



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

Pagina 1 van 21

LOCTITE 649

VIB nr : 173111
V003.1

Veranderd: 15.01.2025

Printdatum: 22.07.2025

Vervangt versie van: 05.12.2022

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

1.1. Productidentificatie

LOCTITE 649

UFI: QN53-A0NU-1005-RMJ7

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

Gepland gebruik:

Anaeroob

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Henkel Belgium N.V.

Esplanade 1

1020 Brussels

Belgie

Tel.: +32 (2) 421 2711

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

Antigifcentrum België tel :+ 32 (0) 70 245245 (7d/7d- 24u/24u); Luxemburg : ++352 8002 5500 (7d/7d- 24u/24u)

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Indeling (CLP):

Oogirritatie

Categorie 2

H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

Sensibilisator voor de huid

Categorie 1

H317 Kan een allergische huidreactie veroorzaken.

Specifieke doelorgaantoxiciteit - eenmalige blootstelling

Categorie 3

H335 Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.

Doelorgaan: Irritatie van de luchtwegen.

2.2. Etiketteringselementen

Etiketteringselementen (CLP):

Gevarenpictogram:**Bevat**

2,2'-Ethyleendioxydiethyl dimethacrylaat

Hydroxypropyl Methacrylaat
Cumeenhydroperoxide
METHYLMETHACRYLAAT**Signaalwoord:**

Waarschuwing

Gevarenaanduiding:H317 Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
H335 Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.**Veiligheidsaanbeveling:**

Alleen voor consumenten: P101 Bij het inwinnen van medisch advies, de verpakking of het etiket ter beschikking houden. P102 Buiten het bereik van kinderen houden. P501 Inhoud/verpakking afvoeren naar overeenkomstig de nationale voorschriften.

**Veiligheidsaanbeveling:
Preventie**P261 Inademing van damp vermijden.
P280 Gebruik beschermende handschoenen.**Veiligheidsaanbeveling:
Reactie**P333+P313 Bij huidirritatie of uitslag: een arts raadplegen.
P337+P313 Bij aanhoudende oogirritatie: een arts raadplegen.**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
2,2'-Ethyleendioxydiethyl dimethacrylaat 109-16-0 203-652-6 01-2119969287-21	25- < 50 %	Skin Sens. 1B, H317	dermaal:ATE = > 5.000 mg/kg inhalation:ATE = 28,17 mg/l;stof en nevel	
Hydroxypropyl Methacrylaat 27813-02-1 248-666-3 01-2119490226-37	5- < 10 %	Skin Sens. 1, H317 Eye Irrit. 2, H319		
Cumeenhydroperoxide 80-15-9 201-254-7 01-2119475796-19	1- < 2,5 %	STOT RE 2, H373 Skin Corr. 1B, H314 Acute Tox. 2, Inademing, H330 Aquatic Chronic 2, H411 Acute Tox. 4, Oraal, H302 Acute Tox. 4, Huid-, H312 Org. Perox. E, H242 STOT SE 3, H335	Eye Irrit. 2; H319; C 1 - < 3 % Skin Irrit. 2; H315; C 3 - < 10 % Eye Dam. 1; H318; C 3 - < 10 % STOT SE 3; H335; C >= 1 % Skin Corr. 1B; H314; C >= 10 % ===== dermaal:ATE = 1.100 mg/kg	
METHYLMETHACRYLAAT 80-62-6 201-297-1 01-2119452498-28	0,1- < 1 %	Flam. Liq. 2, H225 STOT SE 3, H335 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317		EU OEL

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

Inademen:

Breng in frisse lucht. Indien de symptomen aanhouden, een arts raadplegen.

Huidcontact:

Afspoelen met water en zeep.

Medische verzorging inroepen indien de irritatie aanhoudt.

Oogcontact:

Direct onder stromend water spoelen (10 minuten lang), specialist consulteren.

Verslikken:

Mondholte spoelen, 1-2 glazen water drinken, geen braken opwekken, arts consulteren.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

HUID: Huiduitslag, netelroos.

ADEMHALING: Irritatie, hoesten, kortademig, benauwde borstkas.

OGEN: Irritatie, bindvliesontsteking.

