



VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Dit veiligheidsinformatieblad is opgesteld overeenkomstig de eisen van: Verordening (EG) nr. 1907/2006 en Verordening (EG) nr. 1272/2008

ZWALUW ALL IN ONE SEAL WHITE
Datum vorige uitgave: 15-jun-2022

Datum van herziening 23-mrt-2022
Herziene versie nummer: 1

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

1.1. Productidentificatie

Productnaam ZWALUW ALL IN ONE SEAL WHITE
Pure stof/mengsel Mengsel

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

Aanbevolen gebruik Afdichtmiddel
Ontraden gebruik Onbekend

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Bedrijfsnaam

Bostik Benelux B.V.
Denariusstraat 11
4903 RC Oosterhout
The Netherlands
Tel: + 31 162 491 000

E-mailadres SDS.box-EU@bostik.com

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Nederland Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC) : 088-755 8000
(Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen)
Bostik kantoor : + 31 (0) 162 491 000 (maandag - vrijdag 8.30- 17.00)
Europa 112

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Verordening (EG) nr. 1272/2008

Huidsensibilisatie	Categorie 1A - (H317)
Chronische aquatische toxiciteit	Categorie 3 - (H412)

2.2. Etiketteringselementen

Bevat Reactiemassa van bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl) sebacat en methyl 1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl sebacat & N-Amino-3-Aminopropyl-Methyl-Dimethoxysilaan & Vinyltrimethoxysilaan & Dioctyltin bis(acetylacetonate) & N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethyleendiamine



VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

ZWALUW ALL IN ONE SEAL WHITE
Datum vorige uitgave: 15-jun-2022

Datum van herziening 23-mrt-2022
Herziene versie nummer: 1

Signaalwoord
Waarschuwing

Gevarenaanduidingen

H317 - Kan een allergische huidreactie veroorzaken
H412 - Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen

EU Specifieke gevarenaanduidingen

EUH212 - Let op! Bij gebruik kunnen gevaarlijke inhaleerbare stofdeeltjes worden gevormd. Stof niet inademen

Voorzorgsmaatregelen - EG (§ 28, 1272/2008)

P101 - Bij het inwinnen van medisch advies, de verpakking of het etiket ter beschikking houden
P102 - Buiten het bereik van kinderen houden
P261 - Inademing van stof/rook/gas/nevel/damp/spuitnevel vermijden
P280 - Beschermende handschoenen dragen
P302 + P352 - BIJ CONTACT MET DE HUID: met veel water en zeep wassen
P501 - Inhoud/verpakking afvoeren naar een erkende afvalverwerkingsinstallatie

2.3. Andere gevaren

Kleine hoeveelheden methanol (CAS 67-56-1) worden gevormd door hydrolyse en komend vrij tijdens uitharding. Schadelijk voor in het water levende organismen.

PBT & vPvB

Dit mengsel bevat geen stoffen die beschouwd worden als zijnde persistent, bioaccumulerend of toxisch (PBT). Dit mengsel bevat geen stoffen die beschouwd worden als zijnde zeer persistent of zeer bioaccumulerend (zPzB).

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1 Stoffen

Niet van toepassing

3.2 Mengsels

Naam van chemische stof	EC No.	CAS No.	Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008 [CLP]	Specifieke concentratielimiet (Specific Concentration Limit; SCL)	M-Factor	M-factor (langeter mijn)	REACH-registratienummer
Titaandioxide 1 - <5 %	236-675-5	13463-67-7	[C]	-	-	-	01-2119489379-17-XXXX
Vinyltrimethoxysilane 1 - <2.5 %	220-449-8	2768-02-7	Skin Sens. 1B (H317) Acute Tox. 4 (H332) Flam. Liq. 3 (H226)	-	-	-	01-2119513215-52-XXXX
Dioctyltin bis(acetylacetonate) 0.1 <1 %	483-270-6	54068-28-9	STOT SE 2 (H371) Skin Sens. 1 (H317)	Skin Sens. 1 :: C>=5%	-	-	01-0000020199-67-XXXX
N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethyleendiamine 0.1 <1 %	217-164-6	1760-24-3	Eye Dam. 1 (H318) Skin Sens. 1 (H317) Acute Tox. 4 (H332) STOT SE 3 (H335)	-	-	-	01-2119970215-39-XXXX
Reactiemassa van bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl) sebacat en methyl 1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl sebacat 0.1 <1 %	915-687-0	1065336-91-5	Skin Sens. 1A (H317) Repr. 2 (H361f) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)	-	1	1	01-2119491304-40-XXXX

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

ZWALUW ALL IN ONE SEAL WHITE

Datum vorige uitgave: 15-jun-2022

Datum van herziening 23-mrt-2022

Herziene versie nummer: 1

N-Amino-3-Aminopropyl-Methyl-Dimethoxysilaan 0.1 <1 %	221-336-6	3069-29-2	Acute Tox. 4 (H302) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Dam. 1 (H318) Skin Sens. 1A (H317)	-	-	-	01-2119963926-21-xxxx
--	-----------	-----------	--	---	---	---	-----------------------

Luchtverontreinigende stoffen die gevormd worden wanneer de stof of het mengsel gebruikt wordt zoals de bedoeling is

