

**Veiligheidsinformatieblad**

volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006

**ADDINOL Penta-Cool WM 650**

Datum van herziening: 13.01.2025

Productcode: 770046

Pagina 1 van 19

**RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming****1.1. Productidentificatie**

ADDINOL Penta-Cool WM 650

Stof-groep: Zulieferprodukt  
 UFI: J19G-8W20-V47N-04K3

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

Metaalbewerkingsstoffen.

**1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad****Producent**

Firma: ADDINOL Lube Oil GmbH  
 Gebäude 4609  
 Weg: Am Haupttor  
 Plaats: D-06237 Leuna  
 Telefoon: +49 (0) 3461 845-0  
 E-mail: info@addinol.de  
 Contactpersoon: Application Technology  
 Internet: www.addinol.de  
 Bereik: ADDINOL Application Technology  
 Telefax: +49 (0) 3461 845-555

**Leverancier**

Firma: LUBRICOAT B.V.  
 Weg: Nijverheidsbuurt 6  
 Plaats: B-3474 LB Zegveld  
 Telefoon: +31 172 438 394  
 E-mail: info@lubriccoat.nl  
 Internet: www.smeerprobleem.nl  
 Telefax: +31 172 419 538

**1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen:**

BELGISCH ANTIGIFCENTRUM 070 245 245

**RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren****2.1. Indeling van de stof of het mengsel****Verordening (EG) nr. 1272/2008**

Eye Dam. 1; H318  
 Skin Sens. 1; H317  
 Aquatic Chronic 3; H412

Volledige inhoud van de gevarenaanduidingen: zie RUBRIEK 16.

De mengsel is geklasseerd als gevaarlijk in de zin van de verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

**2.2. Etiketteringselementen****Verordening (EG) nr. 1272/2008****Gevaarlijke bestanddelen die op het etiket vermeld moeten worden**

2-fenoxyethanol  
 1,2-benzisothiazool-3(2H)-on; 1,2-benzisothiazoline-3-on  
 octhilineone (ISO); 2-octyl-2H-isothiazool-3-on; [OIT]  
 2-methylisothiazool-3(2H)-on

**Signaalwoord:** Gevaar

**Veiligheidsinformatieblad**

volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006

**ADDINOL Penta-Cool WM 650**

Datum van herziening: 13.01.2025

Productcode: 770046

Pagina 2 van 19

**Pictogrammen:****Gevarenaanduidingen**

- H317 Kan een allergische huidreactie veroorzaken.  
 H318 Veroorzaakt ernstig oogletsel.  
 H412 Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

**Voorzorgsmaatregelen**

- P261 Inademing van stof/rook/gas/nevel/damp/spuitnevel vermijden.  
 P272 Verontreinigde werkkleding mag de werkruimte niet verlaten.  
 P273 Voorkom lozing in het milieu.  
 P280 Draag beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming/gehoorbescherming.  
 P310 Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM/arts raadplegen.  
 P333+P317 Bij huidirritatie of uitslag: Zoek medische hulp.  
 P305+P351+P338 BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen.  
 P501 Inhoud/verpakking afvoeren naar een geschikt afvalverwerkingsbedrijf of -instelling.

**Verdere aanwijzingen**

Het product is volgens EG-richtlijnen of volgens de betreffende nationale wetten ingedeeld en gekenmerkt.

**2.3. Andere gevaren**

- Langer/herhalend huidcontact kan ontvettend werken en tot dermatitis leiden.  
 Uitgelopen product niet in de bodem laten wegsijpelen.  
 Product niet ongecontroleerd in het milieu laten komen.

**RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen****3.2. Mengsels**

**Veiligheidsinformatieblad**

volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006

**ADDINOL Penta-Cool WM 650**

Datum van herziening: 13.01.2025

Productcode: 770046

Pagina 3 van 19

**Relevante ingrediënten**

CAS-Nr.	Stofnaam			Hoeveelheid
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Indeling (Verordening (EG) nr. 1272/2008)			
122-99-6	2-fenoxyethanol			5 - < 10 %
	204-589-7	603-098-00-9		
	Acute Tox. 4, Eye Dam. 1, STOT SE 3; H302 H318 H335			
68608-26-4	Sodium sulphonate			1 - < 5 %
	271-781-5			
	Eye Irrit. 2; H319			
68920-66-1	Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated			2,5 - < 5 %
	500-236-9		01-2119489407-26	
	Skin Irrit. 2, Aquatic Chronic 2; H315 H411			
112-34-5	2-(2-butoxyethoxy)ethanol; diëthyleenglycolmonobutylether			< 5 %
	203-961-6	603-096-00-8		
	Eye Irrit. 2; H319			
2634-33-5	1,2-benzisothiazool-3(2H)-on; 1,2-benzisothiazoline-3-on			< 0,25 %
	220-120-9	613-088-00-6		
	Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1, Skin Sens. 1, Aquatic Acute 1; H302 H315 H318 H317 H400			
26530-20-1	octhilinone (ISO); 2-octyl-2H-isothiazool-3-on; [OIT]			< 0,025 %
	247-761-7	613-112-00-5		
	Acute Tox. 2, Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, Skin Corr. 1, Eye Dam. 1, Skin Sens. 1A, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H330 H311 H301 H314 H318 H317 H400 H410 EUH071			
2682-20-4	2-methylisothiazool-3(2H)-on			< 0,05 %
	220-239-6	613-326-00-9		
	Acute Tox. 2, Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, Skin Corr. 1B, Eye Dam. 1, Skin Sens. 1A, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H330 H311 H301 H314 H318 H317 H400 H410 EUH071			

Volledige inhoud van de H- en EUH-zinnen: zie rubriek 16.