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:

Water, kooldioxide, schuim, poeder

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 koolmonoxyde (CO), kooldioxyde (CO₂) en stikstofoxyde (NO_x) worden vrijgemaakt .

5.3. Advies voor brandweerlieden

Draag individuele ademhalingsapparatuur en volledig beschermende kleding, zoals een uitrukuitrusting.

Extra aanwijzingen:

In geval van brand verpakking koelen met water.

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

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures

Aanraking met de ogen en de huid vermijden.

Beschermende kleding aantrekken.

Zorg voor een voldoende ventilatie.

Uit de buurt van ontstekingsbronnen houden.

6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

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

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Verontreinigd materiaal verwijderen zoals afval zie punt 13.

Bij het morsen van kleine hoeveelheden: opvegen met huishoudrol en in de afvalbak werpen.

Voor grote gemorste hoeveelheden: opvegen met inert absorberendmateriaal en in een afgesloten container plaatsen voor verwijdering.

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

Huid- en oogcontact vermijden.

Zie advies in rubriek 8.

Algemene hygiënische maatregelen:

Voor de pauzen en stopzetting van de arbeid handen wassen.

Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik.

Houd u aan de regels van de goede bedrijfshygiëne

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

Refereer naar de technische fiche.

7.3. Specifiek eindgebruik

Anaeroob

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming**8.1. Controleparameters****Grenswaarden voor blootstelling.**Geldig voor
Belgie

Inhoudsstof [Stofnaam wettelijke grenswaarde]	ppm	mg/m ³	Type waarde	Categorie korte termijn blootstelling / Opmerking	Lijst volgens de regelgeving
methylmethacrylaat 80-62-6 [METHYLMETHACRYLAAT]	50	208	Tijdgewogen gemiddelde (TWA):		BE/OEL
methylmethacrylaat 80-62-6 [METHYLMETHACRYLAAT]	100		Grenswaarde voor kortdurende blootstelling (STEL):	Indicatief	ECLTV
methylmethacrylaat 80-62-6 [METHYLMETHACRYLAAT]	50		Tijdgewogen gemiddelde (TWA):	Indicatief	ECLTV
methylmethacrylaat 80-62-6 [Methylmethacrylaat]	100	416	kortetijds waarde	15 minuten	BE/OEL

Predicted No-Effect Concentration (PNEC):

