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

1.1 Productidentificatie

Handelsnaam	**FIS V 360/950 S - Component A (Mortel)**

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

Relevante identificeerbare toepassingen	Chemische injectie
Aanbevolen beperkingen	Geen bij normale bewerking. letten op technisch blad met toelichtingen en verklaringen.

1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Adres	fischerwerke GmbH & Co. KG Klaus-Fischer-Straße 1 D-72178 Waldachtal Telefoon: +49(0)7443 12-0 Telefax: +49(0)7443 12-4222 e-mail: info-sdb@fischer.de
In het verkeer-brenger	fischer Benelux B.V. Amsterdamsestraatweg 45 B/C 1411 AX Naarden Postbus 5049 NL-1410 AA Naarden Telefoon: +31 3 56 95 66 66 Telefax: +31 3 56 95 66 99 e-mail: info@fischer.nl Internet: www.fischer.nl

1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

Telefoonnummer voor noodgevallen	+49(0)6132-84463 (24h)

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1 Indeling van de stof of het mengsel

*Classificatie conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008	Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317
*Classificatie overeenkomstig Richtlijn 67/548/EEC / 1999/45/EG	R43 Xi; R41

2.2 Etiketteringselementen

Gevarenpictogram

GHS05

GHS07

Signaalwoord	Gevaar
Etikettering van gevaarlijke bestanddelen	portland cement, dimethacrylaat van 1, 4-butaandiol, 2-hydroxypropylmethacrylaat
H-zin(nen)	H315: Veroorzaakt huidirritatie. H317: Kan een allergische huidreactie veroorzaken. H318: Veroorzaakt ernstig oogletsel.
P-zin(nen)	P101: Bij het inwinnen van medisch advies, de verpakking of het etiket ter beschikking houden. P102: Buiten het bereik van kinderen houden. P280: Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen. P305+P351+P338: BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen. P310: Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen.

2.3 Andere gevaren

Gevaar voor gezondheid	Niet bekend.
Speciale gevaaromschrijving voor mens en milieu	Niet bekend.
Gevaaraanduiding	Niet bekend.
Gevareninstructies	Niet bekend.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

Gevaarlijke basisstoffen

Inhoudsstof		Inschaling 67/548/EEG Inschaling 1272/2008/EG	Concentratie
portland cement	CAS-nr.: 65997-15-1 EG-Nr.: 266-043-4 REACH-nr.: De stof is conform de Verordening (EG) Nr. 1907/2006 [REACH] niet registratieplichtig.	Xi; R37/38-41 Skin Irrit. 2;H315 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3;H335	10.0 - 25.0 gew%
dimethacrylaat van 1,4-butaandiol	CAS-nr.: 2082-81-7 EG-Nr.: 218-218-1 REACH-nr.: 02-2119849716-25	Xi; R43 Skin Sens. 1; H317	10.0 - 25.0 gew%

Inhoudsstof		Inschaling 67/548/EEG Inschaling 1272/2008/EG	Concentratie
2-hydroxypropylmethacrylaat	CAS-nr.: 27813-02-1 EG-Nr.: 248-666-3 REACH-nr.: 01-2119490226-37	R43 Xi; R36 Skin Sens. 1; H317 Eye Irrit. 2; H319	2.5 - 10.0 gew%
4-tert-Butylbrenzkatechin	CAS-nr.: 98-29-3 EG-Nr.: 202-653-9 REACH-nr.: 01-2119548368-28	Xn; R21/22 C; R34 R43 N; R50/53 Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H312 Skin Corr. 1B; H314 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	< 2.5 gew%
N,N-Bis-(2-hydroxyethyl)-para-toluidine	CAS-nr.: 103671-44-9 EG-Nr.: 221-359-1 REACH-nr.: 01-2119979579-10	Xn; R22 Xi; R41 R43 Acute Tox. 4; H302 Eye Dam. 1; H318 Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 3; H412	< 2.5 gew%

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Algemene aanbevelingen	Indien symptomen aanhouden, een arts raadplegen. Verwijder/trek uit onmiddellijk alle verontreinigde kleding.
Bij blootstelling door inademing	BIJ INADEMING: Slachtoffer overbrengen in frisse lucht en rustig neerleggen in een houding die makkelijk is voor ademhaling.
Bij blootstelling door aanraking met de huid	ALS OP DE HUID: Voorzichtig wassen met overvloedig zeep en water.
Bij blootstelling door aanraking met de ogen	Na contact met de ogen, contactlenzen uitnemen. Onmiddellijk met overvloedig water spoelen, ook onder de oogleden, gedurende tenminste 15 minuten.
Bij blootstelling door inslikken	In geval van inslikken onmiddellijk een arts raadplegen en verpakking of etiket tonen. Mond reinigen met water en daarna veel water drinken. 1 of 2 glazen water drinken. GEEN braken opwekken.

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Symptomen	Niet bekend.

4.3 Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Onmiddellijk medische hulp	Geen gegevens beschikbaar
Speciale medische behandeling	Geen gegevens beschikbaar

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1 Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen	Kooldioxide (CO2) Poeder Schuim

	Waterstraal
Blusmiddelen die om veiligheidsredenen niet gebruikt mogen worden	Sterke waterstraal

5.2 Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Bijzondere gevaren bij blootstelling aan de chemische stof zelf, haar verbrandingsproducten of vrijkomende gassen	Bij verwarming of verbranding kan giftig gas worden gevormd.