**Veiligheidsinformatieblad**

volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006

**ADDINOL Penta-Cool WM 650**

Datum van herziening: 13.01.2025

Productcode: 770046

Pagina 4 van 19

**Specifieke concentratiegrenzen, M-factoren en ATE's**

CAS-Nr.	EG-Nr.	Stofnaam	Hoeveelheid
		Specifieke concentratiegrenzen, M-factoren en ATE's	
122-99-6	204-589-7	2-fenoxyethanol	5 - < 10 %
		dermaal: LD50 = >2000 mg/kg; oraal: ATE 1394 mg/kg	
68608-26-4	271-781-5	Sodium sulphonate	1 - < 5 %
		dermaal: LD50 = > 5000 mg/kg; oraal: LD50 = > 5000 mg/kg	
68920-66-1	500-236-9	Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated	2,5 - < 5 %
		dermaal: LD50 = > 2000 mg/kg; oraal: LD50 = > 2000 mg/kg	
112-34-5	203-961-6	2-(2-butoxyethoxy)ethanol; diëthyleenglycolmonobutylether	< 5 %
		dermaal: LD50 = 4120 mg/kg; oraal: LD50 = 5660 mg/kg	
2634-33-5	220-120-9	1,2-benzisothiazool-3(2H)-on; 1,2-benzisothiazoline-3-on	< 0,25 %
		dermaal: LD50 = > 2000 mg/kg; oraal: LD50 = 670 mg/kg Skin Sens. 1; H317: >= 0,05 - 100	
26530-20-1	247-761-7	octhilonone (ISO); 2-octyl-2H-isothiazool-3-on; [OIT]	< 0,025 %
		inhalatief: ATE 0,27 mg/l (stofdeeltjes of nevels); dermaal: ATE 311 mg/kg; oraal: ATE 125 mg/kg Skin Sens. 1A; H317: >= 0,0015 - 100 Aquatic Acute 1; H400: M=100 Aquatic Chronic 1; H410: M=100	
2682-20-4	220-239-6	2-methylisothiazool-3(2H)-on	< 0,05 %
		inhalatief: ATE = 0,5 mg/l (dampen); inhalatief: ATE = 0,05 mg/l (stofdeeltjes of nevels); dermaal: LD50 = 242 mg/kg; oraal: LD50 = 120 mg/kg Skin Sens. 1A; H317: >= 0,0015 - 100 Aquatic Acute 1; H400: M=10 Aquatic Chronic 1; H410: M=1	

**Bijkomend advies**

DMSO-Extract < 3 %; IP 346 Classification system: The classification corresponds to the current EC lists and is completed by information from specialist literature and company information.

**RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen****4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen****Algemeen advies**

Eigenbescherming van de eerste hulpverlener. Verontreinigde kleding uittrekken. Geen poetslappen die met het product gedrenkt zijn in de broekzakken meevoeren.

**Bij inademing**

Breng slachtoffer in frisse lucht. Slachtoffer rustig en warm houden. Bij aanhoudende klachten arts raadplegen.

**Bij aanraking met de huid**

Na aanraking met de huid onmiddellijk wassen met veel water en zeep. Verontreinigde kleding uittrekken. Preventieve huidbescherming door huidbeschermingszalf. In geval van huidirritatie arts raadplegen.

**Bij aanraking met de ogen**

Bij aanraking met de ogen onmiddellijk met geopend ooglid 10 tot 15 minuten met stromend water spoelen. Aansluitend oogarts consulteren.

**Bij inslikken**

GEEN braken opwekken.  
Mond grondig met water spoelen. Onmiddellijk arts consulteren.

**4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten**

Er is geen informatie beschikbaar.

**4.3. Vermelding van eventueel noodzakelijke onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling**

elementaire hulp, decontaminatie, symptomatische behandeling.

**RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen****5.1. Blusmiddelen**

**Veiligheidsinformatieblad**

volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006

**ADDINOL Penta-Cool WM 650**

Datum van herziening: 13.01.2025

Productcode: 770046

Pagina 5 van 19

**Geschikte blusmiddelen**Schuim. Bluspoeder. Kooldioxide (CO<sub>2</sub>). Zand. Sproeiwater.**Ongeschikte blusmiddelen**

Harde waterstraal.

**5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt**In geval van brand kan ontstaan: Kooldioxide (CO<sub>2</sub>). Koolmonoxide Zwaveldioxide (SO<sub>2</sub>). stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).  
rus.**5.3. Advies voor brandweelieden**

In geval van brand: Beschermende ademhalingsapparatuur met perslucht dragen.

**Bijkomend advies**

Blusmaatregelen afstemmen op de omgeving. Ter bescherming van personen en koeling van containers, in het gevarengedebied watersproeistraal inzetten. In geval van brand en/of explosie inademen van rook vermijden. Gecontamineerd bluswater gescheiden verzamelen. Niet in de riolering of open wateren lozen.

**RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel****6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures****Algemene informatie**

Gevaar voor uitglijden bij uitlopen of morsen van het product. Ontstekingsbronnen verwijderen. Bij blootstelling aan dampen, stoffen en aerosols adembescherming dragen. Contact met huid, ogen en kleding vermijden.

**6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen**

Niet in de riolering of open wateren lozen. Bij het uitreden van gas of het binnendringen in wateren, bodem of kanalisatie verantwoordelijke instanties daarvan op de hoogte brengen. Uitbreiding in oppervlakte verhinderen (b.v. door indammen of olieschermen).

