

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD



AQUATOP 2600-83 - BASE 1

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

1.1 Productidentificatie

Productnaam : AQUATOP 2600-83 - BASE 1

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

Productgebruik : Verf.

1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Teknos Group Oy, Takkatie 3, FI-00370 HELSINKI, FINLAND. Tel. +358 9 506 091.

e-mail adres van de verantwoordelijke voor dit VIB : Prod-safe@teknos.com

Nationaal contact

Teknos B.V., Hendrik ter Kuilestraat 181, NL-7547 SK ENSCHEDE, Tel: +31 53 433 4422

1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

Nationaal adviesorgaan/Vergiftigingscentrum

Telefoonnummer : NVIC: +31 (0)88 755 8000
(Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen)

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

Preventie : Niet van toepassing.

Reactie : Niet van toepassing.

Opslag : Niet van toepassing.

Verwijdering : Niet van toepassing.

Aanvullende etiketonderdelen : Bevat adipohydraside, 1,2-benzisothiazool-3(2H)-on, mengsel van: 5-chloor-2-methyl-2H-isothiazool-3-on [EC no. 247-500-7] en 2-methyl-2H-isothiazool-3-on [EC no. 220-239-6] (3:1), 2-methyl-2H-isothiazool-3-on en 2-octyl-2H-isothiazool-3-on. Kan een allergische reactie veroorzaken.
Veiligheidsinformatieblad op verzoek verkrijgbaar.
Let op! Bij verneveling kunnen gevaarlijke inhaleerbare druppels worden gevormd. Sproei niet inademen. Bevat biocidale producten voor conservering in blik: BIT en DTBMA en Bronopol en MIT en OIT en MBIT.

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

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

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
metaandioxide	REACH #: 01-2119489379-17 EC: 236-675-5 CAS-nummer: 13463-67-7	≥10 - ≤25	Carc. 2, H351 (inademing)	-	[1] [*]
adipohydrazide	REACH #: 01-2119962900-36 EC: 213-999-5 CAS-nummer: 1071-93-8	<1	Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411	-	[1]
1,2-benzisothiazool-3(2H)-on	EC: 220-120-9 CAS-nummer: 2634-33-5 Index: 613-088-00-6	<0.036	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 2, H330 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	ATE [Oraal] = 450 mg/kg ATE [Inademing (stof en dampen)] = 0.21 mg/l Skin Sens. 1, H317: C ≥ 0.036% M [Acuut] = 1 M [Chronisch] = 1	[1]
mengsel van: 5-chloor-2-methyl-2H-isothiazool-3-on [EC no. 247-500-7] en 2-methyl-2H-isothiazool-3-on [EC no. 220-239-6] (3:1)	EC: 911-418-6 CAS-nummer: 55965-84-9 Index: 613-167-00-5	<0.001	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] = 53 mg/kg ATE [Dermaal] = 50 mg/kg ATE [Inademing (dampen)] = 0.5 mg/l Skin Corr. 1C, H314: 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-methyl-2H-isothiazool-	EC: 220-239-6	<0.0015	Acute Tox. 3, H301	ATE [Oraal] = 100	[1]

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3-on	CAS-nummer: 2682-20-4 Index: 613-326-00-9		Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 2, H330 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 EUH071	mg/kg ATE [Dermaal] = 300 mg/kg ATE [Inademing (stof en dampen)] = 0.11 mg/l Skin Sens. 1, H317: C ≥ 0.0015% M [Acuut] = 10 M [Chronisch] = 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 Zie Rubriek 16 voor de volledige tekst van de H-zinnen die hierboven staan vermeld.	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]

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 ingedeeld met een gezondheids- of milieugevaar

[*] De indeling als kankerverwekkend stof bij inademing is alleen van toepassing op mengsels die in poedervorm in de handel worden gebracht en die 1% of meer titaandioxidedeeltjes bevatten met een aerodynamische diameter ≤ 10 µm, niet gebonden in een matrix.

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 eerste-hulpverleners** : 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

Tekenen/symptomen van overmatige blootstelling

- Oogcontact** : Geen specifieke gegevens.
- Inademing** : Geen specifieke gegevens.

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

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

4.3 Vermelding van eventueel noodzakelijke 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 onbeschermde 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 Milieuvorzorgsmaatregelen** : 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).

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. Absorbeer met een inert materiaal en plaats in een geschikte afvalcontainer. Af laten voeren door een vergunninghoudend afvalverwerkingsbedrijf.

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

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. Af laten voeren door een vergunninghoudend afvalverwerkingsbedrijf. 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.

