

**RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming****1.1. Productidentificatie**

|                      |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| Productvorm          | : Stof                      |
| Handelsnaam          | : Tetrachloorethyleen, z.z. |
| EU Catalogus nr      | : 602-028-00-4              |
| EG-Nr                | : 204-825-9                 |
| CAS-Nr               | : 127-18-4                  |
| REACH registratienr. | : 01-2119475329-28          |
| Productcode          | : 10.003030                 |
| Brutoformule         | : C2Cl4                     |

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

|                                    |                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| Hoofdgebruikscategorie             | : Professioneel gebruik           |
| Gebruik van de stof of het mengsel | : Chemische stof voor laboratoria |

**1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad****Leverancier**

Van Hees B.V.  
Pascalweg 18  
NL 6101 WV Echt  
Netherlands  
T +31 475 729 460  
[info@vanheesecht.nl](mailto:info@vanheesecht.nl)

**1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen**

| Land/Gebied | Organisatie/Bedrijf                                | Adres                                                        | Noodnummer       | Opmerking                                                                                                                        |
|-------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nederland   | Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC) | Huispostnummer Q03.2.315<br>Postbus 85500<br>3508 GA Utrecht | +31 88 755 80 00 | Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen (24 uur per dag en 7 dagen in de week) |

**RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren****2.1. Indeling van de stof of het mengsel****Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

|                                                         |      |
|---------------------------------------------------------|------|
| Kankerverwekkendheid, Categorie 2                       | H351 |
| Chronisch gevaar voor het aquatisch milieu, Categorie 2 | H411 |
| Volledige tekst van H- en EUH-zinnen: zie sectie 16     |      |

**Nadelige fysisch-chemische, gezondheids- en milieueffecten**

Verdacht van het veroorzaken van kanker. Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

**2.2. Etiketteringselementen****Etikettering conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

Gevarenpictogrammen (CLP)



# Tetrachloorethyleen, z.z.

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

|                                |                                                                                                                                                                                                               |       |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|                                | GHS08                                                                                                                                                                                                         | GHS09 |
| Signaalwoord (CLP)             | : Waarschuwing                                                                                                                                                                                                |       |
| Gevarenaanduidingen (CLP)      | : H351 - Verdacht van het veroorzaken van kanker.<br>H411 - Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.                                                                             |       |
| Veiligheidsaanbevelingen (CLP) | : P280 - Draag beschermende handschoenen, beschermende kleding, oogbescherming, gelaatsbescherming.<br>P273 - Voorkom lozing in het milieu.<br>P308+P313 - NA (mogelijke) blootstelling: Een arts raadplegen. |       |

### 2.3. Andere gevaren

Deze stof/dit mengsel voldoet niet aan de PBT-criteria van de REACH-verordening, annex XIII  
Deze stof/dit mengsel voldoet niet aan de zPzB-criteria van de REACH-verordening, annex XIII

## RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

### 3.1. Stoffen

| Naam                      | Productidentificatie                                                                                | %   | Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------|
| Tetrachloorethyleen, z.z. | CAS-Nr: 127-18-4<br>EG-Nr: 204-825-9<br>EU Catalogus nr: 602-028-00-4<br>REACH-nr: 01-2119475329-28 | 100 | Carc. 2, H351<br>Aquatic Chronic 2, H411              |

Volledige tekst van H- en EUH-zinnen: zie sectie 16

## RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

### 4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

|                                |                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EHBO algemeen                  | : NA (mogelijke) blootstelling: een arts raadplegen.                                                                                                                                                                            |
| EHBO na inademing              | : De persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan ademen.<br>Bij ademhalingsproblemen: arts/medische dienst raadplegen.                                                                         |
| EHBO na contact met de huid    | : De huid met overvloedig water wassen. Voorzichtig wassen met veel water en zeep. Geen (chemisch) neutralisatiemiddel gebruiken zonder medisch advies. Indien de irritatie aanhoudt, een arts raadplegen.                      |
| EHBO na contact met de ogen    | : Voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten. Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk. Blijven spoelen.                                                                                                    |
| EHBO na opname door de mond    | : Mond met water spoelen. Niet laten braken. Geen (chemisch) neutralisatiemiddel gebruiken zonder medisch advies. Bij onwel voelen een ANTIGIFCENTRUM/arts raadplegen. Bij inname van grote hoeveelheden: snel naar ziekenhuis. |
| Zelfbescherming van de EHBO'er | : EHBO-ers worden uitgerust met passende persoonlijke beschermingsmiddelen.                                                                                                                                                     |