**6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal****Overige informatie**

Met vloeistofbindende stoffen (zand, diatomeeënaarde, zuurbinder, universeel binder) opnemen. Het opgenomen materiaal volgens hoofdstuk "opslag van afvalstoffen" behandelen. Vuil geworden voorwerpen en vloer onder inachtneming van milieuvorschriften grondig reinigen.

**6.4. Verwijzing naar andere rubrieken**Veilige verwerking: zie rubriek 7  
Persoonlijke bescherming: zie rubriek 8  
Rubriek 12: Ecologische informatie  
Afvalverwijdering: zie rubriek 13**RUBRIEK 7: Hantering en opslag****7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel****Advies voor veilig hanteren**

In goed geventileerde zones of met ademfilters werken. De vorming van olienevel vermijden. Bij open hanteren moeten installaties met plaatselijke afzuiging gebruikt worden. Contact met huid, ogen en kleding vermijden.

**Aanwijzingen voor bescherming tegen brand en explosie**

Verwijderd houden van ontstekingsbronnen - Niet roken.

**Advies inzake algemene beroepsmatige hygiëne**

Voor werkpauze en werkeinde handen wassen. Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Verontreinigde kleding wassen alvorens opnieuw te gebruiken. Op de werkplaats niet eten, drinken, roken en snuiven.

**7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten****Eisen aan opslagruimten en vaten**

De verpakking droog en goed gesloten houden om verontreiniging en absorptie van vochtigheid te vermijden. Gesloten verpakking op een koele plaats bewaren. Uitsluitend in de oorspronkelijke verpakking bewaren.

**Veiligheidsinformatieblad**

volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006

**ADDINOL Penta-Cool WM 650**

Datum van herziening: 13.01.2025

Productcode: 770046

Pagina 6 van 19

**Informatie betreft het opslaan met andere stoffen of preparaten**

Verwijderd houden van eet- en drinkwaren en van diervoeder.

Verwijderd houden van: Oxiderend middel.

**Nadere gegevens over de opslagomstandigheden**

beschermen tegen: UV-instraling/zonlicht. vorst. hitte.

Aanbevolen opslagtemperatuur: 5 - 40°C

**7.3. Specifiek eindgebruik**

Uitvoerige informatie: zie technische informatieblad.

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

CAS-Nr.	Naam van de agentia	ppm	mg/m <sup>3</sup>	F/m <sup>3</sup>	Kategorie	Oorsprong
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol	10	67,5		8 h	
		15	101,2		15 min	

## Veiligheidsinformatieblad

volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006

### ADDINOL Penta-Cool WM 650

Datum van herziening: 13.01.2025

Productcode: 770046

Pagina 7 van 19

#### DNEL-/DMEL-waarden

CAS-Nr.	Naam van de agentia		
DNEL type	Blootstellingsweg	Effect	Waarde
122-99-6	2-fenoxyethanol		
Werknemer DNEL, lange termijn	inhalatief	lokaal	5,7 mg/m <sup>3</sup>
Consument DNEL, lange termijn	inhalatief	systemisch	2,41 mg/m <sup>3</sup>
Consument DNEL, lange termijn	inhalatief	lokaal	2,41 mg/m <sup>3</sup>
Consument DNEL, lange termijn	dermaal	systemisch	10,42 mg/kg lg/dag
Consument DNEL, lange termijn	oraal	systemisch	9,23 mg/kg lg/dag
Consument DNEL, acuut	oraal	systemisch	9,23 mg/kg lg/dag
Werknemer DNEL, lange termijn	dermaal	systemisch	20,83 mg/kg lg/dag
Werknemer DNEL, lange termijn	inhalatief	systemisch	5,7 mg/m <sup>3</sup>
68608-26-4	Sodium sulphonate		
Werknemer DNEL, lange termijn	inhalatief	systemisch	0,66 mg/m <sup>3</sup>
Werknemer DNEL, lange termijn	dermaal	systemisch	3,33 mg/kg lg/dag
Consument DNEL, lange termijn	inhalatief	systemisch	0,33 mg/m <sup>3</sup>
Consument DNEL, lange termijn	dermaal	systemisch	1,667 mg/kg lg/dag
Consument DNEL, lange termijn	oraal	systemisch	0,833 mg/kg lg/dag
68920-66-1	Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated		
Consument DNEL, lange termijn	inhalatief	systemisch	87 mg/m <sup>3</sup>
Consument DNEL, lange termijn	dermaal	systemisch	1250 mg/kg lg/dag
Consument DNEL, lange termijn	oraal	systemisch	25 mg/kg lg/dag
Werknemer DNEL, lange termijn	dermaal	systemisch	2080 mg/kg lg/dag
Werknemer DNEL, lange termijn	inhalatief	systemisch	294 mg/m <sup>3</sup>
112-34-5	2-(2-butoxyethoxy)ethanol; diethyleenglycolmonobutylether		
Werknemer DNEL, lange termijn	inhalatief	lokaal	67,5 mg/m <sup>3</sup>
Werknemer DNEL, acuut	inhalatief	lokaal	101,2 mg/m <sup>3</sup>
Consument DNEL, lange termijn	oraal	systemisch	6,25 mg/kg lg/dag
2634-33-5	1,2-benzisothiazool-3(2H)-on; 1,2-benzisothiazoline-3-on		
Werknemer DNEL, lange termijn	inhalatief	systemisch	6,81 mg/m <sup>3</sup>
Werknemer DNEL, lange termijn	dermaal	systemisch	0,966 mg/kg lg/dag
Consument DNEL, lange termijn	inhalatief	systemisch	1,2 mg/m <sup>3</sup>
Consument DNEL, lange termijn	dermaal	systemisch	0,345 mg/kg lg/dag
2682-20-4	2-methylisothiazool-3(2H)-on		
Werknemer DNEL, lange termijn	inhalatief	lokaal	0,021 mg/m <sup>3</sup>
Werknemer DNEL, acuut	inhalatief	lokaal	0,043 mg/m <sup>3</sup>
Consument DNEL, lange termijn	inhalatief	lokaal	0,021 mg/m <sup>3</sup>
Consument DNEL, acuut	inhalatief	lokaal	0,043 mg/m <sup>3</sup>
Consument DNEL, lange termijn	oraal	systemisch	0,027 mg/kg lg/dag

