



Veiligheidsinformatieblad volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006 in de aangepaste versie

Pagina 1 van 18

VIB nr : 399684
V007.0

Perfax snelplamuur

Veranderd: 21.05.2024

Printdatum: 11.12.2024

Vervangt versie van: 23.07.2022

RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

1.1. Productidentificatie

Perfax snelplamuur

1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

Gepland gebruik:
plamuurmassa

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Henkel Nederland B.V.
Brugwal 11
3432 NZ Nieuwegein

Nederland

Tel.: +31 (30) 60 73 911

SDSinfo.Adhesive@henkel.com

Bezoek onze website www.mysds.henkel.com of www.henkel-adhesives.com voor updates van het veiligheidsinformatieblad.

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Noodnummer (24 h): +32 70 222 076

NVIC Nederland, Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum, Tel: 088 755 8000 (Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen)

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Indeling (CLP):

De stof of het mengsel is niet gevaarlijk volgens Verordening (EG) N° 1272/2008 (CLP).

2.2. Etiketteringselementen

Etiketteringselementen (CLP):

De stof of het mengsel is niet gevaarlijk volgens Verordening (EG) N° 1272/2008 (CLP).

Aanvullende informatie	EUH212 Let op! Bij gebruik kunnen gevaarlijke inhaleerbare stofdeeltjes worden gevormd. Stof niet inademen. Bevat: 1,2-benzisothiazool-3(2H)-on; Isothiazolinonmengsel (C(M)IT/MIT (3:1)) Kan een allergische reactie veroorzaken.
Veiligheidsaanbeveling:	P102 Buiten het bereik van kinderen houden.

2.3. Andere gevaren

Geen bij gebruik overeenkomstig de bestemming

De volgende stoffen zijn aanwezig in een concentratie \geq de concentratiegrens voor weergave in hoofdstuk 3 en voldoen aan de criteria voor PBT/vPvB, of zijn aangemerkt als hormoonontregelaar (ED):

Dit mengsel bevat geen stoffen in een concentratie \geq de concentratiegrens voor weergave in punt 3 die als PBT, zPzB of ED zijn beoordeeld.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.2. Mengsels

Vermelding van ingrediënten conform CLP (EC) nr 1272/2008:

Gevaarlijke componenten no. CAS EG-nummer REACH-Reg Nr.	Concentratie	Classificatie	Specifieke concentratiegrenzen, M-factoren en ATE's	Aanvullende informatie
titaandioxide 13463-67-7 236-675-5 01-2119489379-17	1- < 5 %	Carc. 2, Inademing, H351		
2-amino-2-methylpropanol 124-68-5 204-709-8 01-2119475788-16	1- < 5 %	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Chronic 3, H412		
1,2-benzisothiazool-3(2H)-on 2634-33-5 220-120-9 01-2120761540-60	0,0036- < 0,036 % (36 ppm- < 360 ppm)	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 Acute Tox. 4, Oraal, H302 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1A, H317 Eye Dam. 1, H318 Acute Tox. 2, Inademing, H330	Skin Sens. 1A; H317; C \geq 0,036 % ===== M acute = 1 M chronic = 1 ===== oraal:ATE = 450 mg/kg inhalation:ATE = 0,21 mg/l;stof en nevel	
Isothiazolinonmengsel (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9 01-2120764691-48	0,0001- < 0,0015 % (1 ppm- < 15 ppm)	Aquatic Chronic 1, H410 Skin Corr. 1C, H314 Acute Tox. 2, Huid-, H310 Acute Tox. 3, Oraal, H301 Eye Dam. 1, H318 Acute Tox. 2, Inademing, H330 Aquatic Acute 1, H400 Skin Sens. 1A, H317	Skin Irrit. 2; H315; C 0,06 - < 0,6 % Skin Corr. 1C; H314; C \geq 0,6 % Eye Irrit. 2; H319; C 0,06 - < 0,6 % Eye Dam. 1; H318; C \geq 0,6 % Skin Sens. 1A; H317; C \geq 0,0015 % ===== M acute = 100 M chronic = 100	

Als er geen ATE-waarden worden weergegeven, raadpleeg dan de LD/LC50-waarden in Rubriek 11.

Volledige text van de H-verklaring en andere afkortingen zie hoofdstuk 16 "Overige informatie".

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Algemene informatie:
Bij klachten arts consulteren.

Inademen:
Frisse lucht, bij aanhoudende klachten arts consulteren.

Huidcontact:
spoelen onder stromend water met zeep. huidverzorging: verontreinigde kleding verwisselen

Oogcontact:
Onder stromend water spoelen, eventueel arts consulteren.

Verslikken:
Spoelen van de mondholte, drinken van 1-2 glazen water, arts consulteren.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten
geen gegevens voorhanden

4.3. Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling
Zie hoofdstuk: Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

Geschikte blusmiddel:
schuim, bluspoeder, koolstofdioxide, watersproeistraal, waternevel

De blusmiddelen die om veiligheidsredenen niet gebruikt mogen worden:
Waterstraal (vol)

5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt
In geval van brand kan koolmonoxide (CO) en kooldioxide (CO₂) worden vrijgemaakt.