Naam uit lijst	Environmental Compartment	Expositietijd	Waarde				Opmerkingen
			mg/l	ppm	mg/kg	andere	
2,2'-ethyleendioxydiethyldimethacrylaat 109-16-0	zoetwater		0,164 mg/l				
2,2'-ethyleendioxydiethyldimethacrylaat 109-16-0	zeewater		0,0164 mg/l				
2,2'-ethyleendioxydiethyldimethacrylaat 109-16-0	Zuiveringsinstallatie		10 mg/l				
2,2'-ethyleendioxydiethyldimethacrylaat 109-16-0	water (intermitterende afgiften)		0,164 mg/l				
2,2'-ethyleendioxydiethyldimethacrylaat 109-16-0	sediment (zoetwater)				1,85 mg/kg		
2,2'-ethyleendioxydiethyldimethacrylaat 109-16-0	sediment (zeewater)				0,185 mg/kg		
2,2'-ethyleendioxydiethyldimethacrylaat 109-16-0	Grond				0,274 mg/kg		
2,2'-ethyleendioxydiethyldimethacrylaat 109-16-0	Lucht						geen gevaar geïdentificeerd
2,2'-ethyleendioxydiethyldimethacrylaat 109-16-0	Roofdier						geen potentieel voor bioaccumulatie
methacrylzuur, monoester met propaan-1,2-diol 27813-02-1	zoetwater		0,904 mg/l				
methacrylzuur, monoester met propaan-1,2-diol 27813-02-1	zeewater		0,904 mg/l				
methacrylzuur, monoester met propaan-1,2-diol 27813-02-1	Zuiveringsinstallatie		10 mg/l				
methacrylzuur, monoester met propaan-1,2-diol 27813-02-1	water (intermitterende afgiften)		0,972 mg/l				
methacrylzuur, monoester met propaan-1,2-diol 27813-02-1	sediment (zoetwater)				6,28 mg/kg		
methacrylzuur, monoester met propaan-1,2-diol 27813-02-1	sediment (zeewater)				6,28 mg/kg		
methacrylzuur, monoester met propaan-1,2-diol 27813-02-1	Grond				0,727 mg/kg		
methacrylzuur, monoester met propaan-1,2-diol 27813-02-1	Zeewater - intermitterend		0,972 mg/l				
methacrylzuur, monoester met propaan-1,2-diol 27813-02-1	Lucht						geen gevaar geïdentificeerd
methacrylzuur, monoester met propaan-1,2-diol 27813-02-1	Roofdier						geen potentieel voor bioaccumulatie
.alpha.-.alpha.-dimethylbenzylhydroperoxide 80-15-9	zoetwater		0,0031 mg/l				
.alpha.-.alpha.-dimethylbenzylhydroperoxide 80-15-9	water (intermitterende afgiften)		0,031 mg/l				
.alpha.-.alpha.-dimethylbenzylhydroperoxide 80-15-9	zeewater		0,00031 mg/l				
.alpha.-.alpha.-dimethylbenzylhydroperoxide 80-15-9	Zuiveringsinstallatie		0,35 mg/l				
.alpha.-.alpha.-dimethylbenzylhydroperoxide 80-15-9	sediment (zoetwater)				0,023 mg/kg		
.alpha.-.alpha.-dimethylbenzylhydroperoxide 80-15-9	sediment (zeewater)				0,0023 mg/kg		
.alpha.-.alpha.-dimethylbenzylhydroperoxide 80-15-9	Grond				0,0029 mg/kg		
methylmethacrylaat 80-62-6	zoetwater		0,94 mg/l				
methylmethacrylaat	zeewater		0,94 mg/l				

80-62-6							
methylmethacrylaat 80-62-6	water (intermitterende afgiften)		0,94 mg/l				
methylmethacrylaat 80-62-6	Zuiveringsinstal latie		10 mg/l				
methylmethacrylaat 80-62-6	sediment (zoetwater)				5,74 mg/kg		
methylmethacrylaat 80-62-6	Grond				1,47 mg/kg		

Derived No-Effect Level (DNEL):

Naam uit lijst	Application Area	Blootsteli ngsroute	Health Effect	Exposure Time	Waarde	Opmerkingen
2,2'-ethyleendioxydiethylmethacrylaat 109-16-0	Werknemers	Inhalatie	Lange termijn blootstelling - systematische effecten		48,5 mg/m ³	geen gevaar geïdentificeerd
2,2'-ethyleendioxydiethylmethacrylaat 109-16-0	Werknemers	dermaal	Lange termijn blootstelling - systematische effecten		13,9 mg/kg	geen gevaar geïdentificeerd
2,2'-ethyleendioxydiethylmethacrylaat 109-16-0	algemene bevolking	Inhalatie	Lange termijn blootstelling - systematische effecten		14,5 mg/m ³	geen gevaar geïdentificeerd
2,2'-ethyleendioxydiethylmethacrylaat 109-16-0	algemene bevolking	dermaal	Lange termijn blootstelling - systematische effecten		8,33 mg/kg	geen gevaar geïdentificeerd
2,2'-ethyleendioxydiethylmethacrylaat 109-16-0	algemene bevolking	oraal	Lange termijn blootstelling - systematische effecten		8,33 mg/kg	geen gevaar geïdentificeerd
methacrylzuur, monoester met propaan-1,2- diol 27813-02-1	Werknemers	dermaal	Lange termijn blootstelling - systematische effecten		4,2 mg/kg	geen gevaar geïdentificeerd
methacrylzuur, monoester met propaan-1,2- diol 27813-02-1	Werknemers	Inademing	Lange termijn blootstelling - systematische effecten		14,7 mg/m ³	geen gevaar geïdentificeerd
methacrylzuur, monoester met propaan-1,2- diol 27813-02-1	algemene bevolking	dermaal	Lange termijn blootstelling - systematische effecten		2,5 mg/kg	geen gevaar geïdentificeerd
methacrylzuur, monoester met propaan-1,2- diol 27813-02-1	algemene bevolking	Inademing	Lange termijn blootstelling - systematische effecten		8,8 mg/m ³	geen gevaar geïdentificeerd
methacrylzuur, monoester met propaan-1,2- diol 27813-02-1	algemene bevolking	oraal	Lange termijn blootstelling - systematische effecten		2,5 mg/kg	geen gevaar geïdentificeerd
.alpha.-.alpha.-dimethylbenzylhydroperoxide 80-15-9	Werknemers	Inhalatie	Lange termijn blootstelling - systematische effecten		6 mg/m ³	
methylmethacrylaat 80-62-6	Werknemers	Inademing	Lange termijn blootstelling - systematische effecten		348,4 mg/m ³	
methylmethacrylaat 80-62-6	Werknemers	Inademing	Lange termijn blootstelling - lokale effecten		208 mg/m ³	
methylmethacrylaat 80-62-6	Werknemers	Inhalatie	Acute/korte termijn blootstelling - lokale effecten		416 mg/m ³	
methylmethacrylaat 80-62-6	Werknemers	dermaal	Lange termijn blootstelling - systematische effecten		13,67 mg/kg	
methylmethacrylaat 80-62-6	Werknemers	dermaal	Lange termijn blootstelling - lokale effecten		1,5 mg/cm ²	
methylmethacrylaat 80-62-6	Werknemers	dermaal	Acute/korte termijn blootstelling - lokale effecten		1,5 mg/cm ²	
methylmethacrylaat 80-62-6	algemene bevolking	Inademing	Lange termijn blootstelling -		74,3 mg/m ³	

