

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD



HELO 90

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

1.1 Productidentificatie

Productnaam : HELO 90

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

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]

Flam. Liq. 3, H226
 STOT SE 3, H336

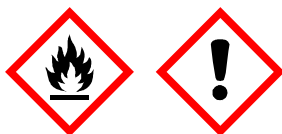
Het product is geclassificeerd als gevaarlijk volgens Verordening (EG) nr. 1272/2008 zoals gewijzigd.

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

Zie rubriek 11 voor meer informatie over gezondheidseffecten en symptomen.

2.2 Etiketteringselementen

Gevaarsymbolen :



Signaalwoord : Waarschuwing

Gevarenaanduidingen : H226 - Ontvlambare vloeistof en damp.
H336 - Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.

Voorzorgsmaatregelen

Preventie : P210 - Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken.
P261 - Inademing van damp vermijden.

Reactie : P304 + P312 - NA INADEMING: Bij onwel voelen een ANTIGIFCENTRUM of arts raadplegen.

Opslag : P403 + P233 - Op een goed geventileerde plaats bewaren. In goed gesloten verpakking bewaren.

Verwijdering : P501 - Inhoud en container afvoeren in overeenstemming met locale, regionale, nationale en internationale regelgeving.

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

- Gevaarlijke bestanddelen

: Bevat: nafta (aardolie), met waterstof behandeld zwaar
- Aanvullende etiketonderdelen

: Bevat Mengsel van: alfa-3-(3-(2H-benzotriazool-2-yl)-5-tert-butyl-4-hydroxyfenyl) propionyl-omega-hydroxypoly(oxyethyleen) en alfa-3-(3-(2H-benzotriazool-2-yl)-5-tert-butyl-4-hydroxyfenyl)propionyl-omega-3-(3-(2H-benzotriazool-2-yl)-5-tert-butyl-4-hydroxyfenyl)propionyloxypoly(oxyethyleen) en neodecaanzuur, kobaltzout. Kan een allergische reactie veroorzaken.
- 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
nafta (aardolie), met waterstof behandeld zwaar	REACH #: 01-2119463258-33 EC: 265-150-3 CAS-nummer: 64742-48-9 Index: 649-327-00-6	≥25 - <50	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 EUH066	EUH066: C ≥ 50%	[1]
Mengsel van: alfa-3-(3-(2H-benzotriazool-2-yl)-5-tert-butyl-4-hydroxyfenyl) propionyl-omega-hydroxypoly(oxyethyleen) en alfa-3-(3-(2H-benzotriazool-2-yl)-5-tert-butyl-4-hydroxyfenyl) propionyl-omega-3-(3-(2H-benzotriazool-2-yl)-5-tert-butyl-4-hydroxyfenyl) propionyloxypoly(oxyethyleen)	EC: 400-830-7 Index: 607-176-00-3	<1	Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411	-	[1]
neodecaanzuur, kobaltzout	REACH #: 01-2119970733-31 EC: 248-373-0 CAS-nummer: 27253-31-2	≤0.3	Acute Tox. 4, H302 Skin Sens. 1, H317 STOT RE 1, H372 Aquatic Chronic 3, H412 Zie Rubriek 16 voor de volledige tekst van de H-zinnen die hierboven staan vermeld.	ATE [Oraal] = 500 mg/kg	[1]