5.3. Advies voor brandweerlieden
Van de omgevingslucht onafhankelijk ademmasker dragen.
Persoonlijke veiligheidskleding dragen.

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures
Persoonlijke veiligheidskleding dragen.
Aanraking met de ogen en de huid vermijden.

6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen
Mag niet in de riolering / water / grondwater terecht komen.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal
mechanisch opnemen.
Verontreinigd materiaal verwijderen zoals afval zie punt 13.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken
Zie advies in rubriek 8.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Vermijd contact met de ogen en huidcontact

Algemene hygiënische maatregelen:

Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik.

Voor de pauzen en stopzetting van de arbeid handen wassen.

7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Vorstgevoelig

Verpakking goed gesloten houden.

Koel en droog opslaan.

Niet blootstellen aan hitte en direct zonlicht.

vorstvrij opslaan

Niet opslaan met voedings- en genotmiddelen.

7.3. Specifiek eindgebruik

plamuurmassa

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

Grenswaarden voor blootstelling.

Geldig voor
Nederland

geen

Predicted No-Effect Concentration (PNEC):

Naam uit lijst	Environmental Compartment	Expositietijd	Waarde				Opmerkingen
			mg/l	ppm	mg/kg	andere	
2-amino-2-methylpropanol 124-68-5	zoetwater		0,188 mg/l				
2-amino-2-methylpropanol 124-68-5	zeewater		0,0188 mg/l				
2-amino-2-methylpropanol 124-68-5	Zuiveringsinstallatie		10 mg/l				
2-amino-2-methylpropanol 124-68-5	Grond				0,03 mg/kg		
2-amino-2-methylpropanol 124-68-5	water (intermitterende afgiften)		1,88 mg/l				
2-amino-2-methylpropanol 124-68-5	sediment (zoetwater)				0,71 mg/kg		
2-amino-2-methylpropanol 124-68-5	sediment (zeewater)				0,071 mg/kg		
2-amino-2-methylpropanol 124-68-5	oraal		10 mg/l				
1,2-benzisothiazool-3(2H)-on 2634-33-5	zoetwater		0,00403 mg/l				
1,2-benzisothiazool-3(2H)-on 2634-33-5	zeewater		0,000403 mg/l				
1,2-benzisothiazool-3(2H)-on 2634-33-5	Zoetwater - intermitterend		0,0011 mg/l				
1,2-benzisothiazool-3(2H)-on 2634-33-5	Zuiveringsinstallatie		1,03 mg/l				
1,2-benzisothiazool-3(2H)-on 2634-33-5	sediment (zoetwater)				0,0499 mg/kg		
1,2-benzisothiazool-3(2H)-on 2634-33-5	sediment (zeewater)				0,00499 mg/kg		
1,2-benzisothiazool-3(2H)-on 2634-33-5	Grond				3 mg/kg		
1,2-benzisothiazool-3(2H)-on 2634-33-5	Zeewater - intermitterend		0,000110 mg/l				
Mengsel van: 5-Chloor-2-Methyl-2H- Isothiazool-3-on en 2-Methyl-2H- Isothiazool-3-on 55965-84-9	zoetwater		0,00339 mg/l				
Mengsel van: 5-Chloor-2-Methyl-2H- Isothiazool-3-on en 2-Methyl-2H- Isothiazool-3-on 55965-84-9	zeewater		0,00339 mg/l				
Mengsel van: 5-Chloor-2-Methyl-2H- Isothiazool-3-on en 2-Methyl-2H- Isothiazool-3-on 55965-84-9	Zuiveringsinstallatie		0,23 mg/l				
Mengsel van: 5-Chloor-2-Methyl-2H- Isothiazool-3-on en 2-Methyl-2H- Isothiazool-3-on 55965-84-9	sediment (zoetwater)				0,027 mg/kg		
Mengsel van: 5-Chloor-2-Methyl-2H- Isothiazool-3-on en 2-Methyl-2H- Isothiazool-3-on 55965-84-9	sediment (zeewater)				0,027 mg/kg		
Mengsel van: 5-Chloor-2-Methyl-2H- Isothiazool-3-on en 2-Methyl-2H- Isothiazool-3-on 55965-84-9	Grond				0,01 mg/kg		
Mengsel van: 5-Chloor-2-Methyl-2H- Isothiazool-3-on en 2-Methyl-2H- Isothiazool-3-on 55965-84-9	Zoetwater - intermitterend		0,00339 mg/l				
Mengsel van: 5-Chloor-2-Methyl-2H- Isothiazool-3-on en 2-Methyl-2H- Isothiazool-3-on 55965-84-9	Zeewater - intermitterend		0,00339 mg/l				

Derived No-Effect Level (DNEL):

