

# Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), gewijzigd door 2015/830/EU



## Maleïnezuuranhydride $\geq 99,5$ %, voor synthese

artikelnummer: **0975**  
Versie: **2.0 nl**  
Vervangt de versie van: 25.11.2016  
Versie: (1)

datum van samenstelling:  
25.11.2016  
Herziening: 12.06.2020

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

### 1.1 Productidentificatie

|                           |                             |
|---------------------------|-----------------------------|
| Identificatie van de stof | <b>Maleïnezuuranhydride</b> |
| Artikelnummer             | 0975                        |
| Registratienummer (REACH) | 01-2119472428-31-xxxx       |
| Catalogus nr.             | 607-096-00-9                |
| EG-nummer                 | 203-571-6                   |
| CAS-nummer                | 108-31-6                    |

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

**Geïdentificeerde gebruiken:** analytische en laboratoriumtoepassingen  
laboratoriumchemicaliën

### 1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Carl Roth GmbH + Co KG  
Schoemperlenstr. 3-5  
D-76185 Karlsruhe  
Duitsland

**Telefoon:** +49 (0) 721 - 56 06 0  
**Telefax:** +49 (0) 721 - 56 06 149  
**e-mail:** [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)  
**Website:** [www.carlroth.de](http://www.carlroth.de)

Bevoegde persoon die voor het veiligheidsinformatieblad verantwoordelijk is:

: Department Health, Safety and Environment

**e-mail (bevoegde persoon):**

**[sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)**

### 1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

| Naam  | Straat             | Postcode/stad   | Telefoon       | Website |
|---|--------------------|-----------------|----------------|---------|
| Nationaal Vergiftigin-<br>gen Informatie Cen-<br>trum | Heidelberglaan 100 | 3584 CX Utrecht | 030 - 274 8888 |         |

## RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

### 2.1 Indeling van de stof of het mengsel

Indeling overeenkomstig Verordening (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

| Indeling overeenkomstig GHS |                          |                                 |                             |
|-----------------------------|--------------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| Rubriek                     | Gevarenklasse            | Gevarenklasse en ca-<br>tegorie | Gevaren-<br>aandui-<br>ding |
| 3.10                        | acute orale toxiciteit   | (Acute Tox. 4)                  | H302                        |
| 3.2                         | huidcorrosie /-irritatie | (Skin Corr. 1B)                 | H314                        |

# Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), gewijzigd door 2015/830/EU



## Maleïnezuuranhydride $\geq 99,5$ %, voor synthese

artikelnummer: 0975

| Indeling overeenkomstig GHS |   |                            |                   |
|-----------------------------|---|----------------------------|-------------------|
| Rubriek                     | Gevarenklasse   | Gevarenklasse en categorie | Gevarenaanduiding |
| 3.3                         | ernstig oogletsel/oogirritatie                              | (Eye Dam. 1)               | H318              |
| 3.4R                        | sensibilisatie van de luchtwegen                            | (Resp. Sens. 1)            | H334              |
| 3.4S                        | sensibilisatie van de huid                                  | (Skin Sens. 1A)            | H317              |
| 3.9                         | specifieke doelorgaantoxiciteit bij herhaalde blootstelling | (STOT RE 1)                | H372              |

### Aanvullende gevareninformatie

| Code   | Aanvullende gevareninformatie |
|--------|-------------------------------|
| EUH071 | bijtend voor de luchtwegen    |

## 2.2 Etiketteringselementen

### Etikettering overeenkomstig Verordening (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

**Signaalwoord**      **Gevaar**

#### Pictogrammen

GHS05, GHS07,  
GHS08



#### Gevarenaanduidingen

H302      Schadelijk bij inslikken  
H314      Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel  
H317      Kan een allergische huidreactie veroorzaken  
H334      Kan bij inademing allergie- of astmasymptomen of ademhalingsmoeilijkheden veroorzaken  
H372      Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling

#### Veiligheidsaanbevelingen

##### Voorzorgsmaatregelen - preventie

P280      Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/ge-laatsbescherming dragen.

##### Voorzorgsmaatregelen - reactie

P301+P330+P331      NA INSLIKKEN: de mond spoelen. GEEN braken opwekken.  
P302+P352      BIJ CONTACT MET DE HUID: met veel water en zeep wassen.  
P304+P340      NA INADEMING: de persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat de-ze gemakkelijk kan ademen.  
P305+P351+P338      BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen.  
P310      Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM/arts raadplegen.

#### Aanvullende gevareninformatie

EUH071      Bijtend voor de luchtwegen.

## Maleïnezuuranhydride $\geq 99,5\%$ , voor synthese

artikelnummer: **0975**

### Etikettering van pakketten met een totale inhoud van ten hoogste 125 ml

Signaalwoord: **Gevaar**

Symbool/symbolen



|                |   |
|----------------|---|
| H314           | Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.  |
| H317           | Kan een allergische huidreactie veroorzaken.  |
| H334           | Kan bij inademing allergie- of astmasymptomen of ademhalingsmoeilijkheden veroorzaken.  |
| H372           | Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling.   |
| P280           | Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen.  |
| P301+P330+P331 | NA INSLIKKEN: de mond spoelen. GEEN braken opwekken.  |
| P302+P352      | BIJ CONTACT MET DE HUID: met veel water en zeep wassen.   |
| P304+P340      | NA INADEMING: de persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan ademen.   |
| P305+P351+P338 | BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen. |
| P310           | Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM/arts raadplegen.  |
| EUH071         | Bijtend voor de luchtwegen.   |

### 2.3 Andere gevaren

Er is geen verdere informatie.

## RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

### 3.1 Stoffen

|                           |                       |
|---------------------------|-----------------------|
| Naam van de stof          | Maleïnezuuranhydride  |
| Catalogus nr.             | 607-096-00-9          |
| Registratienummer (REACH) | 01-2119472428-31-xxxx |
| EG-nummer                 | 203-571-6             |
| CAS-nummer                | 108-31-6              |
| Molecuulformule           | $C_4H_2O_3$           |
| Molaire massa             | 98,06 $g/mol$         |

## RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

### 4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen



#### Algemene opmerkingen

Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Eigenbescherming van de eerste Hulpverlener.

#### Bij inademing

Voor verse lucht zorgen. Bij twijfel of bij aanhoudende symptomen een arts raadplegen.

#### Bij huidcontact

Na aanraking met de huid onmiddellijk wassen met veel water. Behandeling door een arts is direct noodzakelijk, omdat niet behandelde brandwonden in moeilijk geneesbare wonden kunnen veranderen.

## Maleïnezuuranhydride $\geq 99,5$ %, voor synthese

artikelnummer: 0975

### Bij oogcontact

Bij contact met de ogen direct met geopende oogleden 10 tot 15 minuten met stromend water spoelen en oogarts consulteren. Onbeschadigd oog beschermen.

### Bij inslikken

Meteen mond uitspoelen en veel water drinken. Mond met water spoelen (alleen als de persoon bij bewustzijn is). Onmiddellijk een arts raadplegen. In het geval van inslikken bestaat gevaar op perforatie van de slokdarm en de maag (sterk bijtend effect).

### 4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Corrosie, Astmatische klachten, Hoest, Braken, Gevaar voor blindheid, Maagperforatie, Gevaar voor ernstig oogletsel, Ademnood, Allergische reacties

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

geen

## RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

### 5.1 Blusmiddelen



#### Geschikte blusmiddelen

Blusmaatregelen afstemmen op de omgeving  
sproeiwater, schuim, droog bluspoeder, kooldioxide (CO<sub>2</sub>)

#### Ongeschikte blusmiddelen

volle waterstraal

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

Brandbaar. Dampen zijn zwaarder dan lucht, spreiden zich over de vloer uit en vormen in combinatie met lucht explosieve mengsels.

#### Gevaarlijke verbrandingsproducten

In geval van brand kan ontstaan: koolstofmonoxide (CO), kooldioxide (CO<sub>2</sub>)

### 5.3 Advies voor brandweelieden

Met normale voorzorgen vanaf een redelijke afstand blussen. Draag onafhankelijke ademhalingsapparatuur. Chemisch beschermingspak dragen.

## 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

Het dragen van passende beschermingsmiddelen (met inbegrip van de persoonlijke beschermingsmiddelen in rubriek 8 van het veiligheidsinformatieblad) om besmetting van de huid, de ogen en de eigen kleding te voorkomen. Stof niet inademen. Contact met huid, ogen en kleding vermijden.

## Maleïnezuuranhydride $\geq 99,5$ %, voor synthese

artikelnummer: 0975

### 6.2 Milieuvorzorgsmaatregelen

Vermijden dat het product in afvoerkanalen, oppervlaktewater of grondwater terecht komt. Het product is een zuur. Voor weggieten in zuiveringsinstallatie moet men het product neutraliseren.

### 6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

#### Advies over hoe het gemorste product moet worden ingesloten

Afdekken van afvoerkanalen.

#### Advies over hoe het gemorste product moet worden opgeruimd

Mechanisch opnemen. Tegengaan van stofvorming.

#### Andere informatie met betrekking tot het lozen of vrijkomen

In geschikte behouders voor verwijdering brengen. De getroffen zone ventileren.

### 6.4 Verwijzing naar andere rubrieken

Gevaarlijke verbrandingsproducten: zie rubriek 5. Persoonlijke beschermingsmiddelen: zie rubriek 8. Chemisch op elkaar inwerkende materialen: zie rubriek 10. Instructies voor verwijdering: zie rubriek 13.

## RUBRIEK 7: Hantering en opslag

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

Maatregelen voor voldoende ventilatie. Verpakking voorzichtig behandelen en openen. Stofontwikkeling vermijden.

#### Advies inzake algemene beroepsmatige hygiëne

Voor werkpauze en werkeinde handen wassen. Verwijderd houden van eet- en drinkwaren en van diervoeder.

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

Op een droge plaats bewaren. In goed gesloten verpakking bewaren. Onder stikstof houden.

#### Incompatibele stoffen of mengsels

Let op advies voor opslag van chemische stoffen.

#### Overweging van ander advies

##### • Ventilatievereisten

Gebruik van plaatselijke en algehele ventilatie.

##### • Specifieke ontwerpen voor opslagruimten of -vaten

Aanbevolen opslagtemperatuur: 15 – 25 °C.

### 7.3 Specifiek eindgebruik

Er is geen informatie beschikbaar.