**Veiligheidsinformatieblad**

volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006

**ADDINOL Penta-Cool WM 650**

Datum van herziening: 13.01.2025

Productcode: 770046

Pagina 8 van 19

Consument DNEL, acuut	oraal	systemisch	0,053 mg/kg lg/dag
-----------------------	-------	------------	-----------------------



**Veiligheidsinformatieblad**

volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006

**ADDINOL Penta-Cool WM 650**

Datum van herziening: 13.01.2025

Productcode: 770046

Pagina 9 van 19

**PNEC-waarden**

CAS-Nr.	Naam van de agentia	
	Milieucompartiment	Waarde
122-99-6	2-fenoxyethanol	
	Zoetwater	0,943 mg/l
	Zoet water (afgifte met tussenpozen)	3,44 mg/l
	Zeewater	0,094 mg/l
	Zoetwatersediment	7,237 mg/kg
	Zeewatersediment	0,724 mg/kg
	Micro-organismen in rioolwaterzuivering	36 mg/l
	Bodem	1,31 mg/kg
68608-26-4	Sodium sulphonate	
	Zoetwater	1 mg/l
	Zoet water (afgifte met tussenpozen)	10 mg/l
	Zeewater	1 mg/l
	Zoetwatersediment	723500000 mg/kg
	Zeewatersediment	723500000 mg/kg
	Secundaire vergiftiging	16,667 mg/kg
	Micro-organismen in rioolwaterzuivering	100 mg/l
	Bodem	868700000 mg/kg
68920-66-1	Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated	
	Zoetwater	0,007 mg/l
	Zoet water (afgifte met tussenpozen)	0,1 mg/l
	Zeewater	0,001 mg/l
	Zoetwatersediment	22,79 mg/kg
	Zeewatersediment	2,28 mg/kg
	Micro-organismen in rioolwaterzuivering	10000 mg/l
	Bodem	1 mg/kg
112-34-5	2-(2-butoxyethoxy)ethanol; diëthyleenglycolmonobutylether	
	Zoetwater	1,1 mg/l
	Zoet water (afgifte met tussenpozen)	11 mg/l
	Zeewater	0,11 mg/l
	Zoetwatersediment	4,4 mg/kg
	Zeewatersediment	0,44 mg/kg
	Secundaire vergiftiging	56 mg/kg
	Bodem	0,32 mg/kg
2634-33-5	1,2-benzisothiazool-3(2H)-on; 1,2-benzisothiazoline-3-on	
	Zoetwater	0,00403 mg/l
	Zoet water (afgifte met tussenpozen)	0,0011 mg/l
	Zeewater	0,000403 mg/l
	Zoetwatersediment	0,0499 mg/kg
	Zeewatersediment	0,00499 mg/kg
	Micro-organismen in rioolwaterzuivering	1,03 mg/l

**Veiligheidsinformatieblad**

volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006

**ADDINOL Penta-Cool WM 650**

Datum van herziening: 13.01.2025

Productcode: 770046

Pagina 10 van 19

Bodem		3 mg/kg
26530-20-1	octhiline (ISO); 2-octyl-2H-isothiazool-3-on; [OIT]	
Zoetwater		0,0022 mg/l
Zoet water (afgifte met tussenpozen)		0,00122 mg/l
Zeewater		0,00022 mg/l
Zoetwatersediment		0,0475 mg/kg
Zeewatersediment		0,00475 mg/kg
Bodem		0,0082 mg/kg
2682-20-4	2-methylisothiazool-3(2H)-on	
Zoetwater		0,00339 mg/l
Zoet water (afgifte met tussenpozen)		0,00339 mg/l
Zeewater		0,00339 mg/l
Micro-organismen in rioolwaterzuivering		0,23 mg/l
Bodem		0,047 mg/kg

**Bijkomend advies voor grenswaarden**

bron:

Recommended limit value for cooling lubricants (steam and aerosol)

MAK: 10 mg/m<sup>3</sup>**8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling****Passende technische maatregelen**

Voor voldoende ventilatie en plaatselijke afzuiging op kritieke plaatsen zorgen.

**Individuele beschermingsmaatregelen, zoals persoonlijke beschermingsmiddelen****Bescherming van de ogen/het gezicht**

Sluitende veiligheidsbril. DIN-/EN-normen: DIN EN ISO 16321

**Bescherming van de handen**

Er moeten geteste beschermingshandschoenen gedragen worden: DIN-/EN-normen: EN ISO 374

Draagduur bij permanent contact: 480 min

Geschikt materiaal: NBR (Nitrilkaatschuk).

dikte van het handschoenenmateriaal: 0.7 mm.

Draagduur bij incidenteel contact (spat): 30 min

Geschikt materiaal: NBR (Nitrilkaatschuk).

dikte van het handschoenenmateriaal: 0.4 mm

Preventieve huidbescherming door huidbeschermingszalf.

**Bescherming van de huid**

Draag geschikte beschermende kleding. Verontreinigde kleding uittrekken. Geen poetslappen die met het product gedrenkt zijn in de broekzakken meevoeren.