Naam uit lijst	Application Area	Blootstellingsroute	Health Effect	Exposure Time	Waarde	Opmerkingen
titaandioxide 13463-67-7	Werknemers	Inhalatie	Lange termijn blootstelling - lokale effecten		0,17 mg/m ³	
titaandioxide 13463-67-7	algemene bevolking	Inhalatie	Lange termijn blootstelling - lokale effecten		0,028 mg/m ³	
2-amino-2-methylpropanol 124-68-5	Werknemers	Inhalatie	Lange termijn blootstelling - systematische effecten		6,5 mg/m ³	
2-amino-2-methylpropanol 124-68-5	Werknemers	dermaal	Lange termijn blootstelling - systematische effecten		7,3 mg/kg	
2-amino-2-methylpropanol 124-68-5	Werknemers	dermaal	Acute/korte termijn blootstelling - lokale effecten			
2-amino-2-methylpropanol 124-68-5	algemene bevolking	Inhalatie	Lange termijn blootstelling - systematische effecten		1,6 mg/m ³	
2-amino-2-methylpropanol 124-68-5	algemene bevolking	dermaal	Lange termijn blootstelling - systematische effecten		37 mg/kg	
2-amino-2-methylpropanol 124-68-5	algemene bevolking	oraal	Lange termijn blootstelling - systematische effecten		0,46 mg/kg	
1,2-benzisothiazool-3(2H)-on 2634-33-5	Werknemers	Inhalatie	Lange termijn blootstelling - systematische effecten		6,81 mg/m ³	
1,2-benzisothiazool-3(2H)-on 2634-33-5	Werknemers	dermaal	Lange termijn blootstelling - systematische effecten		0,966 mg/kg	
1,2-benzisothiazool-3(2H)-on 2634-33-5	algemene bevolking	Inhalatie	Lange termijn blootstelling - systematische effecten		1,2 mg/m ³	
1,2-benzisothiazool-3(2H)-on 2634-33-5	algemene bevolking	dermaal	Lange termijn blootstelling - systematische effecten		0,345 mg/kg	
Mengsel van: 5-Chloor-2-Methyl-2H- Isothiazool-3-on en 2-Methyl-2H- Isothiazool-3-on 55965-84-9	Werknemers	Inhalatie	Lange termijn blootstelling - lokale effecten		0,02 mg/m ³	
Mengsel van: 5-Chloor-2-Methyl-2H- Isothiazool-3-on en 2-Methyl-2H- Isothiazool-3-on 55965-84-9	Werknemers	Inhalatie	Acute/korte termijn blootstelling - lokale effecten		0,04 mg/m ³	
Mengsel van: 5-Chloor-2-Methyl-2H- Isothiazool-3-on en 2-Methyl-2H- Isothiazool-3-on 55965-84-9	algemene bevolking	Inhalatie	Lange termijn blootstelling - lokale effecten		0,02 mg/m ³	
Mengsel van: 5-Chloor-2-Methyl-2H- Isothiazool-3-on en 2-Methyl-2H- Isothiazool-3-on 55965-84-9	algemene bevolking	Inhalatie	Acute/korte termijn blootstelling - lokale effecten		0,04 mg/m ³	
Mengsel van: 5-Chloor-2-Methyl-2H- Isothiazool-3-on en 2-Methyl-2H- Isothiazool-3-on 55965-84-9	algemene bevolking	oraal	Lange termijn blootstelling - systematische effecten		0,09 mg/kg	
Mengsel van: 5-Chloor-2-Methyl-2H- Isothiazool-3-on en 2-Methyl-2H- Isothiazool-3-on 55965-84-9	algemene bevolking	oraal	Acute/korte termijn		0,11 mg/kg	

Isothiazool-3-on 55965-84-9			blootstelling - systematische effecten		
--------------------------------	--	--	--	--	--

Biologische blootstellingsindexen:

geen

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling:

Ademmasker:

Zorg voor een voldoende ventilatie.

Handbeveiliging:

Aanbevolen worden handschoenen gemaakt van nitril rubber (materiaaldikte >0,1 mm, doorbraaktijd < 30s). Handschoenen moeten vervangen worden na elk korte termijn contact of contaminatie. Beschikbaar bij labo gespecialiseerde handel of apotheek/chemie winkels.

Oogbeveiliging:

Volledig sluitende veiligheidsbril.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen**9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen**

Leveringsvorm	pasta
kleur	wit
Geur	specifiek
Aggregatietoestand	vast
Stollingstemperatuur	Niet van toepassing, Pet product is een vaste stof.
Beginkookpunt	100 °C (212 °F)
Ontvlambaarheid	Momenteel in onderzoek
Explosiegrenswaarden	Niet van toepassing, Pet product is een vaste stof.
Vlampunt	Niet van toepassing, Pet product is een vaste stof.
Zelfontbrandingstemperatuur	Niet van toepassing, Pet product is een vaste stof.
Ontledingstemperatuur	Niet van toepassing, De stof of het mengsel is niet zelfontledend, bevat geen organische peroxiden en ontleedt niet onder de voorziene gebruiksomstandigheden
pH	7,0 - 8,0 Leveranciersmethode
(20 °C (68 °F))	
Viscositeit (kinematisch)	Niet van toepassing, Pet product is een vaste stof.
Oplosbaarheid kwalitatief	gedeeltelijk mengbaar
(20 °C (68 °F); Oplosmiddel: water)	
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water	Niet van toepassing
Dampspanning	Mengsel
(20 °C (68 °F))	23 hPa
Densiteit	1,4 g/cm ³ geen methode / methode onbekend
(20 °C (68 °F))	
Relatieve dampdichtheid:	Niet van toepassing, Pet product is een vaste stof.
Deeltjeskenmerken	Niet van toepassing, mengsel is een pasta

9.2. OVERIGE INFORMATIE

Andere informatie die niet van toepassing is op dit product

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit**10.1. Reactiviteit**

reactie met zuur: warmte en kooldioxide-ontwikkeling.