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. De lijst van Aanbevolen toepassingen in Rubriek 1 moet worden geraadpleegd voor eventueel beschikbare gebruiksspecifieke informatie die gegeven wordt in de Blootstellingsscenario('s).

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

Product- /ingrediëntennaam	Grenswaarden voor blootstelling
Geen blootstellingslimietwaarde bekend.	

Indexcijfers van de biologische blootstelling

Product- /ingrediëntennaam	Blootstellingsindices
Geen blootstellingsindexen bekend.	

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

Aanbevolen monitoring procedures : 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	Resultaat
Metaandioxide	DNEL - Algemene bevolking - Langetermijn - Inademing 28 µg/m ³ <u>Effecten</u> : Lokaal
	DNEL - Werknemers - Langetermijn - Inademing 170 µg/m ³ <u>Effecten</u> : Lokaal
adipohydrazide	DNEL - Werknemers - Langetermijn - Inademing 17.5 mg/m ³ <u>Effecten</u> : Systemisch
1,2-benzisothiazool-3(2H)-on	DNEL - Algemene bevolking - Langetermijn - Dermaal 0.345 mg/kg bw/dag <u>Effecten</u> : Systemisch
	DNEL - Werknemers - Langetermijn - Dermaal 0.966 mg/kg bw/dag <u>Effecten</u> : Systemisch
	DNEL - Algemene bevolking - Langetermijn - Inademing 1.2 mg/m ³ <u>Effecten</u> : Systemisch
	DNEL - Werknemers - Langetermijn - Inademing 6.81 mg/m ³ <u>Effecten</u> : Systemisch
mengsel van: 5-chloor-2-methyl-2H-isothiazool-3-on [EC no. 247-500-7] en 2-methyl-2H-isothiazool-3-on [EC no. 220-239-6] (3:1)	DNEL - Algemene bevolking - Langetermijn - Inademing 0.02 mg/m ³ <u>Effecten</u> : Lokaal
	DNEL - Werknemers - Langetermijn - Inademing 0.02 mg/m ³ <u>Effecten</u> : Lokaal
	DNEL - Algemene bevolking - Kortetermijn - Inademing 0.04 mg/m ³ <u>Effecten</u> : Lokaal
	DNEL - Werknemers - Kortetermijn - Inademing 0.04 mg/m ³ <u>Effecten</u> : Lokaal
	DNEL - Algemene bevolking - Langetermijn - Oraal 0.09 mg/kg bw/dag <u>Effecten</u> : Systemisch
	DNEL - Algemene bevolking - Kortetermijn - Oraal 0.11 mg/kg bw/dag <u>Effecten</u> : Systemisch

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

2-methyl-2H-isothiazool-3-on

DNEL - Algemene bevolking - Langetermijn - Inademing

0.021 mg/m³

Effecten: Lokaal

DNEL - Werknemers - Langetermijn - Inademing

0.021 mg/m³

Effecten: Lokaal

DNEL - Algemene bevolking - Langetermijn - Oraal

0.027 mg/kg bw/dag

Effecten: Systemisch

DNEL - Algemene bevolking - Kortetermijn - Inademing

0.043 mg/m³

Effecten: Lokaal

DNEL - Werknemers - Kortetermijn - Inademing

0.043 mg/m³

Effecten: Lokaal

DNEL - Algemene bevolking - Kortetermijn - Oraal

0.053 mg/kg bw/dag

Effecten: Systemisch

PNEC's

Niet 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.

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.

Aanbevelingen : Draag geschikte handschoenen die voldoen aan EN374.

> 8 uur (doorbraaktijd): Nitril handschoenen. dikte > 0.3 mm

Niet aanbevolen polyvinyl alcohol (PVA) handschoenen

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.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

- 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.
Filtertype (sproeitoepassingen): A P
- 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** : Gering
- Geurdrempelwaarde** : Niet beschikbaar.
- Smelt-/vriespunt** : Niet beschikbaar.
- Beginkookpunt en kooktraject** :

Naam bestanddeel	°C	°F	Methode
 water	100	212	
2-(2-ethoxyethoxy)ethanol	196	384.8	

- Ontvlambaarheid** : Niet beschikbaar.
- Onderste en bovenste explosiegrens** : Onder: Niet van toepassing.
Boven: Niet van toepassing.
- Vlampunt** : Gesloten kroes: >100°C (>212°F)
- Zelfontbrandingstemperatuur** :

Naam bestanddeel	°C	°F	Methode
 2-(2-ethoxyethoxy)ethanol	204	399.2	

- Ontledingstemperatuur** : Niet beschikbaar.
- pH** :  tot 8.5 [Conc. (% gewicht / gewicht): 100%]
- Viscositeit** :  Niet beschikbaar.
- Oplosbaarheid** :
Niet beschikbaar.