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

### 8.1 Controleparameters

## Maleïnezuuranhydride $\geq 99,5\%$ , voor synthese

artikelnummer: 0975

### Nationale grenswaarden

#### Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling (grenzen voor de blootstelling op het werk)

| Land | Stofnaam         | CAS No   | Notatie    | Identificatie | TGG 8 uur [mg/m <sup>3</sup> ] | TGG 15 min [mg/m <sup>3</sup> ] | CW [ppm] | CW [mg/m <sup>3</sup> ] | Bron     |
|------|------------------|----------|------------|---------------|--------------------------------|---------------------------------|----------|-------------------------|----------|
| DE   | maleic anhydride | 108-31-6 | va, Sah, Y | AGW           | 0,081                          | 0,081                           | 0,05     | 0,2025                  | TRGS 900 |

#### Notatie

CW Ceilingwaarde is een grenswaarde die niet mag worden overschreden (ceiling value)

Sah Substances that sensitise skin and respiratory tracts

TGG 15 min Kortetijds waarde (grenswaarde voor kortstondige blootstelling): grenswaarde die niet mag worden overschreden en die geldt, voor een periode van 15 minuten (behoudens anders vermeld)

TGG 8 uur Tijd gewogen gemiddelde (grenswaarde voor langdurige blootstelling): gemeten of berekend op basis van een referentieperiode van acht uur (behoudens anders vermeld)

va Als dampen en aerosolen

Y A risk of developmental toxicity does not need to be expected if the occupational exposure limit value and the biological limit value (BGW) are adhered to

### Relevante DNEL/DMEL/PNEC en andere drempelwaarden

#### • waarden m.b.t. gezondheid mens

| Eindpunt | Drempelwaarde         | Beschermingsdoelstelling, route van de blootstelling | Gebruikt in               | Blootstellingsduur               |
|----------|-----------------------|--|---------------------------|----------------------------------|
| DNEL     | 0,4 mg/m <sup>3</sup> | mens, via inademing                                  | (industriële) medewerkers | chronisch - systemische effecten |
| DNEL     | 0,8 mg/m <sup>3</sup> | mens, via inademing                                  | (industriële) medewerkers | acut - systemische effecten      |
| DNEL     | 0,4 mg/m <sup>3</sup> | mens, via inademing                                  | (industriële) medewerkers | chronisch - lokale effecten      |
| DNEL     | 0,8 mg/m <sup>3</sup> | mens, via inademing                                  | (industriële) medewerkers | acut - lokale effecten           |

#### • milieuwaarden

| Eindpunt | Drempelwaarde | Milieucompartimenten                   | Blootstellingsduur       |
|----------|---------------|--|--------------------------|
| PNEC     | 0,1 mg/l      | zoet water                             | korte termijn (eenmalig) |
| PNEC     | 0,01 mg/l     | zeewater                               | korte termijn (eenmalig) |
| PNEC     | 44,6 mg/l     | rioolwaterzuiveringsinstallaties (STP) | korte termijn (eenmalig) |
| PNEC     | 0,334 mg/kg   | zoetwatersediment                      | korte termijn (eenmalig) |
| PNEC     | 0,033 mg/kg   | zeewatersediment                       | korte termijn (eenmalig) |
| PNEC     | 0,042 mg/kg   | bodem                                  | korte termijn (eenmalig) |

## 8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

### Individuele beschermingsmaatregelen (persoonlijke beschermingsmiddelen)

#### Bescherming van de ogen/het gezicht



Veiligheidsbril met zijbescherming dragen. Gelaatsbescherming dragen.

## Maleïnezuuranhydride $\geq 99,5\%$ , voor synthese

artikelnummer: 0975

### Bescherming van de huid



#### • bescherming van de handen

Draag geschikte handschoenen. Geschikt zijn volgens EN 374 beproefde handschoenen tegen chemicaliën. Voor gebruik lekdichtheid/ondoordringbaarheid bepalen. Er wordt aangeraden om in geval van speciale applicaties de chemische bestendigheid van de boven genoemde veiligheidshandschoenen samen met de leverancier van de handschoenen na te gaan. De tijden zijn geschatte waarden van metingen bij 22 ° C en permanent contact. Verhoogde temperaturen als gevolg van verhitte stoffen, lichaamswarmte enz. En een vermindering van de effectieve laagdikte door rekken kan leiden tot een aanzienlijke verkorting van de doorbraaktijd. Neem in geval van twijfel contact op met de fabrikant. Bij een ongeveer 1,5 maal grotere / kleinere laagdikte wordt de respectieve doorbraaktijd verdubbeld / gehalveerd. De gegevens zijn alleen van toepassing op de zuivere stof. Bij overdracht op mengsels van stoffen mogen ze alleen als richtlijn worden beschouwd.

#### • soort materiaal

NBR (Nitrilrubber)

#### • materiaaldikte

$\geq 0,3$  mm

#### • doorbraaktijd van het handschoenmateriaal

>480 minuten (permeatieniveau: 6)

#### • andere beschermingsmiddelen

Rustperiodes voor regeneratie van de huid inlassen. Preventieve huidbescherming (huidbeschermende crèmes) wordt aanbevolen.

### Bescherming van de ademhalingsorganen



Adembescherming is noodzakelijk bij: Stofontwikkeling. Deeltjesfilter (EN 143). Aërosol- of nevelvorming. Type: A-P2 (combinatiefilter voor partikels en organische gassen en dampen, kleurcode: bruin/wit).

#### Beheersing van milieublootstelling

Vermijden dat het product in afvoerkanalen, oppervlaktewater of grondwater terechtkomt.

## RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

### 9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

#### Voorkomen

|                   |                           |
|-------------------|---------------------------|
| Fysische toestand | vast (vaste stof)         |
| Kleur             | wit                       |
| Geur              | kenmerkend                |
| Geurdrempelwaarde | Geen gegevens beschikbaar |

#### Andere fysische en chemische parameters

|           |   |
|-----------|---|
| pH-waarde | 0,8 (water: 550 g/l, 20 °C) (Hydrolyse) |
|-----------|---|

## Maleïnezuuranhydride $\geq 99,5$ %, voor synthese

artikelnummer: **0975**

---

|   |  |
|---|--|
| Smelt-/vriespunt                                | 53 °C  |
| Beginkookpunt en kooktraject                    | 200,1 °C bij 1.014 hPa                                     |
| Vlampunt  | 103 °C (gesloten kroes)                                    |
| Verdampingssnelheid                             | geen gegevens beschikbaar                                  |
| Ontvlambaarheid (vast, gas)                     | Deze informatie is niet beschikbaar                        |
| <u>Explosiegrenswaarden</u>                     |  |
| • onderste explosiegrens (LEL)                  | 1,4 vol%   |
| • bovenste explosiegrens (UEL)                  | 7,1 vol%   |
| Explosiegrenzen van stofwolken                  | deze informatie is niet beschikbaar                        |
| Dampspanning                                    | 15,1 Pa bij 22 °C<br>37,7 Pa bij 30 °C<br>108 Pa bij 40 °C |
| Dichtheid                                       | 1,59 g/cm <sup>3</sup>                                     |
| Dampdichtheid                                   | 3,4 (lucht = 1)  |
| Bulkdichtheid                                   | ~ 700 – 800 kg/m <sup>3</sup>                              |
| Relatieve dichtheid                             | Er is bij deze eigenschap geen informatie beschikbaar.     |
| <u>Oplosbaarheid(ed)</u>                        |  |
| Oplosbaarheid in water                          | 402 g/l bij 20 °C langzame ontleding                       |
| <u>Verdelingscoëfficiënt</u>                    |  |
| n-octanol/water (log KOW)                       | -2,61 (19,8 °C) (ECHA)                                     |
| Organische koolstof in de bodem/water (log KOC) | 1,624 (ECHA)   |
| Zelfontbrandingstemperatuur                     | 475 °C   |
| Ontledingstemperatuur                           | 290 °C (ECHA)  |
| Viscositeit                                     | niet relevant (vaste stof)                                 |
| • kinematische viscositeit                      | 1,006 mm <sup>2</sup> /s bij 60 °C                         |
| • dynamische viscositeit                        | 1,6 mPa s bij 60 °C  |
| Ontploffingseigenschappen                       | is niet als ontplofbare stof in te delen                   |
| Oxiderende eigenschappen                        | geen   |

### 9.2 Overige informatie

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Temperatuurklasse (EU, volgens ATEX) | T1 (Maximaal toelaatbare oppervlaktetemperatuur van de apparatuur: 450 °C) |
|--------------------------------------|--|



## Maleïnezuuranhydride $\geq 99,5\%$ , voor synthese

artikelnummer: 0975

### RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

#### 10.1 Reactiviteit

Het product is in de geleverde vorm niet in staat een stofexplosie te veroorzaken, echter de verrijking van fijn stof leidt tot gevaar voor een stofexplosie.

#### 10.2 Chemische stabiliteit

Het materiaal is stabiel onder normale atmosferische omstandigheden en verwachte temperatuur en druk bij opslag en hantering. Gevoelig tegen vochtigheid.

#### 10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties

Heftige reactie met: Exotherme reactie met: Alkalihydroxide (bijtende alkali), Alkalimetalen, Alcoholen, Aminen, Sterk oxiderend, Sterke loog, Water

#### 10.4 Te vermijden omstandigheden

Verwijderd houden van warmte. Ontleding geschiedt vanaf temperaturen van: 290 °C.

#### 10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Er is geen verdere informatie.

#### 10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten

Gevaarlijke verbrandingsproducten: zie rubriek 5.

### RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

#### 11.1 Informatie over toxicologische effecten

##### Acute toxiciteit

| Blootstellingsroute | Eindpunt | Waarde      | Species | Bron |
|---------------------|----------|-------------|---------|------|
| oraal               | LD50     | 1.090 mg/kg | rat     | ECHA |
| dermaal             | LD50     | 2.620 mg/kg | konijn  | ECHA |

##### Huidcorrosie/-irritatie

Veroorzaakt ernstige brandwonden.

##### Ernstig oogletsel/oogirritatie

Veroorzaakt ernstig oogletsel.

##### Sensibilisatie van de luchtwegen of van de huid

Kan bij inademing allergie- of astmasymptomen of ademhalingsmoeilijkheden veroorzaken. Kan een allergische huidreactie veroorzaken. Kan overgevoeligheid veroorzaken bij contact met de huid. Kan overgevoeligheid veroorzaken bij inademing.

##### Samenvatting van de evaluatie van CMR-eigenschappen

Is niet als mutageen in geslachtscellen, noch als kankerverwekkend noch als giftige stof voor de voortplanting in te delen

##### • Specifieke doelorgaantoxiciteit bij eenmalige blootstelling

Is niet als toxisch voor specifieke doelorganen (eenmalige blootstelling) in te delen.

##### • Specifieke doelorgaantoxiciteit bij herhaalde blootstelling

Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling.

##### Gevaar bij inademing

Is niet als gevaarlijk bij aspiratie in te delen.