10.2. Chemische stabiliteit

Stabiel onder de aanbevolen opslagomstandigheden.

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Zie hoofdstuk reactiviteit

10.4. Te vermijden omstandigheden

Geen bekend bij gebruik overeenkomstig de bestemming.

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Zie hoofdstuk reactiviteit.

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Niet bekend

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie**Algemene informatie over de toxicologie:**

Na herhaaldelijk contact van het produkt met de huid is een allergie niet uitgesloten.

11.1 Informatie over gevarenclassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008**Acute orale toxiciteit:**

Het mengsel is geclassificeerd op basis van de berekeningsmethode, refererend naar de geclassificeerde stoffen aanwezig in het mengsel.

Gevaarlijke stoffen no. CAS	Waardet ype	Waarde	Voorbeeld	Methode
titaandioxide 13463-67-7	LD50	> 5.000 mg/kg	rat	OECD Guideline 425 (Acute Oral Toxicity: Up-and-Down Procedure)
2-amino-2- methylpropanol 124-68-5	LD50	2.900 mg/kg	rat	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
1,2-benzisothiazool- 3(2H)-on 2634-33-5	Acute toxicity estimate (ATE)	450 mg/kg		Expertenbeoordeling
Isothiazolinonmengsel (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	LD50	66 mg/kg	rat	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

Acute dermale toxiciteit:

Het mengsel is geclassificeerd op basis van de berekeningsmethode, refererend naar de geclassificeerde stoffen aanwezig in het mengsel.

Gevaarlijke stoffen no. CAS	Waardet ype	Waarde	Voorbeeld	Methode
titaandioxide 13463-67-7	LD50	> 10.000 mg/kg	konijn	niet gespecificeerd
2-amino-2- methylpropanol 124-68-5	LD50	> 2.000 mg/kg	konijn	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
1,2-benzisothiazool- 3(2H)-on 2634-33-5	LD50	> 2.000 mg/kg	rat	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Isothiazolinonmengsel (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	LD50	87,12 mg/kg	konijn	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

Acute inhalatieve toxiciteit:

Het mengsel is geclassificeerd op basis van de berekeningsmethode, refererend naar de geclassificeerde stoffen aanwezig in het mengsel.

Gevaarlijke stoffen no. CAS	Waardetype	Waarde	Testatmosfeer	Blootstellingstijd	Voorbeeld	Methode
titaandioxide 13463-67-7	LC50	> 6,82 mg/l	Stof	4 h	rat	niet gespecificeerd
1,2-benzisothiazool-3(2H)-on 2634-33-5	Acute toxicity estimate (ATE)	0,21 mg/l	stof en nevel			Expertenbeoordeling
Isothiazolinonmengsel (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	LC50	0,171 mg/l	stof en nevel	4 h	rat	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)

Huidcorrosie/-irritatie:

Het mengsel is geclassificeerd op basis van de berekeningsmethode, refererend naar de geclassificeerde stoffen aanwezig in het mengsel.

Gevaarlijke stoffen no. CAS	Resultaat	Blootstellingstijd	Voorbeeld	Methode
titaandioxide 13463-67-7	niet irriterend	4 h	konijn	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
1,2-benzisothiazool-3(2H)-on 2634-33-5	matig irriterend	4 h	konijn	EPA OPP 81-5 (Acute Dermal Irritation)
Isothiazolinonmengsel (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	corrosief	4 h	konijn	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

Ernstig oogletsel/oogirritatie:

Het mengsel is geclassificeerd op basis van de berekeningsmethode, refererend naar de geclassificeerde stoffen aanwezig in het mengsel.

Gevaarlijke stoffen no. CAS	Resultaat	Blootstellingstijd	Voorbeeld	Methode
titaandioxide 13463-67-7	niet irriterend		konijn	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
1,2-benzisothiazool-3(2H)-on 2634-33-5	corrosief	3 h	konijn	EPA OPP 81-4 (Acute Eye Irritation)
Isothiazolinonmengsel (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	Category 1 (irreversible effects on the eye)		konijn	niet gespecificeerd

Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid:

Het mengsel is geclassificeerd op basis van de drempelwaarde, refererend naar de geclassificeerde stoffen aanwezig in het mengsel.