### 4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Symptomen/effecten na inademing           | : Depressie centraal zenuwstelsel. Duizeligheid. Gevoel van zwakte. Hoofdpijn. Misselijkheid. Dronken gevoel. BIJ BLOOTSTELLING AAN HOGE CONCENTRATIES: Irritatie luchtwegen. Neusslijmvlies irritatie. Bewustzijnsstoornissen. Hartritmestoornissen. Kans op spasme/oedeem van het strottenhoofd. Risico op longoedeem. Ademhalingsmoeilijkheden. |
| Symptomen/effecten na contact met de huid | : NA LANGDURIGE BLOOTSTELLING/CONTACT. Blaarvorming.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Symptomen/effecten na contact met de ogen | : BIJ BLOOTSTELLING AAN HOGE CONCENTRATIES: Gestoord gezichtsvermogen.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Symptomen/effecten na opname door de mond | : Kans op aspiratiepneumonie. Braken. Misselijkheid. Depressie centraal zenuwstelsel. NA INNAME VAN GROTE HOEVEELHEDEN: Zelfde symptomen als na inademing.                                                                                                                                                                                         |
| Chronische symptomen                      | : Rode huidskleur. Droge huid. Huiduitslag/-ontsteking. Vergroting/aantasting lever. Nierweefselaantasting.                                                                                                                                                                                                                                        |

# Tetrachloorethyleen, z.z.

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

### 4.3. Vermelding van eventueel noodzakelijke onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Geen aanvullende informatie beschikbaar.

## RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

### 5.1. Blusmiddelen

- |                          |                                                           |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Geschikte blusmiddelen   | : Bij omgevingsbrand blusmiddelen aanpassen aan omgeving. |
| Ongeschikte blusmiddelen | : Gebruik geen sterke waterstraal.                        |

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

- |                                                    |                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Brandgevaar                                        | : Geen brandgevaar.                                                                                                                                                   |
| Explosiegevaar                                     | : Geen direct explosiegevaar.                                                                                                                                         |
| Gevaarlijke ontledingsproducten in geval van brand | : Mogelijke vorming van giftige dampen. Chloor. Bij verbranding: vorming van giftige en bijtende gassen/dampen (waterstofchloride, koolstofmonoxide/koolstofdioxide). |

### 5.3. Advies voor brandweerlieden

- |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voorzorgsmaatregelen tegen brand     | : Bij brand/hitte: evacuatie overwegen.                                                                                                                                                                                                                                           |
| Blusinstructies                      | : Tanks/vaten koelen met verneveld water en/of in veiligheid brengen. Toxische gassen verdunnen met verneveld water. Rekening houden met giftig/bijtend neerslagwater. Rekening houden met milieuverontreinigend bluswater. Bluswater beperken, zo mogelijk opvangen of indammen. |
| Bescherming tijdens brandbestrijding | : Niet ingrijpen zonder geschikte veiligheidsmiddelen. Onafhankelijk werkend ademhalingsapparaat. Volledig beschermende kleding.                                                                                                                                                  |

## 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

- |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Beschermingsmiddelen | : Handschoenen (EN 374). Beschermende kleding. (EN 14605 of EN 13034. Bij groot lek of in gesloten ruimte: onafhankelijk ademluchttoestel (EN 136 + EN 137).                                                                                                                                                         |
| Noodprocedures       | : Boven de wind blijven. Gevarezone afbakenen. Lager gelegen ruimten afdichten. Deuren en ramen van omliggende gebouwen afsluiten. Geen open vuur. Vaten gesloten houden. Verontreinigde kleding reinigen. Bij groot lek of in gesloten ruimte: evacuatie overwegen. Bij gevaarlijke reactie: boven de wind blijven. |

#### Voor de hulpdiensten

- |                      |                                                                                                                                                                         |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Beschermingsmiddelen | : Niet ingrijpen zonder geschikte veiligheidsmiddelen. Zie voor nadere informatie paragraaf 8: "Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming". |
| Noodprocedures       | : Overbodig personeel weg laten gaan. Het lek dichten als dat veilig gedaan kan worden.                                                                                 |

### 6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

Voorkom bodem- en waterverontreiniging. Binnendringen in riool verhinderen.

### 6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

- |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voor insluiting    | : Vrijkomend product in geschikte vaten opvangen/overpompen. Lek dichten, toevoer afsluiten. Morsvloeistof indammen. Verdamping trachten te beperken.                                                                                                                                                                                                                                              |
| Reinigingsmethodes | : Morsvloeistof absorberen met inert absorptiemiddel o.a. zand, aarde, vermiculiet. Het geabsorbeerde product in afsluitbare vaten scheppen. Morsstof/restant zorgvuldig verzamelen. Tanks na beschadiging/afkoeling leegmaken. Bevuilde oppervlakken reinigen met een overmaat water. Verzameld product overdragen aan producent/bevoegde dienst. Na werkzaamheden kleding en materiaal reinigen. |
| Overige informatie | : Afvalstoffen of vaste residuen naar een erkend afvalverwerkingsbedrijf brengen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

### 6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie voor nadere informatie paragraaf 13.

# Tetrachloorethyleen, z.z.

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

### RUBRIEK 7: Hantering en opslag

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

- Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel : Verwijderd houden van open vuur/warmte. Regelmatig concentratie in de lucht meten. Werken in open lucht/onder plaatselijke afzuiging/met ventilatie of met ademhalingsbescherming. In orde met de wettelijke normen. Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Verontreinigde kleding reinigen. Installatie zorgvuldig reinigen/drogen vóór ingebruikname. Afval niet in de gootsteen lozen. Verpakking goed gesloten houden.
- Hygiënische maatregelen : Strenge hygiëne.

