

Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 13.08.2010

Herziening van: 13.08.2010

1 Identificatie van de stof of het preparaat en van de onderneming

- **Informatie over het produkt**
- **Handelsnaam: Maleic anhydride**
- **Toepassing van de stof / van de bereiding**
Verven en lakken
Polyesterhars
Weekmaker
- **Leverancier/fabrikant:**
Penpet Petrochemical Trading GmbH
Mercur-Park
Sieker Landstrasse 126
22143 Hamburg
Germany
Tel: +49 40 675 799 0
Fax: +49 40 675 799 99 / 88
- **E-mailadres van de bevoegde persoon:** angelika.torges@kft.de
- **inlichtingengevende sector:** Zie leverancier/fabrikant
- **Inlichtingen in noodsituatie:**
Nationaal Vergiftigingen
Informatie Centrum
Rijks Instituut voor de Volksgezondheid
3720 BA Bilthoven
Tel.: +31-30-274 88 88

2 Identificatie van de gevaren

- **gevaaromschrijving:**



C Bijtend

- **speciale gevaaromschrijving voor mens en milieu:**
R 22 Schadelijk bij opname door de mond.
R 34 Veroorzaakt brandwonden.
R 42/43 Kan overgevoeligheid veroorzaken bij inademing of contact met de huid.
- **Classificatiesysteem:**
De classificatie komt overeen met de actuele EG-lijsten, maar is aangevuld met gegevens uit de vakliteratuur en van de onderneming.
- **GHS-etiketteringselementen**

**Gevaar**

H334 - Kan bij inademing allergie- of astmasymptomen of ademhalingsmoeilijkheden veroorzaken.

**Gevaar**

H314 - Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.

**Waarschuwing**

H302 - Schadelijk bij inslikken.

Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 13.08.2010

Herziening van: 13.08.2010

Handelsnaam: Maleic anhydride

(Vervolg van blz. 1)

Waarschuwing

H317 - Kan een allergische huidreactie veroorzaken.

Preventie:

P285 Bij ontoereikende ventilatie een geschikte adembescherming dragen.

P280 Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen.

Reactie:

P303+P361+P353 BIJ CONTACT MET DE HUID (of het haar): verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken - huid met water afspoelen/afdouchen.

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 of een arts raadplegen.

P304+P340 NA INADEMING: het slachtoffer in de frisse lucht brengen en laten rusten in een houding die het ademen vergemakkelijkt.

P301+P330+P331 NA INSLIKKEN: de mond spoelen - GEEN braken opwekken.

Opslag:

P405 Achter slot bewaren.

Verwijdering:

P501 Inhoud/verpakking afvoeren naar de plaatselijke/regionale/nationale/internationale voorschriften.

Gevarenklasse en categorie:

Sensibilisatie van de luchtwegen, gevarencategorie 1

Huidsensibilisatie, gevarencategorie 1

Huidcorrosie/-irritatie, gevarencategorie 1B

Acute orale toxiciteit, gevarencategorie 4

3 Samenstelling en informatie over de bestanddelen

Chemische karakterisering:**CAS-Nr. omschrijving**

108-31-6 maleinezuuranhydride

Identificatienummer(s)**EINECS-nummer:** 203-571-6**Catalogusnummer:** 607-096-00-9

4 Eerstehulpmaatregelen

Algemene informatie:

Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken.

Het is mogelijk dat vergiftigingssymptomen pas na vele uren optreden. Om deze reden is medische controle gedurende minstens 48 uur na een ongeval noodzakelijk.

Na het inademen:

Buiten de gevaarzone brengen. Bij ademhalingsmoeilijkheden zuurstof toedienen. Bij ademstilstand kunstmatige beademing toepassen. Hulp van arts invoeren.

Bij bewusteloosheid ligging en vervoer in stabiele zijligging.

Na huidcontact:

Met water en zeep en zo mogelijk ook met polyetheenglycol 400 afwassen.

Medische behandeling onmiddellijk noodzakelijk, aangezien niet behandelde irritaties moeilijk te genezen wonden tot gevolg hebben.

Na contact met het gesmolten produkt snel met koud water afkoelen.

Er onmiddellijk een dokter bijhalen.

Na oogcontact:

Het niet-verwonde oog beschermen.

De ogen met geopende oogleden 10 à 15 minuten met water spoelen.

Onmiddellijk naar de oogarts of naar een oogklinik overbrengen.