Gevaarlijke stoffen no. CAS	Resultaat	Testtype	Voorbeeld	Methode
titaandioxide 13463-67-7	niet sensibiliserend	Muis lokale lymfeknopen test (LLNA)	muis	equivalent or similar to OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
titaandioxide 13463-67-7	niet sensibiliserend	Buehler test	kavia	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
2-amino-2- methylpropanol 124-68-5	niet sensibiliserend	Buehler test	kavia	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
1,2-benzisothiazool- 3(2H)-on 2634-33-5	sensibiliserend	Maximalisatietest voor cavia's	kavia	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
1,2-benzisothiazool- 3(2H)-on 2634-33-5	sensibiliserend	Muis lokale lymfeknopen test (LLNA)	muis	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
Isothiazolinonmengsel (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	sensibiliserend	Maximalisatietest voor cavia's	kavia	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Isothiazolinonmengsel (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	sensibiliserend	Muis lokale lymfeknopen test (LLNA)	muis	niet gespecificeerd

Mutageniciteit in geslachtscellen:

Het mengsel is geclassificeerd op basis van de drempelwaarde, refererend naar de geclassificeerde stoffen aanwezig in het mengsel.

Gevaarlijke stoffen no. CAS	Resultaat	Studietype / toedieningsweg	Metabolische activering / expositietijd	Voorbeeld	Methode
titaandioxide 13463-67-7	negatief	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	met en zonder		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
titaandioxide 13463-67-7	negatief	in vitro test op chromosoomafwijkingen bij zoogdieren	met en zonder		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
titaandioxide 13463-67-7	negatief	zoogdieren cel genmutatie test	met en zonder		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
titaandioxide 13463-67-7	negatief	in vitro zoogdiercellen micronucleus test	without		equivalent or similar to OECD Guideline 487 (In vitro Mammalian Cell Micronucleus Test)
2-amino-2-methylpropanol 124-68-5	negatief	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	met en zonder		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
2-amino-2-methylpropanol 124-68-5	negatief	zoogdieren cel genmutatie test	met en zonder		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
1,2-benzisothiazool-3(2H)-on 2634-33-5	negatief	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	met en zonder		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
1,2-benzisothiazool-3(2H)-on 2634-33-5	negatief	zoogdieren cel genmutatie test	met en zonder		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
1,2-benzisothiazool-3(2H)-on 2634-33-5	positive without metabolic activation	in vitro test op chromosoomafwijkingen bij zoogdieren	met en zonder		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
Isothiazolinonmengsel (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	twijfelachtig	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	met en zonder		equivalent or similar to OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Isothiazolinonmengsel (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	positief	in vitro test op chromosoomafwijkingen bij zoogdieren	met en zonder		EPA OPP 84-2 (Mutagenicity Testing)
Isothiazolinonmengsel (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	positief	zoogdieren cel genmutatie test	met en zonder		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Isothiazolinonmengsel (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	negatief	DNA-schade en reparatie test, DNA herstel-synthese in zoogdiercellen in vitro	not applicable		OECD Guideline 482 (Genetic Toxicology: DNA Damage and Repair, Unscheduled DNA Synthesis in Mammalian Cells In Vitro)
titaandioxide 13463-67-7	negatief	oraal: sondevoeding		rat	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
2-amino-2-methylpropanol 124-68-5	negatief	intrapertoneaal		muis	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
1,2-benzisothiazool-3(2H)-on 2634-33-5	negatief	oraal: sondevoeding		muis	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
1,2-benzisothiazool-3(2H)-on 2634-33-5	negatief	oraal: niet gespecificeerd		rat	OECD Guideline 486 (Unscheduled DNA Synthesis (UDS) Test with Mammalian Liver Cells in vivo)
Isothiazolinonmengsel (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	negatief	oraal: sondevoeding		muis	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
Isothiazolinonmengsel (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	negatief	oraal: sondevoeding		muis	OECD Guideline 475 (Mammalian Bone Marrow Chromosome Aberration Test)
Isothiazolinonmengsel (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	negatief	oraal: voeding		Drosophila melanogaster	OECD Guideline 477 (Genetic Toxicology: Sex-linked Recessive Lethal Test in

					Drosophila melanogaster)
Isothiazolinonmengsel (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	negatief	oraal: sondevoeding		rat	OECD Guideline 486 (Unscheduled DNA Synthesis (UDS) Test with Mammalian Liver Cells in vivo)
Isothiazolinonmengsel (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	negatief	oraal: sondevoeding		rat	EPA OPP 84-2 (Mutagenicity Testing)

Carcinogeniteit

Het mengsel is geclassificeerd op basis van de drempelwaarde, refererend naar de geclassificeerde stoffen aanwezig in het mengsel.

Gevaarlijke componenten no. CAS	Resultaat	Toepassing	Blootstellings- / Frequentie van behandeling	Voorbeeld	Geslacht	Methode
titaandioxide 13463-67-7	niet kankerverwekkend	oraal: voeding	103 w daily	rat	manlijk/vrouwelijk	niet gespecificeerd
Isothiazolinonmengsel (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	niet kankerverwekkend	oraal: drinkwater	2 y daily	rat	manlijk/vrouwelijk	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)

Giftigheid voor de voortplanting:

Het mengsel is geclassificeerd op basis van de drempelwaarde, refererend naar de geclassificeerde stoffen aanwezig in het mengsel.

