annettava toimenpiteen kohteena olevalle henkilölle tiedot, jotka on merkitty pakkaukseen tai jotka sisältyvät tämän kohdan mukaisiin käyttöohjeisiin.

8. Seoksia, joissa ei ole mainintaa "Tatuoinneissa tai kestopigmentoinneissa käytettävä seos", ei saa käyttää tatuointitarkoituksiin.

9. Tätä nimikettä ei sovelleta aineisiin, jotka ovat kaasuja 20 °C:n lämpötilassa ja 101,3 kPa:n paineessa tai jotka tuottavat yli 300 kPa:n höyrönpaineen 50 °C:n lämpötilassa, lukuun ottamatta formaldehydiä (CAS-nro 50-00-0, EY-nro 200-001-8).

10. Tätä nimikettä ei sovelleta tatuointitarkoituksiin käytettävän seoksen saattamiseen markkinoille tai seoksen käyttöön tatuointitarkoituksiin, kun seos saatetaan markkinoille yksinomaan asetuksessa (EU) 2017/745 tarkoitettuna lääkinnällisenä laitteena tai lääkinnällisen laitteen lisälaitteena tai kun sitä käytetään yksinomaan lääkinnällisenä laitteena tai lääkinnällisen laitteen lisälaitteena samassa merkityksessä. Jos seosta ei saateta markkinoille tai käytetä yksinomaan lääkinnällisenä laitteena tai lääkinnällisen laitteen lisälaitteena, asetuksen (EU) 2017/745 ja tämän asetuksen vaatimuksia sovelletaan kumulatiivisesti.

Luvanvaraisten aineiden luettelo (REACH, liite XIV) / SVHC - ehdokasluettelo

Ainesosia ei ole lueteltu.

Muovikorjaus – komponentti A

Version numero: 1.0

Laatimispäivä: 08.09.2025

Seveso-direktiivi

2012/18/EU (Seveso III)			
Nro	Vaarallinen aine/vaaraluokat	Aineiden vähimmäismäärät (tonneina) alemman ja ylemmän tason vaatimuksien soveltamista varten	Huomautukset
	soveltamiseksi ei ole		

Asetus epäpuhtauksien päästöjä ja siirtoja koskevan eurooppalaisen rekisterin perustamisesta (PRTR)

Ainesosia ei ole lueteltu.

Vesiputiedirektiivi

Epäpuhtausluettelo				
Aineen nimi	Luettelon mukainen nimi	CAS-nro	Luettelointi	Huomautuksia
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	Aineet ja valmisteet tai niiden hajomistuotteet, joilla osoitetaan olevan karsinogeenisiä tai mutageenisia ominaisuuksia tai ominaisuuksia, jotka voivat vaikuttaa steroidien tuotantoon, kilpirauhaseen, lisääntymiseen tai muihin sisäeritykseen liittyviin toimintoihin vesiympäristössä tai sen välityksellä		a)	
Reaction mass of 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate and o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate / methylene diphenyl diisocyanate	Aineet ja valmisteet tai niiden hajomistuotteet, joilla osoitetaan olevan karsinogeenisiä tai mutageenisia ominaisuuksia tai ominaisuuksia, jotka voivat vaikuttaa steroidien tuotantoon, kilpirauhaseen, lisääntymiseen tai muihin sisäeritykseen liittyviin toimintoihin vesiympäristössä tai sen välityksellä		a)	
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	Aineet ja valmisteet tai niiden hajomistuotteet, joilla osoitetaan olevan karsinogeenisiä tai mutageenisia ominaisuuksia tai ominaisuuksia, jotka voivat vaikuttaa steroidien tuotantoon, kilpirauhaseen, lisääntymiseen tai muihin sisäeritykseen liittyviin toimintoihin vesiympäristössä tai sen välityksellä		a)	
POLYMETHYLENEPOLYPHENYLENE ISOCYANATE-POLYPROPYLENE GLYCOL COPOLYMER	Aineet ja valmisteet tai niiden hajomistuotteet, joilla osoitetaan olevan karsinogeenisiä tai mutageenisia ominaisuuksia tai ominaisuuksia, jotka voivat vaikuttaa steroidien tuotantoon, kilpirauhaseen, lisääntymiseen tai muihin sisäeritykseen liittyviin toimintoihin vesiympäristössä tai sen välityksellä		a)	
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomeric reaction products with α-hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,2-ethanediyl)	Aineet ja valmisteet tai niiden hajomistuotteet, joilla osoitetaan olevan karsinogeenisiä tai mutageenisia ominaisuuksia tai ominaisuuksia, jotka voivat vaikuttaa steroidien tuotantoon, kilpirauhaseen, lisääntymiseen tai muihin sisäeritykseen liittyviin toimintoihin vesiympäristössä tai sen välityksellä		a)	