5.3 Advies voor brandweerlieden

Speciale beschermende uitrusting bij de brandbestrijding	Bij brand een persluchtmasker dragen. In geval van brand en/of explosie inademen van rook vermijden.
andere gegevens over de brandbestrijding	Verbrandingsresten en verontreinigd bluswater moeten overeenkomstig de plaatselijke voorschriften van de autoriteiten verwijderd worden. Houd de vaten en de omgeving ervan koel door besproeien met water.

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

6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen	Voor geschikte ventilatie zorgen, vooral in gesloten ruimten. Omstaanders op afstand houden van gemorst materiaal/lekken en boven de wind laten blijven.

6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen

Milieuvoorzorgsmaatregelen	De stof mag niet aflopen naar het riool, oppervlakte water of bodem. Uitbreiding van de gemorste oppervlakte voorkomen (Bijvoorbeeld door indammen of olieopvangschotten).

6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Reinigingsmethoden	Mechanische bewerkingsmachines gebruiken. Het opgenomen materiaal behandelen overeenkomstig de paragraaf "Verwijdering"

6.4 Verwijzing naar andere rubrieken

Verwijzing naar andere hoofdstukken	Zie hoofdstuk 8/13

6.5 Aanvullende informatie

Overige informatie	Verwijderen met inachtneming van de plaatselijke bepalingen van overheidswege.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

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

Aanbeveling voor het veilig omgaan met de stof	Geen bij normale bewerking. Let op: Tijdens het bewerken in de verharde toestand geproduceerde stof.
Aanwijzingen voor bescherming tegen brand en explosie	Geen speciale voorzorgsmaatregelen vereist.

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

Eisen aan opslagruimten en fusten	Gesloten verpakkingen op een koele en goed geventileerde plaats bewaren. Bewaar overeenkosmtig lokale wet en regelgeving. Uitsluitend in de oorspronkelijke verpakking bewaren.
Aanwijzingen voor gezamenlijke opslag	Bewaren in overeenstemming met de betreffende nationale regelgeving.
Duitse opslagclassificatie	10-13 (TRGS 510)

7.3 Specifiek eindgebruik

Specifieke toepassing(en)	Chemische injectie Uitvoerige informatie: zie veiligheidsinformatieblad.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1 Controleparameters

Het produkt bevat geen relevante hoeveelheden van stoffen, die met betrekking tot de werkplaatsen, qua grenswaarden gecontroleerd moeten worden.

8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Adembescherming	Geen persoonlijke adembescherming vereist bij normaal gebruik.
Bescherming van de handen	niet nodig bij normaal gebruik
Geschikte materiaal:	butylrubber, Chloropreen, Nitril rubber
Ongeschikte materiaal:	PVC wegwerphandschoenen
Materiaaldikte:	stemmen over het gebruik en de duur van het gebruik
Penetratietijd:	stemmen over het gebruik en de duur van het gebruik
Opmerkingen:	U wordt dringend aanbevolen de gegevens in acht te nemen over permeabiliteit (doordringbaarheid) en doordrenkingstijd, zoals die door de leverancier zijn opgegeven en houd ook rekening met bijzondere lokale gebruiksomstandigheden, zoals gevaar voor mechanische belasting en slijtage en aanrakingstijd.
Referentiestof:	In geval van slijtage vervangen.

Oogbescherming	Goed gesloten veiligheidsbril
Bescherming van de huid en het lichaam	Geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen dragen.
Aanmerking:	De keuze van de persoonlijke beschermingsmiddelen is afhankelijk van de hoeveelheid en de concentratie van de gevaarlijke chemische stoffen op de werkplek.
Algemene beschermings- en gezondsheidsmaatregelen	Tijdens het werken niet eten, drinken en roken. Aanraking met de ogen, de huid en de kleding vermijden. Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Handen wassen voor elke werkonderbreking en aan het einde van de werkdag. Verwijderd houden van eet- en drinkwaren en diervoer. Alvorens met het product om te gaan beschermende huidcrème aan-brengen.
Informatie m.b.t. milieubescher-mingsbepalingen	Geen speciale voorzorgsmaatregelen voor het milieu vereist.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Vorm	pasta
Kleur	lichtgrijs
Geur	kenmerkend
Drempel van de reuk	niet bepaald.
pH	Geen gegevens beschikbaar
Smeltpunt [°C] / Vriespunt [°C]	Geen gegevens beschikbaar
Kookpunt [°C]	geen gegevens beschikbaar
Vlampunt [°C]	> 100
Verdampingssnelheid [kg/(s*m²)]	Geen gegevens beschikbaar
Ontvlambaarheid (vast, gas)	Geen gegevens beschikbaar
Explosiegrenzen [Vol-%]	
Onderste grenswaarde:	niet bepaald.
Bovenste grenswaarde:	niet bepaald.
Gevaar voor explosie.	Niet ontplofbaar
Dampspanning [kPa]	Geen gegevens beschikbaar

Dichtheid [g/cm3]	1,7 - 1,8 g/cm3
Temperatuur:	20 °C
Oplosbaarheid in water [g/l]	niet bepaald.
Oplosbaarheid [g/l]	Geen gegevens beschikbaar
n-Octanol/Water verdelingsco-ëfficiënt (log P O/W)	Geen gegevens beschikbaar
Zelfontvlambaarheid	niet zelfontbrandend
Ontledingstemperatuur [°C]	niet bepaald.
Viscositeit dynamisch [kg/(m*s)]	120 - 160 Pas
Temperatuur:	20 °C

9.2 Overige informatie

Relatieve dampdichtheid (lucht=1)	niet bepaald.