Gevaarlijke stoffen no. CAS	Resultaat / Waarde	Testtype	Toepassing	Voorbeeld	Methode
titaandioxide 13463-67-7	NOAEL P \geq 1.000 mg/kg NOAEL F1 \geq 1.000 mg/kg	één generatie studie	oraal: voeding	rat	OECD Guideline 443 (Extended One-Generation Reproductive Toxicity Study)
2-amino-2-methylpropanol 124-68-5	NOAEL P > 100 mg/kg	screening	oraal: voeding	rat	OECD Guideline 421 (Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
1,2-benzisothiazool-3(2H)-on 2634-33-5	NOAEL P 112 mg/kg NOAEL F1 56,6 mg/kg NOAEL F2 56,6 mg/kg	Two generation study	oraal: voeding	rat	EPA OPPTS 870.3800 (Reproduction and Fertility Effects)
Isothiazolinonmengsel (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	NOAEL P 30 ppm NOAEL F1 300 ppm NOAEL F2 300 ppm	Two generation study	oraal: drinkwater	rat	OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study)

STOT bij eenmalige blootstelling:

geen gegevens voorhanden.

STOT bij herhaalde blootstelling:

Het mengsel is geclassificeerd op basis van de drempelwaarde, refererend naar de geclassificeerde stoffen aanwezig in het mengsel.

Gevaarlijke stoffen no. CAS	Resultaat / Waarde	Toepassing	Blootstellingstijd / Frequentie van behandeling	Voorbeeld	Methode
titaandioxide 13463-67-7	NOAEL > 1.000 mg/kg	oraal: sondevoedin g	92 d daily	rat	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
2-amino-2- methylpropanol 124-68-5	NOAEL < 500 mg/kg	oraal: sondevoedin g	90 days 5 days per week	rat	niet gespecificeerd
1,2-benzisothiazool- 3(2H)-on 2634-33-5	NOAEL 150 mg/kg	oraal: sondevoedin g	28 days daily	rat	OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity in Rodents)
1,2-benzisothiazool- 3(2H)-on 2634-33-5	NOAEL 69 mg/kg	oraal: voeding	90 days daily	rat	EPA OPP 82-1 (90-Day Oral Toxicity)
Isothiazolinonmengsel (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	NOAEL 16,3 mg/kg	oraal: drinkwater	90 d daily	rat	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
Isothiazolinonmengsel (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	NOAEL 0.34 mg/m ³	Inhaleren : aërosol	90 d 6 h/d, 5 d/w	rat	OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day)
Isothiazolinonmengsel (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	NOAEL 2,625 mg/kg	dermaal	90 d 6 h/d	rat	EPA OPP 82-3 (Subchronic Dermal Toxicity 90 Days)

aspiratiegevaar:

geen gegevens voorhanden.

11.2 Informatie over andere gevaren

Niet van toepassing

RUBRIEK 12: Ecologische informatie**Algemene informatie over de ecologie:**

Mag niet in het afvalwater, in de grond of in wateren terecht komen.

12.1. Toxiciteit**Toxiciteit (Vis):**

Het mengsel is geclassificeerd op basis van de berekeningsmethode, refererend naar de geclassificeerde stoffen aanwezig in het mengsel.

De onderstaande tabel bevat de gegevens van de ingedeelde stoffen in het mengsel.

Gevaarlijke stoffen no. CAS	Waardetype	Waarde	Blootstellingstijd	Voorbeeld	Methode
titaandioxide 13463-67-7	LC50	Toxicity > Water solubility	48 h	Leuciscus idus	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
2-amino-2-methylpropanol 124-68-5	LC50	190 mg/l	96 h	Lepomis macrochirus	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
1,2-benzisothiazool-3(2H)-on 2634-33-5	LC50	2,15 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
1,2-benzisothiazool-3(2H)-on 2634-33-5	NOEC	0,21 mg/l	30 days	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 215 (Fish, Juvenile Growth Test)
Isothiazolinonmengsel (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	LC50	0,22 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Isothiazolinonmengsel (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	NOEC	0,098 mg/l	28 days	Oncorhynchus mykiss	OECD 210 (fish early lite stage toxicity test)

Toxiciteit (aquatische invertebraten):

Het mengsel is geclassificeerd op basis van de berekeningsmethode, refererend naar de geclassificeerde stoffen aanwezig in het mengsel.

De onderstaande tabel bevat de gegevens van de ingedeelde stoffen in het mengsel.

Gevaarlijke stoffen no. CAS	Waardetype	Waarde	Blootstellingstijd	Voorbeeld	Methode
titaandioxide 13463-67-7	EC50	Toxicity > Water solubility	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
2-amino-2-methylpropanol 124-68-5	EC50	193 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
1,2-benzisothiazool-3(2H)-on 2634-33-5	EC50	2,9 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Isothiazolinonmengsel (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	EC50	0,12 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

Chronische toxiciteit bij aquatische invertebraten:

De onderstaande tabel bevat de gegevens van de ingedeelde stoffen in het mengsel.