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

- Technische maatregelen : Opslaan in een koele en goed geventileerde omgeving, verwijderd van hitte.
- Opslagvoorwaarden : Achter slot bewaren.
- Hitte- en ontvlammingsbronnen : PRODUCT VERWIJDERD HOUDEN VAN: warmtebronnen.
- Informatie betreffende gemengde opslag : PRODUCT VERWIJDERD HOUDEN VAN: oxidatiemiddelen. (sterke) zuren. (sterke) basen. metalen. aminen.
- Opslagplaats : Op een koele plaats bewaren. Op een droge plaats bewaren. Op een goed geventileerde plaats bewaren. Achter slot bewaren. Opvangkuip voorzien. In orde met de wettelijke normen.
- Bijzondere voorschriften voor de verpakking : BIJZONDERE EISEN: afsluitbaar. luchtdicht. zuiver. niet lichtdoorlatend. droog. correct geëtiketteerd. beantwoorden aan de wettelijke normen. Plaats kwetsbare verpakking in een stevige houder.
- Verpakkingsmateriaal : Het product altijd bewaren in een verpakking van hetzelfde materiaal als de oorspronkelijke verpakking.

#### 7.3. Specifiek eindgebruik

Geen aanvullende informatie beschikbaar.

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

#### 8.1. Controleparameters

##### Nationale beroepsmatige blootstellingswaarden en biologische grenswaarden

| Tetrachloorethyleen, z.z. (127-18-4)                       |                       |
|------------------------------------------------------------|-----------------------|
| EU - Indicatieve Beroepsmatige blootstellingslimiet (IOEL) |                       |
| IOEL TWA                                                   | 138 mg/m <sup>3</sup> |
|                                                            | 20 ppm                |
| IOEL STEL                                                  | 275 mg/m <sup>3</sup> |
|                                                            | 40 ppm                |
| Nederland - Beroepsmatige blootstellingslimieten           |                       |
| TGG-8u (OEL TWA)                                           | 138 mg/m <sup>3</sup> |
|                                                            | 20 ppm                |
| TGG-15min (OEL STEL)                                       | 275 mg/m <sup>3</sup> |
|                                                            | 40 ppm                |

##### Aanbevolen monitoringprocedures

| Toezichtsstrategieën |                                          |
|----------------------|------------------------------------------|
| Toezichtsstrategieën | Geen aanvullende informatie beschikbaar. |

# Tetrachloorethyleen, z.z.

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

### Gevormde Luchtvervuilende stoffen

Geldende OEL en BLV voor luchtverontreinigende stoffen : Geen aanvullende informatie beschikbaar

### DNEL en PNEC

| Tetrachloorethyleen, z.z. (127-18-4)        |                                 |
|---------------------------------------------|---------------------------------|
| DNEL/DMEL (Werknemers)                      |                                 |
| Acuut - systemische effecten, inhalatie     | 275 mg/m <sup>3</sup>           |
| Langdurig - systemische effecten, dermaal   | 39,4 mg/kg lichaamsgewicht/dag  |
| Langdurig - systemische effecten, inhalatie | 138 mg/m <sup>3</sup>           |
| DNEL/DMEL (Algemene bevolking)              |                                 |
| Acuut - systemische effecten, inhalatie     | 1,38 mg/m <sup>3</sup>          |
| Langdurig - systemische effecten, oraal     | 1,3 mg/kg lichaamsgewicht/dag   |
| Langdurig - systemische effecten, inhalatie | 0,25 mg/m <sup>3</sup>          |
| Langdurig - systemische effecten, dermaal   | 0,167 mg/kg lichaamsgewicht/dag |
| PNEC (Water)                                |                                 |
| PNEC aqua (zacht water)                     | 0,051 mg/l                      |
| PNEC aqua (zeewater)                        | 0,005 mg/l                      |
| PNEC (Sedimenten)                           |                                 |
| PNEC sediment (zoet water)                  | 0,903 mg/kg droog gewicht       |
| PNEC sediment (zeewater)                    | 0,09 mg/kg droog gewicht        |
| PNEC (Bodem)                                |                                 |
| PNEC bodem                                  | 0,01 mg/kg droog gewicht        |
| PNEC (STP)                                  |                                 |
| PNEC waterzuiveringsinstallatie             | 11,2 mg/l                       |

### Control banding

Control banding : Geen aanvullende informatie beschikbaar

## 8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

### Passende technische maatregelen

#### Passende technische maatregelen:

Geen aanvullende informatie beschikbaar. Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek.

### Persoonlijke beschermingsmiddelen

#### Persoonlijke beschermingsuitrusting:

Draag een aanbevolen persoonlijke veiligheidsuitrusting.