## Maleïnezuuranhydride $\geq 99,5$ %, voor synthese

artikelnummer: 0975

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

- **Na inslikken**

In het geval van inslikken bestaat gevaar op perforatie van de slokdarm en de maag (sterk bijtend effect)

- **Bij contact met de ogen**

veroorzaakt brandwonden, Veroorzaakt ernstig oogletsel, gevaar voor blindheid

- **Na inademing**

hoest, Ademnood, bijtend voor de luchtwegen, pulmonair oedeem, astmatische klachten

- **Bij contact met de huid**

veroorzaakt ernstige brandwonden, veroorzaakt slecht genezende wonden, kan een allergische huidreactie veroorzaken

### Overige informatie

Hoofdpijn, Misselijkheid, Vermindering van het gezichtsvermogen

## RUBRIEK 12: Ecologische informatie

### 12.1 Toxiciteit

overeenkomstig 1272/2008/EG: Is niet als gevaarlijk voor het aquatisch milieu in te delen.

#### Aquatische toxiciteit (acuut)

| Eindpunt | Waarde     | Species                            | Bron | Blootstelingsduur |
|----------|------------|------------------------------------|------|-------------------|
| LC50     | 75 mg/l    | vis                                | ECHA | 96 h              |
| EC50     | 42,81 mg/l | ongewervelde aquatische organismen | ECHA | 48 h              |
| ErC50    | 74,35 mg/l | alg                                | ECHA | 72 h              |

#### Aquatische toxiciteit (chronisch)

| Eindpunt         | Waarde    | Species                            | Bron | Blootstelingsduur |
|------------------|-----------|------------------------------------|------|-------------------|
| EC50             | 77 mg/l   | ongewervelde aquatische organismen | ECHA | 21 d              |
| NOEC             | 10 mg/l   | ongewervelde aquatische organismen | ECHA | 21 d              |
| groei (EbCx) 10% | 44,6 mg/l | micro-organismen                   | ECHA | 18 h              |

### 12.2 Proces van de afbreekbaarheid

De stof is gemakkelijk biologisch afbreekbaar.

Theoretisch zuurstofverbruik: 0,979 mg/mg

Theoretische hoeveelheid kooldioxide: 1,795 mg/mg

| Proces                  | Afbraaksnelheid | Tijd |
|-------------------------|-----------------|------|
| kooldioxideontwikkeling | >90 %           | 25 d |

### 12.3 Bioaccumulatie

Concentreert zich in organismen niet noemenswaardig.

## Maleïnezuuranhydride $\geq 99,5$ %, voor synthese

artikelnummer: **0975**

n-octanol/water (log KOW) -2,61 (19,8 °C)

### 12.4 Mobiliteit in de bodem

Constante van de Wet van Henry  $0 \text{ Pa m}^3/\text{mol}$  bij 25 °C

Genormaliseerde adsorptiecoëfficiënt voor organische koolstof 1,624

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

Er zijn geen gegevens beschikbaar.

### 12.6 Andere schadelijke effecten

Er zijn geen gegevens beschikbaar.

## RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

### 13.1 Afvalverwerkingsmethoden



Deze stof en de verpakking als gevaarlijk afval afvoeren. Inhoud/verpakking afvoeren overeenkomstig de plaatselijke/regionale/nationale/internationale voorschriften.

#### Informatie betreffende afvalwaterlozing

Afval niet in de gootsteen werpen.

#### Afvalbehandeling van containers/verpakkingen

Het is gevaarlijke afval; alleen goedgekeurde verpakkingen (bv. overeenkomstig ADR) mogen worden gebruikt.

### 13.2 Relevante bepalingen inzake afvalpreventie

De toekenning van de afvalsleutelnummers/afvalmarkeringen dient conform AVV branche- en proces-specifiek plaats te vinden.

### 13.3 Opmerkingen

Afval wordt gescheiden in de categorieën die afzonderlijk kunnen worden behandeld door de lokale of nationale afvalbeheerdiensten. Let alstublieft op de relevante nationale of regionale bepalingen.

## RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

14.1 VN-nummer **2215**

14.2 Juiste vervoersnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN **MALEÏNEZUURANHYDRIDE**

Gevaarlijke bestanddelen Maleïnezuuranhydride

14.3 Transportgevaarenklasse(n)



Klasse 8 (bijtende stoffen)

14.4 Verpakkingsgroep III (minder gevaarlijke stof)

14.5 Milieugevaren **geen** (niet gevaarlijk voor het milieu, volgens de voorschriften voor transport van gevaarlijke goederen)

## Maleïnezuuranhydride $\geq 99,5$ %, voor synthese

artikelnummer: **0975**

### 14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Aan de bepalingen voor gevaarlijke goederen (ADR) moet ook in het bedrijf worden voldaan.

### 14.7 Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL en de IBC-code

De lading is niet bedoeld om in bulk te worden vervoerd.

### 14.8 Informatie voor elke van de VN-reglementen

#### • Vervoer van gevaarlijke goederen over de weg, per spoor of over de binnenwateren (ADR/RID/ADN)

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| VN-nummer                        | 2215                                      |
| Juiste vervoersnaam              | MALEÏNEZUURANHYDRIDE                      |
| Gegevens op het vervoersdocument | UN2215, MALEÏNEZUURANHYDRIDE, 8, III, (E) |
| Klasse                           | 8   |
| Classificatiecode                | C4  |
| Verpakkingsgroep                 | III                                       |
| Gevaarsetiketten                 | 8   |



|                                   |      |
|-----------------------------------|------|
| Vrijgestelde hoeveelheden (EQ)    | E1   |
| Gelimiteerde hoeveelheden (LQ)    | 5 kg |
| Vervoerscategorie                 | 3    |
| Tunnelbeperkingscode              | E    |
| Gevaarsidentificatienummer (GEVI) | 80   |