Na inslikken:

Geen braken teweegbrengen en onmiddellijk een arts waarschuwen.

(Vervolg op blz. 3)

Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 13.08.2010

Herziening van: 13.08.2010

Handelsnaam: Maleic anhydride

(Vervolg van blz. 2)

Mond spoelen en overvloedig water drinken.

Medische alcohol laten innemen.

Men mag nooit bij een bewusteloze person vloeistof toedienen langs de mond.

• **Informatie voor de arts:** Na inademing is vorming van longoedemen mogelijk. Symptomen kunnen op langere termijn optreden.

• **Behandeling**

Symptomatische behandeling

(Ontsmetting, vitale functie)

Bij longaandoening eerst behandelen met dexametasone-doseeraërosol.

5 Brandbestrijdingsmaatregelen

• **Geschikte blusmiddelen:**

Watersproeistraal

Kooldioxyde

Brandblusmaatregelen op omgeving afstemmen.

• **blusmiddelen die uit veiligheidsoogpunt niet geschikt zijn:**

Krachtige waterstraal.

Bluspoeder

• **Speciaal gevaar van de kant van de stof, zijn verbrandingsprodukten of de gassen die ontstaan:**

Gevaarlijke afbraakprodukten zie 10: Stabiliteit en reactiviteit.

• **speciale beschermende kleding:**

Adembeschermingsapparaat dragen dat niet afhankelijk is van de omgevingslucht.

Volledig beschermende overall aantrekken.

Bij opruimingswerkzaamheden beschermende kleding en rubberlaarzen dragen.

• **Verdere gegevens**

Een hogere temperatuur leidt tot een drukverhoging, barst- en explosiegevaar. Vaten en reservoirs in de onmiddellijke omgeving onmiddellijk met water besproeien, indien mogelijk uit de gevarezone halen.

Het besmette bluswater afzonderlijk verzamelen, mag niet in de riolering terecht komen.

De brandresten en het besmette bluswater moeten overeenkomstig de overheidsvoorschriften worden afgevoerd.

6 Maatregelen bij onopzettelijk vrijkomen van de stof of het preparaat

• **Voorzorgsmaatregelen m.b.t. personen:**



Beschermende kleding aantrekken. Niet beschermde personen op afstand houden.

Voor voldoende ventilatie zorgen.

Stofvorming vermijden.

Bij inwerking van dampen/stof/aërosol adembeveiliging gebruiken.

• **Maatregelen ter bescherming van het milieu:**

Mag niet in riolering of afvalwater terecht komen.

Niet in de ondergrond/bodem laten terecht komen.

• **Procedure voor het reinigen/opnemen:**

Voor voldoende ventilatie zorgen.

Stofvorming beslist vermijden. Stof zo nodig met een gekeurde en toegelaten industriële stofzuiger opzuigen.

Gesmolten product laten stollen, mechanisch opnemen

In speciale tanks voor terugwinning of afvoering verzamelen.

Besmet materiaal zoals afval volgens punt 13 verwijderen.

Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 13.08.2010

Herziening van: 13.08.2010

Handelsnaam: Maleic anhydride

(Vervolg van blz. 3)

7 Hantering en opslag

- **Hantering:**
- **Informatie m.b.t. veilig hanteren:**
 - Voor goede ventilatie/afzuiging op de werkplaatsen zorgen.
 - Stofvorming vermijden.
 - Stofvorming die niet kan worden vermeden, moet regelmatig worden weggehaald.
 - De afvoerlucht enkel via geschikte scheidingstoestellen in de open lucht brengen.
 - Stof niet inademen.
 - Dampen van het verwarmde product niet inademen.
 - Aanraking met de ogen en de huid vermijden.
- **Informatie m.b.t. brand- en ontploffingsgevaar:**
 - Stof kan samen met lucht een ontplofbaar mengsel vormen.



Onststekingsbronnen op afstand houden - niet roken.

Maatregelen treffen tegen ontlading van statische elektriciteit.