#### Symbo(o)l(en) voor persoonlijke beschermingsmiddelen:



### Bescherming van de ogen en het gezicht

#### Bescherming van de ogen:

Veiligheidsbril (EN 166). Veiligheidsbril

### Bescherming van de huid

#### Huid en lichaam bescherming:

Beschermende kleding (EN 14605 of EN 13034)

# Tetrachloorethyleen, z.z.

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

### Bescherming van de handen:

Beschermende handschoenen tegen chemicaliën (EN 374)

### Andere Huidbescherming

#### Materiaalkeuze beschermende kleding:

Goede weerstand: Polyvinylalcohol (PVA). Viton

### Bescherming van de ademhalingswegen

#### Bescherming van de ademhalingswegen:

bij conc. in de lucht > blootstellingsgrenswaarde. volgelaatsmasker met filtertype A

### Thermische gevaren

#### Bescherming tegen thermische gevaren:

Geen aanvullende informatie beschikbaar.

### Beheersing van milieublootstelling

#### Beheersing van milieublootstelling:

Geen aanvullende informatie beschikbaar. Voorkom lozing in het milieu.

## RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

### 9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

|                                                 |                                                                                    |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Fysische toestand                               | : Vloeibaar                                                                        |
| Kleur                                           | : Kleurloos.                                                                       |
| Voorkomen                                       | : Vloeibaar.                                                                       |
| Molecuulmassa                                   | : 165,83 g/mol                                                                     |
| Geur                                            | : Zoet. Etherachtige geur.                                                         |
| Geurdrempelwaarde                               | : Niet beschikbaar                                                                 |
| Smelpunt                                        | : -22 °C (1013 hPa)                                                                |
| Vriespunt                                       | : Niet beschikbaar                                                                 |
| Kookpunt                                        | : 121 °C (1013 hPa)                                                                |
| Ontvlambaarheid                                 | : Niet brandbaar.                                                                  |
| Laagste explosiegrenswaarde                     | : Niet beschikbaar                                                                 |
| Bovenste explosiegrenswaarde                    | : Niet beschikbaar                                                                 |
| Vlampunt                                        | : Niet beschikbaar                                                                 |
| Zelfontbrandingstemperatuur                     | : > 650 °C (1013 hPa, T1)                                                          |
| Ontledingstemperatuur                           | : > 150 °C                                                                         |
| pH                                              | : Niet beschikbaar                                                                 |
| Viscositeit, kinematisch                        | : Niet beschikbaar                                                                 |
| Oplosbaarheid                                   | : Niet beschikbaar                                                                 |
| Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Kow) | : Niet beschikbaar                                                                 |
| Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Pow) | : 2,53 (Experimentele waarde, Equivalent aan of overeenkomend met OESO 107, 23 °C) |
| Dampspanning                                    | : Niet beschikbaar                                                                 |
| Dampdruk bij 50°C                               | : Niet beschikbaar                                                                 |
| Dichtheid                                       | : Niet beschikbaar                                                                 |
| Relatieve dichtheid                             | : Niet beschikbaar                                                                 |
| Relatieve dampdichtheid bij 20°C                | : Niet beschikbaar                                                                 |
| Deeltjeskenmerken                               | : Niet van toepassing                                                              |

### 9.2. Overige informatie

#### Informatie inzake fysische gevarenklassen

Kritieke temperatuur : 347 °C

#### Andere veiligheidskenmerken

Snelheid van relatieve verdamping (Butylacetaat=1) : 2  
Relatieve verdampingssnelheid (ether=1) : 8  
VOC-gehalte : 100 %  
Overige eigenschappen : Gas of damp zwaarder dan lucht,(20°C),Helder,Vluchtig

# Tetrachloorethyleen, z.z.

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

### RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

#### 10.1. Reactiviteit

Reageert heftig met: (sommige) zuren/basen. Reageert heftig tot explosief met (sterke) oxidantia. Reageert heftig tot explosief met (sommige) metaalpoeders. Deze reactie wordt versneld o.i.v. water (vocht).

#### 10.2. Chemische stabiliteit

Ontbindt langzaam o.i.v. licht:

#### 10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Geen aanvullende informatie beschikbaar.

#### 10.4. Te vermijden omstandigheden

Geen aanvullende informatie beschikbaar.

#### 10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Geen aanvullende informatie beschikbaar.

#### 10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Niet gestabiliseerd product ontbindt o.i.v. licht, o.i.v. lucht en o.i.v. water (vocht): vorming van giftige en bijtende gassen/dampen, fosgeen, waterstofchloride.

### RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

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

|                                          |                                                                                                |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Acute toxiciteit (oraal)                 | : Niet ingedeeld (Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan) |
| Acute toxiciteit (dermaal)               | : Niet ingedeeld (Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan) |
| Acute toxiciteit (inhalatie)             | : Niet ingedeeld (Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan) |
| Huidcorrosie/-irritatie                  | : Niet ingedeeld (Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan) |
| Ernstig oogletsel/oogirritatie           | : Niet ingedeeld (Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan) |
| Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid | : Niet ingedeeld (Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan) |
| Mutageniteit in geslachtscellen          | : Niet ingedeeld (Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan) |
| Carcinogeniteit                          | : Verdacht van het veroorzaken van kanker.                                                     |
| Giftigheid voor de voortplanting         | : Niet ingedeeld (Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan) |
| STOT bij eenmalige blootstelling         | : Niet ingedeeld (Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan) |
| STOT bij herhaalde blootstelling         | : Niet ingedeeld (Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan) |
| Gevaar bij inademing                     | : Niet ingedeeld (Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan) |