#### • Internationale Code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee (IMDG)


|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| VN-nummer  | 2215                                 |
| Juiste vervoersnaam                                      | MALEIC ANHYDRIDE                     |
| Gegevens op het vervoersdocument (shipper's declaration) | UN2215, MALEÏNEZUURANHYDRIDE, 8, III |
| Klasse   | 8                                    |
| Mariene verontreiniger (Marine Pollutant)                | -                                    |
| Verpakkingsgroep   | III                                  |
| Gevaarsetiketten   | 8                                    |



|                                |          |
|--------------------------------|----------|
| Vrijgestelde hoeveelheden (EQ) | E1       |
| Gelimiteerde hoeveelheden (LQ) | 5 kg     |
| EmS                            | F-A, S-B |
| Stuwage categorie              | A        |

## Maleïnezuuranhydride $\geq 99,5\%$ , voor synthese

artikelnummer: **0975**

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| Segregatiegroep   | 1 - Zuren                            |
| • <b>Internationale Organisatie voor Burgerluchtvaart (ICAO-IATA/DGR)</b>         |                                      |
| VN-nummer   | 2215                                 |
| Juiste vervoersnaam   | Maleïnezuuranhydride                 |
| Gegevens op het vervoersdocument (shipper's declaration)                          | UN2215, Maleïnezuuranhydride, 8, III |
| Klasse  | 8                                    |
| Verpakkingsgroep  | III                                  |
| Gevaarsetiketten  | 8                                    |
|  |                                      |
| Vrijgestelde hoeveelheden (EQ)  | E1                                   |
| Gelimiteerde hoeveelheden (LQ)  | 5 kg                                 |

### RUBRIEK 15: Regelgeving

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

##### Relevante bepalingen van de Europese Unie (EU)

- **Verordening 649/2012/EU betreffende de in- en uitvoer van gevaarlijke chemische stoffen (PIC)**  
Niet vermeld.
- **Verordening 1005/2009/EG betreffende de ozonlaag afbrekende stoffen**  
Niet vermeld.
- **Verordening 850/2004/EG betreffende persistente organische verontreinigende stoffen (POP)**  
Niet vermeld.
- **Beperkingen overeenkomstig REACH, bijlage XVII**  
niet vermeld

| Naam volgens inventaris   | CAS No | Gew.-% | Opgenomen in | Opmerkingen |
|---|--------|--------|--------------|-------------|
| Substances and preparations, or the breakdown products of such, which have been proved to possess carcinogenic or mutagenic properties or properties which may affect steroidogenic, thyroid, reproduction or other endocrine-related functions in or via the aquatic environment |        | 100    | A)           |             |

##### Legenda

A) Indicatieve lijst van de belangrijkste verontreinigende stoffen

##### • Beperkingen overeenkomstig REACH, Titel VIII

Geen.

- **Lijst van autorisatieplichtige stoffen (REACH, bijlage XIV)/SVHC - kandidaat lijst**  
niet vermeld

## Maleïnezuuranhydride $\geq 99,5$ %, voor synthese

artikelnummer: 0975

### • Seveso Richtlijn

| 2012/18/EU (Seveso III) |                                     |  |       |
|-------------------------|-------------------------------------|--|-------|
| Nr.                     | Gevaarlijke stof/gevarencategorieën | Drempelwaarden (ton) voor toepassing van voorschriften voor lagedrempelrichtingen en hogedrempelrichtingen | Noten |
|                         | niet toegekend                      |  |       |

### • Richtlijn 75/324/EEG betreffende aërosols

#### Vulpartij

#### Richtlijn decoratieve verven (2004/42/EG)

|             |       |
|-------------|-------|
| VOS-gehalte | 100 % |
|-------------|-------|

#### Richtlijn over industrieemissie (VOS, 2010/75/EU)

|             |       |
|-------------|-------|
| VOS-gehalte | 100 % |
|-------------|-------|

#### Richtlijn 2011/65/EU betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur (RoHS) - Bijlage II

niet vermeld

#### Verordening 166/2006/EG betreffende de instelling van een Europees register inzake de uitstoot en overbrenging van verontreinigende stoffen (PRTR)

niet vermeld

#### Richtlijn 2000/60/EG tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het waterbeleid

| Naam volgens inventaris   | CAS No | Opgenomen in | Opmerkingen |
|---|--------|--------------|-------------|
| Substances and preparations, or the breakdown products of such, which have been proved to possess carcinogenic or mutagenic properties or properties which may affect steroidogenic, thyroid, reproduction or other endocrine-related functions in or via the aquatic environment |        | A)           |             |

#### Legenda

A) Indicatieve lijst van de belangrijkste verontreinigende stoffen

#### Verordening 98/2013/EU over het op de markt brengen en het gebruik van precursoren voor explosieven

niet vermeld

#### Verordening 111/2005/EC houdende voorschriften voor het toezicht op de handel tussen de Gemeenschap en derde landen in drugsprecursoren

niet vermeld

### Nationale voorschriften (Nederland)

#### • Algemene Beoordelingsmethodiek voor stoffen en preparaten (ABM)

##### Waterbezwaarlijkheid en saneringsinspanning

B schadelijk voor in water levende organismen

B

(3)

#### SZW lijst van kankerverwekkende, mutagene, en voor de voortplanting giftige stoffen, Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid

niet vermeld

Geen van de bestanddelen is vermeld.