**Bescherming van de ademhalingsorganen**

Als technische afzuig- of ventilatiemaatregelen niet mogelijk of onvoldoende zijn, moet adembescherming gedragen worden. geheelmasker (DIN EN 136). Ademhalingsbescherming met filter tegen organische gassen en dampen type A - kookpunt &gt; 65 ° C: A1: &lt;1000 ppm; A2: &lt;5000 dpm; A3: &lt;10.000 ppm.

**Veiligheidsinformatieblad**

volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006

**ADDINOL Penta-Cool WM 650**

Datum van herziening: 13.01.2025

Productcode: 770046

Pagina 11 van 19

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

Fysische toestand:	vloeibaar
Kleur:	bruin
Geur:	naar: mineraalolie.
Geurdrempelwaarde:	niet bepaald

	Methode
Smeltpunt/vriespunt:	Geen gegevens beschikbaar
Kookpunt of beginkookpunt en kooktraject:	> 100 °C
Ontvlambaarheid:	Geen gegevens beschikbaar
Onderste ontploffingsgrens:	Geen gegevens beschikbaar
Bovenste ontploffingsgrens:	Geen gegevens beschikbaar
Vlampunt:	> 100 °C DIN EN ISO 2592
Zelfontbrandingstemperatuur:	> 240 °C
Ontledingstemperatuur:	Geen gegevens beschikbaar
pH (bij 20 °C):	9,0 4% - DIN 51369
Viscositeit / kinematisch: (bij 20 °C)	300 mm <sup>2</sup> /s DIN EN ISO 3104
Wateroplosbaarheid:	zeer goed oplosbaar.
Oplosbaarheid in andere oplosmiddelen	Geen gegevens beschikbaar
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water:	Geen gegevens beschikbaar
Dampspanning:	Geen gegevens beschikbaar
Dichtheid (bij 15 °C):	0,974 g/cm <sup>3</sup> DIN EN ISO 12185
Relatieve dampdichtheid:	Geen gegevens beschikbaar
Deeltjeskenmerken:	Geen gegevens beschikbaar

**9.2. Overige informatie****Informatie inzake fysische gevarenklassen**

Ontploffingseigenschappen

Geen gegevens beschikbaar

Zelfontbrandingstemperatuur

vast:

Geen gegevens beschikbaar

gas:

Geen gegevens beschikbaar

Oxiderende eigenschappen

Geen gegevens beschikbaar

**Andere veiligheidskenmerken**

Verdampingssnelheid:

Geen gegevens beschikbaar

Pourpoint:

Geen gegevens beschikbaar

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

Het product is bij opslag bij normale omgevingstemperaturen stabiel.

**10.2. Chemische stabiliteit**

Het mengsel is onder de aanbevolen omstandigheden van opslag, gebruik en temperatuur chemisch stabiel.

**10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties**

Er zijn geen gevaarlijke reacties bekend.

**10.4. Te vermijden omstandigheden**

Zie hoofdstuk 7 Er zijn geen overtreffende maatregelen noodzakelijk.

**Veiligheidsinformatieblad**

volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006

**ADDINOL Penta-Cool WM 650**

Datum van herziening: 13.01.2025

Productcode: 770046

Pagina 12 van 19

**10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen**

Reageert met : Oxiderend middel, sterk

**10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten**In geval van brand kan ontstaan: Kooldioxide (CO<sub>2</sub>). Koolmonoxide Zwaveldioxide (SO<sub>2</sub>). stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).  
rus.**RUBRIEK 11: Toxicologische informatie****11.1. Informatie over gevarenklassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008****Acute toxiciteit**Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.  
Niet getest mengsel.**ATEmix berekend**ATE (oraal) > 2000 mg/kg; ATE (dermaal) > 2000 mg/kg; ATE (inademing damp) > 20 mg/l; ATE (inademing  
stof/nevel) > 5 mg/l

**Veiligheidsinformatieblad**

volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006

**ADDINOL Penta-Cool WM 650**

Datum van herziening: 13.01.2025

Productcode: 770046

Pagina 13 van 19

CAS-Nr.	Stofnaam				
	Blootstellingsroute	Dosis	Soort	Bron	Methode
122-99-6	2-fenoxyethanol				
	oraal	ATE 1394 mg/kg			
	dermaal	LD50 >2000 mg/kg	Konijn		
68608-26-4	Sodium sulphonate				
	oraal	LD50 > 5000 mg/kg	Rat	Study report (1985)	OECD Guideline 401
	dermaal	LD50 > 5000 mg/kg	Konijn	Study report (1981)	OECD Guideline 402
68920-66-1	Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated				
	oraal	LD50 > 2000 mg/kg	Rat	Study report (1982)	OECD Guideline 401
	dermaal	LD50 > 2000 mg/kg	Konijn	Study report (1982)	OECD Guideline 402
112-34-5	2-(2-butoxyethoxy)ethanol; diëthyleenglycolmonobutylether				
	oraal	LD50 5660 mg/kg	Rat		
	dermaal	LD50 4120 mg/kg	Konijn		
2634-33-5	1,2-benzisothiazool-3(2H)-on; 1,2-benzisothiazoline-3-on				
	oraal	LD50 670 mg/kg	Rat	Study report (1988)	OECD Guideline 401
	dermaal	LD50 > 2000 mg/kg	Rat	Study report (1994)	OECD Guideline 402
26530-20-1	octhilinone (ISO); 2-octyl-2H-isothiazool-3-on; [OIT]				
	oraal	ATE 125 mg/kg			
	dermaal	ATE 311 mg/kg			
	inademing stof/nevel	ATE 0,27 mg/l			
2682-20-4	2-methylisothiazool-3(2H)-on				
	oraal	LD50 120 mg/kg	Rat	Study report (2002)	EPA OPPTS 870.1100
	dermaal	LD50 242 mg/kg	Rat	Study report (1999)	OECD Guideline 402
	inademing damp	ATE 0,5 mg/l			
	inademing stof/nevel	ATE 0,05 mg/l			

**Irritatie en corrosiviteit**

Ernstig oogletsel/oogirritatie: Veroorzaakt ernstig oogletsel.

