



Conform Verordening (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Annex II, zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878 van de Commissie - België

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

EXPERT HOUTLAK BINNEN HIGH GLOSS WIT

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

1.1 Productidentificatie

Productnaam : EXPERT HOUTLAK BINNEN HIGH GLOSS WIT

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

Aanbevolen gebruik
Gebruik door consumenten
Afgeraden gebruik
Geen

Productgebruik : Watergedragen verf voor binnen gebruik.

1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Akzo Nobel Paints Belgium NV/SA
Everest Office Park - Leuvensesteenweg 248 B
1800 Vilvoorde - Belgium
Tel. +32 (0) 2 254 2211
Fax. +32 (0) 2 254 2335

e-mail adres van de verantwoordelijke voor dit VIB : SDS@akzonobel.com

1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

Nationaal adviesorgaan/Vergiftigingscentrum

Telefoonnummer : + 32 (0)70 245 245

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1 Indeling van de stof of het mengsel

Productomschrijving : Mengsel

Classificatie volgens de Verordening (EG) Nr.1272/2008 [CLP/GHS]

Niet geclassificeerd.

Het product is niet geclassificeerd als gevaarlijk volgens Verordening (EG) nr. 1272/2008 zoals gewijzigd.

Zie rubriek 11 voor meer informatie over gezondheidseffecten en symptomen.

2.2 Etiketteringselementen

Signaalwoord : Geen signaalwoord.

Gevarenaanduidingen : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Voorzorgsmaatregelen

Algemeen : P102 - Buiten het bereik van kinderen houden.
P101 - Bij het inwinnen van medisch advies, de verpakking of het etiket ter beschikking houden.

Preventie : P262 - Contact met de ogen, de huid of de kleding vermijden.

Reactie : P312 - Bij onwel voelen een arts raadplegen.

Opslag : Niet van toepassing.

Verwijdering : P501 - Inhoud en verpakking afvoeren in overeenstemming met lokale/nationale regelgeving.

Aanvullende etiketonderdelen : Bevat adipohydrazide, 1,2-benzisothiazool-3(2H)-on, CMIT/MIT(3:1) en octhilonone (ISO). Kan een allergische reactie veroorzaken. Let op! Bij verneveling kunnen gevaarlijke inhaleerbare druppels worden gevormd. Spuitnevel niet inademen.

Bijlage XVII - Beperkingen met betrekking tot de productie, het op de markt brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen, mengsels en producten : Niet van toepassing.

Speciale verpakkingseisen

Recipiënten die van een kinderveilige sluiting moeten zijn voorzien : Niet van toepassing.

Voelbare gevaarsaanduiding : Niet van toepassing.

2.3 Andere gevaren

Product voldoet aan de criteria voor PBT of vPvB volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, Bijlage XIII : Dit mengsel bevat geen enkele substantie die wordt beoordeeld als een PBT of een zPzB.

Overige gevaren die niet leiden tot classificatie : Geen bekend.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.2 Mengsels

: Mengsel

Product- / ingrediëntennaam	Identificatiemogelijkheden	%	Classificatie	Specifieke conc.-limieten, M-factoren en ATE's	Type
titaandioxide	REACH #: 01-2119489379-17 EC: 236-675-5 CAS-nummer: 13463-67-7	≥15 - ≤20	Carc. 2, H351 (inademing)	-	[1] [*]
adipohydrazide	EC: 213-999-5 CAS-nummer: 1071-93-8	≤0.3	Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411	-	[1]
1,2-benzisothiazool-3(2H)-on	REACH #: 01-2120761540-60 EC: 220-120-9 CAS-nummer: 2634-33-5	<0.05	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 2, H330 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 2, H411	ATE [Oraal] = 500 mg/kg ATE [Inademing (stof en dampen)] = 0.05 mg/l Skin Sens. 1, H317: C ≥ 0.05% M [Acuut] = 1	[1]
CMIT/MIT(3:1)	REACH #: 01-2120764691-48 EC: 911-418-6 CAS-nummer: 55965-84-9 Index: 613-167-00-5	<0.0015	Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 2, H310 Acute Tox. 2, H330 Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 EUH071	ATE [Oraal] = 100 mg/kg ATE [Dermaal] = 50 mg/kg ATE [Inademing (stof en dampen)] = 0.05 mg/l Skin Corr. 1C, H314: C ≥ 0.6% Skin Irrit. 2, H315: 0.06% ≤ C < 0.6% Eye Dam. 1, H318: C ≥ 0.6% Eye Irrit. 2, H319: 0.06% ≤ C < 0.6% Skin Sens. 1, H317: C ≥ 0.0015% M [Acuut] = 100 M [Chronisch] = 100	[1]
2-Octyl-2H-isothiazool-3-on	EC: 247-761-7 CAS-nummer: 26530-20-1 Index: 613-112-00-5	<0.001	Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 2, H330 Skin Corr. 1, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 EUH071	ATE [Oraal] = 125 mg/kg ATE [Dermaal] = 311 mg/kg ATE [Inademing (stof en dampen)] = 0.27 mg/l Skin Sens. 1, H317: C ≥ 0.0015% M [Acuut] = 100 M [Chronisch] = 100	[1]

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

			Zie Rubriek 16 voor de volledige tekst van de H-zinnen die hierboven staan vermeld.		
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Er zijn geen additionele ingrediënten aanwezig die, voor zover op dit moment aan leverancier bekend is en in de van toepassing zijnde concentraties, geclassificeerd zijn als schadelijk voor de gezondheid of voor het milieu, PBTs (Persistent Bioaccumulative Toxic) of vPvBs (very Persistent very Bioaccumulative) of stoffen zijn die even zorgwekkend zijn, of waaraan werkplaats blootstellingslimieten zijn toegewezen en die op grond daarvan in deze sectie moeten worden vermeld.