## Maleïnezuuranhydride ≥99,5 %, voor synthese

artikelnummer: **0975**

### Nationale inventarissen

Stof is opgenomen in de volgende nationale inventarissen:

| Land | Nationale inventarissen | Status          |
|------|-------------------------|-----------------|
| AU   | AICS                    | stof is gelijst |
| CA   | DSL                     | stof is gelijst |
| CN   | IECSC                   | stof is gelijst |
| EU   | ECSI                    | stof is gelijst |
| EU   | REACH Reg.              | stof is gelijst |
| JP   | CSCL-ENCS               | stof is gelijst |
| KR   | KECI                    | stof is gelijst |
| MX   | INSQ                    | stof is gelijst |
| NZ   | NZIoC                   | stof is gelijst |
| PH   | PICCS                   | stof is gelijst |
| TR   | CICR                    | stof is gelijst |
| TW   | TCSI                    | stof is gelijst |
| US   | TSCA                    | stof is gelijst |

#### Legenda

|            |   |
|------------|---|
| AICS       | Australian Inventory of Chemical Substances                             |
| CICR       | Chemical Inventory and Control Regulation                               |
| CSCL-ENCS  | List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)                |
| DSL        | Domestic Substances List (DSL)  |
| ECSI       | EG-Inventaris (EINECS, ELINCS, NLP)                                     |
| IECSC      | Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China |
| INSQ       | National Inventory of Chemical Substances                               |
| KECI       | Korea Existing Chemicals Inventory                                      |
| NZIoC      | New Zealand Inventory of Chemicals                                      |
| PICCS      | Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances               |
| REACH Reg. | REACH geregistreerde stoffen  |
| TCSI       | Taiwan Chemical Substance Inventory                                     |
| TSCA       | Toxic Substance Control Act   |

## 15.2 Chemische veiligheidsbeoordeling

Voor deze stof is geen chemische veiligheidsbeoordeling uitgevoerd.

## RUBRIEK 16: Overige informatie

### Vermelding van wijzigingen (herzien veiligheidsinformatieblad)

| Rubriek | Eerdere vermelding (tekst/waarde)   | Actuele vermelding (tekst/waarde)                               | Veiligheids-relevante |
|---------|---|---|-----------------------|
| 1.1     | Registratienummer (REACH):<br>Deze informatie is niet beschikbaar.                                  | Registratienummer (REACH):<br>01-2119472428-31-xxxx             | ja                    |
| 2.1     |   | Indeling overeenkomstig GHS:<br>verandering in de lijst (tabel) | ja                    |
| 2.1     | Opmerkingen:<br>Zie RUBRIEK 16 voor de volledige tekst van H-<br>en EUH-zinnen (gevenaanduidingen). |   | ja                    |
| 2.1     |   | Aanvullende gevareeninformatie                                  | ja                    |

## Maleïnezuuranhydride ≥99,5 %, voor synthese

artikelnummer: 0975

| Rubriek | Eerdere vermelding (tekst/waarde)  | Actuele vermelding (tekst/waarde)  | Veiligheids-relevante |
|---------|------------------------------------|--|-----------------------|
| 2.1     |                                    | Aanvullende gevareninformatie: verandering in de lijst (tabel)   | ja                    |
| 2.2     |                                    | Pictogrammen: verandering in de lijst (tabel)  | ja                    |
| 2.2     |                                    | Gevarenaanduidingen: verandering in de lijst (tabel)   | ja                    |
| 2.2     |                                    | Voorzorgsmaatregelen - reactie: verandering in de lijst (tabel)  | ja                    |
| 2.2     |                                    | Aanvullende gevareninformatie  | ja                    |
| 2.2     |                                    | Aanvullende gevareninformatie: verandering in de lijst (tabel)   | ja                    |
| 2.2     |                                    | Etikettering van pakketten met een totale inhoud van ten hoogste 125 ml: verandering in de lijst (tabel)                   | ja                    |
| 2.2     |                                    | Etikettering van pakketten met een totale inhoud van ten hoogste 125 ml: verandering in de lijst (tabel)                   | ja                    |
| 2.2     |                                    | Etikettering van pakketten met een totale inhoud van ten hoogste 125 ml: verandering in de lijst (tabel)                   | ja                    |
| 8.1     |                                    | Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling (grenzen voor de blootstelling op het werk): verandering in de lijst (tabel) | ja                    |
| 8.1     |                                    | • waarden m.b.t. gezondheid mens: verandering in de lijst (tabel)  | ja                    |
| 8.1     |                                    | • milieuwwaarden: verandering in de lijst (tabel)  | ja                    |
| 14.3    | Transportgevarenklasse(n)          | Transportgevarenklasse(n): class 8 hazard - corrosive substances   | ja                    |
| 14.8    |                                    | Mariene verontreiniger (Marine Pollutant): -   | ja                    |
| 14.8    | Bijzondere bepalingen: -           |  | ja                    |
| 14.8    | Vrijgestelde hoeveelheden (EQ): E0 | Vrijgestelde hoeveelheden (EQ): E1   | ja                    |
| 14.8    | Gelimiteerde hoeveelheden (LQ): 0  | Gelimiteerde hoeveelheden (LQ): 5 kg   | ja                    |
| 14.8    | Verpakkingsgroep: III8             | Verpakkingsgroep: III  | ja                    |
| 14.8    |                                    | Gevaarsetiketten: 8  | ja                    |