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

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

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. Blijf ten minste 10 minuten spoelen. Raadpleeg een arts als irritatie optreedt.
- Inademing** : Het slachtoffer in de frisse lucht brengen en laten rusten in een houding die het ademen vergemakkelijkt. Als vermoed wordt dat nog steeds dampen aanwezig zijn moet de reddingswerker een geschikt masker of onafhankelijke ademhalingsapparatuur dragen. Als de patiënt niet ademt, onregelmatig ademt, of als zich een ademhalingsstilstand voordoet, dient kunstmatige beademing of zuurstof te worden toegediend door getraind personeel. Dit kan gevaarlijk zijn voor degene die mond-op-mondbeademing toepast. Raadpleeg een arts. Raadpleeg een vergiftigingencentrum of een arts, indien noodzakelijk. Plaats in stabiele zijligging en roep onmiddellijk medische hulp in, indien de persoon bewusteloos is. Zorg dat luchtwegen vrij blijven. Maak strakzittende kleding los, zoals een overhemdboord, das, riem of ceintuur.
- Huidcontact** : Spoel verontreinigde huid met grote hoeveelheid water. Verwijder verontreinigde kleding en schoenen. Zoek medische hulp als zich symptomen voordoen. Was kleding alvorens ze opnieuw te gebruiken. Maak schoenen grondig schoon voor hergebruik.
- Inslikken** : Spoel de mond met water. Kunstgebit indien aanwezig verwijderen. Als het slachtoffer het materiaal heeft doorgeslikt en bij bewustzijn is, laat u het slachtoffer kleine hoeveelheden water drinken. Stop hiermee als het slachtoffer misselijk wordt, omdat overgeven gevaarlijk kan zijn. Zet niet aan tot braken tenzij medisch personeel aangeeft dat dit wel moet. Indien de persoon moet braken, houdt het hoofd dan laag om te voorkomen dat er braaksel in de longen komt. Raadpleeg een arts. Raadpleeg een vergiftigingencentrum of een arts, indien noodzakelijk. Geef een bewusteloos iemand nooit iets via de mond. Plaats in stabiele zijligging en roep onmiddellijk medische hulp in, indien de persoon bewusteloos is. Zorg dat luchtwegen vrij blijven. Maak strakzittende kleding los, zoals een overhemdboord, das, riem of ceintuur.
- Bescherming van eerste-hulpverleners** : Er mag geen actie worden ondernomen als er kans is op persoonlijke ongelukken of in geval van onvoldoende training. Als vermoed wordt dat nog steeds dampen aanwezig zijn moet de reddingswerker een geschikt masker of onafhankelijke ademhalingsapparatuur dragen. Dit kan gevaarlijk zijn voor degene die mond-op-mondbeademing toepast.

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Tekenen/symptomen van overmatige blootstelling

- Oogcontact** : Geen specifieke gegevens.
- Inademing** : Ongewenste symptomen kunnen de volgende zijn:
misselijkheid of braken
hoofdpijn
slaperigheid/moeheid
duizeligheid/draaierigheid
bewusteloosheid
- Huidcontact** : Geen specifieke gegevens.
- Inslikken** : Geen specifieke gegevens.

4.3 Vermelding van eventueel noodzakelijke onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Datum van uitgave/Revisie datum

: 14/01/2026

Datum vorige uitgave

: 04/06/2024

Versie

: 7

3/18

HELO 90

Label No : 40014

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

- 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 bluspoeder, CO₂, waternevel (mist) of schuim.
- Ongeschikte blusmiddelen** : Gebruik geen waterstraal.

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

- Risico's van de stof of het mengsel** : Ontvlambare vloeistof en damp. Wegvloeien in riool kan gevaar voor brand of explosie veroorzaken. Bij brand of verhitting loopt de druk op en kan de houder barsten en eventueel exploderen.
- Gevaarlijke verbrandingsproducten** : Geen specifieke gegevens.

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. Verplaats de reservoirs uit het brandgebied als dat zonder risico kan. Gebruik waternevel om aan het vuur blootgestelde vaten koel te houden.
- 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. Sluit alle ontstekingsbronnen af. Geen open vuur en niet roken in het gevaargebied. Vermijd inademen van damp of nevel. Zorg voor voldoende ventilatie. Draag het daartoe geëigende ademhalingsmasker bij onvoldoende ventilatie. 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. Gebruik vonkvrije gereedschappen en explosievrije apparatuur. 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

Uitbreid morsen : Dicht het lek als dat zonder risico kan. Verwijder verpakkingen uit het gebied waar gemorst is. Gebruik vonkvrije gereedschappen en explosievrije apparatuur. Benader de uitstoot met de wind in de rug. 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. Vervuild absorberend materiaal kan dezelfde risico's met zich meebrengen als het gemorste product. 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). Niet innemen. Vermijd contact met de ogen, huid en kleding. Vermijd inademen van damp of nevel. Alleen gebruiken bij voldoende ventilatie. Draag het daartoe geëigende ademhalingsmasker bij onvoldoende ventilatie. Ga opslagruimtes en besloten ruimtes niet binnen tenzij voldoende ventilatie aanwezig is. Bewaren in de originele verpakking, of in een goedgekeurd alternatief dat is gemaakt van compatibel materiaal; goed gesloten houden wanneer het niet in gebruik is. Opbergen en gebruiken uit de buurt van hitte, vonken, open vuur en elke andere mogelijke ontstekingsbron. Gebruik explosieveilige elektrische apparatuur (ventilatie, verlichting en materiaalbehandeling). Uitsluitend vonkvrij gereedschap gebruiken. Neem voorzorgsmaatregelen tegen elektrostatische ontladingen. Lege verpakkingen bevatten restproduct en kunnen gevaarlijk zijn. Vat niet hergebruiken. Risico van zelfontbranding van gebruikte schoonmaakdoeken, papieren doekjes etc. Verontreinigde materialen moeten in water worden gelegd en in een afgesloten metalen container worden geplaatst voor verwijdering.