Huidcorrosie/-irritatie: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

**Overgevoeligheidseffecten**

Kan een allergische huidreactie veroorzaken. (1,2-benzisothiazool-3(2H)-on; 1,2-benzisothiazoline-3-on; octhilinone (ISO); 2-octyl-2H-isothiazool-3-on; [OIT]; 2-methylisothiazool-3(2H)-on)

**Kankerverwekkende, mutagene en voor de voortplanting vergiftige effecten**

Mutageniteit in geslachtscellen: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

Kankerverwekkendheid: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

Voortplantingstoxiciteit: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

**STOT bij eenmalige blootstelling**

Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

**Veiligheidsinformatieblad**

volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006

**ADDINOL Penta-Cool WM 650**

Datum van herziening: 13.01.2025

Productcode: 770046

Pagina 14 van 19

**STOT bij herhaalde blootstelling**

Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.  
Langer/herhalend huidcontact kan ontvettend werken en tot dermatitis leiden.

**Gevaar bij inademing**

Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

**11.2. Informatie over andere gevaren****Hormoonontregelende eigenschappen**

niet van toepassing

**RUBRIEK 12: Ecologische informatie****12.1. Toxiciteit**

Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.  
Niet getest mengsel.

## Veiligheidsinformatieblad

volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006

### ADDINOL Penta-Cool WM 650

Datum van herziening: 13.01.2025

Productcode: 770046

Pagina 15 van 19

CAS-Nr.	Stofnaam					
	Aquatische toxiciteit	Dosis	[h]   [d]	Soort	Bron	Methode
122-99-6	2-fenoxyethanol					
	Acute toxiciteit voor vissen	LC50 220 - 460 mg/l	96 h	Leuciscus idus		
	Acute algentoxiciteit	ErC50 > 500 mg/l	72 h	Scenedesmus sp.		
	Acute crustaceatoxiciteit	EC50 > 500 mg/l	48 h	Daphnia magna		
68608-26-4	Sodium sulphonate					
	Acute algentoxiciteit	ErC50 > 1000 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Study report (1994)	EPA OTS 797.1050
68920-66-1	Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated					
	Acute toxiciteit voor vissen	LC50 108 mg/l	96 h	Danio rerio	Study report (2008)	OECD Guideline 203
	Acute algentoxiciteit	ErC50 > 100 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	Study report (1997)	other: EU-Guideline 92/69/EWG
	Acute crustaceatoxiciteit	EL50 51 mg/l	48 h	Daphnia magna	Study report (2000)	OECD Guideline 202
	Toxiciteit voor vissen	NOEC 0,16 mg/l	10 d	Pimephales promelas	Study report (1995)	The effect of the test substance on surv
	Crustaceatoxiciteit	NOEC 0,77 mg/l	21 d	Daphnia magna	Publication (1999)	other: USEPA-TSCA
112-34-5	2-(2-butoxyethoxy)ethanol; diëthyleenglycolmonobutylether					
	Acute algentoxiciteit	ErC50 > 100 mg/l		Scenedesmus sp.		
	Acute crustaceatoxiciteit	EC50 > 100 mg/l	48 h	Daphnia magna		
2634-33-5	1,2-benzisothiazool-3(2H)-on; 1,2-benzisothiazoline-3-on					
	Acute toxiciteit voor vissen	LC50 ca. 16,7 mg/l	96 h	Cyprinodon variegatus	REACH Registration Dossier	other:
	Acute algentoxiciteit	ErC50 0,15 mg/l	72 h	Raphidocelis subcapitata	Study report (1994)	OECD Guideline 201
	Acute crustaceatoxiciteit	EC50 2,94 mg/l	48 h	Daphnia magna	Study report (1995)	OECD Guideline 202
	Acute bacteriëntoxiciteit	EC50 13 mg/l ( )	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	REACH Registration Dossier	OECD Guideline 209
26530-20-1	octhiline (ISO); 2-octyl-2H-isothiazool-3-on; [OIT]					
	Acute toxiciteit voor vissen	LC50 0,122 mg/l	96 h		Study report (2018)	other: From Episuite v4.11
	Acute algentoxiciteit	ErC50 0,15 mg/l	96 h		Study report (2018)	other: From Episuite v4.11
	Acute crustaceatoxiciteit	EC50 0,181 mg/l	48 h	Daphnia sp.	Study report (2018)	other: From Episuite v4.11
2682-20-4	2-methylisothiazool-3(2H)-on					
	Acute toxiciteit voor vissen	LC50 4,77 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	REACH Registration Dossier	EPA OPP 72-1

**Veiligheidsinformatieblad**

volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006

**ADDINOL Penta-Cool WM 650**

Datum van herziening: 13.01.2025

Productcode: 770046

Pagina 16 van 19

	Acute algentoxiciteit	ErC50 mg/l	0,069	96 h	Skeletonema costatum	Study report (2004)	EPA OPPTS 850.5400
	Acute crustaceotoxiciteit	EC50 mg/l	0,934	48 h	Daphnia magna	REACH Registration Dossier	EPA OPP 72-2
	Toxiciteit voor vissen	NOEC mg/l	4,93	98 d	Oncorhynchus mykiss	REACH Registration Dossier	EPA OPPTS 850.1400
	Crustaceotoxiciteit	NOEC mg/l	0,044	21 d	Daphnia magna	REACH Registration Dossier	EPA OPPTS 850.1300
	Acute bacteriëntoxiciteit	EC50 )	41 mg/l (	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	REACH Registration Dossier	OECD Guideline 209

**12.2. Persistentie en afbreekbaarheid**

Niet licht biologisch afbreekbaar (volgens OECD-criteria). Niet in de riolering of open wateren lozen.