Type

[1] Stof is ingedeeld met een fysisch, gezondheids- of milieugevaar

[*] De indeling als kankerverwekkende stof bij inademing is alleen van toepassing op mengsels die in de handel worden gebracht in de vorm van poeder dat 1% of meer titaandioxydeeltjes met een diameter van $\leq 10 \mu\text{m}$ bevat die niet in een matrix zijn gebonden.

Arbeidshygiënische blootstellingsgrenzen, indien beschikbaar, zijn weergegeven in rubriek 8.

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

- Oogcontact** : Spoel de ogen onmiddellijk met ruime hoeveelheden water, waarbij u de boven- en onderoogleden zo nu en dan oplicht. Ga aanwezigheid van contactlenzen na en verwijder ze. Raadpleeg een arts als irritatie optreedt.
- Inademing** : Het slachtoffer in de frisse lucht brengen en laten rusten in een houding die het ademen vergemakkelijkt. Zoek medische hulp als zich symptomen voordoen.
- Huidcontact** : Spoel verontreinigde huid met grote hoeveelheid water. Verwijder verontreinigde kleding en schoenen. Zoek medische hulp als zich symptomen voordoen.
- Inslikken** : Spoel de mond met water. Als het slachtoffer het materiaal heeft doorgeslikt en bij bewustzijn is, laat u het slachtoffer kleine hoeveelheden water drinken. Zet niet aan tot braken tenzij medisch personeel aangeeft dat dit wel moet. Zoek medische hulp als zich symptomen voordoen.
- Bescherming van eerstehulpverleners** : Er mag geen actie worden ondernomen als er kans is op persoonlijke ongelukken of in geval van onvoldoende training.

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Er zijn geen gegevens beschikbaar over het mengsel zelf. Het mengsel is beoordeeld aan de hand van de conventionele methode van de CLP Verordening (EC) No 1272/2008 en is aan de hand daarvan geclassificeerd voor toxicologische eigenschappen. Zie Hoofdstuk 2 en hoofdstuk 3 voor details.

Blootstelling aan een concentratie van dampen van oplosmiddelen in het preparaat die de toegestane grens voor beroepsmatige blootstelling overschrijdt, kan schadelijke effecten voor de gezondheid hebben, zoals irritatie van slijmvliezen en luchtwegen, alsmede schadelijke effecten voor nieren, lever en het centrale zenuwstelsel. Symptomen en verschijnselen zijn onder meer hoofdpijn, duizeligheid, vermoeidheid, spierverzwakking, sufheid en, in extreme gevallen, bewusteloosheid.

Bij opname via de huid kunnen oplosmiddelen een aantal van de bovenstaande uitwerkingen hebben. Herhaald of langdurig contact met het mengsel kan leiden tot verdwijning van het natuurlijke vet uit de huid, wat resulteert in niet-allergische contactdermatitis en absorptie door de huid.

Wanneer er vloeistof in de ogen spat, kan dit irritatie en herstelbare schade tot gevolg hebben.

Hierbij wordt rekening gehouden (voor zover bekend) met vertraagde en directe effecten en ook met chronische effecten van bestanddelen als gevolg van kortdurende en langdurige blootstelling via inslikken, inademen, de huid en de ogen.

Bevat adipohydrazide, 1,2-benzisothiazool-3(2H)-on, CMIT/MIT(3:1), octhilonone (ISO). Kan een allergische reactie veroorzaken.

Tekenen/symptomen van overmatige blootstelling

- Oogcontact** : Geen specifieke gegevens.

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

- Inademing** : Geen specifieke gegevens.
Huidcontact : Geen specifieke gegevens.
Inslikken : Geen specifieke gegevens.

4.3 Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

- Opmerkingen voor arts** : Behandel symptomatisch. Contacteer onmiddellijk een specialist voor de behandeling van de vergiftiging indien grote hoeveelheden ingenomen of geïnhaleerd zijn.
Specifieke behandelingen : Geen specifieke behandeling.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1 Blusmiddelen

- Geschikte blusmiddelen** : Gebruik een blusmiddel dat geschikt is voor de ontstane brand.
Ongeschikte blusmiddelen : Geen bekend.

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

- Risico's van de stof of het mengsel** : Bij brand of verhitting loopt de druk op en kan de houder barsten.
Gevaarlijke verbrandingsproducten : Afbraakproducten kunnen onder meer zijn:
kooldioxide
koolmonoxide
metaaloxide(n)

5.3 Advies voor brandweerlieden

- Speciale beschermende maatregelen voor brandbestrijders** : In geval van brand, isoleer het terrein direct door alle personen uit de buurt van het incident te verwijderen. Er mag geen actie worden ondernomen als er kans is op persoonlijke ongelukken of in geval van onvoldoende training.
Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden : Brandbestrijders dienen geschikte kleding te dragen en een onafhankelijk ademhalingstoestel (SCBA) dat een volledig gelaatsdeel heeft en met een overdrukmodus werkt. Kleding voor brandweerlieden (inclusief helmen, beschermende laarzen en handschoenen), overeenkomstig Europese norm EN 469, geeft een basis beschermingsniveau voor incidenten met chemische stoffen.

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

6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

- Voor andere personen dan de hulpdiensten** : Er mag geen actie worden ondernomen als er kans is op persoonlijke ongelukken of in geval van onvoldoende training. Evacueer omringende gebieden. Zorg dat onbeschermd en overbodig personeel niet binnenkomt. Raak gemorst materiaal niet aan en loop er niet doorheen. Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen.
Voor de hulpdiensten : Indien speciale kleding is vereist voor het hanteren van het gemorst product, lees dan ook de eventuele informatie in Rubriek 8 over geschikte en ongeschikte materialen. Zie ook de informatie onder de hoofding "Voor andere personen dan de hulpdiensten".