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. Bewaar in een afzonderlijk, goedgekeurd gebied. 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. Achter slot bewaren. Verwijder alle ontstekingsbronnen. Gescheiden houden van oxiderende stoffen. 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.

Seveso-richtlijn - Drempel waarboven meldingsplicht geldt

Gevaarscriteria

Categorie	Drempelwaarde voor kennisgevingsverplichting en MAPP (preventiebeleid voor zware ongevallen)	Drempelwaarde voor veiligheidsrapport
P5c	5000 ton	50000 ton

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

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.	

- 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

Nafta (aardolie), met waterstof behandeld
zwaar

Resultaat

DNEL - Algemene bevolking - Langetermijn - Inademing
0.41 mg/m³
Effecten: Systemisch

DNEL - Werknemers - Langetermijn - Inademing
1.9 mg/m³
Effecten: Systemisch

DNEL - Algemene bevolking - Langetermijn - Inademing
178.57 mg/m³
Effecten: Lokaal

DNEL - Algemene bevolking - Kortetermijn - Inademing
640 mg/m³
Effecten: Lokaal

DNEL - Werknemers - Langetermijn - Inademing
837.5 mg/m³
Effecten: Lokaal

DNEL - Werknemers - Kortetermijn - Inademing
1066.67 mg/m³
Effecten: Lokaal

DNEL - Algemene bevolking - Kortetermijn - Inademing
1152 mg/m³
Effecten: Systemisch

DNEL - Werknemers - Kortetermijn - Inademing

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

1286.4 mg/m³

Effecten: Systemisch

neodecaanzuur, kobaltzout

DNEL - Algemene bevolking - Langetermijn - Oraal

32 µg/kg bw/dag

Effecten: Systemisch

DNEL - Algemene bevolking - Langetermijn - Inademing

43 µg/m³

Effecten: Lokaal

DNEL - Werknemers - Langetermijn - Inademing

273.2 µg/m³

Effecten: Lokaal

PNEC's

Niet beschikbaar.

8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Passende technische maatregelen

: Alleen gebruiken bij voldoende ventilatie. Maak gebruik van gesloten installaties, lokale afzuig of andere technische beheersmaatregelen om beroepsmatige blootstelling aan luchtverontreinigingen onder de aanbevolen of wettelijke grenswaarden te houden. De technische controlemiddelen dienen ook gas-, damp- en stofconcentraties beneden alle explosiegrenswaarden te houden. Gebruik explosieveilige ventilatie.

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. Verifieer tijdens gebruik dat de handschoenen nog hun beschermende eigenschappen bezitten; houd hierbij rekening met de door de leverancier gespecificeerde parameters. Opgemerkt moet worden dat de doorbraaktijd voor elk type handschoenmateriaal verschillend kan zijn voor verschillende handschoenfabrikanten. In het geval van mengsels, bestaande uit meerdere stoffen, kan de beschermingsduur van de handschoenen niet nauwkeurig worden ingeschat.

Aanbevelingen : Draag geschikte handschoenen die voldoen aan EN374.

< 1 uur (doorbraaktijd):

Nitril handschoenen. dikte > 0.3 mm

1 - 4 uur (doorbraaktijd):

polyvinyl alcohol (PVA) dikte > 0.3 mm of 4H / Silver Shield® handschoenen.