Gevaarlijke stoffen no. CAS	Waardetype	Waarde	Blootstellingstijd	Voorbeeld	Methode
titaandioxide 13463-67-7	NOEC	Toxicity > Water solubility	21 days	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Chronic Immobilisation Test)
1,2-benzisothiazool-3(2H)-on 2634-33-5	NOEC	1,2 mg/l	21 days	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Isothiazolinonmengsel (C(M)IT/MIT (3:1))	NOEC	0,0036 mg/l	21 days	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)

55965-84-9					
------------	--	--	--	--	--

Toxiciteit (Algen):

Het mengsel is geclassificeerd op basis van de berekeningsmethode, refererend naar de geclassificeerde stoffen aanwezig in het mengsel.

De onderstaande tabel bevat de gegevens van de ingedeelde stoffen in het mengsel.

Gevaarlijke stoffen no. CAS	Waardetype	Waarde	Blootstellingstijd	Voorbeeld	Methode
titaandioxide 13463-67-7	EC50	Toxicity > Water solubility	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
titaandioxide 13463-67-7	NOEC	Toxicity > Water solubility	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
2-amino-2-methylpropanol 124-68-5	EC50	520 mg/l	72 h		OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
1,2-benzisothiazool-3(2H)-on 2634-33-5	EC50	0,1087 mg/l	24 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
1,2-benzisothiazool-3(2H)-on 2634-33-5	EC10	0,0264 mg/l	24 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Isothiazolinonmengsel (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	EC50	0,0052 mg/l	72 h	Skeletonema costatum	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Isothiazolinonmengsel (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	NOEC	0,00064 mg/l	48 h	Skeletonema costatum	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

Toxiciteit voor micro-organismen:

Het mengsel is geclassificeerd op basis van de berekeningsmethode, refererend naar de geclassificeerde stoffen aanwezig in het mengsel.

De onderstaande tabel bevat de gegevens van de ingedeelde stoffen in het mengsel.

Gevaarlijke stoffen no. CAS	Waardetype	Waarde	Blootstellingstijd	Voorbeeld	Methode
titaandioxide 13463-67-7	EC0	Toxicity > Water solubility	24 h	Pseudomonas fluorescens	DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm-Test)
2-amino-2-methylpropanol 124-68-5	EC0	900 mg/l	30 min		niet gespecificeerd
1,2-benzisothiazool-3(2H)-on 2634-33-5	EC50	23 mg/l	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
Isothiazolinonmengsel (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	EC20	0,97 mg/l	3 h	activated sludge	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

De onderstaande tabel bevat de gegevens van de ingedeelde stoffen in het mengsel.

Gevaarlijke stoffen no. CAS	Resultaat	Testtype	Afbreekbaarheid	Blootstellingstijd	Methode
2-amino-2-methylpropanol 124-68-5	licht biologisch afbreekbaar	aërobe	89,3 %	28 days	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)
1,2-benzisothiazool-3(2H)-on 2634-33-5	Niet gemakkelijk biologisch afbreekbaar.	aërobe	42,1 %	28 days	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
Isothiazolinonmengsel (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	inherent biologisch afbreekbaar	aërobe	100 %	28 days	OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn-Wellens/EMPA Test)
Isothiazolinonmengsel (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	licht biologisch afbreekbaar	aërobe	> 60 %	28 days	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)

12.3. Bioaccumulatie

De onderstaande tabel bevat de gegevens van de ingedeelde stoffen in het mengsel.

Gevaarlijke stoffen no. CAS	Bioconcentratief actor (BCF)	Blootstellingst tijd	Temperatuur	Voorbeeld	Methode
1,2-benzisothiazool-3(2H)-on 2634-33-5	6,62	56 days		niet gespecificeerd	andere richtlijn:
Isothiazolinonmengsel (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	3,6			Berekening	QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship)

12.4. Mobiliteit in de bodem

De onderstaande tabel bevat de gegevens van de ingedeelde stoffen in het mengsel.

Gevaarlijke stoffen no. CAS	LogPow	Temperatuur	Methode
2-amino-2-methylpropanol 124-68-5	-0,63	20 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
1,2-benzisothiazool-3(2H)-on 2634-33-5	0,7	20 °C	EU Method A.8 (Partition Coefficient)
Isothiazolinonmengsel (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	> -0,71 - 0,75	20 °C	OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)

12.5. Resultaten van PBT- en vPvB-beoordeling

De onderstaande tabel bevat de gegevens van de ingedeelde stoffen in het mengsel.