- 6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen** : Vermijd verspreiding van gemorst materiaal en afvalmateriaal en voorkom dat dit in contact komt met bodem, waterwegen, afvoerleidingen en riool. Informeer de betreffende autoriteiten wanneer het product het milieu heeft vervuild (riolering, waterwegen, bodem of lucht).

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

6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

- Gering morsen** : Dicht het lek als dat zonder risico kan. Verwijder verpakkingen uit het gebied waar gemorst is. Verdunnen met water en opweilen indien wateroplosbaar. Alternatief, of indien water-onoplosbaar, absorbeer met inert droog materiaal en plaats in een toepasbare afvalcontainer. Af laten voeren door een vergunninghoudend afvalverwerkingsbedrijf.
- Uitgebreid morsen** : Dicht het lek als dat zonder risico kan. Verwijder verpakkingen uit het gebied waar gemorst is. Vermijd toegang tot riolen, waterwegen, kelders of gesloten ruimten. Voer weggelekt materiaal af naar een afvalwaterzuiveringsinstallatie of handel als volgt. Neem gemorst preparaat op met niet-brandbare absorberende materialen, bijvoorbeeld zand, aarde, vermiculiet of diatomeeënaarde en doe dit in een afvoercontainer in overeenstemming met de plaatselijke voorschriften. Af laten voeren door een vergunninghoudend afvalverwerkingsbedrijf.

- 6.4 Verwijzing naar andere rubrieken** : Zie Rubriek 1 voor contactgegevens voor noodgevallen.
Zie Rubriek 8 voor informatie over geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen.
Zie Rubriek 13 voor aanvullende informatie over afvalbehandeling.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

De informatie in deze rubriek bevat algemene adviezen en richtlijnen.

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

- Beschermende maatregelen** : Trek van toepassing zijnde persoonlijke beschermingsmiddelen aan (zie rubriek 8).
- Advies inzake algemene arbeidshygiëne** : In de ruimte waar dit materiaal wordt gebruikt, opgeslagen of verwerkt, moet eten, drinken en roken verboden worden. Werknemers moeten hun handen en gezicht wassen alvorens te eten, drinken en roken. Verwijder verontreinigde kleding en beschermingsmiddelen voordat u kantines, e.d. binnengaat. Zie ook Rubriek 8 voor aanvullende informatie over hygiënische maatregelen.

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

Overeenkomstig de plaatselijke regelgeving bewaren. Opslaan in oorspronkelijke verpakking, beschermd tegen direct zonlicht, op een droge, koele, goed geventileerde plaats, verwijderd van materiaal waarmee contact vermeden dient te worden (zie Rubriek 10) en voedsel en drank. Bewaar de verpakking goed afgesloten en verzegeld tot aan gebruik. Geopende verpakkingen dienen zorgvuldig opnieuw te worden afgesloten en dienen rechtop te worden bewaard om lekkage te voorkomen. Niet opslaan in verpakkingen zonder etiket. Neem passende maatregelen om verspreiding in het milieu te voorkomen. Zie sectie 10 voor incompatibele materialen vóór behandeling of gebruik.

7.3 Specifiek eindgebruik

- Aanbevelingen** : Niet beschikbaar.
- Oplossingen specifiek voor de industriële sector** : Niet beschikbaar.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

De informatie in deze rubriek bevat algemene adviezen en richtlijnen. Informatie wordt verstrekt op basis van het typisch te verwachten gebruik van het product. Er kunnen aanvullende maatregelen vereist zijn voor hantering van bulkhoeveelheden of voor andere toepassingen die zouden kunnen leiden tot een significante verhoging van de blootstelling van de werknemer of van emissies naar het milieu.

8.1 Controleparameters

Beroepsmatige blootstellingslimieten

Geen blootstellingslimietwaarde bekend.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

Aanbevolen monitoring procedures : Wanneer dit product ingrediënten bevat met blootstellingslimieten, kan monitoring van personen, van werkplaatsomgeving of biologisch monitoren vereist zijn om de effectiviteit van de ventilatie of van andere controlemaatregelen en/of de noodzaak van het gebruik van ademhalingsbeschermingsmiddelen te bepalen. Er moet gebruik worden gemaakt van monitoringsnormen, zoals de volgende: Europese Norm EN 689 (Werkplekatmosfeer - Leidraad voor de beoordeling van de blootstelling bij inademing van chemische stoffen voor de vergelijking met de grenswaarden en de meetstrategie) Europese norm EN 14042 (Werkplekatmosfeer - Richtlijn voor de toepassing en het gebruik van procedures voor de beoordeling van blootstelling aan chemische en biologische stoffen) Europese norm EN 482 (Werkplekatmosfeer - Algemene eisen voor de uitvoering van de procedures voor het meten van chemische stoffen) Bovendien is raadpleging van nationale richtlijnen voor methoden voor de bepaling van gevaarlijke stoffen vereist.