			systematische effecten			
methacrylaat 80-62-6	algemene bevolking	Inademing	Lange termijn blootstelling - lokale effecten		104 mg/m3	
methacrylaat 80-62-6	algemene bevolking	Inhalatie	Acute/korte termijn blootstelling - lokale effecten		208 mg/m3	
methacrylaat 80-62-6	algemene bevolking	dermaal	Lange termijn blootstelling - systematische effecten		8,2 mg/kg	
methacrylaat 80-62-6	algemene bevolking	dermaal	Lange termijn blootstelling - lokale effecten		1,5 mg/cm2	
methacrylaat 80-62-6	algemene bevolking	dermaal	Acute/korte termijn blootstelling - lokale effecten		1,5 mg/cm2	
methacrylaat 80-62-6	algemene bevolking	oraal	Lange termijn blootstelling - systematische effecten			

Biologische blootstellingsindexen:

geen

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling:

Aanwijzingen voor de opstelling van technische installaties:

Zorg voor een voldoende ventilatie.

Zorg voor een voldoende ventilatie.

Ademmasker:

Zorg voor een voldoende ventilatie.

Een goedgekeurd masker of ademhalingstoestel met een patroon voororganische dampen moet gedragen worden als het product gebruikt wordt in een slecht verluchte ruimte

Filter type : A (EN 14387)

Handbeveiliging:

Chemicaliebestendige veiligheidshandschoenen (EN 374).

Geschikte materialen bij kort contact resp. spatten (geadviseerd: ten minste beschermindex 2, overeenstemmend met > 30 minuten permeatietijd volgens EN 374):

Nitrilrubber (NBR; \geq 0,4 mm laagdikte)

Geschikte materialen ook bij langer, direct contact (geadviseerd: beschermindex 6, overeenstemmend met > 480 minuten permeatietijd volgens EN 374):

Nitrilrubber (NBR; \geq 0,4 mm laagdikte)

De gegevens baseren op literatuurgegevens en informatie van handschoenfabrikanten of zijn door analogieconclusie van soortgelijke stoffen afgeleid. Er dient ermee rekening te worden gehouden dat de gebruiksduur van een chemicaliehandschoen in de praktijk op grond van de vele invloedfactoren (bv temperatuur) aanzienlijk korter dan de volgens EN 374 berekende permeatietijd kan zijn. Bij slijtageverschijnsels moet de handschoen worden vervangen.

Oogbeveiliging:

Veiligheidsbril met zijdelingse bescherming moet gedragen worden als er een kans bestaat op spatten.