Gevaarlijke stoffen no. CAS	PBT / vPvB
titaandioxide 13463-67-7	According to Annex XIII to Regulation (EC) No 1907/2006, a PBT and vPvB assessment shall not be conducted for inorganic substances.
2-amino-2-methylpropanol 124-68-5	Vervult de criteria niet van Potentieel Persistente, Bioaccumulerend en Toxische Stoffen (PBT) of Zeer Persistente/Zeer Bioaccumuler
1,2-benzisothiazool-3(2H)-on 2634-33-5	Vervult de criteria niet van Potentieel Persistente, Bioaccumulerend en Toxische Stoffen (PBT) of Zeer Persistente/Zeer Bioaccumuler
Isothiazolinonmengsel (C(M)IT/MIT (3:1)) 55965-84-9	Vervult de criteria niet van Potentieel Persistente, Bioaccumulerend en Toxische Stoffen (PBT) of Zeer Persistente/Zeer Bioaccumuler

12.6. Hormoonontregelende eigenschappen

Niet van toepassing

12.7. Andere schadelijke effecten

geen gegevens voorhanden.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering**13.1. Afvalverwerkingsmethoden**

Verwijdering van het product:
Verwijderen van afval en resten volgens lokale wetgeving.

Verwijdering van de ongereinigde verpakking:
Enkel lege retour-verpakkingen gebruiken.

Afvalcode
080410

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

- 14.1. VN-nummer of ID-nummer**
Geen gevaarlijk product overeenkomstig RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN**
Geen gevaarlijk product overeenkomstig RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.3. Transportgevaarklasse(n)**
Geen gevaarlijk product overeenkomstig RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.4. Verpakkingsgroep**
Geen gevaarlijk product overeenkomstig RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.5. Milieugevaren**
Geen gevaarlijk product overeenkomstig RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker**
Geen gevaarlijk product overeenkomstig RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.7. Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten**
Niet van toepassing

RUBRIEK 15: Regelgeving

Geen informatie beschikbaar:

15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

Ozonlaag afbrekende stoffen (Verordening (EG) Nr. 1005/2009): Niet van toepassing
In- en uitvoer van gevaarlijke chemische stoffen (PIC) (Verordening (EU) Nr. 649/2012): Niet van toepassing
Persistente organische verontreinigende stoffen (Verordening (EU) 2019/1021): Niet van toepassing

15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

Een chemische veiligheidsbeoordeling is nog niet uitgevoerd.

RUBRIEK 16: Overige informatie

De etikettering van het product staat in hoofdstuk 2. De volledige text van alle afkortingen in dit veiligheidsblad is als volgt:

H301 Giftig bij inslikken.
H302 Schadelijk bij inslikken.
H310 Dodelijk bij contact met de huid.
H314 Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.
H315 Veroorzaakt huidirritatie.
H317 Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
H318 Veroorzaakt ernstig oogletsel.
H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
H330 Dodelijk bij inademing.
H351 Verdacht van het veroorzaken van kanker.
H400 Zeer giftig voor in het water levende organismen.
H410 Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
H412 Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

ED:	Stof waarvan is vastgesteld dat zij hormoonontregelende eigenschappen heeft
EU OEL:	Stof met een blootstellingslimiet van de Unie op het werk
EU EXPLD 1:	Stof opgenomen in bijlage I, Vo. (EG) nr. 2019/1148
EU EXPLD 2	Stof opgenomen in bijlage II, Vo. (EG) nr. 2019/1148
SVHC:	Zeer zorgwekkende stof (REACH-lijst van stoffen die in aanmerking komen)
PBT:	Stof die voldoet aan persistente, bioaccumulerende en toxische criteria
PBT/vPvB:	Stof die voldoet aan de persistente, bioaccumulerende en toxische plus zeer persistente en zeer bioaccumulerende criteria
vPvB:	Stof die voldoet aan de criteria voor zeer persistent en zeer bioaccumulerend

Overige informatie:

Dit veiligheidsinformatieblad is aangemaakt voor verkoop door Henkel aan partijen die bij Henkel hebben gekocht, gebaseerd op Verordening (EG) nr. 1907/2006 en verstrekt alleen informatie in overeenstemming met de geldende voorschriften van de Europese Unie. In dat verband wordt geen verklaring, garantie of vertegenwoordiging van welke aard dan ook gegeven met betrekking tot de naleving van wetten of voorschriften van andere rechtsgebieden of gebieden buiten de Europese Unie. Wanneer u naar andere gebieden dan de Europese Unie exporteert, raadpleegt u het desbetreffende veiligheidsinformatieblad van het betreffende gebied of u neemt contact op met de afdeling Productveiligheid en Regulatory affairs van Henkel (SDSinfo.Adhesive@henkel.com) voordat u exporteert naar andere gebieden dan de Europese Unie.

De vermeldingen zijn gebaseerd op de huidige stand van wetenschap en hebben betrekking op het geconcentreerde product. In dit blad worden de noodzakelijke veiligheidsmaatregelen vermeld en is derhalve geen technische informatie voor het toepassingsgebied.

Geachte klant,

Henkel streeft naar een duurzame toekomst door verschillende mogelijkheden in de gehele waardeketen te promoten. Als u wilt deelnemen aan dit project door over te schakelen van papier naar onze elektronische SDS-verzending, neemt u contact op met uw plaatselijke vertegenwoordiger van de klantenservice. We raden een niet-persoonlijk e-mailadres aan, zoals bijvoorbeeld SDS @ your_company.com.

Relevante wijzigingen in het veiligheidsinformatieblad worden aangegeven door verticale lijnen in de linkermarge van dit document. De corresponderende tekst wordt weergegeven in een andere kleur en schaduw