DNEL's/DMEL's

Product- /ingrediëntennaam	Type	Blootstelling	Waarde	Populatie	Effecten
adipohydrazide	DNEL	Langetermijn Inademing	17.5 mg/m ³	Werknemers	Systemisch
1,2-benzisothiazool-3(2H)-on	DNEL	Langetermijn Dermaal	0.345 mg/kg bw/dag	Algemene bevolking	Systemisch
	DNEL	Langetermijn Dermaal	0.966 mg/kg bw/dag	Werknemers	Systemisch
CMIT/MIT(3:1)	DNEL	Langetermijn Inademing	1.2 mg/m ³	Algemene bevolking	Systemisch
	DNEL	Langetermijn Inademing	6.81 mg/m ³	Werknemers	Systemisch
	DNEL	Langetermijn Inademing	0.02 mg/m ³	Algemene bevolking	Lokaal
	DNEL	Langetermijn Inademing	0.02 mg/m ³	Werknemers	Lokaal
	DNEL	Kortetermijn Inademing	0.04 mg/m ³	Algemene bevolking	Lokaal
	DNEL	Kortetermijn Inademing	0.04 mg/m ³	Werknemers	Lokaal
	DNEL	Langetermijn Oraal	0.09 mg/kg bw/dag	Algemene bevolking	Systemisch
	DNEL	Kortetermijn Oraal	0.11 mg/kg bw/dag	Algemene bevolking	Systemisch

PNEC's

Geen PNEC's beschikbaar.

8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Passende technische maatregelen : Een goede algemene ventilatie zou voldoende moeten zijn om blootstelling aan luchtverontreinigingen op de werkplek onder controle te houden.

Individuele beschermingsmaatregelen

Hygiënische maatregelen : Was na het hanteren van chemische producten uw handen, onderarmen en gezicht grondig voordat u eet, drinkt of naar het toilet gaat en aan het eind van de werkdag. Toepasselijke technieken moeten gebruikt worden om mogelijk verontreinigde kleding te verwijderen. Was verontreinigde kleding alvorens die opnieuw te gebruiken. Zorg ervoor dat de oogwasstations en veiligheidsdouches zich dicht bij de werkplek bevinden.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

Bescherming van de ogen/ het gezicht : Wanneer een risicoanalyse aangeeft dat dit noodzakelijk is om blootstelling aan spatten, nevel, gassen of stof te vermijden, dient een veiligheidsbescherming voor de ogen te worden gedragen die voldoet aan een goedgekeurde standaard. Indien contact mogelijk is, moeten de volgende beschermingsmiddelen worden gedragen, tenzij uit de beoordeling blijkt dat een hogere mate van bescherming noodzakelijk is: veiligheidsbril met zijkapjes.

Bescherming van de huid

Bescherming van de handen : Wanneer een risicoanalyse aangeeft dat dit noodzakelijk is, dienen bij het hanteren van chemische producten ondoorlaatbare handschoenen te worden gedragen die resistent zijn tegen chemicaliën en die voldoen aan een goedgekeurde norm. Indien langdurig en regelmatig contact voorkomt, wordt een handschoen met een beschermingsklasse 6 (doorbreektijd groter dan 480 minuten volgens EN 374) aanbevolen. Aanbevolen handschoenen: Viton® of Nitrile, dikker dan 0,38 mm. Als slechts kort contact verwacht wordt, wordt het gebruik van een handschoen met een beschermingsklasse 2 of hoger (doorbreektijd groter dan 30 minuten volgens EN 374) aanbevolen. Aanbevolen handschoenen: Nitrile, dikker dan 0,12 mm. Handschoenen moeten regelmatig worden vervangen én worden vervangen wanneer er sprake is van enig teken van beschadiging aan het handschoenmateriaal.

De functionaliteit of effectiviteit van de handschoenen kan verminderen door fysische/chemische schade en slecht onderhoud.

De gebruiker dient te controleren of de uiteindelijke keus voor een bepaald type handschoenen voor het hanteren van dit product de meest geschikte is, daarbij rekening houdend met de specifieke omstandigheden bij gebruik, zoals opgenomen in de risicoanalyse van de gebruiker.

Lichaamsbescherming : Persoonlijke lichaamsbeschermende middelen dienen te worden gekozen op basis van de uit te voeren taak, de daarbij behorende risico's en dient door een specialist te worden goedgekeurd voordat het product wordt gebruikt.

Overige huidbescherming : Geschikt schoeisel en eventuele aanvullende huidbeschermingsmaatregelen moeten worden geselecteerd op basis van de taak die wordt uitgevoerd en de risico's die daarmee gepaard gaan en deze moeten worden goedgekeurd door een deskundige voorafgaand aan de gebruik van dit product.

Bescherming van de ademhalingswegen : Selecteer op basis van het gevaar en de kans op blootstelling een gas-/stofmasker dat voldoet aan de betreffende certificeringsnorm. Gas-/stofmaskers moeten worden gebruikt in overeenstemming met een ademhalingsbeschermingsprogramma waarin het juist aanbrengen, oefening en andere belangrijke aspecten van het gebruik aan de orde komen.

Droog schuren van een verflaag, of bewerking met (snij)branders en/of lasapparatuur van gecoate objecten, kan schadelijk stof en/of schadelijke dampen veroorzaken. Indien mogelijk moet de voorkeur worden gegeven aan nat schuren. Gebruik een geschikt adembeschermingsmiddel als plaatselijke afzuiging van schadelijk stof of dampen onvoldoende helpt om blootstelling te voorkomen. Draag een Goedgekeurd/gecertificeerd wegwerp kleine deeltjes stofmasker.

Beheersing van milieublootstelling : Uitstoot van ventilatie of bewerkingsapparatuur moet worden gecontroleerd om er zeker van te zijn dat deze voldoet aan de eisen van de milieubeschermingswetgeving. In sommige gevallen zijn gaswassers, filters of technische modificaties van de procesapparatuur nodig om de emissie terug te brengen tot een aanvaardbaar niveau.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

De meetomstandigheden van alle eigenschappen zijn bij standaardtemperatuur en -druk tenzij anders is vermeld.