Oogbeschermingsmiddelen moeten conform zijn met EN 166.

Lichaamsbeveiliging:

Draag geschikte beschermende kleding.

Beschermende kleding moet conform zijn met EN 14605 voor vloeibare spatten en met EN 13982 voor stof.

Advies voor persoonlijke beschermingsuitrusting:

De informatie voor de persoonlijke bescherming is alleen gegeven als begeleidend materiaal. Een volledige risico-analyse moet nog gemaakt worden, alvorens te weten welke persoonlijke bescherming nodig is volgens de lokale voorwaarden. De persoonlijke bescherming moet conform zijn met de relevante EN standaardnormen.

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

Leveringsvorm	vloeistof
kleur	groen
Geur	Acryl
Aggregatietoestand	vloeibaar
Smeltpunt	Niet van toepassing, Product is een vloeistof
Stollingstemperatuur	< -30 °C (< -22 °F)
Beginkookpunt	> 150 °C (> 302 °F)
Ontvlambaarheid	Het product is niet brandbaar
Explosiegrenswaarden	Niet van toepassing, Het product is niet brandbaar
Vlampunt	> 100 °C (> 212 °F)
Zelfontbrandingstemperatuur	Niet van toepassing, Het product is niet brandbaar
Ontledingstemperatuur	Niet van toepassing, De stof of het mengsel is niet zelfontledend, bevat geen organische peroxiden en ontleedt niet onder de voorziene gebruiksomstandigheden
pH	Niet van toepassing, Product is apolair/aprotisch.
Viscositeit (kinematisch) (40 °C (104 °F);)	> 20,5 mm ² /s
Oplosbaarheid kwalitatief (Oplosmiddel: Aceton)	mengbaar
Oplosbaarheid kwalitatief (20 °C (68 °F); Oplosmiddel: water)	weinig
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water	Momenteel in onderzoek
Dampspanning (20 °C (68 °F))	< 0,13 mbar
Densiteit (20 °C (68 °F))	1,12 g/cm ³ Geen
Relatieve dampdichtheid: (20 °C)	> 1
Deeltjeskenmerken	Niet van toepassing Product is een vloeistof

9.2. OVERIGE INFORMATIE

Andere informatie die niet van toepassing is op dit product

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

Reageert met sterke oxidatiemiddelen.
zuren.
reductiemiddelen.
sterke basen.

10.2. Chemische stabiliteit

Stabiel onder de aanbevolen opslagomstandigheden.

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Zie hoofdstuk reactiviteit

10.4. Te vermijden omstandigheden

Stabiel onder normale opslag- en gebruiksomstandigheden.

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Zie hoofdstuk reactiviteit.

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

koolstofoxiden

Koolwaterstoffen

stikstofoxiden

Snelle polymerisatie kan excessieve hitte en druk veroorzaken.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie**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
2,2'-Ethyleendioxydiethyl dimethacrylaat 109-16-0	LD50	10.837 mg/kg	rat	niet gespecificeerd
Hydroxypropyl Methacrylaat 27813-02-1	LD50	> 2.000 mg/kg	rat	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Cumeenhydroperoxide 80-15-9	LD50	382 mg/kg	rat	andere richtlijn:
METHYLMETHACRYL AAT 80-62-6	LD50	9.400 mg/kg	rat	niet gespecificeerd

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
2,2'-Ethyleendioxydiethyl dimethacrylaat 109-16-0	Acute toxicity estimate (ATE)	> 5.000 mg/kg		Expertenbeoordeling
Hydroxypropyl Methacrylaat 27813-02-1	LD50	> 5.000 mg/kg	konijn	niet gespecificeerd
Cumeenhydroperoxide 80-15-9	Acute toxicity estimate (ATE)	1.100 mg/kg		Expertenbeoordeling
METHYLMETHACRYL AAT 80-62-6	LD50	> 5.000 mg/kg	konijn	equivalent or similar to 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
2,2'-Ethyleendioxydiethyl dimethacrylaat 109-16-0	Acute toxicity estimate (ATE)	28,17 mg/l	stof en nevel			Expertenbeoordeling
Cumeenhydroperoxide 80-15-9	LC50	1,370 mg/l	damp	4 h	rat	niet gespecificeerd
METHYLMETHACRYL AAT 80-62-6	LC50	29,8 mg/l	damp	4 h	rat	niet gespecificeerd