Naam van chemische stof	EC No	CAS No	Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008 [CLP]	Specifieke concentratielimit (Specific Concentration Limit; SCL)	M-Factor	M-factor (langetermijn)	REACH-registratienummer
Methanol 67-56-1	200-659-6	67-56-1	Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 3 (H311) Acute Tox. 3 (H331) STOT SE 1 (H370) Flam. Liq. 2 (H225)	STOT SE 1 :: C \geq 10% STOT SE 2 :: 3% \leq C<10%	-	-	01-2119392409-28-XXXX

Zie Rubriek 16 voor de volledige tekst van de H- en EUH-zinnen

Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008 [CLP] - Opmerkingen

[C] - Bestanddelen met een grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling en/of een biologische grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling die monitoring vereisen

Schatting van Acute Toxiciteit

Als er geen gegevens over LD50/LC50 beschikbaar zijn of als deze niet overeenkomen met de indelingscategorie, wordt de toepasselijke omrekeningswaarde uit CLP-bijlage I, tabel 3.1.2 gebruikt om de acute toxiciteitschatting (ATEmix) te berekenen voor indeling van een mengsel op basis van zijn bestanddelen

Naam van chemische stof	EC No	CAS No	Oraal LD50 mg/kg	Dermaal LD50 mg/kg	Inademing LC50 - 4 uur - stof/nevel - mg/l	Inademing LC50 - 4 uur - damp - mg/l	Inademing LC50 - 4 uur - gas - ppm
Titaandioxide	236-675-5	13463-67-7	-	-	-	-	-
Vinyltrimethoxysilaan	220-449-8	2768-02-7	-	-	-	11	-
Dioctyltin bis(acetylacetonate)	483-270-6	54068-28-9	-	-	-	-	-
N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethyleendiamine	217-164-6	1760-24-3	-	-	1.5	-	-
Reactiemassa van bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl) sebacat en methyl 1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl sebacat	915-687-0	1065336-91-5	3230	3180	-	-	-
N-Amino-3-Aminopropyl-Methyl-Dimethoxysilaan	221-336-6	3069-29-2	500	-	-	-	-

Dit product bevat geen stoffen die mogelijk zeer zorgwekkend zijn in een concentratie \geq 0,1% (Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH), Artikel 59)

Opmerkingen

Zie Rubriek 16 voor meer informatie

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

ZWALUW ALL IN ONE SEAL WHITE
Datum vorige uitgave: 15-jun-2022

Datum van herziening 23-mrt-2022
Herziene versie nummer: 1

Naam van chemische stof	Opmerkingen
Titaandioxide - 13463-67-7	V,W,10

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Algemeen advies	Dit veiligheidsinformatieblad aan de dienstdoende arts tonen. Bij het inwinnen van medisch advies, de verpakking of het etiket ter beschikking houden.
Inademing	Het slachtoffer in frisse lucht brengen. Een arts raadplegen indien symptomen aanhouden.
Contact met de ogen	Onmiddellijk spoelen met veel water, ook onder de oogleden, gedurende minstens 15 minuten. Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk. Blijven spoelen.
Contact met de huid	Wassen met water en zeep. Kan een allergische huidreactie veroorzaken. In het geval van huidirritatie of allergische reacties een arts raadplegen.
Inslikken	Onmiddellijk een arts raadplegen. Mond grondig spoelen met water. Bij een bewusteloos persoon nooit iets via de mond toedienen. Kleine hoeveelheden van het toxische methanol ontstaan door de hydrolyse.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Symptomen	Onbekend.
------------------	-----------

4.3. Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Opmerkingen voor artsen	De symptomen behandelen. Kleine hoeveelheden methanol (CAS 67-56-1) worden gevormd door hydrolyse en komend vrij tijdens uitharding.
--------------------------------	--

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen	Waterspray, kooldioxide (CO ₂), droog chemisch product, alcoholbestendig schuim.
-------------------------------	--

Ongeschikte blusmiddelen	Krachtige waterstraal.
---------------------------------	------------------------

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

Specifieke gevaren die veroorzaakt worden door de chemische stof Thermische ontleding kan leiden tot het vrijkomen van irriterende gassen en dampen.

Gevaarlijke verbrandingsproducten Koolstofoxiden. Koolstofmonoxide. Koolstofdioxide (CO₂). Stikstofoxiden (NO_x). Siliciumdioxide.

5.3. Advies voor brandweerlieden

Speciale beschermde uitrusting en voorzorgsmaatregelen voor brandweerlieden Indien nodig onafhankelijke ademhalingsapparatuur dragen voor brandbestrijding.

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

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

ZWALUW ALL IN ONE SEAL WHITE
Datum vorige uitgave: 15-jun-2022

Datum van herziening 23-mrt-2022
Herziene versie nummer: 1

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen De nodige persoonlijke beschermingsuitrusting gebruiken. Zorgen voor voldoende ventilatie. Contact met de ogen, de huid of de kleding vermijden.

Voor de hulpdiensten Persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken zoals aanbevolen in Rubriek 8.

6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

Milieuvoorzorgsmaatregelen Voorkomen dat product in afvoeren komt. Niet in de bodem/ondergrond terecht laten komen. Zie rubriek 12 voor aanvullende ecologische informatie.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Methoden voor insluiting Gemorst product niet verspreiden met hogedruk-waterstralen.

Reinigingsmethoden Mechanisch oppakken en in geschikte containers plaatsen voor verwijdering.