9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Voorkomen

Fysische toestand	: Vloeistof.
Kleur	: Wit.
Geur	: Karakteristiek.
Geurdrempelwaarde	: Niet beschikbaar.
Smelt-/vriespunt	: Niet beschikbaar.
Kookpunt, beginkookpunt en kooktraject	: 100°C (212°F)
Ontvlambaarheid	: Niet beschikbaar.
Onderste en bovenste explosiegrens	: Niet beschikbaar.
Onderste en bovenste explosiegrens	: Grootst bekende bereik: Onder: 2.6% Boven: 12.6% (propan-1,2-diol)
Vlampunt	: Gesloten kroes: Niet van toepassing. [Pensky-Martens]
Zelfontbrandingstemperatuur	:

Naam bestanddeel	°C	°F	Methode
2-(2-ethoxyethoxy)ethanol	204	399.2	
propan-1,2-diol	371	699.8	
isoboterzuur, monoester met 2,2,4-trimethylpentaan-1,3-diol	393	739.4	

Ontledingstemperatuur	: Niet beschikbaar.
pH	: 8 [Conc. (% gewicht / gewicht): 100%] [DIN EN 1262]
Viscositeit	: Kinematisch (kamertemperatuur): 453 mm ² /s [DIN EN ISO 3219] Kinematisch (40°C): Niet van toepassing. [DIN EN ISO 3219]
Oplosbaarheid	:

Media	Resultaat
koud water	Oplosbaar [OECD (TG 105)]

Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water	: Niet van toepassing.
-----------------------------------------------	------------------------

Dampspanning	:
---------------------	---

Naam bestanddeel	Dampdruk bij 20 °C			Dampdruk bij 50 °C		
	mm Hg	kPa	Methode	mm Hg	kPa	Methode
propan-1,2-diol	0.15	0.02	EU A.4			
2-(2-ethoxyethoxy)ethanol	0.14	0.019				
isoboterzuur, monoester met 2,2,4-trimethylpentaan-1,3-diol	0.0098	0.0013	EU A.4			

Relatieve dichtheid	: 1.217
Dampdichtheid	: Niet beschikbaar.
Deeltjeskenmerken	
Mediaan van deeltjesgrootte	: Niet van toepassing.
Percentage deeltjes met aerodynamische diameter ≤ 10 µm	: 0

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

- 10.1 Reactiviteit** : Er zijn voor dit product of de bestanddelen ervan geen specifieke testgegevens beschikbaar met betrekking tot de reactiviteit.
- 10.2 Chemische stabiliteit** : Het product is stabiel.
- 10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties** : Onder normale opslagomstandigheden en bij normaal gebruik zullen geen gevaarlijke reacties optreden.
- 10.4 Te vermijden omstandigheden** : Geen specifieke gegevens.
- 10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen** : Geen specifieke gegevens.
- 10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten** : Onder normale omstandigheden van opslag en gebruik worden normaal geen gevaarlijke afvalproducten gevormd.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1 Informatie over gevarenklassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008

Er zijn geen gegevens beschikbaar over het mengsel zelf. Het mengsel is beoordeeld aan de hand van de conventionele methode van de CLP Verordening (EC) No 1272/2008 en is aan de hand daarvan geclassificeerd voor toxicologische eigenschappen. Zie Hoofdstuk 2 en hoofdstuk 3 voor details.

Blootstelling aan een concentratie van dampen van oplosmiddelen in het preparaat die de toegestane grens voor beroepsmatige blootstelling overschrijdt, kan schadelijke effecten voor de gezondheid hebben, zoals irritatie van slijmvliezen en luchtwegen, alsmede schadelijke effecten voor nieren, lever en het centrale zenuwstelsel. Symptomen en verschijnselen zijn onder meer hoofdpijn, duizeligheid, vermoeidheid, spierverswakking, sufheid en, in extreme gevallen, bewusteloosheid.

Bij opname via de huid kunnen oplosmiddelen een aantal van de bovenstaande uitwerkingen hebben. Herhaald of langdurig contact met het mengsel kan leiden tot verdwijning van het natuurlijke vet uit de huid, wat resulteert in niet-allergische contactdermatitis en absorptie door de huid.

Wanneer er vloeistof in de ogen spat, kan dit irritatie en herstelbare schade tot gevolg hebben.

Hierbij wordt rekening gehouden (voor zover bekend) met vertraagde en directe effecten en ook met chronische effecten van bestanddelen als gevolg van kortdurende en langdurige blootstelling via inslikken, inademen, de huid en de ogen.

Bevat adipohydrazide, 1,2-benzisothiazool-3(2H)-on, CMIT/MIT(3:1), octhilonone (ISO). Kan een allergische reactie veroorzaken.

Acute toxiciteit

Product- / ingrediëntennaam	Resultaat	Soorten	Dosis	Blootstelling
1,2-benzisothiazool-3(2H)-on	LD50 Oraal	Muis	1150 mg/kg	-
	LD50 Oraal	Rat	1020 mg/kg	-
2-Octyl-2H-isothiazool-3-on	LD50 Dermaal	Konijn	690 mg/kg	-
	LD50 Oraal	Rat	550 mg/kg	-

Conclusie/Samenvatting : Niet beschikbaar.

Schattingen van acute toxiciteit

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

Product- /ingrediëntennaam	Oraal (mg/kg)	Dermaal (mg/kg)	Inhalatie (gassen) (ppm)	Inhalatie (dampen) (mg/l)	Inhalatie (stof en aerosolen) (mg/l)
1,2-benzisothiazool-3(2H)-on	500	N/A	N/A	N/A	0.05
CMIT/MIT(3:1)	100	50	N/A	N/A	0.05
2-Octyl-2H-isothiazool-3-on	125	311	N/A	N/A	0.27

Irritatie/corrosie

Product- / ingrediëntennaam	Resultaat	Soorten	Score	Blootstelling	Observatie
2-Octyl-2H-isothiazool-3-on	Ogen - Ernstig irriterend	Konijn	-	100 mg	-

Conclusie/Samenvatting : Niet beschikbaar.