- Oplosbaarheid in water** : Niet beschikbaar.
- 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
 water	17.5	2.3				
2-(2-ethoxyethoxy)ethanol	0.14	0.019				

- Relatieve dichtheid** : Niet beschikbaar.
- Dichtheid** : 1.2 g/cm³

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

Dampdichtheid : Niet beschikbaar.

Deeltjeskenmerken

Mediaan van deeltjesgrootte : Niet van toepassing.

9.2 Overige informatie

9.2.1 Informatie inzake fysische gevarenklassen

Ontploffingseigenschappen : Niet beschikbaar.

Oxiderende eigenschappen : Niet beschikbaar.

9.2.2 Andere veiligheidskenmerken

Niet van toepassing.

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

Acute toxiciteit

Product- /ingrediëntennaam

1,2-benzisothiazool-3(2H)-on

Resultaat

Rat - Oraal - LD50
1020 mg/kg

mengsel van: 5-chloor-2-methyl-2H-isothiazool-3-on [EC no. 247-500-7] en 2-methyl-2H-isothiazool-3-on [EC no. 220-239-6] (3:1)

Rat - Oraal - LD50
53 mg/kg

Toxische effecten: Gedragmatig - Slaperigheid (algemene depressieve activiteit) Gedragmatig - Ataxie Long, borstkas of ademhaling - Respiratoire depressie

2-methyl-2H-isothiazool-3-on

Rat - Inademing - LC50 Stof en nevels
0.11 mg/l [4 uren]

2-octyl-2H-isothiazool-3-on

Rat - Oraal - LD50
550 mg/kg

Konijn - Dermaal - LD50
690 mg/kg

Conclusie/Samenvatting [Product] : 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)
 AQUATOP 2600-83	N/A	N/A	N/A	443.2	N/A
1,2-benzisothiazool-3(2H)-on	450	N/A	N/A	N/A	0.21
mengsel van: 5-chloor-2-methyl-2H-isothiazool-3-on [EC no. 247-500-7] en 2-methyl-2H-isothiazool-3-on [EC no. 220-239-6] (3:1)	53	50	N/A	0.5	N/A
2-methyl-2H-isothiazool-3-on	100	300	N/A	N/A	0.11
2-octyl-2H-isothiazool-3-on	125	311	N/A	N/A	0.27

Huidcorrosie/-irritatie

Product- /ingrediëntennaam

 Titaandioxide

1,2-benzisothiazool-3(2H)-on

mengsel van: 5-chloor-2-methyl-2H-isothiazool-3-on [EC no. 247-500-7] en 2-methyl-2H-isothiazool-3-on [EC no. 220-239-6] (3:1)

Resultaat

Humaan - Huid - Licht irriterend

Duur van de behandeling/blootstelling: 72 uren

Toegepaste hoeveelheid/concentratie: 300 ug l

Humaan - Huid - Licht irriterend

Duur van de behandeling/blootstelling: 48 uren

Toegepaste hoeveelheid/concentratie: 5 %

Humaan - Huid - Ernstig irriterend

Toegepaste hoeveelheid/concentratie: 0.01 %

Conclusie/Samenvatting [Product]

: Niet beschikbaar.

Ernstig oogletsel/oogirritatie

Product- /ingrediëntennaam

 2-octyl-2H-isothiazool-3-on

Resultaat

Konijn - Ogen - Ernstig irriterend

Toegepaste hoeveelheid/concentratie: 100 mg

Conclusie/Samenvatting [Product]

: Niet beschikbaar.

Corrosie/irritatie van de luchtwegen

Niet beschikbaar.

Conclusie/Samenvatting [Product]

: Niet beschikbaar.

Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid

Niet beschikbaar.

Huid

Conclusie/Samenvatting [Product]

: Niet beschikbaar.

Ademhaling

Conclusie/Samenvatting [Product]

: Niet beschikbaar.

Mutageniteit in geslachtscellen

Niet beschikbaar.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

Conclusie/Samenvatting : Niet beschikbaar.
[Product]

Kankerverwekkendheid

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.

Niet beschikbaar.

Conclusie/Samenvatting : Niet beschikbaar.
[Product]

Giftigheid voor de voortplanting

Niet beschikbaar.

Conclusie/Samenvatting : Niet beschikbaar.
[Product]

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

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.
[Product]

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

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.