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1 Reactiviteit

Thermische ontleding	Geen ontleding indien bewaard en toegepast zoals aangegeven.

10.2 Chemische stabiliteit

Chemische stabiliteit	Stabiel onder de aanbevolen opslagomstandigheden.

10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties

Gevaarlijke reacties	Onder normale gebruiksomstandigheden zijn geen gevaarlijke reac-ties waargenomen.

10.4 Te vermijden omstandigheden

Te vermijden omstandigheden	Geen ontleding indien aanwijzingen worden gevolgd.

10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Te vermijden substanties	Niet van toepassing.

10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten

Gevaarlijke ontledingsproducten	Geen ontleding indien aanwijzingen worden gevolgd.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1 Informatie over toxicologische effecten

Gevaarlijke basisstoffen

portland cement

Orale toxiciteit [mg/kg]	Testcriterium	Opmerkingen	Bron
> 2000	LD50	Waarde volgens literatuur	100

Bron: 100 - 100

Dermale toxiciteit [mg/kg]	Testcriterium	Onderzoeksoorten	Opmerkingen	Bron
> 2000	LD50	konijn	Limit test 2000 mg/kg	100

Bron: 100 - 100

Inhalatieve toxiciteit [mg/l]	Testcriterium	Onderzoeksoorten	Aanmerking	Bron
> 5	LC50	rat	Grenswaardentest 5 g/m³	100

Bron: 100 - 100

Sensibilisatie	Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
kankerverwekkende aandoeningen	Niet van toepassing.
Mutageniteit	Niet van toepassing.
Reproductietoxiciteit	Niet van toepassing.
Corrosieve werking	Geen gegevens beschikbaar

Specifieke doelorgaan-toxiciteit (eenmalige blootstelling) [mg/kg]	Specifieke effecten	Bron
	Irriterend voor de ademhalingswegen. (stof)	100

Bron: 100 - 100

Specifieke doelorgaan-toxiciteit (herhaalde blootstelling) [mg/kg]	Opmerkingen	Bron
	Niet van toepassing.	100

Bron: 100 - 100

Tetramethylen dimethacrylate

Orale toxiciteit [mg/kg]	Testcriterium	Onderzoeksoorten	Bron
> 2000	LD50	rat	100

Bron: 100 - 100

Dermale toxiciteit [mg/kg]	Testcriterium	Onderzoeksoorten	Bron
> 3000	LD50	konijn	100

Bron: 100 - 100

2-hydroxypropylmethacrylaat

Orale toxiciteit [mg/kg]	Testcriterium	Onderzoeksoorten	Opmerkingen	Bron
> 2000	LD50	rat	OECD 401 Limit Test.	100

Bron: 100 - 100

Dermale toxiciteit [mg/kg]	Testcriterium	Onderzoeksoorten	Bron
> 5000	LD50	konijn	100

Bron: 100 - 100

Inhalatieve toxiciteit [mg/l]	Bron
Geen gegevens beschikbaar	100

Bron: 100 - 100

Sensibilisatie	Hautsensibilisierend.
kankerverwekkende aandoeningen	Niet van toepassing.
Mutageniteit	Niet van toepassing.
Reproductietoxiciteit	Niet van toepassing.
Corrosieve werking	keine Corrosie

Specifieke doelorgaan-toxiciteit (eenmalige blootstelling) [mg/kg]	Opmerkingen	Bron
	Niet van toepassing.	100

Bron: 100 - 100

Specifieke doelorgaan-toxiciteit (herhaalde blootstelling) [mg/kg]	Opmerkingen	Bron
	Niet van toepassing.	100

Bron: 100 - 100

4-(1,1-Dimethylethyl)-1,2-benzoldiol

Orale toxiciteit [mg/kg]	Testcriterium	Onderzoeksoorten	Bron
815	LD50	rat	100

Bron: 100 - 100

Dermale toxiciteit [mg/kg]	Testcriterium	Onderzoeksoorten	Bron
1331	LD50	rat	100

Bron: 100 - 100

Ethoxyliertes aromatisches Amin

Orale toxiciteit [mg/kg]	Testcriterium	Opmerkingen	Bron
619	LD50	OECD 401	100

Bron: 100 - 100

Dermale toxiciteit [mg/kg]	Testcriterium	Bron
> 2000	LD50	100

Bron: 100 - 100

Inhalatieve toxiciteit [mg/l]	Bron
geen gegevens beschikbaar	100

Bron: 100 - 100

Sensibilisatie	De huid overgevoelig makende stof
Meetsoort	OECD 429
kankerverwekkende aan-doeningen	Niet van toepassing.
Mutageniteit	Niet van toepassing.
Reproductietoxiciteit	Niet van toepassing.
Corrosieve werking	keine Corrosie

Specifieke doelorgaan-toxiciteit (eenmalige blootstelling) [mg/kg]	Opmerkingen	Bron
	Niet van toepassing.	100

Bron: 100 - 100

Specifieke doelorgaan-toxiciteit (herhaalde blootstelling) [mg/kg]	Opmerkingen	Bron
	Niet van toepassing.	100

Bron: 100 - 100

Huidirritatie	Irriterend voor de huid en de slijmvliezen
Oogirritatie	Irriterend voor de ogen.