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
2,2'-Ethyleendioxydiethyl dimethacrylaat 109-16-0	niet irriterend	24 h	konijn	Draize-test
Hydroxypropyl Methacrylaat 27813-02-1	niet irriterend	24 h	konijn	Draize-test
Cumeenhydroperoxide 80-15-9	corrosief		konijn	Draize-test

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
2,2'-Ethyleendioxydiethyl dimethacrylaat 109-16-0	niet irriterend		konijn	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Hydroxypropyl Methacrylaat 27813-02-1	Category 2B (mildly irritating to eyes)		konijn	Draize-test

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
2,2'-Ethyleendioxydiethyl dimethacrylaat 109-16-0	sensibiliserend	Muis lokale lymfeknopen test (LLNA)	muis	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
Hydroxypropyl Methacrylaat 27813-02-1	niet sensibiliserend	Muis lokale lymfeknopen test (LLNA)	muis	equivalent or similar to OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
Hydroxypropyl Methacrylaat 27813-02-1	sensibiliserend	Maximalisatietest voor cavia's	kavia	niet gespecificeerd
METHYLMETHACRYL AAT 80-62-6	sensibiliserend	Muis lokale lymfeknopen test (LLNA)	muis	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)

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
2,2'-Ethyleendioxydiethyl dimethacrylaat 109-16-0	negatief	zoogdieren cel genmutatie test	met en zonder		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
2,2'-Ethyleendioxydiethyl dimethacrylaat 109-16-0	negatief	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	met en zonder		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
2,2'-Ethyleendioxydiethyl dimethacrylaat 109-16-0	negatief	in vitro zoogdiercellen micronucleus test	met en zonder		OECD Guideline 487 (In vitro Mammalian Cell Micronucleus Test)
Hydroxypropyl Methacrylaat 27813-02-1	negatief	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	met en zonder		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Hydroxypropyl Methacrylaat 27813-02-1	positief	in vitro test op chromosoomafwijkingen bij zoogdieren	met en zonder		Chromosome Aberration Test
Hydroxypropyl Methacrylaat 27813-02-1	negatief	zoogdieren cel genmutatie test	met en zonder		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Cumeenhydroperoxide 80-15-9	positief	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	zonder		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
METHYLMETHACRYLAAT 80-62-6	negatief	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	met en zonder		niet gespecificeerd
Hydroxypropyl Methacrylaat 27813-02-1	negatief	oraal: sondevoeding		muis	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
Hydroxypropyl Methacrylaat 27813-02-1	negatief	oraal: sondevoeding		Drosophila melanogaster	niet gespecificeerd
Cumeenhydroperoxide 80-15-9	negatief	dermaal		muis	niet gespecificeerd

Carcinogeniciteit

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

Gevaarlijke componenten no. CAS	Resultaat	Toepassing	Blootstelling / Frequentie van behandeling	Voorbeeld	Geslacht	Methode
Hydroxypropyl Methacrylaat 27813-02-1	niet kankerverwekkend	Inhalatie	2 y 6 h/d, 5 d/w	rat	manlijk	equivalent or similar OECD Guideline 451 (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
2,2'-Ethyleendioxydiethyl dimethacrylaat 109-16-0	NOAEL P 1.000 mg/kg NOAEL F1 1.000 mg/kg		oraal: sondevoeding	rat	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
Hydroxypropyl Methacrylaat 27813-02-1	NOAEL P 300 mg/kg NOAEL F1 1.000 mg/kg	screening	oraal: sondevoeding	rat	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
Hydroxypropyl Methacrylaat 27813-02-1	NOAEL P 400 mg/kg NOAEL F1 400 mg/kg	twee-generatie studie	oraal: sondevoeding	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
2,2'-Ethyleendioxydiethyl dimethacrylaat 109-16-0	NOAEL 1.000 mg/kg	oraal: sondevoeding	daily	rat	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
Hydroxypropyl Methacrylaat 27813-02-1	NOAEL 300 mg/kg	oraal: sondevoeding	49 d daily	rat	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
Hydroxypropyl Methacrylaat 27813-02-1	NOAEL 0,352 mg/l	Inhaleren	90 d 6 h/d, 5 d/w	rat	OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day)
Cumeenhydroperoxide 80-15-9		Inhaleren : aërosol	6 h/d 5 d/w	rat	niet gespecificeerd
METHYLMETHACRYL AAT 80-62-6	LOAEL 2000 ppm	Inhaleren	14 weeks 6 hrs/day, 5 days/wk	muis	Dose Range Finding Study
METHYLMETHACRYL AAT 80-62-6	NOAEL 1000 ppm	Inhaleren	14 weeks 6 hrs/day, 5 days/wk	muis	Dose Range Finding Study