Conclusie/Samenvatting [Product] : Het product voldoet niet aan de criteria om te worden beschouwd als een product met hormoonontregelende eigenschappen volgens de criteria van Verordening (EG) nr. 1907/2006 of Verordening (EG) nr. 1272/2008.

11.2.2 Overige informatie

Niet beschikbaar.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1 Toxiciteit

Product- /ingrediëntennaam

Metaandioxide

Resultaat

Acuut - LC50 - Zeewater

Vis - Mummichog - *Fundulus heteroclitus*
>1000000 µg/l [96 uren]
Effect: Sterfelijkheid

Acuut - LC50 - Zoetwater

Crustaceeën - Water flea - *Ceriodaphnia dubia* - Nieuw geboren organisme
Ouderdom: <24 uren
3 mg/l [48 uren]
Effect: Sterfelijkheid

1,2-benzisothiazool-3(2H)-on

Acuut - LC50 - Zoetwater

OECD [Vis, acute toxiciteitstest]
Vis - Forel - *Onorhynchus Mykiss*
1.9 mg/l [96 uren]

Acuut - EC50

OECD 202 [Daphnia sp. Acute immobilisatietest en voortplantingstest]
Daphnia - Daphnia - *Daphnia Magna*
3.7 mg/l [48 uren]

Acuut - EC50 - Zeewater

OECD 201 [Alga, Groei Inhibitie Test]
Algen - Algen - *Skeletonema Costatum*
0.36 mg/l [72 uren]

Acuut - NOEC - Zeewater

OECD 201 [Alga, Groei Inhibitie Test]
Algen - Algen - *Skeletonema Costatum*
0.15 mg/l [72 uren]

2-methyl-2H-isothiazool-3-on

Acuut - EC50 - Zoetwater

US EPA
Daphnia - Water flea - *Daphnia magna*
Ouderdom: <24 uren
0.18 ppm [48 uren]
Effect: Vergiftiging

Acuut - LC50 - Zoetwater

US EPA
Vis - Rainbow trout, donaldson trout - *Oncorhynchus mykiss*

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

Gewicht: 0.73 g
0.07 ppm [96 uren]
Effect: Sterfelijkheid

2-octyl-2H-isothiazool-3-on

Acuut - EC50 - Zoetwater

US EPA
Daphnia - Water flea - *Daphnia magna*
Ouderdom: <24 uren
107 ppb [48 uren]
Effect: Vergiftiging

Acuut - LC50 - Zoetwater

US EPA
Vis - Rainbow trout, donaldson trout - *Oncorhynchus mykiss*
Gewicht: 0.7 g
47 ppb [96 uren]
Effect: Sterfelijkheid

Chronisch - NOEC - Zoetwater

US EPA
Daphnia - Water flea - *Daphnia magna*
74 ppb [21 dagen]
Effect: Geen gecodeerd effect

Chronisch - NOEC

US EPA
Vis - Fathead minnow - *Pimephales promelas*
8.5 ppb [35 dagen]
Effect: Groei

Conclusie/Samenvatting
[Product] : Niet beschikbaar.

12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

Product- / ingrediëntennaam

2,2-benzisothiazool-3(2H)-on

Resultaat

EU
24% [28 dagen]

Conclusie/Samenvatting
[Product] : Niet beschikbaar.

Product- / ingrediëntennaam	Halfwaardetijd in water	Fotolyse	Biologische afbreekbaarheid
2,2-benzisothiazool-3(2H)-on	-	-	Inherent

12.3 Bioaccumulatie

Product- / ingrediëntennaam	LogP _{ow}	BCF	Potentieel
2,2-benzisothiazool-3(2H)-on	-	3.2	Laag
2-octyl-2H-isothiazool-3-on	2.45	-	Laag

12.4 Mobiliteit in de bodem

Scheidingscoëfficiënt aarde/water

Product- / ingrediëntennaam	logK _{oc}	K _{oc}
adipohydrazide	1.7	55.2165
1,2-benzisothiazool-3(2H)-on	1.9	73.142
2-methyl-2H-isothiazool-3-on	1.7	54.9187
2-octyl-2H-isothiazool-3-on	2.8	706.605

Resultaten van PMT- en zPzM-beoordeling

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

Product- / ingrediëntennaam	PMT	P	M	T	zPzM	zP	zM
Metaandioxide	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
adipohydrazide	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
1,2-benzisothiazool-3(2H)-on	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
mengsel van: 5-chloor-2-methyl-2H-isothiazool-3-on [EC no. 247-500-7] en 2-methyl-2H-isothiazool-3-on [EC no. 220-239-6] (3: 1)	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
2-methyl-2H-isothiazool-3-on	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
2-octyl-2H-isothiazool-3-on	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee

Mobiliteit : Niet beschikbaar.