11.2 Aanvullende informatie

Overige informatie (hoofdstuk 11.)	Het product zelf is niet getest.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1 Toxiciteit

Gevaarlijke basisstoffen

portland cement

Toxiciteit voor vissen [mg/l]	Testcriterium	Bron
> 100	LC50	100

Bron: 100 - 100

Giftigheid voor daphnia [mg/l]	Testcriterium	Onderzoeksoorten	Bron
> 100	LC50	Daphnia magna (grote watervlo)	100

Bron: 100 - 100

Toxiciteit voor algen [mg/l]	Testcriterium	Bron
> 100	EC50	100

Bron: 100 - 100

Biologische afbreekbaarheid: Niet van toepassing. (anorganisch)

Tetramethylen dimethacrylate

Toxiciteit voor vissen [mg/l]	Testcriterium	Meetsoort	Blootstellingsduur	Bron
32,5	LC50	DIN 38412	48 h	100

Bron: 100 - 100

Toxiciteit voor algen [mg/l]	Testcriterium	Onderzoeksoorten	Meetsoort	Bron
9,79	EC50	Scenedesmus capricornutum (algen in zoet water)	OECD Test Richtlijn 201	100

Bron: 100 - 100

NOEC (watervlo) [mg/l]	Onderzoeksoorten	Meetsoort	Bron
7,51	daphnia magna (grote watervlo).	OECD 211	100

Bron: 100 - 100

Biologische afbreekbaarheid: Gemakkelijk biologisch afbreekbaar.

2-hydroxypropylmethacrylaat

Toxiciteit voor vissen [mg/l]	Testcriterium	Onderzoeksoorten	Meetsoort	Blootstellingsduur	Bron
493	LC50	Leuciscus idus (Goudwinde)	DIN 38412	48 h	100

Bron: 100 - 100

Giftigheid voor daphnia [mg/l]	Testcriterium	Onderzoeksoorten	Blootstellingsduur	Meetsoort	Bron
> 130	EC50	Daphnia magna (grote watervlo)	48 h	OECD Test Richtlijn 202	100

Bron: 100 - 100

Toxiciteit voor algen [mg/l]	Testcriterium	Onderzoeksoorten	Blootstellingsduur	Meetsoort	Bron
345	EC50	Selenastrum capricornutum	72 h	OECD Test Richtlijn 201	100

Bron: 100 - 100

NOEC (watervlo) [mg/l]	Verstrekkings-duur	Onderzoeksoor-ten	Meetsoort	Testcriterium	Bron
24,1	21 d	daphnia magna (grote watervlo).	OECD 202	NOEC	100

Bron: 100 - 100

Biologische afbreekbaar-heid: Gemakkelijk biologisch afbreekbaar.

4-(1,1-Dimethylethyl)-1,2-benzoldiol

Toxiciteit voor vissen [mg/l]	Bron
0.12	100

Bron: 100 - 100

Giftigheid voor daphnia [mg/l]	Bron
0,48	100

Bron: 100 - 100

Toxiciteit voor algen [mg/l]	Bron
10,17	100

Bron: 100 - 100

Biologische afbreekbaar-heid: Niet gemakkelijk biologisch afbreekbaar.

Ethoxyliertes aromatisches Amin

Toxiciteit voor vissen [mg/l]	Testcriterium	Meetsoort	Blootstellingsduur	Bron
> 100	LC50	OECD Test Richtlijn 203	96 h	100

Bron: 100 - 100

Giftigheid voor daphnia [mg/l]	Testcriterium	Onderzoeksoor-ten	Blootstellings-duur	Meetsoort	Bron
48	EC50	daphnia magna (grote watervlo).	48	OECD Test Richt-lijn 202	100

Bron: 100 - 100

Toxiciteit voor algen [mg/l]	Testcriterium	Meetsoort	Bron
> 100	EC50	OECD Test Richtlijn 201	100

Bron: 100 - 100

Biologische afbreekbaar-heid: Niet gemakkelijk biologisch afbreekbaar.

12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

Eliminerings- en verdelingsme-chanismen: Over dit product zijn geen gegevens beschikbaar.

Eliminatie in de zuivering: Over dit product zijn geen gegevens beschikbaar.

12.3 Bioaccumulatie

Bioaccumulatie	Over dit product zijn geen gegevens beschikbaar.
Bioconcentratiefactor (BCF)	Over dit product zijn geen gegevens beschikbaar.

12.4 Mobiliteit in de bodem

Verspreiding in het milieu	Over dit product zijn geen gegevens beschikbaar.
Mobiliteit	
Mobiliteit:	Over dit product zijn geen gegevens beschikbaar.

12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Resultaat van de bepaling van de PBT-eigenschappen	Dit preparaat beval geen stof die wordt beschouwd als zijnde zeer persistent en/of ernstig ophopend in het milieu (vPvB).