Voorkoming van secundaire gevaren Verontreinigde objecten en gebieden grondig reinigen overeenkomstig de milieuriichtlijnen.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Verwijzing naar andere rubrieken Zie Rubriek 8 voor meer informatie. Zie Rubriek 13 voor meer informatie.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

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

Advies over het veilig hanteren van de stof of het preparaat Goede industriële hygiëne- and veiligheidsprocedures in acht nemen tijdens gebruik. Contact met huid, ogen en kleding vermijden. Zorgen voor voldoende ventilatie. Bij ontoereikende ventilatie een geschikte adembescherming dragen. Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product. Verontreinigde kleding uittrekken en wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken.

Instructies voor algemene hygiëne Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product. Was de handen vóór pauzes en na het werk.

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

Opslagomstandigheden Tegen vocht beschermen. Verwijderd houden van eet- en drinkwaren en van diervoeder.

Aanbevolen opslagtemperatuur Bewaren bij temperaturen tussen 10 en 35 °C.

7.3. Specifiek eindgebruik

Specifieke toepassing(en)
Afdichtmiddel.

Risicobeheersmaatregelen (RBM) De vereiste informatie staat vermeld in het Veiligheidsinformatieblad.

Overige informatie Technisch informatieblad in acht nemen.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

Blootstellingsgrenswaarden Kleine hoeveelheden methanol (CAS 67-56-1) worden gevormd door hydrolyse en komend vrij tijdens uitharding Dit product bevat titaniumdioxide in een niet-respirabele vorm. Het is niet waarschijnlijk dat inademing van titaniumdioxide plaatsvindt als gevolg van blootstelling aan dit product

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

ZWALUW ALL IN ONE SEAL WHITE
Datum vorige uitgave: 15-jun-2022

Datum van herziening 23-mrt-2022
Herziene versie nummer: 1

Naam van chemische stof	Europese Unie	Nederland
Methanol 67-56-1	TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m ³ *	TWA: 133 mg/m ³ H*

Afgeleide doses zonder effect (DNEL) Geen informatie beschikbaar

Afgeleide doses zonder effect (DNEL)

Titaandioxide (13463-67-7)

Type	Blootstellingsroute	Afgeleide doses zonder effect (DNEL)	Veiligheidsfactor
werknemer Langdurig Lokale gezondheidseffecten	Inademing	10 mg/m ³	

Vinyltrimethoxysilaan (2768-02-7)

Type	Blootstellingsroute	Afgeleide doses zonder effect (DNEL)	Veiligheidsfactor
werknemer Systemische gezondheidseffecten Langdurig	Inademing	27,6 mg/m ³	
werknemer Systemische gezondheidseffecten Langdurig	Dermaal	3,9 mg/kg lg/dag	

Diocetyl bis(acetylacetonate) (54068-28-9)

Type	Blootstellingsroute	Afgeleide doses zonder effect (DNEL)	Veiligheidsfactor
Langdurig Systemische gezondheidseffecten werknemer	Dermaal	0.07 mg/kg lg/dag	
Langdurig Systemische gezondheidseffecten werknemer	Inademing	84 mg/m ³	
Kortdurend Systemische gezondheidseffecten werknemer	Inademing	84 mg/m ³	
Langdurig Kortdurend Lokale gezondheidseffecten werknemer	Inademing	0.091 mg/m ³	

N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethyleendiamine (1760-24-3)

Type	Blootstellingsroute	Afgeleide doses zonder effect (DNEL)	Veiligheidsfactor
werknemer Systemische gezondheidseffecten Langdurig	Inademing	35.5 mg/m ³	
werknemer Systemische gezondheidseffecten Langdurig	Dermaal	5 mg/kg lg/dag	

Reactiemassa van bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl) sebacat en methyl 1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl sebacat (1065336-91-5)

N-Amino-3-Aminopropyl-Methyl-Dimethoxysilaan (3069-29-2)

Type	Blootstellingsroute	Afgeleide doses zonder effect (DNEL)	Veiligheidsfactor
werknemer Langdurig	Inademing	12 mg/m ³	

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

ZWALUW ALL IN ONE SEAL WHITE

Datum vorige uitgave: 15-jun-2022

Datum van herziening 23-mrt-2022

Herziene versie nummer: 1

Systemische gezondheidseffecten			
werknemer	Dermaal	1.7 mg/kg lg/dag	
Langdurig			
Systemische gezondheidseffecten			

Afgeleide doses zonder effect (DNEL)			
Titaandioxide (13463-67-7)			
Type	Blootstellingsroute	Afgeleide doses zonder effect (DNEL)	Veiligheidsfactor
Consument	Oraal	700 mg/kg lg/dag	
Langdurig			
Systemische gezondheidseffecten			

Vinyltrimethoxisilaan (2768-02-7)			
Type	Blootstellingsroute	Afgeleide doses zonder effect (DNEL)	Veiligheidsfactor
Consument	Inademing	18,9 mg/m ³	
Systemische gezondheidseffecten			
Langdurig			
Consument	Dermaal	7,8 mg/kg lg/dag	
Systemische gezondheidseffecten			
Langdurig			
Consument	Oraal	0,3 mg/kg lg/dag	
Systemische gezondheidseffecten			
Langdurig			

N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethyleendiamine (1760-24-3)			
Type	Blootstellingsroute	Afgeleide doses zonder effect (DNEL)	Veiligheidsfactor
Consument	Oraal	2.5 mg/kg lg/dag	
Systemische gezondheidseffecten			
Langdurig			
Consument	Inademing	8.7 mg/m ³	
Systemische gezondheidseffecten			
Langdurig			
Consument	Dermaal	2.5 mg/kg lg/dag	
Systemische gezondheidseffecten			
Langdurig			

N-Amino-3-Aminopropyl-Methyl-Dimethoxysilaan (3069-29-2)			
Type	Blootstellingsroute	Afgeleide doses zonder effect (DNEL)	Veiligheidsfactor
Consument	Inademing	2.9 mg/m ³	
Langdurig			
Systemische gezondheidseffecten			
Consument	Dermaal	0.83 mg/kg lg/dag	
Langdurig			
Systemische gezondheidseffecten			
Consument	Oraal	0.83 mg/kg lg/dag	
Langdurig			
Systemische gezondheidseffecten			

Predicted No Effect Concentration (PNEC) Geen informatie beschikbaar.