### Afkortingen en acroniemen



## Maleïnezuuranhydride $\geq 99,5$ %, voor synthese

artikelnummer: **0975**

| Afk.          | Beschrijvingen van de gebruikte afkortingen  |
|---------------|--|
| ADN           | Accord européen relatif au transport internationale des marchandises Dangereuses par voies de navigation Intérieures (Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren) |
| ADR           | Accord européen relatif au transport internationale des marchandises Dangereuses par route (Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg)                                     |
| AGW           | grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling   |
| CAS           | Chemical Abstracts Service (database voor chemische stoffen en hun unieke nummer, het CAS registratienummer)   |
| catalogus nr. | het catalogusnummer is de in deel 3 van bijlage VI bij Verordening (EG) nr. 1272/2008 gebruikte identificatiecode  |
| CLP           | Verordening (EG) nr. 1272/2008 betreffende de indeling, etikettering en verpakking (Classification, Labeling and Packaging) van stoffen en mengsels  |
| CMR           | Carcinogeen, Mutageen of Reproductietoxisch  |
| CW            | ceilingwaarde (plafondwaarde)  |
| DGR           | Dangerous Goods Regulations, voorschriften voor het vervoer van gevaarlijke goederen, zie IATA/DGR   |
| DMEL          | Derived Minimal Effect Level (afgeleide dosis met minimaal effect)   |
| DNEL          | Derived No-Effect Level (afgeleide dosis zonder effect)  |
| EC50          | Effectieve concentratie 50 %. De EC50 komt overeen met de concentratie van een geteste stof die 50 % verandering in de respons veroorzaakt (bvb. op de groei) gedurende een gespecificeerde tijdsinterval                          |
| EINECS        | European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europese inventaris van bestaande chemische handelsstoffen)   |
| ELINCS        | European List of Notified Chemical Substances (Europese lijst van bekendgemaakte chemische stoffen)  |
| EmS           | Emergency Schedule (rampenplan)  |
| ErC50         | $\equiv$ EC50: in deze methode de concentratie van een teststof waarbij ten opzichte van de controle een 50 % vermindering van de groei (EbC50) of de groeisnelheid (ErC50) optreedt   |
| GHS           | "Wereldwijd geharmoniseerd systeem voor de indeling en etikettering van chemische stoffen", ontwikkeld door de Verenigde Naties  |
| IATA          | International Air Transport Association  |
| IATA/DGR      | Dangerous Goods Regulations (DGR) voor de luchtvaart (IATA)  |
| ICAO          | International Civil Aviation Organization (Internationale Organisatie voor Burgerluchtvaart)   |
| IMDG          | Internationale Code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee (IMDG-code)  |
| LC50          | letale concentratie 50 %: is de concentratie waarde in lucht van het materiaal waarbij 50 % van de testobjecten sterft gedurende een bepaalde tijdsinterval  |
| LD50          | Letale dosis 50 %: de LD50 komt overeen met de dosis van een geteste stof waarbij 50 % van de testobjecten sterft gedurende een gespecificeerde tijdsinterval  |
| MARPOL        | Internationaal Verdrag ter voorkoming van verontreiniging door schepen (afk. van mariene verontreiniger)   |
| NLP           | No-Longer Polymer (niet langer polymeer)   |
| NOEC          | concentratie zonder waargenomen effecten   |
| PBT           | Persistent, Bioaccumulerend en Toxisch   |
| PNEC          | voorspelde concentratie zonder effect  |
| ppm           | deeltjes per miljoen   |
| REACH         | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registratie en beoordeling van, en autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen)   |
| RID           | Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Reglement betreffende het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over het spoor)  |

# Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), gewijzigd door 2015/830/EU



## Maleïnezuuranhydride $\geq 99,5\%$ , voor synthese

artikelnummer: **0975**

| Afk.       | Beschrijvingen van de gebruikte afkortingen |
|------------|---|
| SVHC       | zeer zorgwekkende stof                      |
| TGG 15 min | kortetijdswaarde                            |
| TGG 8 uur  | tijd gewogen gemiddelde                     |
| TRGS 900   | Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)           |
| VOS        | vluchtige organische stoffen                |
| zPzB       | zeer persistent en zeer bioaccumulerend     |

### Belangrijke literatuurreferenties en gegevensbronnen

- Verordening (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), gewijzigd door 2015/830/EU
- Verordening (EG) Nr. 1272/2008 (CLP, EU-GHS)
- Dangerous Goods Regulations (DGR) voor de luchtvaart (IATA)
- Internationale Code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee (IMDG)

### Lijst van relevante zinnen (code en voluit geschreven tekst zoals in hoofdstuk 2 en 3 vermeld)

| Code | Tekst   |
|------|---|
| H302 | schadelijk bij inslikken  |
| H314 | veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel   |
| H317 | kan een allergische huidreactie veroorzaken   |
| H318 | veroorzaakt ernstig oogletsel   |
| H334 | kan bij inademing allergie- of astmasymptomen of ademhalingsmoeilijkheden veroorzaken |
| H372 | veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling              |

### Disclaimer

Wij verklaren naar ons beste geweten dat de in dit veiligheidsinformatieblad opgenomen gegevens overeenkomen met onze kennisstand ten tijde van de druk. De informatie moeten aanwijzingen voor de veilige omgang met het in dit veiligheidsblad genoemde product bij opslag, verwerking, transport en afvalverwerking bevatten. De gegevens zijn niet overdraagbaar op andere producten. Voor zover het product met ander materiaal vermengd of verwerkt wordt zijn de gegevens van dit veiligheidsblad niet zonder meer op het op die manier geproduceerde nieuwe materiaal overdraagbaar.