12.6 Andere schadelijke effecten

Verdere gegevens over de milieuaspecten	Het product zelf is niet getest.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1 Afvalverwerkingsmethoden

Instructies voor verwijdering	De stof mag niet aflopen naar het riool, oppervlakte water of bodem. Afvalverwerking volgens nationale of regionale wetgeving. Het achtergebleven restant uitgieten.
Afvalstof nummer	Overeenkomstig de Europesche afvalstoffenlijst, de afvalstofnummers zijn niet kenmerkend voor de stof, maar voor de toepassing. De navolgende afvalstofnummers zijn slechts bedoeld ter overweging. product (Mortel en Hardingsmiddel) 200127 - verf, inkt, lijm en hars die gevaarlijke stoffen bevatten 080409 - afval van lijm en kit dat organische oplosmiddelen of andere gevaarlijke stoffen bevat uitgehard materiaal en volledig geperst cartridges 200000 - STEDELIJK AFVAL (HUISHOUDELIJK AFVAL EN SOORTGELIJK BEDRIJFSAFVAL, INDU- STRIEEL AFVAL EN AFVAL VAN INSTELLINGEN) INCLUSIEF GESCHEIDEN INGEZAMELDE FRACTIES

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

	Vervoer over land ADR/RID	Zeescheeptransport IMDG	Luchttransport ICAO/IATA
14.1 UN-Nr	Niet van toepassing.	Niet van toepassing.	Niet van toepassing.
14.2 Omschrijving van de goederen	No dangerous good according to ADR	No dangerous good according to IMDG	No dangerous good according to IATA
14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN		Non dangerous good	Non dangerous good

	Vervoer over land ADR/RID	Zeescheeptransport IMDG	Luchttransport ICAO/IATA
14.3 Transportgevarenklasse(n)	Niet van toepassing.	Niet van toepassing.	Niet van toepassing.
14.4 Verpakkingsgroep	Niet van toepassing.	Niet van toepassing.	Niet van toepassing.
14.5 Milieugevaren	Niet van toepassing.	Niet van toepassing.	Niet van toepassing.
Gevaarloze	Niet van toepassing.	Niet van toepassing.	Niet van toepassing.

14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Voorzorgsmaatregelen: niet nodig bij normaal gebruik

14.7 Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL 73/78 en de IBC-code

Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL 73/78 en de IBC-code: niet van toepassing

14.8 Aanvullende informatie

Overige informatie (hoofdstuk 14.): Niet-gevaarlijke goederen in de zin van ADR/RID, ADNR, IMDG-Code, ICAO/IATA-DGR

RUBRIEK 15: Regelgeving

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

Beperking bij tewerkstelling.: -

Aanvullende regelgeving: Niet van toepassing.

15.2 Chemischeveiligheidsbeoordeling

Veiligheidsbeoordeling: Niet relevant. Veiligheidsbeoordelingen met betrekking tot de stoffen in dit mengsel hebben niet plaatsgevonden.

RUBRIEK 16: Overige informatie

Woordelijke inhoud van de R-zinnen:
R21/22: Schadelijk bij aanraking met de huid en bij opname door de mond.
R22: Schadelijk bij opname door de mond.
R34: Veroorzaakt brandwonden.
R36: Irriterend voor de ogen.
R37/38: Irriterend voor de ademhalingswegen en de huid.
R41: Gevaar voor ernstig oogletsel.
R43: Kan overgevoeligheid veroorzaken bij contact met de huid.
R50/53: Zeer vergiftig voor in het water levende organismen; kan in het aquatisch milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken.

Woordelijke inhoud van de H-zinnen:
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.
H318: Veroorzaakt ernstig oogletsel.
H319: Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
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.
H412: Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Tekst van de gevaarklassen

Skin Irrit.: Huidirritatie
Eye Dam.: Ernstig oogletsel
Skin Sens.: Sensibilisatie van de huid
STOT SE: Specifieke doelorgaantoxiciteit - eenmalige blootstelling
Eye Irrit.: Ernstig oogirritatie
Acute Tox.: Acute toxiciteit
Skin Corr.: Huidcorrosie
Aquatic Acute: Gevaar voor het aquatisch milieu
Aquatic Chronic: Gevaar voor het aquatisch milieu

*Verandering ten opzichte van de laatste versie

Veranderingen in vergelijking met de laatste versie zijn met * aangeduid.

*classificatie van mengsels en toegepaste beoordelingsmethode conform verordening (EG) nr. 1207/2008 [CLP]

Classificatie	Evaluatie
Skin Irrit. 2; H315	berekend
Eye Dam. 1; H318	berekend
Skin Sens. 1; H317	berekend

Aanbevolen beperkingen

Geen bij normale bewerking. letten op technisch blad met toelichtingen en verklaringen.

De gegevens zijn gebaseerd op de huidige stand van onze kennis en ervaring. Het veiligheidsspecificatieblad beschrijft producten met het oog op veiligheidsvereisten. De gegevens hebben niet de betekenis van gegarandeerde eigenschappen.

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

1.1 Productidentificatie

Handelsnaam	**FIS V 360/950 S - Component B (Hardingsmiddel)**

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

Relevante identificeerbare toepassingen	Chemische injectie
Aanbevolen beperkingen	Geen bij normale bewerking. letten op technisch blad met toelichtingen en verklaringen.

1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Adres	fischerwerke GmbH & Co. KG Klaus-Fischer-Straße 1 D-72178 Waldachtal Telefoon: +49(0)7443 12-0 Telefax: +49(0)7443 12-4222 e-mail: info-sdb@fischer.de
In het verkeer-brenger	fischer Benelux B.V. Amsterdamsestraatweg 45 B/C 1411 AX Naarden Postbus 5049 NL-1410 AA Naarden Telefoon: +31 3 56 95 66 66 Telefax: +31 3 56 95 66 99 e-mail: info@fischer.nl Internet: www.fischer.nl

1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

Telefoonnummer voor noodgevallen	+49(0)6132-84463 (24h)

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1 Indeling van de stof of het mengsel

Classificatie conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008	Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 2; H411
*Classificatie overeenkomstig Richtlijn 67/548/EEC / 1999/45/EG	R43 N; R51-53

2.2 Etiketteringselementen

Gevarenpictogram

GHS07

GHS09

Signaalwoord: waarschuwing

Etikettering van gevaarlijke bestanddelen: dibenzoylperoxide

H-zin(nen):
H319: Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
H317: Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
H411: Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

P-zin(nen):
P101: Bij het inwinnen van medisch advies, de verpakking of het etiket ter beschikking houden.
P102: Buiten het bereik van kinderen houden.
P280: Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen.