Voorspelde geen effect-concentratie (PNEC)	
Titaandioxide (13463-67-7)	
Milieucompartiment	Voorspelde geen effect-concentratie (PNEC)

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

ZWALUW ALL IN ONE SEAL WHITE

Datum vorige uitgave: 15-jun-2022

Datum van herziening 23-mrt-2022

Herziene versie nummer: 1

Zeewater	0.0184 mg/l
Zoetwatersediment	1000 mg/kg
Zoetwater	0.184 mg/l
Zeewatersediment	100 mg/kg
Bodem	100 mg/kg
Micro-organismen in afvalwaterbehandelingsinstallatie	100 mg/l
Zoetwater - intermitterend	0.193 mg/l

Vinyltrimethoxisilaan (2768-02-7)

Milieucompartiment	Voorspelde geen effect-concentratie (PNEC)
Zoetwater	0.34 mg/l
Zeewater	0.034 mg/l
Micro-organismen in afvalwaterbehandelingsinstallatie	110 mg/l

Diocetyl bis(acetylacetonate) (54068-28-9)

Milieucompartiment	Voorspelde geen effect-concentratie (PNEC)
Zoetwater	26 µg/l
Zeewater	2.6 µg/l
Zoetwater - intermitterend	260 µg/l
Afvalwaterbehandelingsinstallatie	1 mg/l
Zoetwatersediment	0.155 mg/kg droog gewicht
Zeewatersediment	0.0155 mg/kg droog gewicht
Bodem	0.0158 mg/kg droog gewicht

N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethyleendiamine (1760-24-3)

Milieucompartiment	Voorspelde geen effect-concentratie (PNEC)
Zoetwater	0.062 mg/l
Zeewater	0.0062 mg/l
Afvalwaterbehandelingsinstallatie	25 mg/l

N-Amino-3-Aminopropyl-Methyl-Dimethoxysilaan (3069-29-2)

Milieucompartiment	Voorspelde geen effect-concentratie (PNEC)
Zoetwater	0.062 mg/l
Zeewater	0.006 mg/l
Afvalwaterbehandelingsinstallatie	25 mg/l
Zoetwatersediment	0.24 mg/kg droog gewicht
Zeewatersediment	0.024 mg/kg droog gewicht
Bodem	0.01 mg/kg droog gewicht

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Technische beheersmaatregelen Zorgen voor voldoende ventilatie, met name in besloten ruimten.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

Bescherming van de ogen / het gezicht Veiligheidsbril met zij-afscherming (of stofbril) dragen. Oogbescherming moet voldoen aan norm EN 166

Bescherming van de handen Draag geschikte handschoenen. Aanbevolen gebruik: Neopreen™. Nitrilrubber. Butylrubber. Dikte van de handschoenen > 0.7mm. De penetratie tijd van het genoemde handschoenmateriaal is groter dan 480 min. Ervoor zorgen dat de doorbraaktijd van het handschoenmateriaal niet wordt overschreden. Handschoenleverancier raadplegen voor informatie over doorbraaktijd voor specifieke handschoenen. Handschoenen moeten voldoen aan norm EN 374

Huid- en lichaamsbescherming Geen onder normale gebruiksomstandigheden.

Bescherming van de ademhalingswegen Bij ontoereikende ventilatie adembescherming dragen. Ademhalingsbescherming dragen die voldoet aan EN 140 met filtertype A/P2 of beter. Zorgen voor voldoende ventilatie, met name in besloten ruimten.

Aanbevolen filtertype: Filter voor organische gassen en dampen conform EN 14387. Wit. Bruin.

Beheersing van milieublootstelling Ongecontroleerde afvoer van het product naar het milieu vermijden.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

ZWALUW ALL IN ONE SEAL WHITE
Datum vorige uitgave: 15-jun-2022

Datum van herziening 23-mrt-2022
Herziene versie nummer: 1

ontlading

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Mogelijke gevaarlijke reacties Geen bij normale verwerking.

10.4. Te vermijden omstandigheden

Te vermijden omstandigheden Tegen vocht beschermen. Blootstelling aan lucht of vocht gedurende lange periodes. Niet invriezen. Verwijderd houden van open vuur, hete oppervlakken en ontstekingsbronnen.

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Chemisch op elkaar inwerkende materialen Geen bekend op basis van verstrekte informatie.