#### 11.2. Informatie over andere gevaren

##### Hormoonontregelende eigenschappen

Schadelijke effecten van die hormoonontregelende eigenschappen voor de gezondheid : Geen aanvullende informatie beschikbaar

# Tetrachloorethyleen, z.z.

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

### Overige informatie

Potentiële schadelijke effecten op de menselijke gezondheid en mogelijke symptomen : Weinig schadelijk bij inslikken (LD50 oraal rat > 2000 mg/kg), Niet schadelijk bij contact met de huid (LD50 huid > 5000 mg/kg), Opgepast! Wordt opgenomen door de huid

## RUBRIEK 12: Ecologische informatie

### 12.1. Toxiciteit

Ecologie - algemeen : gevaarlijk voor het milieu. Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Ecologie - lucht : Niet opgenomen in de lijst van stoffen die mogelijk bijdragen aan het broeikaseffect (IPCC). Geen van de gekende componenten zijn opgenomen in de lijst van gefluoreerde broeikasgassen (Verordening (EU) nr. 517/2014). Niet ingedeeld als gevaarlijk voor de ozonlaag (Verordening (EG) nr. 1005/2009).

Ecologie - water : Giftig voor schaaldieren. Giftig voor schaaldieren, met langdurige gevolgen. Giftig voor vissen. Grondwaterverontreinigend. Geen remming actief slib. Giftig voor algen. Weinig schadelijk voor: Bacteriën. Geen significante hydrolyse.

Gevaar voor het aquatisch milieu, (acuut) op korte termijn : Niet ingedeeld (Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan)

Gevaar voor het aquatisch milieu, (chronisch) op lange termijn : Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

| Tetrachloorethyleen, z.z. (127-18-4) |                                                                                                    |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LC50 - Vissen [1]                    | 5 mg/l (96 u, Oncorhynchus mykiss, Doorstroomsysteem, Zoet water, Experimentele waarde, Beweging)  |
| EC50 - Schaaldieren [1]              | 8,5 mg/l (ASTM, 48 u, Daphnia magna, Statisch systeem, Zoet water, Experimentele waarde, Beweging) |
| EC50 72h - Algen [1]                 | 3,64 mg/l (Chlamydomonas reinhardtii, Zoet water, Experimentele waarde, Groeisnelheid)             |

### 12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

| Tetrachloorethyleen, z.z. (127-18-4) |                                                   |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Persistentie en afbreekbaarheid      | Niet gemakkelijk biologisch afbreekbaar in water. |
| Biochemisch zuurstofverbruik (BZV)   | 0,06 g O <sub>2</sub> /g stof                     |
| ThZV                                 | 0,39 g O <sub>2</sub> /g stof                     |
| BZV (% van ThZV)                     | 0,15 % ThOD                                       |

### 12.3. Bioaccumulatie

| Tetrachloorethyleen, z.z. (127-18-4)            |                                                                                                        |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BCF - Vissen [1]                                | 49 (21 dag(en), Lepomis macrochirus, Doorstroomsysteem, Zoet water, Experimentele waarde, Versgewicht) |
| Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Pow) | 2,53 (Experimentele waarde, Equivalent aan of overeenkomend met OESO 107, 23 °C)                       |
| Bioaccumulatie                                  | Weinig vermogen tot bioaccumulatie (BCF<500).                                                          |

### 12.4. Mobiliteit in de bodem

| Tetrachloorethyleen, z.z. (127-18-4)                              |                                         |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Oppervlaktespanning                                               | 32,1 mN/m (20 °C)                       |
| Organisch-koolstof-genormaliseerde adsorptiecoëfficiënt (Log Koc) | 2,15 (log Koc, Experimentele waarde)    |
| Ecologie - bodem                                                  | Weinig vermogen tot adsorptie in bodem. |



# Tetrachloorethyleen, z.z.

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

### 12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

#### Tetrachloorethyleen, z.z. (127-18-4)

Deze stof/dit mengsel voldoet niet aan de PBT-criteria van de REACH-verordening, annex XIII

Deze stof/dit mengsel voldoet niet aan de zPzB-criteria van de REACH-verordening, annex XIII

### 12.6. Hormoonontregelende eigenschappen

Schadelijke milieueffecten van die hormoonontregelende eigenschappen : Geen aanvullende informatie beschikbaar.

### 12.7. Andere schadelijke effecten

Andere schadelijke effecten : Geen aanvullende informatie beschikbaar.

## RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

### 13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Regionale wetgeving afval : Afvalverwijdering conform de wettelijke bepalingen.  
Afvalverwerkingsmethoden : Inhoud/verpakking afvoeren conform de sorteerinstructies van een erkend inzamelbedrijf.  
Aanbevelingen voor afvalwaterverwijdering : Afvalverwijdering conform de wettelijke bepalingen.  
Aanbevelingen voor afvoer van producten/verpakkingen : Afvalverwijdering conform de wettelijke bepalingen.  
Aanvullende informatie : Lege verpakkingen niet hergebruiken.  
HP-code : HP7 - „Kankerverwekkend”: afvalstoffen die kanker veroorzaken of de frequentie van kanker doen toenemen.  
HP14 - „Ecotoxisch”: afvalstoffen waarvan het gebruik onmiddellijk of na verloop van tijd gevaar voor één of meer sectoren van het milieu oplevert of kan opleveren.

## RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

Overeenkomstig met ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

| ADR                                                                                 | IMDG                                                                                            | IATA                                                                                | ADN                                                                                  | RID                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>14.1. VN-nummer of ID-nummer</b>                                                 |                                                                                                 |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
| UN 1897                                                                             | UN 1897                                                                                         | UN 1897                                                                             | UN 1897                                                                              | UN 1897                                                                               |
| <b>14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN</b>         |                                                                                                 |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
| TETRACHLOORETHYLEE<br>N                                                             | TETRACHLOROETHYLEN<br>E                                                                         | Tetrachloroethylene                                                                 | TETRACHLOORETHYLEE<br>N                                                              | TETRACHLOORETHYLEE<br>N                                                               |
| <b>Omschrijving vervoerdocument</b>                                                 |                                                                                                 |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
| UN 1897<br>TETRACHLOORETHYLEE<br>N, 6.1, III, (E),<br>MILIEUGEVAARLIJK              | UN 1897<br>TETRACHLOROETHYLEN<br>E, 6.1, III, MARINE<br>POLLUTANT/ENVIRONME<br>NTALLY HAZARDOUS | UN 1897<br>Tetrachloroethylene, 6.1,<br>III, ENVIRONMENTALLY<br>HAZARDOUS           | UN 1897<br>TETRACHLOORETHYLEE<br>N, 6.1, III,<br>MILIEUGEVAARLIJK                    | UN 1897<br>TETRACHLOORETHYLEE<br>N, 6.1, III,<br>MILIEUGEVAARLIJK                     |
| <b>14.3. Transportgevarenklasse(n)</b>                                              |                                                                                                 |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
| 6.1                                                                                 | 6.1                                                                                             | 6.1                                                                                 | 6.1                                                                                  | 6.1                                                                                   |
|  |              |  |  |  |
| <b>14.4. Verpakkingsgroep</b>                                                       |                                                                                                 |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
| III                                                                                 | III                                                                                             | III                                                                                 | III                                                                                  | III                                                                                   |

# Tetrachloorethyleen, z.z.

## Veiligheidsinformatieblad

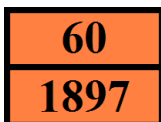
volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

| ADR                                     | IMDG                                                                                                    | IATA                 | ADN                  | RID                  |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <b>14.5. Milieugevaren</b>              |                                                                                                         |                      |                      |                      |
| Milieugevaarlijk: Ja                    | Milieugevaarlijk: Ja<br>Mariene verontreiniging: Ja<br>Nr. NS (Brand): F-A<br>Nr. NS (Verspilling): S-A | Milieugevaarlijk: Ja | Milieugevaarlijk: Ja | Milieugevaarlijk: Ja |
| Geen aanvullende informatie beschikbaar |                                                                                                         |                      |                      |                      |

## 14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

### Wegtransport

|                                                                             |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Indelingscode (ADR)                                                         | : T1                      |
| Gelimiteerde hoeveelheden (ADR)                                             | : 5I                      |
| Vrijgestelde hoeveelheden (ADR)                                             | : E1                      |
| Verpakkingsinstructies (ADR)                                                | : P001, IBC03, LP01, R001 |
| Voorschriften voor gezamenlijke verpakking (ADR)                            | : MP19                    |
| Instructies voor transporttanks en bulkcontainers (ADR)                     | : T4                      |
| Bijzondere bepalingen voor transporttanks en bulkcontainers (ADR)           | : TP1                     |
| Tankcode (ADR)                                                              | : L4BH                    |
| Bijzondere bepalingen voor tanks (ADR)                                      | : TU15, TE19              |
| Voertuig voor tankvervoer                                                   | : AT                      |
| Vervoerscategorie (ADR)                                                     | : 2                       |
| Bijzondere bepalingen voor het vervoer - Colli (ADR)                        | : V12                     |
| Bijzondere bepalingen voor het vervoer - Laden, lossen en behandeling (ADR) | : CV13, CV28              |
| Bijzondere bepalingen voor het vervoer - Bedrijf (ADR)                      | : S9                      |
| Gevaarsidentificatienummer (Kemler-nr.)                                     | : 60                      |
| Oranje identificatiebord                                                    | :                         |



|                                        |     |
|----------------------------------------|-----|
| Code voor beperkingen in tunnels (ADR) | : E |
|----------------------------------------|-----|