Muovikorjaus – komponentti A

Version numero: 1.0

Laatimispäivä: 08.09.2025

Selite

a) Viitteellinen luettelo merkittävimmistä pilaavista aineista

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2019/1148, annettu 20 päivänä kesäkuuta 2019, räjähteiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä, asetuksen (EY) N:o 1907/2006 muuttamisesta ja asetuksen (EU) N:o 98/2013 kumoamisesta

Ainesosia ei ole lueteltu.

Asetus pysyvistä orgaanisista yhdisteistä (POP-yhdisteet)

Ainesosia ei ole lueteltu.

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Toimittaja ei ole tehnyt tätä seosta koskevaa kemikaaliturvallisuusarviointia.

KOHTA 16: Muut tiedot

Lyhenteet ja akronyymit

Lyh.	Kuvaukset käytetyistä lyhenteistä
2024/869/EU	Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi työntekijöiden suojelemisesta syöpäsairauden vaaraa aiheuttaville te- kijöille tai perimän muutoksia aiheuttaville aineille altistumiseen työssä liittyviltä vaaroilta annetun direktiivin 2004/37/EY muuttamisesta
Acute Tox.	Välitön myrkyllisyys
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (sopimus kansainvälisistä vaa- rallisten aineiden maantiekuljetuksista)
ATE	Välittömän myrkyllisyyden estimaatti
Carc.	Syöpää aiheuttavat vaikutukset
CAS	Chemical Abstracts Service (ylläpitää kaikkein kattavinta kemiallisten aineiden luetteloa)
CLP	Asetus (EY) N:o 1272/2008 aineiden ja seosten luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta (Classification, La- belling and Packaging)
DGR	Vaarallisten aineiden kuljetussäännöt (ks. IATA/DGR)
DMEL	Johdettu vähimmäisvaikutustaso
DNEL	Johdettu vaikutukseton altistumistaso
EC50	Vaikuttava pitoisuus 50 %. Testatun aineen pitoisuus, joka aiheuttaa 50 % muutoksia vasteessa (esim. kasvussa) tietyllä aikavälillä
ED	Hormonaalisia haitta
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Euroopan kaupallisessa käytössä olevien ke- miallisten aineiden luettelo)
EL50	Effective Loading 50 %: EL50 vastaa kuormitustasoa, joka vaaditaan vasteen aiheuttamiseen 50 %:ssa testieliöitä
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (Euroopassa ilmoitettujen kemiallisten aineiden luettelo)
ErC50	≡ EC50: tällä menetelmällä voidaan mitata joko kasvun (EbC50) tai kasvunopeuden (ErC50) 50-prosenttinen las- kukontrollivieljelmään verrattuna
Eye Dam.	Vakavan silmävaurion vaara
Eye Irrit.	Silmää ärsyttävä
EY-nro	EY-luettelo muodostuu kolmesta yhdistetystä eurooppalaisesta aineluettelosta, jotka kuuluivat EU:n aiempaan ke- mikaalien sääntelyjärjestelmään: EINECS, ELINCS ja NLP (no-longer polymers)
GHS	Yhdistyneiden kansakuntien kehittämä "yhdenmukaistettu kemikaalien luokittelu- ja merkintäjärjestelmä"
HTP 15min	Lyhyen aikavälin raja-arvo
HTP 8h	Aikapainotettu työperäisen altistumisen viiteraja-arvo
HTP-arvot	HTP-arvot: Sosiaali- ja terveysministeriön asetus haitallisiksi tunnetuista pitoisuuksista