Conclusie/Samenvatting : Het product voldoet niet aan de criteria om als PMT of zPzM te worden beschouwd.

12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Verordening (EG) nr. 1907/2006 [REACH]

Product- / ingrediëntennaam	PBT	P	B	T	zPzB	zP	zB
Metaandioxide	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
adipohydrazide	Nee	N/A	N/A	Nee	N/A	N/A	N/A
1,2-benzisothiazool-3(2H)-on	Nee	N/A	Nee	Nee	Nee	N/A	Nee
mengsel van: 5-chloor-2-methyl-2H-isothiazool-3-on [EC no. 247-500-7] en 2-methyl-2H-isothiazool-3-on [EC no. 220-239-6] (3: 1)	Nee	N/A	N/A	Nee	N/A	N/A	N/A
2-methyl-2H-isothiazool-3-on	Nee	N/A	N/A	Nee	N/A	N/A	N/A
2-octyl-2H-isothiazool-3-on	N/A	N/A	N/A	Ja	N/A	N/A	N/A

Verordening (EG) nr. 1272/2008 [CLP]

Product- / ingrediëntennaam	PBT	P	B	T	zPzB	zP	zB
Metaandioxide	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
adipohydrazide	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
1,2-benzisothiazool-3(2H)-on	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
mengsel van: 5-chloor-2-methyl-2H-isothiazool-3-on [EC no. 247-500-7] en 2-methyl-2H-isothiazool-3-on [EC no. 220-239-6] (3: 1)	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
2-methyl-2H-isothiazool-3-on	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
2-octyl-2H-isothiazool-3-on	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee

Conclusie/Samenvatting : Het product voldoet niet aan de criteria om als PBT of zPzB te worden beschouwd.

Verordening (EG) nr. 1272/2008 [CLP]

12.6 Hormoonontregelende eigenschappen

Niet beschikbaar.

Conclusie/Samenvatting [Product] : Het product voldoet niet aan de criteria om te worden beschouwd als een product met hormoonontregelende eigenschappen volgens de criteria van Verordening (EG) nr. 1907/2006 of Verordening (EG) nr. 1272/2008.

12.7 Andere schadelijke effecten

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

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

Europese Afvalcatalogus (EAK) : 080112

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 recyclen niet mogelijk is.

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	ADN	IMDG	IATA
14.1 VN-nummer of ID-nummer	Niet gereguleerd.	Niet gereguleerd.	Not regulated.	Not regulated.
14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	-	-	-	-
14.3 Transportgevaarklasse (n)	-	-	-	-
14.4 Verpakkingsgroep	-	-	-	-
14.5 Milieugevaren	Nee.	Nee.	No.	No.

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 Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten : Niet relevant/toepasbaar wegens de aard van het product.

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

Etikettering :

Overige EU-regelgeving

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

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

Precursoren voor : Niet van toepassing.
ontplobbare stoffen

Ozonafbrekende stoffen (EU 2024/590)

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.

Nationale regelgeving

Emissiebeleid water : A(3) Schadelijk voor in water levende organismen kan in het aquatische milieu op
(ABM) lange termijn schadelijke effecten veroorzaken. Saneringsinspanning: A

Internationale 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 : Dit product bevat bestanddelen waarvoor chemische veiligheidsbeoordelingen
Chemische veiligheidsbeoordeling vereist zijn.

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]

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]

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. 1B	HUIDCORROSIE/-IRRITATIE - Categorie 1B
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

Datum van uitgave/ Revisie datum : 10/07/2025

Datum vorige uitgave : 24/10/2023

Versie : 2

AQUATOP 2600-83_BASE 1

BASE 1

Kennisgeving aan de lezer

De informatie in dit veiligheidsinformatieblad is gebaseerd op onze huidige kennis en op huidige EG- en nationale wetgeving. Het product dient niet te worden gebruikt voor andere doelen dan de doelen die zijn opgegeven in rubriek 1 zonder voorafgaand schriftelijke behandelingsinstructies te hebben verkregen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om alle nodige stappen te ondernemen om aan de eisen van plaatselijke regels en wetgeving te voldoen. De informatie in dit veiligheidsinformatieblad is bedoeld als beschrijving van de veiligheidseisen voor ons product. Deze informatie is niet bedoeld als garantie van de eigenschappen van het product.