2.3 Andere gevaren

Gevaar voor gezondheid: Niet bekend.

Speciale gevaaromschrijving voor mens en milieu: Niet bekend.

Gevaaraanduiding: Niet bekend.

Gevareninstructies: Niet bekend.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

Gevaarlijke basisstoffen

Inhoudsstof		Inschaling 67/548/EEG Inschaling 1272/2008/EG	Concentratie
dibenzoylperoxide	CAS-nr.: 94-36-0 EG-Nr.: 202-327-6 Index-Nr.: 617-008-00-0 REACH-nr.: 01-2119511472-50	E; R3 Xi; R36 R43 N; R50/53 Org. Perox. B; H241 Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Acute 1; H400	10.0 - 25.0 gew%

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Algemene aanbevelingen: Indien symptomen aanhouden, een arts raadplegen.
Verwijder/trek uit onmiddellijk alle verontreinigde kleding.

Bij blootstelling door inademing	BIJ INADEMING: Slachtoffer overbrengen in frisse lucht en rustig neerleggen in een houding die makkelijk is voor ademhaling.
Bij blootstelling door aanraking met de huid	ALS OP DE HUID: Voorzichtig wassen met overvloedig zeep en water.
Bij blootstelling door aanraking met de ogen	Na contact met de ogen, contactlenzen uitnemen. Onmiddellijk met overvloedig water spoelen, ook onder de oogleden, gedurende tenminste 15 minuten.
Bij blootstelling door inslikken	In geval van inslikken onmiddellijk een arts raadplegen en verpakking of etiket tonen. Mond reinigen met water en daarna veel water drinken. 1 of 2 glazen water drinken. GEEN braken opwekken.

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Symptomen	Niet bekend.

4.3 Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Onmiddellijk medische hulp	Geen gegevens beschikbaar
Speciale medische behandeling	Geen gegevens beschikbaar

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1 Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen	Kooldioxide (CO2) Poeder Schuim Waterstraal
Blusmiddelen die om veiligheidsredenen niet gebruikt mogen worden	Sterke waterstraal

5.2 Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Bijzondere gevaren bij blootstelling aan de chemische stof zelf, haar verbrandingsproducten of vrijkomende gassen	Bij verwarming of verbranding kan giftig gas worden gevormd.

5.3 Advies voor brandweerlieden

Speciale beschermende uitrusting bij de brandbestrijding	Bij brand een persluchtmasker dragen. In geval van brand en/of explosie inademen van rook vermijden.
andere gegevens over de brandbestrijding	Verbrandingsresten en verontreinigd bluswater moeten overeenkomstig de plaatselijke voorschriften van de autoriteiten verwijderd worden.

	Houd de vaten en de omgeving ervan koel door besproeien met water.

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

6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen	Voor geschikte ventilatie zorgen, vooral in gesloten ruimten. Omstaanders op afstand houden van gemorst materiaal/lekken en boven de wind laten blijven.

6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen

Milieuvoorzorgsmaatregelen	De stof mag niet aflopen naar het riool, oppervlakte water of bodem. Uitbreiding van de gemorste oppervlakte voorkomen (Bijvoorbeeld door indammen of olieopvangschotten).

6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Reinigingsmethoden	Mechanische bewerkingsmachines gebruiken. Het opgenomen materiaal behandelen overeenkomstig de paragraaf "Verwijdering"

6.4 Verwijzing naar andere rubrieken

Verwijzing naar andere hoofdstukken	Zie hoofdstuk 8/13

6.5 Aanvullende informatie

Overige informatie	Verwijderen met inachtneming van de plaatselijke bepalingen van overheidswege.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

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

Aanbeveling voor het veilig omgaan met de stof	Geen bij normale bewerking. Let op: Tijdens het bewerken in de verharde toestand geproduceerde stof.
Aanwijzingen voor bescherming tegen brand en explosie	Geen speciale voorzorgsmaatregelen vereist.

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

Eisen aan opslagruimten en fusten	Gesloten verpakkingen op een koele en goed geventileerde plaats bewaren. Bewaar overeenkosmtig lokale wet en regelgeving. Uitsluitend in de oorspronkelijke verpakking bewaren.
Aanwijzingen voor gezamenlijke opslag	Bewaren in overeenstemming met de betreffende nationale regelgeving.
Duitse opslagclassificatie	10-13 (TRGS 510)

7.3 Specifiek eindgebruik

Specifieke toepassing(en)	Chemische injectie Uitvoerige informatie: zie veiligheidsinformatieblad.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1 Controleparameters

Het produkt bevat geen relevante hoeveelheden van stoffen, die met betrekking tot de werkplaatsen, qua grenswaarden gecontroleerd moeten worden.