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Gevaarlijke ontledingsproducten Kleine hoeveelheden methanol (CAS 67-56-1) worden gevormd door hydrolyse en komend vrij tijdens uitharding.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1. Informatie over de gevarenklassen zoals gedefinieerd in Verordening (EG) nr. 1272/2008

Informatie over waarschijnlijke blootstellingsrouten

Productinformatie

Inademing	Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
Contact met de ogen	Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
Contact met de huid	Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan. Kan overgevoeligheid veroorzaken bij contact met de huid. Specifieke testgegevens voor de stof of het mengsel zijn niet beschikbaar. Herhaaldelijk of langdurig contact met de huid kan bij gevoelige personen allergische reacties veroorzaken. (gebaseerd op componenten).
Inslikken	Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

Symptomen die verband houden met de fysische, chemische en toxicologische eigenschappen

Symptomen Jeuk. Huiduitslag. Netelroos.

Acute toxiciteit

Numerieke maten van toxiciteit

De volgende waarden worden berekend op basis van hoofdstuk 3.1 van het GHS-document
ATEmix (inademing-damp) 936.8836 mg/l

Gegevens over de bestanddelen

Naam van chemische stof	Oraal LD50	Dermaal LD50	Inademing LC50
Titaandioxide	>10000 mg/kg (Rattus)	LD50 > 5000 mg/Kg	= 5.09 mg/L (Rattus) 4 h
Vinyltrimethoxisilaan	LD50 = 7120 -7236 mg/kg (Rattus) OECD 401	= 3540 mg/kg (Oryctolagus cuniculus)	LC50 (4hr) 16.8 mg/l (Rattus) OECD TG 403

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

ZWALUW ALL IN ONE SEAL WHITE
Datum vorige uitgave: 15-jun-2022

Datum van herziening 23-mrt-2022
Herziene versie nummer: 1

Diocetyl bis(acetylacetonate)	LD50 =2500 mg/kg (Rattus)	LD50 >2000 mg/kg (Rattus)	= 5.1 mg/L (Rat) 4 h
N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethyleendiamine	=2295 mg/kg (Rattus)	>2000 mg/Kg (Rattus)	LC50 4H (Aerosol) 1.5 - 2.44 mg/L air
Reactiemassa van bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl) sebacat en methyl 1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl sebacat	LD50 = 3230 mg/Kg (Rat) OECD 401	LD50 >3170 mg/Kg (Rat)	-
N-Amino-3-Aminopropyl-Methyl-Dimethoxysilaan	=200 - 2000 mg/Kg (Rattus) (OECD 401)	>5000 mg/Kg (Oryctolagus cuniculus) (OECD 402)	> 5.2 mg/L (Rat) 4 h

Uitgestelde en onmiddellijke effecten alsook chronische effecten van kortstondige en langdurige blootstelling

Huidcorrosie/-irritatie

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

Titaandioxide (13463-67-7)

Methode	Soorten	Blootstellingsroute	Effectieve dosis	Blootstellingsduur	Resultaten
OESE-test nr. 404: Acute dermaal irritatie/corrosie	Konijn	Dermaal			Niet irriterend

Vinyltrimethoxysilaan (2768-02-7)

Methode	Soorten	Blootstellingsroute	Effectieve dosis	Blootstellingsduur	Resultaten
	Konijn	Dermaal	0.5 mL	24 uur	Niet irriterend

N-Amino-3-Aminopropyl-Methyl-Dimethoxysilaan (3069-29-2)

Methode	Soorten	Blootstellingsroute	Effectieve dosis	Blootstellingsduur	Resultaten
OESE-test nr. 404: Acute dermaal irritatie/corrosie	Konijn	Dermaal			irriterend

Ernstig oogletsel/oogirritatie

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

Titaandioxide (13463-67-7)

Methode	Soorten	Blootstellingsroute	Effectieve dosis	Blootstellingsduur	Resultaten
OESE-test nr. 405: Acute oogirritatie/-corrosie	Konijn	Ogen			Niet irriterend

Vinyltrimethoxysilaan (2768-02-7)

Methode	Soorten	Blootstellingsroute	Effectieve dosis	Blootstellingsduur	Resultaten
OESE-test nr. 405: Acute oogirritatie/-corrosie	Konijn	oog		24 uur	Niet irriterend

N-Amino-3-Aminopropyl-Methyl-Dimethoxysilaan (3069-29-2)

Methode	Soorten	Blootstellingsroute	Effectieve dosis	Blootstellingsduur	Resultaten
OESE-test nr. 405: Acute oogirritatie/-corrosie	Konijn				Schade aan ogen

Sensibilisatie van de luchtwegen of Kan overgevoeligheid veroorzaken bij contact met de huid de huid

Titaandioxide (13463-67-7)

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

ZWALUW ALL IN ONE SEAL WHITE
Datum vorige uitgave: 15-jun-2022

Datum van herziening 23-mrt-2022
Herziene versie nummer: 1

Methode	Soorten	Blootstellingsroute	Resultaten
OESE-test nr. 406: Sensibilisatie van de huid	Cavia	Dermaal	Stof die niet sensibiliserend is voor de huid
OECD Test No. 429: Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay	Muis	Dermaal	Stof die niet sensibiliserend is voor de huid

Vinyltrimethoxysilaan (2768-02-7)

Methode	Soorten	Blootstellingsroute	Resultaten
OESE-test nr. 406: Sensibilisatie van de huid, Buehler-test	Cavia	Dermaal	sensibiliserend

Diocetyl tin bis(acetylacetonate) (54068-28-9)

Methode	Soorten	Blootstellingsroute	Resultaten
OECD Test No. 429: Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay		Dermaal	> 5 % sensibiliserend

N-Amino-3-Aminopropyl-Methyl-Dimethoxysilaan (3069-29-2)