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 de riolering / water / grondwater 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
2,2'-Ethyleendioxydiethyl dimethacrylaat 109-16-0	LC50	16,4 mg/l	96 h	Danio rerio	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Hydroxypropyl Methacrylaat 27813-02-1	LC50	493 mg/l	48 h	Leuciscus idus melanotus	DIN 38412-15
Cumeenhydroperoxide 80-15-9	LC50	3,9 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
METHYLMETHACRYLAA T 80-62-6	LC50	350 mg/l	96 h	Leuciscus idus	OECD Guideline 203 (Fish, Acute 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
Hydroxypropyl Methacrylaat 27813-02-1	EC50	> 143 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Cumeenhydroperoxide 80-15-9	EC50	18,84 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
METHYLMETHACRYLAA T 80-62-6	EC50	69 mg/l	48 h	Daphnia magna	EPA OTS 797.1300 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test, Freshwater Daphnids)

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
2,2'-Ethyleendioxydiethyl dimethacrylaat 109-16-0	NOEC	32 mg/l	21 days	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Hydroxypropyl Methacrylaat 27813-02-1	NOEC	45,2 mg/l	21 days	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
METHYLMETHACRYLAA T 80-62-6	NOEC	37 mg/l	21 days	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)

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
2,2'-Ethyleendioxydiethyl dimethacrylaat 109-16-0	EC50	> 100 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
2,2'-Ethyleendioxydiethyl dimethacrylaat 109-16-0	NOEC	18,6 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Hydroxypropyl Methacrylaat 27813-02-1	EC50	> 97,2 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Hydroxypropyl Methacrylaat 27813-02-1	NOEC	> 97,2 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Cumeenhydroperoxide 80-15-9	EC50	3,1 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus (reported as Scenedesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Cumeenhydroperoxide 80-15-9	NOEC	1 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus (reported as Scenedesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
METHYLMETHACRYLAA T 80-62-6	EC50	170 mg/l	96 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
METHYLMETHACRYLAA T 80-62-6	NOEC	100 mg/l	96 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	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
Hydroxypropyl Methacrylaat 27813-02-1	EC10	1.140 mg/l	16 h		niet gespecificeerd
Cumeenhydroperoxide 80-15-9	EC10	70 mg/l	30 min	niet gespecificeerd	niet gespecificeerd
METHYLMETHACRYLAA T 80-62-6	EC20	> 150 - 200 mg/l	30 min	activated sludge, domestic	ISO 8192 (Test for Inhibition of Oxygen Consumption by Activated Sludge)

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
2,2'-Ethyleendioxydiethyl dimethacrylaat 109-16-0	licht biologisch afbreekbaar	aërobe	85 %	28 days	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
Hydroxypropyl Methacrylaat 27813-02-1	licht biologisch afbreekbaar	aërobe	94,2 %	28 days	OECD Guideline 301 E (Ready biodegradability: Modified OECD Screening Test)
Cumeenhydroperoxide 80-15-9	Niet gemakkelijk biologisch afbreekbaar.	aërobe	3 %	28 days	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
METHYLMETHACRYLAA T 80-62-6	licht biologisch afbreekbaar	aërobe	94 %	14 days	OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradability: Modified MITI Test (I))