8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Adembescherming	Geen persoonlijke adembescherming vereist bij normaal gebruik.
Bescherming van de handen	niet nodig bij normaal gebruik
Geschikte materiaal:	butylrubber, Chloropreen, Nitril rubber
Ongeschikte materiaal:	PVC wegwerphandschoenen
Materiaaldikte:	stemmen over het gebruik en de duur van het gebruik
Penetratietijd:	stemmen over het gebruik en de duur van het gebruik
Opmerkingen:	U wordt dringend aanbevolen de gegevens in acht te nemen over permeabiliteit (doordringbaarheid) en doordrenkingstijd, zoals die door de leverancier zijn opgegeven en houd ook rekening met bijzondere lokale gebruiksomstandigheden, zoals gevaar voor mechanische belasting en slijtage en aanrakingstijd.
Referentiestof:	In geval van slijtage vervangen.
Oogbescherming	Goed gesloten veiligheidsbril
Bescherming van de huid en het lichaam	Geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen dragen.
Aanmerking:	De keuze van de persoonlijke beschermingsmiddelen is afhankelijk van de hoeveelheid en de concentratie van de gevaarlijke chemische stoffen op de werkplek.
Algemene beschermings- en gezondsheidsmaatregelen	Tijdens het werken niet eten, drinken en roken. Aanraking met de ogen, de huid en de kleding vermijden. Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Handen wassen voor elke werkonderbreking en aan het einde van de werkdag. Verwijderd houden van eet- en drinkwaren en diervoer. Alvorens met het product om te gaan beschermende huidcrème aanbrengen.
Informatie m.b.t. milieubeschermingsbepalingen	Geen speciale voorzorgsmaatregelen voor het milieu vereist.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Vorm	pasta
Kleur	zwart
Geur	kenmerkend
Drempel van de reuk	niet bepaald.
pH	Geen gegevens beschikbaar
Smeltpunt [°C] / Vriespunt [°C]	Geen gegevens beschikbaar
Kookpunt [°C]	geen gegevens beschikbaar
Vlampunt [°C]	> 100 °C
Verdampingssnelheid [kg/(s*m²)]	Geen gegevens beschikbaar
Ontvlambaarheid (vast, gas)	Geen gegevens beschikbaar
Explosiegrenzen [Vol-%]	
Onderste grenswaarde:	niet bepaald.
Bovenste grenswaarde:	niet bepaald.
Gevaar voor explosie.	Niet ontplofbaar
Dampspanning [kPa]	Geen gegevens beschikbaar
*Dichtheid [g/cm3]	1,6 - 1,65
Druk:	20 °C
Oplosbaarheid in water [g/l]	niet bepaald.
Oplosbaarheid [g/l]	Geen gegevens beschikbaar
n-Octanol/Water verdelingsco-ëfficiënt (log P O/W)	Geen gegevens beschikbaar
Zelfontvlambaarheid	niet zelfontbrandend
Ontledingstemperatuur [°C]	niet bepaald.
*Viscositeit dynamisch [kg/(m*s)]	100 - 160
Temperatuur:	20 °C

9.2 Overige informatie

Oxiderende eigenschappen	Oxiderend
Relatieve dampdichtheid (lucht=1)	niet bepaald.

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1 Reactiviteit

Thermische ontleding: Geen ontleding indien bewaard en toegepast zoals aangegeven.

10.2 Chemische stabiliteit

Chemische stabiliteit: Stabiel onder de aanbevolen opslagomstandigheden.

10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties

Gevaarlijke reacties: Onder normale gebruiksomstandigheden zijn geen gevaarlijke reacties waargenomen.

10.4 Te vermijden omstandigheden

Te vermijden omstandigheden: Geen ontleding indien aanwijzingen worden gevolgd.

10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Te vermijden substanties: Niet van toepassing.

10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten

Gevaarlijke ontledingsproducten: Geen ontleding indien aanwijzingen worden gevolgd.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1 Informatie over toxicologische effecten

Gevaarlijke basisstoffen

dibenzoylperoxide

Orale toxiciteit [mg/kg]	Testcriterium	Onderzoeksoorten	Bron
> 5000	LD50	rat	100

Bron: 100 - 100

Inhalatieve toxiciteit [mg/l]	Testcriterium	Onderzoeksoorten	Aanmerking	Bron
24300	LC50	rat	(stof)	100

Bron: 100 - 100

Huidirritatie: Irriterend voor de huid en de slijmvliezen

Oogirritatie: Irriterend voor de ogen.

11.2 Aanvullende informatie

Overige informatie (hoofdstuk 11.): Het product zelf is niet getest.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1 Toxiciteit

Gevaarlijke basisstoffen

dibenzoylperoxide

Toxiciteit voor vissen [mg/l]	Testcriterium	Blootstellingsduur	Bron
0,06	LC50	96 h	100

Bron: 100 - 100

Giftigheid voor daphnia [mg/l]	Testcriterium	Onderzoeksoorten	Blootstellingsduur	Bron
0,11	EC50	Daphnia magna (grote watervlo)	48 h	100

Bron: 100 - 100

Toxiciteit voor algen [mg/l]	Testcriterium	Blootstellingsduur	Bron
0,06	EC50	72 h	100

Bron: 100 - 100

NOEC (watervlo) [mg/l]

Waarde	Verstrekkingsduur	Onderzoeksoorten	Meetsoort
1	48 h	daphnia magna (grote watervlo).	OECD 202

NOEC (alg) [mg/l]

Waarde	Onderzoeksoorten	Verstrekkingsduur	Meetsoort
0,5	Pseudokirchneriella subcapitata	72 h	OECD 201

12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

Eliminerings- en verdelingsmechanismen: Over dit product zijn geen gegevens beschikbaar.

Eliminatie in de zuivering: Over dit product zijn geen gegevens beschikbaar.