> 8 uur (doorbraaktijd):

Viton® dikte > 0.3 mm handschoenen

Was de handen vóór pauzes en onmiddellijk na hantering van het product.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

- 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. Indien er een risico bestaat op ontsteking door statische elektriciteit, moet anti-statische beschermende kleding worden gedragen. Voor de beste bescherming tegen statische ontladingen, moet kleding bestaan uit anti-statische overalls, laarzen en handschoenen. Raadpleeg de Europese norm EN 1149 voor verdere informatie over materiaal- en ontwerpeisen en beproevingsmethoden.
- 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.
Filtertype: A
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 : Verschillende
Geur : Gering
Geurdrempelwaarde : Niet beschikbaar.
Smelt-/vriespunt : Niet beschikbaar.
Beginkookpunt en kooktraject :

Naam bestanddeel	°C	°F	Methode
Nafta (aardolie), met waterstof behandeld zwaar	155 tot 217	311 tot 422.6	

- Ontvlambaarheid** : Niet beschikbaar.
Onderste en bovenste explosiegrens : ☒ Onder: 1.4% (nafta (aardolie), met waterstof behandeld zwaar)
Boven: 7.6% (nafta (aardolie), met waterstof behandeld zwaar)
Vlampunt : ☒ Gesloten kroes: 41°C (105.8°F)
Zelfontbrandingstemperatuur :

Naam bestanddeel	°C	°F	Methode
Nafta (aardolie), met waterstof behandeld zwaar	280 tot 470	536 tot 878	

- Ontledingstemperatuur** : Niet beschikbaar.
pH : ☒ Niet beschikbaar.
Viscositeit : ☒ Kinematisch (40°C): >20.5 mm²/s
Oplosbaarheid :
Niet beschikbaar.
Oplosbaarheid in water : Niet beschikbaar.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

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
Nafta (aardolie), met waterstof behandeld zwaar	0.75006 tot 2.25018	0.1 tot 0.3				

Relatieve dichtheid : Niet beschikbaar.

Dichtheid : 0.9 g/cm³

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 : Vermijd alle mogelijke ontstekingsbronnen (vonk of vlam). Zet verpakkingen niet onder druk, niet snijden, lassen, harden, solderen, gaten boren, schuren of niet aan warmte- of ontstekingsbronnen blootstellen.

10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen : Reactief of niet verenigbaar met de volgende materialen: oxyderende stoffen

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

Nafta (aardolie), met waterstof behandeld zwaar

Resultaat

Rat - Oraal - LD50
>6 g/kg

Rat - Inademing - LC50 Damp

8500 mg/m³ [4 uren]

Toxische effecten: Long, borstkas of ademhaling - Andere veranderingen

Conclusie/Samenvatting [Product] : Niet beschikbaar.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

Schattingen van acute toxiciteit

Product- /ingrediëntennaam	Oraal (mg/kg)	Dermaal (mg/kg)	Inhalatie (gassen) (ppm)	Inhalatie (dampen) (mg/l)	Inhalatie (stof en aerosolen) (mg/l)
Neodecaanzuur, kobaltzout	500	N/A	N/A	N/A	N/A

Huidcorrosie/-irritatie

Niet beschikbaar.

Conclusie/Samenvatting [Product] : Niet beschikbaar.

Ernstig oogletsel/oogirritatie

Niet beschikbaar.

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.

Conclusie/Samenvatting [Product] : Niet beschikbaar.

Kankerverwekkendheid

Niet beschikbaar.

Conclusie/Samenvatting [Product] : Niet beschikbaar.

Giftigheid voor de voortplanting

Niet beschikbaar.

Conclusie/Samenvatting [Product] : Niet beschikbaar.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

STOT bij eenmalige blootstelling

Product- /ingrediëntennaam

nafta (aardolie), met waterstof behandeld
zwaar

Resultaat

STOT SE 3, H336 (Narcotische werking)

STOT bij herhaalde blootstelling

Product- /ingrediëntennaam

neodecaanzuur, kobaltzout

Resultaat

STOT RE 1, H372

Gevaar bij inademing

Product- /ingrediëntennaam

nafta (aardolie), met waterstof behandeld
zwaar

Resultaat

ASPIRATIEGEVAAR - Categorie 1

Informatie over waarschijnlijke blootstellingsrouten

Niet beschikbaar.