Overgevoeligheid

Conclusie/Samenvatting : Niet beschikbaar.

Mutageniciteit

Conclusie/Samenvatting : Niet beschikbaar.

Kankerverwekkendheid

Conclusie/Samenvatting : Niet beschikbaar.

Giftigheid voor de voortplanting

Conclusie/Samenvatting : Niet beschikbaar.

Teratogeniciteit

Conclusie/Samenvatting : Niet beschikbaar.

STOT bij eenmalige blootstelling

Niet beschikbaar.

STOT bij herhaalde blootstelling

Niet beschikbaar.

Gevaar bij inademing

Niet beschikbaar.

Informatie over waarschijnlijke blootstellingsrouten : Niet beschikbaar.

Mogelijke acute gevolgen voor de gezondheid

Oogcontact : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Inademing : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Huidcontact : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Inslikken : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

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

Oogcontact : Geen specifieke gegevens.

Inademing : Geen specifieke gegevens.

Huidcontact : Geen specifieke gegevens.

Inslikken : Geen specifieke gegevens.

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

Blootstelling op korte termijn

Datum van uitgave/Revisie datum : 23-5-2024

Versie : 1

Datum vorige uitgave : 23-5-2024

11/17

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

Mogelijke directe effecten : Niet beschikbaar.

Mogelijke vertraagde effecten : Niet beschikbaar.

Blootstelling op lange termijn

Mogelijke directe effecten : Niet beschikbaar.

Mogelijke vertraagde effecten : Niet beschikbaar.

Mogelijke chronische gevolgen voor de gezondheid

Niet beschikbaar.

Conclusie/Samenvatting : Niet beschikbaar.

Algemeen : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Kankerverwekkendheid : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Mutageniciteit : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Giftigheid voor de voortplanting : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

11.2 Informatie over andere gevaren

11.2.1 Hormoonontregelende eigenschappen

Niet beschikbaar.

11.2.2 Overige informatie

Geen aanvullende informatie.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1 Toxiciteit

Er zijn geen gegevens beschikbaar over het mengsel zelf.

Niet laten weglopen in het riool of waterlopen.

Het mengsel is beoordeeld aan de hand van de samenvattingsmethode van de CLP Verordening (EC) No 1272/2008 en is niet geclassificeerd als schadelijk voor het milieu maar bevat stof/stoffen die schadelijk is/zijn voor het milieu.

Zie sectie 3 voor details.

Product- / ingrediëntennaam	Resultaat	Soorten	Blootstelling	
titaandioxide 1,2-benzisothiazool-3(2H)-on	Acuut LC50 >1000 mg/l Zoetwater	Vis - Pimephales promelas	96 uren	
	Acuut EC50 97 ppb Zoetwater	Daphnia - Daphnia magna	48 uren	
	Acuut EC50 2.24 ppm Zoetwater	Daphnia - Daphnia magna	48 uren	
	Acuut EC50 3.7 ppm Zoetwater	Daphnia - Daphnia magna	48 uren	
	Acuut EC50 1.1 ppm Zoetwater	Daphnia - Daphnia magna	48 uren	
	Acuut EC50 2 ppm Zoetwater	Daphnia - Daphnia magna	48 uren	
	Acuut LC50 10 tot 20 mg/l Zoetwater	Crustaceeën - Ceriodaphnia dubia	48 uren	
	Acuut LC50 540 ppb Zoetwater	Vis - Lepomis macrochirus	96 uren	
	Acuut LC50 167 ppb Zoetwater	Vis - Oncorhynchus mykiss	96 uren	
	Acuut LC50 0.75 ppm Zoetwater	Vis - Oncorhynchus mykiss	96 uren	
	Acuut LC50 1.8 ppm Zoetwater	Vis - Oncorhynchus mykiss	96 uren	
	Acuut LC50 1.6 ppm Zoetwater	Vis - Oncorhynchus mykiss	96 uren	
	2-Octyl-2H-isothiazool-3-on	Acuut EC10 0.000224 mg/l	Algen - Navicula peliculosa	48 uren
		Acuut EC50 0.084 mg/l	Algen - Desmodesmus subspicatus	72 uren
Acuut EC50 0.00129 mg/l		Algen - Navicula peliculosa	48 uren	
Acuut EC50 0.42 mg/l		Daphnia	48 uren	
Acuut EC50 107 ppb Zoetwater		Daphnia - Daphnia magna	48 uren	
Acuut EC50 180 ppb Zoetwater		Daphnia - Daphnia magna	48 uren	

Datum van uitgave/Revisie datum : 23-5-2024

Versie : 1

Datum vorige uitgave : 23-5-2024

12/17

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

	Acuut EC50 320 ppb Zoetwater	Daphnia - Daphnia magna	48 uren
	Acuut LC50 154 ppb Zoetwater	Vis - Notemigonus crysoleucas	96 uren
	Acuut LC50 47 ppb Zoetwater	Vis - Oncorhynchus mykiss	96 uren
	Acuut LC50 50 ppb Zoetwater	Vis - Oncorhynchus mykiss	96 uren
	Acuut LC50 65.5 ppb Zoetwater	Vis - Oncorhynchus mykiss	96 uren
	Acuut LC50 140 ppb Zoetwater	Vis - Pimephales promelas	96 uren
	Chronisch NOEC 8.5 ppb	Vis - Pimephales promelas	35 dagen

Conclusie/Samenvatting : Niet beschikbaar.