12.3. Bioaccumulatie

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

Gevaarlijke stoffen no. CAS	Bioconcentratiefactor (BCF)	Blootstellingstijd	Temperatuur	Voorbeeld	Methode
Cumeenhydroperoxide 80-15-9	9,1			Berekening	OECD Guideline 305 (Bioconcentration: Flow-through Fish Test)

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
2,2'-Ethyleendioxydiethyl dimethacrylaat 109-16-0	2,3		OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
Hydroxypropyl Methacrylaat 27813-02-1	0,97	20 °C	niet gespecificeerd
Cumeenhydroperoxide 80-15-9	1,6	25 °C	OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
METHYLMETHACRYLAA T 80-62-6	1,38	20 °C	andere richtlijn:

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

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

Gevaarlijke stoffen no. CAS	PBT / vPvB
2,2'-Ethyleendioxydiethyl dimethacrylaat 109-16-0	Vervult de criteria niet van Potentieel Persistente, Bioaccumulerend en Toxische Stoffen (PBT) of Zeer Persistente/Zeer Bioaccumuler
Hydroxypropyl Methacrylaat 27813-02-1	Vervult de criteria niet van Potentieel Persistente, Bioaccumulerend en Toxische Stoffen (PBT) of Zeer Persistente/Zeer Bioaccumuler
Cumeenhydroperoxide 80-15-9	Vervult de criteria niet van Potentieel Persistente, Bioaccumulerend en Toxische Stoffen (PBT) of Zeer Persistente/Zeer Bioaccumuler
METHYLMETHACRYLAAT 80-62-6	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:

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

Voer af in overeenstemming met alle toepasselijke plaatselijke en nationale reglementeringen.

Verwijdering van de ongereinigde verpakking:

Na gebruik moeten tubes, kartons en flessen die resten van producten bevatten worden behandeld als chemisch afval en worden aangeboden bij een officiële vuilstort of verbrandingsoven.

Afvalcode

08 04 09* afvalplakmiddelen en afdichtingsmiddelen die organische oplosmiddelen en andere gevaarlijke stoffen bevatten

De EAK-afvalcodes richten zich niet naar het product maar naar de herkomst. De fabrikant kan daarom voor producten die in de verschillende bedrijfstakken worden toegepast geen afvalcode noemen. De code geldt als advies voor de gebruiker.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer**14.1. VN-nummer of ID-nummer**

ADR	Geen gevaarlijk product
RID	Geen gevaarlijk product
ADN	Geen gevaarlijk product
IMDG	Geen gevaarlijk product
IATA	Geen gevaarlijk product

14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

ADR	Geen gevaarlijk product
RID	Geen gevaarlijk product
ADN	Geen gevaarlijk product
IMDG	Geen gevaarlijk product
IATA	Geen gevaarlijk product

14.3. Transportgevaarklasse(n)

ADR	Geen gevaarlijk product
RID	Geen gevaarlijk product
ADN	Geen gevaarlijk product
IMDG	Geen gevaarlijk product
IATA	Geen gevaarlijk product

14.4. Verpakkingsgroep

ADR	Geen gevaarlijk product
RID	Geen gevaarlijk product
ADN	Geen gevaarlijk product
IMDG	Geen gevaarlijk product
IATA	Geen gevaarlijk product

14.5. Milieugevaren

ADR	Niet van toepassing
RID	Niet van toepassing
ADN	Niet van toepassing
IMDG	Niet van toepassing
IATA	Niet van toepassing

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

ADR	Niet van toepassing
RID	Niet van toepassing
ADN	Niet van toepassing
IMDG	Niet van toepassing
IATA	Niet van toepassing

14.7. Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten

Niet van toepassing

RUBRIEK 15: Regelgeving

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

Ozonlaag afbrekende stoffen (Verordening (EG) Nr. 2024/590): 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

VOC-gehalte < 3 %
(2010/75/EC)

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:

H225 Licht ontvlambare vloeistof en damp.
H242 Brandgevaar bij verwarming.
H302 Schadelijk bij inslikken.
H312 Schadelijk bij contact met de huid.
H314 Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.
H315 Veroorzaakt huidirritatie.
H317 Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
H330 Dodelijk bij inademing.
H335 Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.
H373 Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.
H411 Giftig 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 produkt. 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