Muovikorjaus – komponentti A

Version numero: 1.0

Laatimispäivä: 08.09.2025

Lyh.	Kuvaukset käytetyistä lyhenteistä
IATA	Kansainvälinen ilmakuljetusliitto (IATA)
IATA/DGR	Vaarallisten aineiden kuljetussäännöt (DGR) ilmakuljetuksille (IATA)
ICAO	International Civil Aviation Organization (kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö)
IMDG	Kansainvälisiä vaarallisten aineiden merikuljetuksia koskeva säännöstö (International Maritime Dangerous Goods Code)
indeksinro	Indeksinumero on aineelle asetuksen (EY) N:o 1272/2008 liitteessä VI olevassa 3 osassa annettu tunnistuskoodi
IOELV	Työperäisen altistumisen viiteraja-arvo
LC50	Tappava pitoisuus 50 %. LC50 vastaa testatun aineen pitoisuutta, joka aiheuttaa 50 %:n kuolleisuuden tietyllä aikavälillä
LD50	Tappava pitoisuus 50 %. LD50 vastaa testatun aineen pitoisuutta, joka aiheuttaa 50 %:n kuolleisuuden tietyllä aikavälillä
LEL	Alempi räjähdysraja (LEL)
NLP	Aine, joka ei täytä enää polymeerin määritelmää
NOEC	Pitoisuus, joka ei aiheuta havaittavaa haittavaikutusta
NOELR	Taso, joka ei aiheuta havaittavaa vaikutusta
PBT	Hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (arvioitu vaikutukseton pitoisuus)
ppm	Miljoonasosa
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (kemikaalien rekisteröinti, arviointi, lupamennettelyt ja rajoitukset)
Resp. Sens.	Hengitysteiden herkistyminen
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Kansainväliset vaarallisten aineiden rautatiekuljetuksia koskevat säännöt)
Skin Corr.	Ihoa syövyttävä
Skin Irrit.	Ihoa ärsyttävää
Skin Sens.	Ihon herkistyminen
STOT RE	Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen
STOT SE	Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen
SVHC	Eriyistä huolta aiheuttava aine
UEL	Ylempi räjähdysraja (UEL)
vPvB	Erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä

Tärkeimmät kirjallisuusviitteet ja tietolähteet

Asetus (EY) N:o 1272/2008 aineiden ja seosten luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta (Classification, Labelling and Packaging). Asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH) 2020/878/EU muutoksineen.

Sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä tiekuljetuksista (ADR). Kansainväliset vaarallisten aineiden rautatiekuljetuksia koskevat säännöt (RID). Kansainvälinen vaarallisten aineiden merikuljetuksia koskeva säännöstö (IMDG). Vaarallisten aineiden kuljetussäännöt (DGR) ilmakuljetuksille (IATA).

Luokitusmenettely

Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet: Luokitus perustuu seoksilla tehtyihin testeihin.

Terveydelle aiheutuvat vaarat, Ympäristövaarat: Seoksen aineosiin perustuva seosten luokitusmenetelmä (yhteenlaskukaava).

Muovikorjaus – komponentti A

Version numero: 1.0

Laatimispäivä: 08.09.2025

Luettelo merkityksellisistä lausekkeista (koodi ja teksti kokonaisuudessaan kappaleiden 2 ja 3 mukaisesti)

Koodi	Teksti
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 (hengityselimet, hengitystie) pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa (jos kemikalia on hengitetty).

Vastuuvapauslauseke

Nämä tiedot perustuvat tämänhetkisiin tietoihimme. Tämä käyttöturvallisuustiedote on laadittu ja tarkoitettu ainoastaan tätä tuotetta varten.