12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

Conclusie/Samenvatting : Niet beschikbaar.

12.3 Bioaccumulatie

Product- / ingrediëntennaam	LogP _{ow}	BCF	Potentieel
2-Octyl-2H-isothiazool-3-on	2.45	-	laag

12.4 Mobiliteit in de bodem

Scheidingscoëfficiënt aarde/water (K_{oc}) : Niet beschikbaar.

Mobiliteit : Niet beschikbaar.

12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Dit mengsel bevat geen enkele substantie die wordt beoordeeld als een PBT of een zPzB.

12.6 Hormoonontregelende eigenschappen

Niet beschikbaar.

12.7 Andere schadelijke effecten

Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

De informatie in deze rubriek bevat algemene adviezen en richtlijnen. De lijst van Aanbevolen toepassingen in Rubriek 1 moet worden geraadpleegd voor eventueel beschikbare gebruiksspecifieke informatie die gegeven wordt in de Blootstellingsscenario('s).

13.1 Afvalverwerkingsmethoden

Product

Verwijderingsmethoden : Het produceren van afval dient altijd voor zover mogelijk te worden vermeden of tot een minimum te worden beperkt. Het afvoeren van dit product, oplossingen en alle bijproducten dient altijd te geschieden in overeenstemming met de geldende wetgeving op het gebied van milieubescherming en afvalverwerking en met alle andere regionaal of plaatselijk geldende reglementeringen. Laat overtollige en niet te recyclen producten afvoeren door een vergunninghoudend afvalverwerkingsbedrijf. Afval mag niet onbewerkt afgevoerd worden via de riolering tenzij volledig conform de eisen van de bevoegde instanties.

Gevaarlijke Afvalstoffen : Naar huidige kennis van de leverancier wordt dit product niet beschouwd als gevaarlijke afvalstof zoals gedefinieerd in EG-richtlijn 2008/98/EG

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

- Instructies voor verwijdering** : Niet laten weglopen in het riool of waterlopen.
Verwijderen met inachtneming van alle van toepassing zijnde federale, staats- en lokale regelgeving.
Als dit product wordt gemengd met andere afvalstoffen, kan het zijn dat de oorspronkelijke afvalcode niet meer van toepassing is en dat de juiste code moet worden toegewezen.
Neem voor nadere informatie contact op met de instantie in uw gemeente die belast is met afvalverwijdering.

Europese Afvalcatalogus (EAK)

De Europese indeling als afvalstof is voor dit product:

Afvalcode	Afvalnotatie
EWC 08 01 12	niet onder 08 01 11 vallend afval van verf en lak

Verpakking

- Verwijderingsmethoden** : Het produceren van afval dient altijd voor zover mogelijk te worden vermeden of tot een minimum te worden beperkt. De lege verpakking moet worden gerecycleerd. Verbranding of storten moet alleen worden overwogen wanneer recycleren niet mogelijk is.

- Instructies voor verwijdering** : Er moet, gebruik makend van de informatie in dit veiligheidsinformatieblad, advies worden ingewonnen over de indeling van lege verpakkingen/containers bij de relevante instantie die belast is met afvalverwijdering.
Lege verpakkingen/containers moeten worden gesloopt of geschikt worden gemaakt voor hergebruik.
Verwijder verontreinigde containers in overeenstemming met de plaatselijke of nationale wettelijke bepalingen.

- Speciale voorzorgsmaatregelen** : Deze stof en de verpakking op veilige wijze afvoeren. Lege vaten of binnenzak kunnen enig restproduct bevatten. Vermijd verspreiding van gemorst materiaal en afvalmateriaal en voorkom dat dit in contact komt met bodem, waterwegen, afvoerleidingen en riool.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

	ADR/RID	IMDG
14.1 VN-nummer of ID-nummer	Niet gereguleerd.	Niet gereguleerd.
14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	-	-
14.3 Transportgevaarklasse (n)	-	-
14.4 Verpakkingsgroep	-	-
14.5 Milieugevaren	Nee.	Nee.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker : **Transport op eigen terrein:** bij verplaatsing van het product moeten verpakkingen altijd goed gesloten zijn en rechtop staan. Personen die bij deze werkzaamheden betrokken zijn, moeten vooraf geïnformeerd worden over hoe te handelen bij een calamiteit.

14.7 Vervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten : Niet van toepassing.

RUBRIEK 15: Regelgeving

15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel EU Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH)

Bijlage XIV - Lijst van stoffen die aan toelating zijn onderworpen

Bijlage XIV

Geen van de bestanddelen zijn gereguleerd.

Zeer zorgwekkende stoffen

Geen van de bestanddelen zijn gereguleerd.

Bijlage XVII - Beperkingen met betrekking tot de productie, het op de markt brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen, mengsels en producten : Niet van toepassing.

Overige EU-regelgeving

VOC (Volume/Volume): : De bepalingen van de Richtlijn 2004/42/EG inzake VOS gelden voor dit product. Raadpleeg het etiket van het product en/of het technisch informatieblad voor meer informatie.

VOS voor gebruiksklare mengsels : Niet beschikbaar.

Industriële emissies (geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging) - Lucht : Niet vermeld

Industriële emissies (geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging) - Water : Niet vermeld

Ozonafbrekende stoffen (1005/2009/EU)

Niet vermeld.

Voorafgaande geïnformeerde toestemming (PIC) (649/2012/EU)

Niet vermeld.

persistente organische verontreinigende

Niet vermeld.

Seveso directief

Dit product valt niet onder de Seveso-richtlijn.

Biocidenverordening

Internationale regelgeving

RUBRIEK 15: Regelgeving

Chemische Wapens Conventie Lijst schema's I, II & III chemische stoffen

Niet vermeld.