Mogelijke acute gevolgen voor de gezondheid

- Oogcontact** : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.
- Inademing** : Kan verzwakking van het centrale zenuwstelsel veroorzaken. Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.
- Huidcontact** : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.
- Inslikken** : Kan verzwakking van het centrale zenuwstelsel veroorzaken.

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

- Oogcontact** : Geen specifieke gegevens.
- Inademing** : Ongewenste symptomen kunnen de volgende zijn:
misselijkheid of braken
hoofdpijn
slaperigheid/moeheid
duizeligheid/draaierigheid
bewusteloosheid
- 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 [Product]** : 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.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

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

Niet beschikbaar.

Conclusie/Samenvatting
[Product]

: Niet beschikbaar.

12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

Niet beschikbaar.

Conclusie/Samenvatting
[Product]

: Niet beschikbaar.

12.3 Bioaccumulatie

Product- / ingrediëntennaam	LogP _{ow}	BCF	Potentieel
 nafta (aardolie), met waterstof behandeld zwaar neodecaanzuur, kobaltzout	-	10 tot 2500	Hoog
	-	15600	Hoog

12.4 Mobiliteit in de bodem

Scheidingscoëfficiënt aarde/water

Niet beschikbaar.

Resultaten van PMT- en zPzM-beoordeling

Product- / ingrediëntennaam	PMT	P	M	T	zPzM	zP	zM
 nafta (aardolie), met waterstof behandeld zwaar Mengsel van: alfa-3-(3-(2H-benzotriazool-2-yl)-5-tert-butyl-4-hydroxyfenyl) propionyl-omega-hydroxypoly(oxyethyleen) en alfa-3-(3-(2H-benzotriazool-2-yl)-5-tert-butyl-4-hydroxyfenyl)propionyl-omega-3-(3-(2H-benzotriazool-2-yl)-5-tert-butyl-4-hydroxyfenyl) propionyloxypoly(oxyethyleen) neodecaanzuur, kobaltzout	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
	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]

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

Product- / ingrediëntennaam	PBT	P	B	T	zPzB	zP	zB
 Nafta (aardolie), met waterstof behandeld zwaar Mengsel van: alfa-3-(3-(2H-benzotriazool-2-yl)-5-tert-butyl-4-hydroxyfenyl)propionyl-omega-hydroxypoly(oxyethyleen) en alfa-3-(3-(2H-benzotriazool-2-yl)-5-tert-butyl-4-hydroxyfenyl)propionyl-omega-3-(3-(2H-benzotriazool-2-yl)-5-tert-butyl-4-hydroxyfenyl)propionyloxypoly(oxyethyleen) neodecaanzuur, kobaltzout	Nee	N/A	Nee	Nee	Nee	N/A	Nee
	Nee	N/A	N/A	Nee	N/A	N/A	N/A
	N/A	N/A	Ja	Ja	N/A	N/A	Ja

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

Product- / ingrediëntennaam	PBT	P	B	T	zPzB	zP	zB
 Nafta (aardolie), met waterstof behandeld zwaar Mengsel van: alfa-3-(3-(2H-benzotriazool-2-yl)-5-tert-butyl-4-hydroxyfenyl)propionyl-omega-hydroxypoly(oxyethyleen) en alfa-3-(3-(2H-benzotriazool-2-yl)-5-tert-butyl-4-hydroxyfenyl)propionyl-omega-3-(3-(2H-benzotriazool-2-yl)-5-tert-butyl-4-hydroxyfenyl)propionyloxypoly(oxyethyleen) neodecaanzuur, kobaltzout	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee

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

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

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

Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1 Afvalverwerkingsmethoden

Product

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

- 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. Risico van zelfontbranding van gebruikte schoonmaakdoeken, papieren doekjes etc. Verontreinigde materialen moeten in water worden gelegd en in een afgesloten metalen container worden geplaatst voor verwijdering.
- Gevaarlijke Afvalstoffen** : De classificatie van het product komt mogelijk overeen met de criteria van gevaarlijke afvalstoffen.
- Europese Afvalcatalogus (EAK)** : 080111*, 200127*
- 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. Wees voorzichtig met het hanteren van lege verpakkingen/containers die nog niet schoongemaakt of omgespoeld zijn. Lege vaten of binnenzak kunnen enig restproduct bevatten. Dampen afkomstig van productresten kunnen leiden tot een zeer licht ontvlambare of explosieve atmosfeer binnenin de verpakking/container. Gebruikte verpakkingen/containers niet aansnijden, lassen of solderen of vermalen tenzij ze van binnen grondig zijn schoongemaakt. 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	UN1263	UN1263	UN1263	UN1263
14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	PAINT	PAINT	PAINT	PAINT
14.3 Transportgevaarenklasse (n)	3 	3 	3 	3 
14.4 Verpakkingsgroep	III	III	III	III
14.5 Milieugevaren	Nee.	Nee.	No.	No.