**12.3. Bioaccumulatie**

Niet getest mengsel.

**Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water**

CAS-Nr.	Stofnaam	Log Pow
122-99-6	2-fenoxyethanol	1,16
68608-26-4	Sodium sulphonate	18,05
68920-66-1	Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated	ca. 7,19
112-34-5	2-(2-butoxyethoxy)ethanol; diëthyleenglycolmonobutylether	0,56 (25°C)
2634-33-5	1,2-benzisothiazool-3(2H)-on; 1,2-benzisothiazoline-3-on	0,63
26530-20-1	octhilonone (ISO); 2-octyl-2H-isothiazool-3-on; [OIT]	2,61
2682-20-4	2-methylisothiazool-3(2H)-on	-0,486

**BCF**

CAS-Nr.	Stofnaam	BCF	Soort	Bron
68920-66-1	Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated	387,5	Pimephales promelas	Publication (2000)
2634-33-5	1,2-benzisothiazool-3(2H)-on; 1,2-benzisothiazoline-3-on	ca. 6,62	Lepomis macrochirus	REACH Registration D
26530-20-1	octhilonone (ISO); 2-octyl-2H-isothiazool-3-on; [OIT]	1,284	fish unspecified	Study report (2018)
2682-20-4	2-methylisothiazool-3(2H)-on	5,75	Lepomis macrochirus	REACH Registration D

**12.4. Mobiliteit in de bodem**

Uit het water moeilijk elimineerbaar.

**12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling**

De stoffen in het mengsel voldoen niet aan de PBT/zPzB-criteria conform REACH, bijlage XIII.

**12.6. Hormoonontregelende eigenschappen**

Dit product bevat geen stof met hormoonontregelende eigenschappen met betrekking tot niet-doelorganismen aangezien geen van de componenten aan de criteria voldoen.

**12.7. Andere schadelijke effecten**

Geen gegevens beschikbaar

**Bijkomend advies**

Product niet ongecontroleerd in het milieu laten komen.

**RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering**



**Veiligheidsinformatieblad**

volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006

**ADDINOL Penta-Cool WM 650**

Datum van herziening: 13.01.2025

Productcode: 770046

Pagina 17 van 19

**13.1. Afvalverwerkingsmethoden****Overwegingen over de afvalverwijdering**

Must not be disposed of with domestic refuse. Niet in de riolering of open wateren lozen.

**Afvalnummer - Afval van restanten / niet-gebruikte producten**

120107 AFVAL VAN DE MACHINALE BEWERKING EN DE FYSISCHE EN MECHANISCHE  
OPPERVLAKTEBEHANDELING VAN METALEN EN KUNSTSTOFFEN; afval van de machinale  
bewerking en de fysische en mechanische oppervlaktebehandeling van metalen en kunststoffen;  
halogeenvrije minerale machineolie (exclusief emulsies en oplossingen); gevaarlijk afval

**Verwijdering van de besmette verpakking**

Gecontamineerde verpakkingen moeten compleet leeggemaakt worden en kunnen na adequate reiniging  
hergebruikt worden. Afvalverwerking volgens nationale of regionale wetgeving. Verpakkingen die niet gereinigd  
kunnen worden, moeten als afval weggegooid worden.

**RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer****Wegvervoer (ADR/RID)****14.1. VN-nummer of ID-nummer:** -**14.2. Juiste ladingnaam** -**overeenkomstig de****modelreglementen van de VN:****14.3. Transportgevarenklasse(n):** -**14.4. Verpakkingsgroep:** -**Binnenscheepvaart (ADN)****14.1. VN-nummer of ID-nummer:** -**14.2. Juiste ladingnaam** -**overeenkomstig de****modelreglementen van de VN:****14.3. Transportgevarenklasse(n):** -**14.4. Verpakkingsgroep:** -**Zeevervoer (IMDG)****14.1. VN-nummer of ID-nummer:** -**14.2. Juiste ladingnaam** -**overeenkomstig de****modelreglementen van de VN:****14.3. Transportgevarenklasse(n):** -**14.4. Verpakkingsgroep:** -**Luchtvervoer (ICAO-TI/IATA-DGR)****14.1. VN-nummer of ID-nummer:** -**14.2. Juiste ladingnaam** -**overeenkomstig de****modelreglementen van de VN:****14.3. Transportgevarenklasse(n):** -**14.4. Verpakkingsgroep:** -**14.5. Milieugevaren**

SCHADELIJK VOOR HET MILIEU: Nee

**14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker**

Unless specified otherwise, general measures for safe transport must be followed.

**14.7. Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten**

niet van toepassing

**Bijkomend advies**

Niet geclassificeerd als gevaarlijk volgens de transportwetgeving.