Methode	Soorten	Blootstellingsroute	Resultaten
OESE-test nr. 406: Sensibilisatie van de huid	Cavia		Sensitizing

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

Gegevens over de bestanddelen
Vinyltrimethoxysilaan (2768-02-7)

Methode	Soorten	Resultaten
OESE-test nr. 471: Test m.b.t. bacteriële omgekeerde mutatie	in vitro	Niet mutageen

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

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

Vinyltrimethoxysilaan (2768-02-7)

Methode	Soorten	Resultaten
OESE-test nr. 422: Gecombineerde studie van toxiciteit bij herhaalde toediening en de screeningtest m.b.t. toxiciteit voor voortplanting/ontwikkeling	Rat	Niet in te delen

STOT - bij eenmalige blootstelling Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

STOT - bij herhaalde blootstelling Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

Vinyltrimethoxysilaan (2768-02-7)

Methode	Soorten	Blootstellingsroute	Effectieve dosis	Blootstellingsduur	Resultaten
OESE-test nr. 413: Subchronische toxiciteit bij inademen: 90-dagen	Rat	Inademing damp		90 dagen	0.058 NOAEL

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

ZWALUW ALL IN ONE SEAL WHITE
Datum vorige uitgave: 15-jun-2022

Datum van herziening 23-mrt-2022
Herziene versie nummer: 1

studie					
--------	--	--	--	--	--

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

11.2. Informatie over andere gevaren

11.2.1. Hormoonverstorende eigenschappen

Hormoonverstorende eigenschappen Geen informatie beschikbaar.

11.2.2. Overige informatie

Andere schadelijke effecten Geen informatie beschikbaar.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

Ecotoxiciteit Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Naam van chemische stof	Algen/aquatisc e planten	Vis	Toxiciteit voor micro-organis men	Crustacea	M-Factor	M-factor (langetermijn)
Titaandioxide 13463-67-7	LC50 (96h) >10000 mg/l (Cyprinodon variegatus) OECD 203	-	-	-		
Vinyltrimethoxisilaan 2768-02-7	EC 50 (72h) > 957 mg/l (Desmodesmus subspicatus) EU Method C.3	LC50 (96h) = 191 mg/l (Oncorhynchus mykiss)	-	EC50(48hr) 168.7mg/l (Daphnia magna)		
Diocetyl bis(acetylacetonate) 54068-28-9	-	LC50 (96h) =86 mg/L (Static)	-	EC50 (48h) =58.6 mg/L (Daphnia magna)		
N-(3-(trimethoxysilyl)pr opyl)ethyleendiamine 1760-24-3	-	LC50 (96H) =597 mg/L (Danio rerio)Semi-static	-	EC50 (48h) =81mg/L Daphnia magna Static		
Reactiemassa van bis(1,2,2,6,6-pentamet hyl-4-piperidyl) sebacat en methyl 1,2,2,6,6-pentamethyl- 4-piperidyl sebacat 1065336-91-5	EC50 (72 h) 1,68 mg/l (growth rate), Desmodesmus subspicatus (OECD 201)	LC50 (96 h) 0,9 mg/l, Brachydanio rerio (OECD 203)	-	-	1	1

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Persistentie en afbreekbaarheid Geen informatie beschikbaar.

Vinyltrimethoxisilaan (2768-02-7)

Methode	Blootstellingsduur	Waarde	Resultaten
OESE-test nr. 301F: Gemakkelijke biologische afbreekbaarheid: Manometrische respirometrietest (TG 301 F)	28 dagen	BOD	51 % Niet gemakkelijk biologisch afbreekbaar

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

ZWALUW ALL IN ONE SEAL WHITE
Datum vorige uitgave: 15-jun-2022

Datum van herziening 23-mrt-2022
Herziene versie nummer: 1

12.3. Bioaccumulatie

Bioaccumulatie

Gegevens over de bestanddelen

Naam van chemische stof	Verdelingscoëfficiënt
Vinyltrimethoxisilaan	1.1
N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethyleendiamine	-0.3
Reactiemassa van bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl) sebacat en methyl 1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl sebacat	2.77

12.4. Mobiliteit in de bodem

Mobiliteit in de bodem Geen informatie beschikbaar.

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

PBT- en zPzB-beoordeling

Naam van chemische stof	PBT- en zPzB-beoordeling
Titaandioxide	De stof is geen niet PBT/zPzB PBT-beoordeling is niet van toepassing
Vinyltrimethoxisilaan	De stof is geen niet PBT/zPzB
Diocetyl tin bis(acetylacetonate)	De stof is geen niet PBT/zPzB
N-(3-(trimethoxysilyl)propyl)ethyleendiamine	De stof is geen niet PBT/zPzB
Reactiemassa van bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl) sebacat en methyl 1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl sebacat	De stof is geen niet PBT/zPzB
N-Amino-3-Aminopropyl-Methyl-Dimethoxysilaan	De stof is geen niet PBT/zPzB

12.6. Hormoonverstorende eigenschappen

Hormoonverstorende eigenschappen Geen informatie beschikbaar.