### Transport op open zee

|                                         |                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Beperkte hoeveelheden (IMDG)            | : 5 L                                                                                                                                                                |
| Uitgezonderde hoeveelheden (IMDG)       | : E1                                                                                                                                                                 |
| Verpakkingsinstructies (IMDG)           | : P001, LP01                                                                                                                                                         |
| Verpakkingsinstructies IBC (IMDG)       | : IBC03                                                                                                                                                              |
| Instructies voor tanks (IMDG)           | : T4                                                                                                                                                                 |
| Bijzondere bepalingen voor tanks (IMDG) | : TP1                                                                                                                                                                |
| Stuwagecategorie (IMDG)                 | : A                                                                                                                                                                  |
| Stuwage en verwerking (IMDG)            | : SW2                                                                                                                                                                |
| Isolatie (IMDG)                         | : SGG10                                                                                                                                                              |
| Maatregelen en observaties (IMDG)       | : Colourless liquid with an ethereal odour. When involved in a fire, evolves extremely toxic fumes (phosgene). Toxic if swallowed, by skin contact or by inhalation. |

### Luchttransport

|                                                        |        |
|--------------------------------------------------------|--------|
| PCA Verwachte hoeveelheden (IATA)                      | : E1   |
| PCA Beperkte hoeveelheden (IATA)                       | : Y642 |
| PCA beperkte hoeveelheid max. netto hoeveelheid (IATA) | : 2L   |
| PCA verpakkingsvoorschriften (IATA)                    | : 655  |
| PCA max. netto hoeveelheid (IATA)                      | : 60L  |
| CAO verpakkingsvoorschrift (IATA)                      | : 663  |
| CAO max. netto hoeveelheid (IATA)                      | : 220L |
| ERG-code (IATA)                                        | : 6L   |

# Tetrachloorethyleen, z.z.

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

### Transport op binnenlandse wateren

|                                    |                  |
|------------------------------------|------------------|
| Classificeringscode (ADN)          | : T1             |
| Bijzondere bepaling (ADN)          | : 802            |
| Beperkte hoeveelheden (ADN)        | : 5 L            |
| Uitgezonderde hoeveelheden (ADN)   | : E1             |
| Vervoer toegestaan (ADN)           | : T              |
| Vereiste apparatuur (ADN)          | : PP, EP, TOX, A |
| Ventilatie (ADN)                   | : VE02           |
| Aantal blauwe kegels/lichten (ADN) | : 0              |

### Spoorwegvervoer

|                                                                             |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Classificeringscode (RID)                                                   | : T1                      |
| Beperkte hoeveelheden (RID)                                                 | : 5L                      |
| Uitgezonderde hoeveelheden (RID)                                            | : E1                      |
| Verpakkingsinstructies (RID)                                                | : P001, IBC03, LP01, R001 |
| Bijzondere voorschriften voor gezamenlijke verpakking (RID)                 | : MP19                    |
| Instructies voor transporttanks en bulkcontainers (RID)                     | : T4                      |
| Bijzondere bepalingen voor transporttanks en bulkcontainers (RID)           | : TP1                     |
| Tankcodes voor RID-tanks (RID)                                              | : L4BH                    |
| Speciale voorschriften voor RID-tanks (RID)                                 | : TU15                    |
| Transportcategorie (RID)                                                    | : 2                       |
| Bijzondere bepalingen voor het vervoer - Colli (RID)                        | : W12                     |
| Bijzondere bepalingen voor het vervoer - Laden, lossen en behandeling (RID) | : CW13, CW28, CW31        |
| Expresspakket (RID)                                                         | : CE8                     |
| Gevarenidentificatienummer (RID)                                            | : 60                      |

### 14.7. Zeevervoer 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-voorschriften

#### REACH bijlage XVII (stoffen met beperkt gebruik)

| REACH lijst van beperkingen (Annex XVII) |                           |                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Referentie code                          | Van toepassing op         | Vermelding of omschrijving                                                                                                                                                              |
| 3(c)                                     | Tetrachloorethyleen, z.z. | Stoffen of mengsels die voldoen aan de criteria voor een van de hierna vermelde gevarenklassen of -categorieën overeenkomstig bijlage I van EG-Verordening 1272/2008: Gevarenklasse 4.1 |

#### REACH bijlage XIV (lijst autorisatieplichtige stoffen)

Niet opgenomen in REACH bijlage XIV (lijst autorisatieplichtige stoffen)

#### REACH kandidaatlijst (SVHC)

Niet opgenomen in de REACH kandidatenlijst

#### PIC-verordening (voorafgaande geïnformeerde toestemming)

Niet opgenomen in de PIC-lijst (Verordening EU 649/2012)

#### POP-verordening (persistente organische verontreinigende stoffen)

Niet opgenomen in de POP (Verordening EU 2019/1021)

#### Ozonverordening (2024/590)

Niet opgenomen in de lijst van ozonaantastende stoffen (Verordening EU 2024/590)

# Tetrachloorethyleen, z.z.

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

### Verordening van de raad (EG) voor de beheersing van producten voor tweërlei gebruik

Niet opgenomen in de VERORDENING VAN DE RAAD (EG) producten voor tweërlei gebruik.