**Veiligheidsinformatieblad**

volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006

**ADDINOL Penta-Cool WM 650**

Datum van herziening: 13.01.2025

Productcode: 770046

Pagina 18 van 19

**RUBRIEK 15: Regelgeving****15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel****EU-voorschriften**

Gebruiksbeperkingen (REACH, bijlage XVII):

Vermelding 3, Vermelding 55, Vermelding 75

**Informatie over nationale regelgeving**

Waterbedreigingsklasse (D): 2 - waterbedreigend

**15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling**

Chemischeveiligheidsbeoordelingen met betrekking tot de stoffen in dit mengsel hebben niet plaatsgevonden.

**RUBRIEK 16: Overige informatie****Anderingen**

Dit informatieblad bevat wijzigingen t.o.v. de vorige versie in rubriek(en): 3,4,5,6,7,8,9,10,12.

**Afkortingen en acroniemen**

Acute Tox: Acute toxiciteit

Skin Corr: Huidcorrosie

Skin Irrit: Huidirritatie

Eye Dam: Ernstig oogletsel

Eye Irrit: Oogirritatie

Skin Sens: Sensibilisatie van de huid

STOT SE: Specifieke doelorgaantoxiciteit bij eenmalige blootstelling

Aquatic Acute: Acuut aquatisch gevaar

Aquatic Chronic: Chronisch aquatisch gevaar

Voor afkortingen en acroniemen, zie: ECHA Richtsnoer over informatie-eisen en chemische veiligheidsbeoordeling, hoofdstuk R.20 (Tabel met begrippen en afkortingen).

ADR - Europese overeenkomst inzake het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg; ADN -

Europese overeenkomst inzake het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren;

ASTM - American Society voor het testen van materialen; bw - lichaamsgewicht; ATE - Schattingen van acute

toxiciteit; CAO - Vrachtvluchtvaartmaatschappij; CAS - Dienst Chemische Samenvattingen; DIN - Norm van het

Duitse Instituut voor Normalisatie; GHS - Wereldwijd geharmoniseerd systeem; GLP - goede

laboratoriumpraktijken; IARC - Internationaal Agentschap voor Kankeronderzoek; IATA - Internationale

Vereniging voor Luchtvervoer; IC50 - Gemiddelde maximale remmende concentratie; ICAO - Internationale

Burgerluchtvaartorganisatie; IMDG - Gevaarlijke goederen voor internationale zendingen; IMO - Internationale

Maritieme Organisatie; ISO - Internationale Organisatie voor Standaardisatie; LC50 - Dodelijke concentratie

voor 50% van een testpopulatie; LD50 - Dodelijke dosis voor 50% van een testpopulatie (mediane dodelijke

dosis); MARPOL - Internationaal Verdrag ter voorkoming van verontreiniging door schepen; ons. - Niet

gespecificeerd; Nch - Chileense standaard; NO(A)EC - Concentratie zonder waargenomen effect (negatief);

NO(A)EL - Geen waargenomen (bijwerking) effect; NOELR - Laadsnelheid zonder waargenomen effect; NTP -

Nationaal Toxicologieprogramma; OESO - Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling;

OPPTS - Bureau voor chemische veiligheid en preventie van vervuiling; PBT - persistent, bioaccumulerend en

giftig; (Q)SAR - Structuur-activiteitsrelatie (kwantitatief); REACH - Verordening (EG) nr. 1907/2006 van het

Europees Parlement en de Raad met betrekking tot de registratie en evaluatie van en de autorisatie en

beperkingen ten aanzien van chemische producten; RID - Verdrag betreffende het internationale

spoorwegvervoer; SADT - Zelfversnellende ontledingstemperatuur; SDS - Veiligheidsinformatieblad; TDG -

Vervoer van gevaarlijke goederen; VN - De Verenigde Naties; UNRTDG - Aanbevelingen van de Verenigde

Naties over het vervoer van gevaarlijke goederen; zPzB - Zeer persistent en zeer bioaccumulerend

**Veiligheidsinformatieblad**

volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006

**ADDINOL Penta-Cool WM 650**

Datum van herziening: 13.01.2025

Productcode: 770046

Pagina 19 van 19

**Indeling van mengsels en toegepaste beoordelingsmethode conform Verordening (EG) nr. 1272/2008 [CLP]**

Classificatie	Indelingsprocedure
Eye Dam. 1; H318	Berekeningsprocedure
Skin Sens. 1; H317	Berekeningsprocedure
Aquatic Chronic 3; H412	Berekeningsprocedure

**Woordelijke inhoud van de H- en EUH-zinnen (Nummer en volledige tekst)**

H301	Giftig bij inslikken.
H302	Schadelijk bij inslikken.
H311	Giftig 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.
H335	Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.
H400	Zeer giftig voor in het water levende organismen.
H410	Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
H411	Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
H412	Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
EUH071	Bijtend voor de luchtwegen.

**Andere gegevens**

De mengsel is geklasseerd als gevaarlijk in de zin van de verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

Wij verklaren naar ons beste geweten dat de in dit veiligheidsinformatieblad opgenomen gegevens overeenkomen met onze kennisstand ten tijde van de druk. De informatie moeten aanwijzingen voor de veilige omgang met het in dit veiligheidsblad genoemde product bij opslag, verwerking, transport en afvalverwerking bevatten. De gegevens zijn niet overdraagbaar op andere producten. Voor zover het product met ander materiaal vermengd of verwerkt wordt zijn de gegevens van dit veiligheidsblad niet zonder meer op het op die manier geproduceerde nieuwe materiaal overdraagbaar.

De ontvanger van ons produkt is zelf verantwoordelijk voor het in acht nemen van de bestaande wetten en voorschriften.

*(Alle gegevens omtrent de relevante ingrediënten zijn uit de laatste versie van het desbetreffende gegevensblad voor veiligheid van de toeleverancier afkomstig.)*