12.7. Andere schadelijke effecten

Geen informatie beschikbaar.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Afval van residu/ongebruikte producten	Inhoud/verpakking afvoeren in overeenstemming met de plaatselijke, regionale, nationale en internationale voorschriften (indien van toepassing).
Verontreinigde verpakking	Hanteer verontreinigde verpakkingen op dezelfde wijze als het product zelf.
Europese afvalcatalogus	08 04 09* afval van lijm en kit met organische oplosmiddelen of andere gevaarlijke stoffen
Overige informatie	Afvalcodes moeten worden toegekend door de gebruiker op basis van de toepassing waarvoor het product werd gebruikt.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

Vervoer over land (ADR/RID)

14.1 UN-nummer of ID nummer	Niet gereguleerd
14.2 Juiste ladingnaam	Niet gereguleerd

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

ZWALUW ALL IN ONE SEAL WHITE
Datum vorige uitgave: 15-jun-2022

Datum van herziening 23-mrt-2022
Herziene versie nummer: 1

14.3 Transportgevaar(n)	Niet gereguleerd
14.4 Verpakkingsgroep	Niet gereguleerd
14.5 Milieugevaren	Niet van toepassing
14.6 Bijzondere bepalingen	Geen

IMDG

14.1 UN-nummer of ID nummer	Niet gereguleerd
14.2 Juiste ladingnaam	Niet gereguleerd
14.3 Transportgevaar(n)	Niet gereguleerd
14.4 Verpakkingsgroep	Niet gereguleerd
14.5 Mariene verontreiniging	NP
14.6 Bijzondere bepalingen	Geen
14.7 Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten	Niet van toepassing

Vervoer door de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR)

14.1 UN-nummer of ID nummer	Niet gereguleerd
14.2 Juiste ladingnaam	Niet gereguleerd
14.3 Transportgevaar(n)	Niet gereguleerd
14.4 Verpakkingsgroep	Niet gereguleerd
14.5 Milieugevaren	Niet van toepassing
14.6 Bijzondere bepalingen	Geen

Rubriek 15: REGELGEVING

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

Europese Unie

Letten op richtlijn 98/24/EG betreffende de bescherming van de gezondheid en de veiligheid van werknemers tegen risico's van chemische agentia op het werk

Controleren of er maatregelen moeten worden genomen in overeenstemming met richtlijn 94/33/EG voor de bescherming van jongeren op het werk.

Letten op richtlijn 92/85/EG betreffende de bescherming op het werk van zwangere vrouwen en vrouwen die borstvoeding geven

REACH-verordening (EG 1907/2006) (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals; systeem voor registratie, evaluatie en toelating van chemische stoffen die in de Europese Unie geproduceerd of geïmporteerd worden)

SVHC: Zeer zorgwekkende stoffen voor autorisatie:

Dit product bevat geen stoffen die mogelijk zeer zorgwekkend zijn in een concentratie $\geq 0,1\%$ (Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH), Artikel 59)

EU-REACH (1907/2006) - Annex XVII Restricties voor gebruik

Dit product bevat één of meer stoffen waarvoor beperkingen gelden (Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH), Bijlage XVII).

Naam van chemische stof	CAS No	Stof waarvoor beperkingen geldt volgens Bijlage XVII van REACH
Diocetyl tin bis(acetylacetonate)	54068-28-9	20.

Stof die aan toestemming is onderworpen volgens Bijlage XIV van REACH

Dit product bevat geen stoffen die aan toestemming zijn onderworpen (Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH), Bijlage XIV)

Meldingseisen m.b.t. export

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

ZWALUW ALL IN ONE SEAL WHITE

Datum vorige uitgave: 15-jun-2022

Datum van herziening 23-mrt-2022

Herziene versie nummer: 1

Dit product bevat stoffen die gereguleerd worden volgens Verordening (EG) nr. 649/2012 van het Europese Parlement en de Raad betreffende de in- en uitvoer van gevaarlijke chemische stoffen

Naam van chemische stof	Beperkingen voor Europese invoer/uitvoer volgens (EG) 689/2008 - Bijlagenummer
Diocetyl tin bis(acetylacetonate)	I.1

Verordening (EG) 1005/2009 betreffende ozonlaagafbrekende stoffen

Niet van toepassing

Persistente organische verontreinigende stoffen

Niet van toepassing

Nationale regelgeving

SZW- Lijst van kankerverwekkende, mutagene en voor de voortplanting giftige stoffen (Nederland)

Niet geregistreerd

15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

Een chemische veiligheidsbeoordeling is gedaan door de betreffende Reach registranten voor de stoffen >10tpj, er is geen chemische veiligheidsbeoordeling uitgevoerd voor dit mengsel

RUBRIEK 16: Overige informatie

Een verklarende lijst van afkortingen en acroniemen die in het veiligheidsinformatieblad gebruikt worden

Volledige tekst van H-zinnen waarnaar in rubriek 3 wordt verwezen

H226 - Ontvlambare vloeistof en damp

H302 - Schadelijk bij inslikken

H315 - Veroorzaakt huidirritatie

H317 - Kan een allergische huidreactie veroorzaken

H318 - Veroorzaakt ernstig oogletsel

H332 - Schadelijk bij inademing

H335 - Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken

H361f - Wordt ervan verdacht de vruchtbaarheid te schaden

H371 - Kan schade aan organen veroorzaken

H400 - Zeer giftig voor in het water levende organismen

H410 - Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen

Notes assigned to an entry

Noot V: Als de stof in de handel wordt gebracht in de vorm van vezels (met diameter < 3 µm, lengte > 5 µm en dimensieverhouding ≥ 3:1), in de vorm van deeltjes van de stof die aan de vezelcriteria van de WHO voldoen, in de vorm van deeltjes met gemodificeerde oppervlaktechemie, moeten hun gevaarlijke eigenschappen worden geëvalueerd overeenkomstig titel II van deze verordening om te beoordelen of een hogere categorie (kankerverwekkendheid categorie 1B of 1A) en/of aanvullende blootstellingsroutes (oraal of via de huid) moeten worden toegepast

Noot W: Er is vastgesteld dat de kankerverwekkendheid van deze stof ontstaat wanneer inhaleerbaar stof wordt ingeademd in hoeveelheden die leiden tot een aanzienlijke aantasting van de mechanismen in de longen die verantwoordelijk zijn voor het verwijderen van deeltjes.