### VOS-richtlijn (2004/42)

VOC-gehalte : 100 %

### Verordening precursoren voor explosieven (2019/1148)

Not listed on the Explosives Precursors list (EU)

### Verordening precursoren voor geneesmiddelen (273/2004)

Not listed on the Drug Precursors list (EU)

### Nationale voorschriften

#### Nederland

ABM categorie : A(2) - vergiftig voor in water levende organismen, kan in het aquatische milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : De stof is niet aanwezig

SZW-lijst van mutagene stoffen : De stof is niet aanwezig

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : De stof is niet aanwezig

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : De stof is niet aanwezig

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : Tetrachloorethyleen, z.z. is aanwezig

### 15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

Geen aanvullende informatie beschikbaar

Geen chemische veiligheidsbeoordeling is uitgevoerd

## RUBRIEK 16: Overige informatie

### Afkortingen en acroniemen:

|        |                                                                                                                |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ACGIH  | Amerikaanse conferentie van industriële overheidshygiënist(en)                                                 |
| ADN    | Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenvaartwegen |
| ADR    | Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg              |
| ATE    | Acute toxiciteitsschatting                                                                                     |
| BCF    | Bioconcentratiefactor                                                                                          |
| BLV    | Biologische grenswaarde                                                                                        |
| BOD    | Biochemisch zuurstofverbruik (BZV)                                                                             |
| CAS-Nr | Chemical Abstract Service - Nummer                                                                             |
| CLP    | Verordening betreffende indeling, etikettering en verpakking; Verordening (EG) nr. 1272/2008                   |
| COD    | Chemisch zuurstofverbruik (CZV)                                                                                |
| CSA    | Chemischeveiligheidsbeoordeling                                                                                |
| DMEL   | Afgeleide dosis met minimaal effect                                                                            |
| DNEL   | Afgeleide dosis zonder effect                                                                                  |
| EG-Nr  | Europese commissie Nummer                                                                                      |
| EC50   | Mediaan effectieve concentratie                                                                                |
| HO     | Hormoonontregelaar                                                                                             |
| EN     | Europese standaard                                                                                             |
| EWC    | Europese afvalstoffenlijst                                                                                     |
| IARC   | Internationaal Centrum voor Kankeronderzoek                                                                    |

# Tetrachloorethyleen, z.z.

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

### Afkortingen en acroniemen:

|         |                                                                                   |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| IATA    | Internationale Luchtvervoersvereniging                                            |
| IMDG    | Internationale Code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee             |
| LC50    | Concentratie die bij 50 % van een testpopulatie tot de dood leidt                 |
| LD50    | Dosis die bij 50 % van een testpopulatie tot de dood leidt (mediaan letale dosis) |
| LOAEL   | Laagste dosis of concentratie waarbij een schadelijk effect werd vastgesteld      |
| Log Kow | Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Kow)                                   |
| Log Pow | Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Pow)                                   |
| MAK     | maximum workplace concentration                                                   |
| NOAEC   | Concentratie waarbij geen schadelijk effect werd vastgesteld                      |
| NOAEL   | Dosis of concentratie waarbij geen schadelijk effect werd vastgesteld             |
| NOEC    | Concentratie zonder waargenomen effecten                                          |
| N.E.G.  | Niet Elders Genoemd                                                               |
| OECD    | Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling, OESO                   |
| OEL     | Beroepsmatige blootstellingslimiet                                                |
| OSHA    | Agentschap voor veiligheid en gezondheid op het werk, VS                          |
| PBT     | Persistente, bioaccumulerende en toxische stof                                    |
| PNEC    | Voorspelde concentratie(s) zonder effect                                          |
| PPE     | Persoonlijke beschermingsmiddelen                                                 |
| RID     | Reglement betreffende het internationale spoorwegvervoer van gevaarlijke goederen |
| VIB     | Veiligheidsinformatieblad                                                         |
| STP     | Waterzuiveringsinstallatie                                                        |
| TF      | Technische functie                                                                |
| ThZV    | Theoretisch zuurstofverbruik (TZV)                                                |
| TLM     | Mediane Tolerantie Limiet                                                         |
| TWA     | Gemiddelde gewogen concentratie in de tijd                                        |
| VOS     | Vluchtige organische stoffen                                                      |
| zPzB    | Zeer persistent en zeer bioaccumulerend, zPzB                                     |
| UFI     | Unieke formule-identificator                                                      |

### Integrale tekst van de zinnen H en EUH:

|                   |                                                                       |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Aquatic Chronic 2 | Chronisch gevaar voor het aquatisch milieu, Categorie 2               |
| Carc. 2           | Kankerverwekkendheid, Categorie 2                                     |
| H351              | Verdacht van het veroorzaken van kanker.                              |
| H411              | Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen. |

Veiligheidsinformatieblad (VIB), EU

Deze informatie is gebaseerd op onze huidige kennis en is bedoeld om het product te beschrijven voor de toepassing van gezondheids-, veiligheids- en milieu-aspecten. Het mag dus niet worden opgevat als garantie voor gelijk welke specifieke eigenschap van het product.