Aanvullende informatie

- ADR/RID** : **Vrijstelling viskeuze vloeistof** Deze klasse 3 viskeuze vloeistof valt volgens 2.2.3.1.5.1 in verpakkingen tot 450 l niet onder de regelgeving.
Tunnelcode (D/E)
- ADN** : **Vrijstelling viskeuze vloeistof** Deze klasse 3 viskeuze vloeistof valt volgens 2.2.3.1.5.1 in verpakkingen tot 450 l niet onder de regelgeving.
- IMDG** : **Viscous liquid exception** This class 3 viscous liquid is not subject to regulation in packagings up to 450 L according to 2.3.2.5.

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 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

Product- /ingrediëntennaam	%	Aanduiding [Gebruik]
HELO 90	≥90	3

Etikettering :

Overige EU-regelgeving

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

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

Precursoren voor ontplofbare stoffen : Niet van toepassing.

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 onder de Seveso-richtlijn.

Gevaarscriteria

Categorie

P5c

Nationale regelgeving

Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) - Kankerverwekkende stoffen en processen, mutagene of reproductietoxische stoffen

RUBRIEK 15: Regelgeving

Naam bestanddeel	Kankerverwekkende stof	Mutageen	Giftigheid voor de voortplanting - Vruchtbaarheid	Voortplantingstoxiciteit - Ontwikkeling	Schadelijk via borstvoeding
nafta (aardolie), met waterstof behandeld zwaar	In lijst opgenomen	In lijst opgenomen	-	-	-
nafta (aardolie), met waterstof behandeld zwaar	In lijst opgenomen	In lijst opgenomen	-	-	-
xyleen	-	-	-	Ontwikkeling 2	-
nafta (aardolie), met waterstof behandeld zwaar	In lijst opgenomen	In lijst opgenomen	-	-	-

Emissiebeleid water (ABM) : Z(1) Niet afbreekbare stoffen met gevaarlijke eigenschappen voormens en milieu (carcinogeniteit/ mutageniteit/ reprotoxiciteit/ bioaccumulerend vermogen/ toxiciteit of persistentie). Saneringsinspanning: Z

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]

Classificatie	Rechtvaardiging
Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336	Op basis van testgegevens Calculatiemethode

Volledige tekst van afgekorte H-zinnen

RUBRIEK 16: Overige informatie

H226	Ontvlambare vloeistof en damp.
H302	Schadelijk bij inslikken.
H304	Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt.
H317	Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
H336	Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.
H372	Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling.
H411	Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
H412	Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
EUH066	Herhaalde blootstelling kan een droge of een gebarsten huid veroorzaken.

Volledige tekst van indelingen [CLP/GHS]

Acute Tox. 4	ACUTE TOXICITEIT - Categorie 4
Aquatic Chronic 2	(CHRONISCH) AQUATISCH GEVAAR OP LANGE TERMIJN - Categorie 2
Aquatic Chronic 3	(CHRONISCH) AQUATISCH GEVAAR OP LANGE TERMIJN - Categorie 3
Asp. Tox. 1	ASPIRATIEGEVAAR - Categorie 1
Flam. Liq. 3	ONTVLAMBARE VLOEISTOFFEN - Categorie 3
Skin Sens. 1	SENSIBILISERING VAN DE HUID - Categorie 1
STOT RE 1	SPECIFIEKE DOELORGAANTOXICITEIT BIJ HERHAALDE BLOOTSTELLING - Categorie 1
STOT SE 3	SPECIFIEKE DOELORGAANTOXICITEIT BIJ EENMALIGE BLOOTSTELLING - Categorie 3

Datum van uitgave/ Revisie datum : 14/01/2026

Datum vorige uitgave : 04/06/2024

Versie : 7

HELO 90

All variants

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 plaatstelijke 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.