Deze noot is bedoeld om de specifieke toxiciteit van de stof te beschrijven en vormt geen criterium voor indeling in de zin van deze verordening

Notes relating to the classification and labelling of mixtures

Noot 10: De indeling als kankerverwekkende stof bij inademing is alleen van toepassing op mengsels in de vorm van poeder dat 1 % of meer titaandioxide deeltjes in de vorm van of ingekapseld in deeltjes met een aerodynamische diameter ≤ 10 µm bevat

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

ZWALUW ALL IN ONE SEAL WHITE

Datum vorige uitgave: 15-jun-2022

Datum van herziening 23-mrt-2022

Herziene versie nummer: 1

SVHC: Zeer zorgwekkende stoffen voor autorisatie:

PBT: Persistente, bioaccumulerende en toxische (PBT) chemicaliën

zPzB: Zeer persistente en zeer bioaccumulerende (zPzB) chemische stoffen

STOT RE: Specifieke doelorgaantoxiciteit - Herhaalde blootstelling

STOT SE: Specifieke doelorgaantoxiciteit - Eenmalige blootstelling

EWC: Europese afvalcatalogus

LOW: List of Wastes (see <http://ec.europa.eu/environment/waste/framework/list.htm>)

ADR: Europese overeenkomst betreffende het internationale transport van gevaarlijke goederen over de weg

IATA: International Air Transport Association

ICAO: ICAO-TI: Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air

IMDG: International Maritime Dangerous Goods

RID: Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail

Legenda RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

TWA	TWA (tijdgewogen gemiddelde)	STEL	STEL (Short term exposure limit; grenswaarde voor kortdurende blootstelling)
AGW	Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling	BGW	Biologische grenswaarde
Plafondwaarde	Maximale grenswaarde	*	Aanduiding m.b.t. huid

Indelingsprocedure	Gebuurde methode
Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008 [CLP]	Rekenmethode
Acute oraal toxiciteit	Rekenmethode
Acute dermaal toxiciteit	Rekenmethode
Acute toxiciteit bij inademen - gas	Rekenmethode
Acute toxiciteit bij inademen- damp	Rekenmethode
Acute toxiciteit bij inademen - stof/nevel	Rekenmethode
Huidcorrosie/-irritatie	Rekenmethode
Ernstig oogletsel/oogirritatie	Rekenmethode
Sensibilisatie van de luchtwegen	Rekenmethode
Huidsensibilisatie	Rekenmethode
mutageniteit	Rekenmethode
Kankerverwekkendheid	Rekenmethode
Voortplantingstoxiciteit	Rekenmethode
STOT - bij eenmalige blootstelling	Rekenmethode
STOT - bij herhaalde blootstelling	Rekenmethode
Acute aquatische toxiciteit	Rekenmethode
Chronische aquatische toxiciteit	Rekenmethode
Gevaar bij inademing	Rekenmethode
Ozon	Rekenmethode

Belangrijke literatuurreferenties en gegevensbronnen die gebruikt zijn voor het samenstellen van het veiligheidsinformatieblad

Europese Autoriteit voor Voedselveiligheid (EFSA)

European Chemicals Agency (ECHA) Committee for Risk Assessment (ECHA_RAC)

European Chemicals Agency (ECHA) (ECHA_API)

EPA (Environmental Protection Agency)

AEGL(s) (Acute Exposure Guideline Level(s); richtwaarden voor acute blootstelling)

Internationale uniforme database met informatie over chemische stoffen (IUCLID)

National Institute of Technology and Evaluation (NITE)

NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health)

Publicaties over milieu, gezondheid en veiligheid van de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling

Programma voor chemische stoffen met een hoog productievolume van de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling

Screening Information Data Set van de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling

Opgesteld door Product Veiligheid en Regulatory Affairs

Datum van herziening 23-mrt-2022

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

ZWALUW ALL IN ONE SEAL WHITE

Datum vorige uitgave: 15-jun-2022

Datum van herziening 23-mrt-2022

Herziene versie nummer: 1

Trainingsadvies Geen informatie beschikbaar

Nadere informatie Geen informatie beschikbaar

Dit veiligheidsinformatieblad voldoet aan de eisen van verordening (EG) nr. 1907/2006

Verklaring van afwijzing van aansprakelijkheid

De informatie op dit veiligheidsinformatieblad is naar ons beste weten en naar onze beste kennis en overtuiging correct op de datum van publicatie. Deze informatie is uitsluitend bedoeld als richtlijn voor veilig werken (hanteren, gebruik, verwerken, opslag, vervoer, verwijdering en vrijkomen) en mag niet beschouwd worden als een garantie of kwaliteitsspecificatie. De informatie heeft alleen betrekking op het specifiek vermelde product en hoeft niet geldig te zijn voor dit product in combinatie met andere producten of in processen, tenzij aangegeven in de tekst.

Einde van het veiligheidsinformatieblad