Montreal protocol

Niet vermeld.

Stockholm conventie over persistente organische vervuilers

Niet vermeld.

Verdrag van Rotterdam inzake de PIC-procedure (Prior Informed Consent; voorafgaande geïnformeerde toestemming)

Niet vermeld.

UNECE Aarhus Protocol over POPs en zware metalen

Niet vermeld.

15.2 : Er is geen chemische veiligheidsbeoordeling uitgevoerd.
Chemischeveiligheidsbeoordeling

RUBRIEK 16: Overige informatie

Geeft informatie aan die gewijzigd is sinds de voorgaande uitgave.

Afkortingen en acroniemen : ATE = Acut toxiciteitsschatting
CLP = Indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels [Verordening (EG) No. 1272/2008]
DMEL = afgeleide minimaal effect dosis
DNEL = De afgeleide dosis zonder effect
EUH zin = CLP-specifieke gevaarszin
N/A = Niet beschikbaar
PBT = Persistent, Bioaccumulatief en Toxisch
PNEC = Voorspelde geen effect concentratie
RRN = REACH registratie nummer
SGG = Segregatiegroep
zPzB = zeer persistent en zeer bioaccumulatief

Procedure gebruikt voor het afleiden van de indeling in overeenstemming met Verordening (EG) nr.1272/2008 [CLP/GHS]

Classificatie	Rechtvaardiging
Niet geclassificeerd.	

Volledige tekst van afgekorte H-zinnen

H301	Giftig bij inslikken.
H302	Schadelijk bij inslikken.
H310	Dodelijk bij contact met de huid.
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.
H330	Dodelijk bij inademing.
H351	Verdacht van het veroorzaken van kanker.
H400	Zeer giftig voor in het water levende organismen.
H410	Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
H411	Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
EUH071	Bijtend voor de luchtwegen.

Volledige tekst van indelingen [CLP/GHS]

Datum van uitgave/Revisie datum : 23-5-2024 Versie : 1
Datum vorige uitgave : 23-5-2024 16/17

RUBRIEK 16: Overige informatie

Acute Tox. 2	ACUTE TOXICITEIT - Categorie 2
Acute Tox. 3	ACUTE TOXICITEIT - Categorie 3
Acute Tox. 4	ACUTE TOXICITEIT - Categorie 4
Aquatic Acute 1	(ACUUT) AQUATISCH GEVAAR OP KORTE TERMIJN - Categorie 1
Aquatic Chronic 1	(CHRONISCH) AQUATISCH GEVAAR OP LANGE TERMIJN - Categorie 1
Aquatic Chronic 2	(CHRONISCH) AQUATISCH GEVAAR OP LANGE TERMIJN - Categorie 2
Carc. 2	KANKERVERWEKKENDHEID - Categorie 2
Eye Dam. 1	ERNSTIG OOGLETSEL/OOGIRRITATIE - Categorie 1
Skin Corr. 1	HUIDCORROSIE/-IRRITATIE - Categorie 1
Skin Corr. 1C	HUIDCORROSIE/-IRRITATIE - Categorie 1C
Skin Irrit. 2	HUIDCORROSIE/-IRRITATIE - Categorie 2
Skin Sens. 1	SENSIBILISERING VAN DE HUID - Categorie 1
Skin Sens. 1A	SENSIBILISERING VAN DE HUID - Categorie 1A

Gedrukt op : 9-8-2024

Datum van uitgave/ Revisie datum : 23-5-2024

Datum vorige uitgave : 23-5-2024

Versie : 1

Unique ID : DA7DF488320C1EEEEAF8FFDB47ABA038E

Kennisgeving aan de lezer

BELANGRIJKE OPMERKING: De informatie in dit informatieblad beoogt niet volledig te zijn en het is gebaseerd op de huidige staat van onze kennis en van de heersende wetgeving. Eenieder die dit product gebruikt met een ander doel of een andere bestemming dan die welke specifiek is aanbevolen in het Technisch informatieblad, zonder dat voorafgaande schriftelijke bevestiging van ons is verkregen dat de toepassing van het product geschikt is voor het voor beoogd gebruiksdoel, doet zulks op eigen risico. Het is te allen tijde de verantwoordelijkheid van de gebruiker om alle benodigde stappen te nemen om te voldoen aan alle vereisten die door lokale wet- en regelgeving worden gesteld. Raadpleeg altijd, indien beschikbaar het Veiligheids –en Technisch informatieblad voor dit product. Elk door ons gegeven advies of enige mededeling door ons gedaan ten aanzien van het product (in het informatieblad of anderszins) is naar ons beste weten juist, maar daarbij we hebben geen invloed op de kwaliteit of de staat van de ondergrond en de vele factoren die het gebruik en de applicatie van het product kunnen beïnvloeden. Om deze redenen aanvaardt wij, tenzij wij uitdrukkelijk schriftelijk anders overeenkomen, geen enkele aansprakelijkheid met betrekking tot de prestaties van het product noch met betrekking tot enig verlies of schade die voortvloeit uit het gebruik van het product. Op alle geleverde producten en technische adviezen zijn van toepassing onze standaard verkoopvoorwaarden- en condities. U dient een exemplaar hiervan op te vragen en zorgvuldig te bestuderen. De informatie in dit informatieblad zal van tijd tot tijd worden gewijzigd op grond van ervaringen en ons beleid van voortdurende productontwikkeling. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om vóór gebruik van het product te verifiëren of dit informatieblad nog actueel is.

De in dit informatieblad vermelde merkaanduidingen zijn beschermde merken van of zijn gelicentieerd aan Akzo Nobel.