12.3 Bioaccumulatie

Bioaccumulatie: Over dit product zijn geen gegevens beschikbaar.

Bioconcentratiefactor (BCF): Over dit product zijn geen gegevens beschikbaar.

12.4 Mobiliteit in de bodem

Verspreiding in het milieu: Over dit product zijn geen gegevens beschikbaar.

Mobiliteit

Mobiliteit: Over dit product zijn geen gegevens beschikbaar.

12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Resultaat van de bepaling van de PBT-eigenschappen	Dit preparaat beval geen stof die wordt beschouwd als zijnde zeer persistent en/of ernstig ophopend in het milieu (vPvB).

12.6 Andere schadelijke effecten

Verdere gegevens over de milieuaspecten	Het product zelf is niet getest.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1 Afvalverwerkingsmethoden

Instructies voor verwijdering	De stof mag niet aflopen naar het riool, oppervlakte water of bodem. Afvalverwerking volgens nationale of regionale wetgeving. Het achtergebleven restant uitgieten.
Afvalstof nummer	Overeenkomstig de Europesche afvalstoffenlijst, de afvalstofnummers zijn niet kenmerkend voor de stof, maar voor de toepassing. De navolgende afvalstofnummers zijn slechts bedoeld ter overweging. product (Mortel en Hardingsmiddel) 200127 - verf, inkt, lijm en hars die gevaarlijke stoffen bevatten 080409 - afval van lijm en kit dat organische oplosmiddelen of andere gevaarlijke stoffen bevat uitgehard materiaal en volledig geperst cartridges 200000 - STEDELIJK AFVAL (HUISHOUDELIJK AFVAL EN SOORTGELIJK BEDRIJFSAFVAL, INDU- STRIEEL AFVAL EN AFVAL VAN INSTELLINGEN) INCLUSIEF GESCHEIDEN INGEZAMELDE FRACTIES

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

	Vervoer over land ADR/RID	**Zeescheeptransport IMDG**	**Luchttransport ICAO/IATA**
14.1 UN-Nr	3077	3077	3077
14.2 Omschrijving van de goederen	MILIEUGEVAARLIJKE VASTE STOF, N.E.G. (dibenzoylperoxide)	MILIEUGEVAARLIJKE VASTE STOF, N.E.G. (dibenzoylperoxide)	MILIEUGEVAARLIJKE VASTE STOF, N.E.G. (dibenzoylperoxide)
14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN		ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (dibenzoyl peroxide)	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (dibenzoyl peroxide)
14.3 Transportgevarenklasse(n)	9	9	9
14.4 Verpakkingsgroep	III	III	III
14.5 Milieugevaren	U - Schadelijk voor het milieu	U - marine pollutant	U - Environmentally hazardous
Opmerkingen	Niet-gevaarlijke goederen in originele verpakking (Bijzondere bepaling 375)	Niet-gevaarlijke goederen in originele verpakking (Bijzondere bepaling 375)	Niet-gevaarlijke goederen in originele verpakking (Bijzondere bepaling A197)

14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Voorzorgsmaatregelen	niet nodig bij normaal gebruik

14.7 Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL 73/78 en de IBC-code

Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL 73/78 en de IBC-code	niet van toepassing

RUBRIEK 15: Regelgeving

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

Beperking bij tewerkstelling.	-
Aanvullende regelgeving	Niet van toepassing.

15.2 Chemischeveiligheidsbeoordeling

Veiligheidsbeoordeling	Niet relevant. Veiligheidsbeoordelingen met betrekking tot de stoffen in dit mengsel hebben niet plaatsgevonden.

RUBRIEK 16: Overige informatie

Woordelijke inhoud van de R-zinnen	R3: Ernstig ontploffingsgevaar door schok, wrijving, vuur of andere ontstekingsoorzaken. R36: Irriterend voor de ogen. R43: Kan overgevoeligheid veroorzaken bij contact met de huid. R50/53: Zeer vergiftig voor in het water levende organismen; kan in het aquatisch milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken. R51/53: Vergiftig voor in het water levende organismen; kan in het aquatisch milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken.
Woordelijke inhoud van de H-zinnen	H241: Brand- of ontploffingsgevaar bij verwarming. H317: Kan een allergische huidreactie veroorzaken. H319: Veroorzaakt ernstige oogirritatie. H400: Zeer giftig voor in het water levende organismen. H411: Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
Tekst van de gevaarklassen	Eye Irrit.: Ernstig oogirritatie Skin Sens.: Sensibilisatie van de huid Aquatic Chronic: Gevaar voor het aquatisch milieu Org. Perox.: Organisch peroxide Aquatic Acute: Gevaar voor het aquatisch milieu
*Verandering ten opzichte van de laatste versie	Veranderingen in vergelijking met de laatste versie zijn met * aangeduid.

*classificatie van mengsels en toegepaste beoordelingsmethode conform verordening (EG) nr. 1207/2008 [CLP]

Classificatie	Evaluatie
Skin Sens. 1; H317	berekend
Eye Irrit. 2; H319	berekend
Aquatic Chronic 2; H411	Experimentele gegevens

Aanbevolen beperkingen

Geen bij normale bewerking. letten op technisch blad met toelichtingen en verklaringen.

De gegevens zijn gebaseerd op de huidige stand van onze kennis en ervaring. Het veiligheidsspecificatieblad beschrijft producten met het oog op veiligheidsvereisten. De gegevens hebben niet de betekenis van gegarandeerde eigenschappen.