- **Opslag:**
- **Eisen ten opzichte van opslagruimte en tanks:** Goed gesloten op een koele en droge plaats met voldoende ventilatie bewaren.
- **Informatie m.b.t. gezamenlijke opslag:**
 - Verwijderd houden van eet- en drinkwaren.
 - Niet in de buurt van voedermiddelen bewaren.
- **Verdere inlichtingen over eisen m.b.t. de opslag:**
 - Verpakking goed gesloten houden.
 - Op een koele plaats bewaren.
 - Tegen luchtvochtigheid en water beschermen.
 - Tegen hitte en directe zonnestrallen beschermen.
 - Opslag van grotere hoeveelheden onder stikstof.
- **Opslagklasse:** 8 Bijtende stoffen

8 Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

- **Aanvullende gegevens m.b.t. de inrichting van technische installaties:**
 - Voor goede ventilatie/afzuiging op de werkplaatsen zorgen.
- **Bestanddelen met grenswaarden die m.b.t. de werkruimte in acht genomen moeten worden:**
 - 108-31-6 maleinezuuranhydride**
 - MAC 0,4 mg/m³, 0,1 ppm
 - **CAS-Nr. Benaming van de stof % soort waarde-eenheid**
 - **Aanvullende expositiegrenswaarden bij de behandeling van het produkt:** Algemene stofgrenswaarde in acht nemen
 - **Aanvullende gegevens:** Als basis dienden lijsten die bij opstelling geldig waren.
- **Persoonlijke beschermingsvoorzieningen:**
- **Algemene beschermings- en gezondheidsmaatregelen:**
 - Verwijderd houden van eet- en drinkwaren.
 - Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken.
 - Vóór de pauze en aan het einde van werktijd handen wassen.
 - Verontreinigde kledij via afzuiging schoonmaken, niet afblazen of afborstelen.
 - Contact met de ogen en de huid absoluut vermijden.
 - Oogdouches voorzien.
 - Bij de omgang met grotere hoeveelheden noodproeiers voorzien.

(Vervolg op blz. 5)

NL

Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 13.08.2010

Herziening van: 13.08.2010

Handelsnaam: Maleic anhydride

(Vervolg van blz. 4)

· Ademhalingsbescherming:



Bij korte of geringe belasting ademfiltertoestel; bij intensieve resp. langdurige expositie een van de omringende lucht onafhankelijk ademhalingstoestel gebruiken.

Filter voor kortstondig gebruik:

Filter A/P2.

· Handbescherming:

Chemicaliënbestendige veiligheidshandschoenen (EN 374)

Wanneer u met het gesmolten product omgaat, hittebestendige handschoenen gebruiken.

Voor elke nieuwe toepassing van de handschoen moet de dichtheid ervan gecontroleerd worden.

Het handschoenmateriaal moet ondoorlatend en bestand zijn tegen het product / de stof / de bereiding.

Kies handschoenmateriaal rekening houdend met de penetratietijden, de permeatiegraden en de degradatie.

Preventieve bescherming van de huid door gebruik van een huidbeschermingsmiddel wordt aanbevolen.

Na gebruik van handschoenen, een middel gebruiken voor het reinigen en verzorgen van de huid.

· Handschoenmateriaal

De keuze van een geschikte handschoen is niet alleen afhankelijk van het materiaal, maar ook van andere kwaliteitskenmerken en verschilt van fabrikant tot fabrikant.

· Doordringingstijd van het handschoenmateriaal

De precieze penetratietijd kunt u te weten komen bij de handschoenfabrikant; houd er rekening mee.

· Oogbescherming:

Nauw aansluitende veiligheidsbril.

· Lichaamsbescherming:

Draag geschikte beschermende arbeidskleding.

9 Fysische en chemische eigenschappen

· Algemene gegevens

Vorm:	vast
Kleur:	wit
Reuk:	Penetrant

· Toestandsverandering

Smeltpunt/smeltbereik:	52,6°C
Kookpunt/kookpuntbereik:	202°C

· Vlampunt: 103°C

· Ontvlambaarheid (vast, gasvormig): De stof is niet ontvlambaar

· Ontstekingstemperatuur: 380°C

· Ontbindingstemperatuur: > 150°C

· Ontploffingsgevaar: Stof kan samen met lucht een ontplofbaar mengsel vormen.

· Ontploffingsgrenzen:

onderste:	1,4 Vol %
bovenste:	7,1 Vol %

· Stoomdruk bij 20°C: 0,2 hPa

· Dichtheid bij 20°C: 1,48 g/cm³

· Oplosbaarheid in/mengbaarheid met:

Water bij 20°C:	788 g/l gehydroliseerd
-----------------	---------------------------

Veiligheidsinformatieblad
volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 13.08.2010

Herziening van: 13.08.2010

Handelsnaam: Maleic anhydride

(Vervolg van blz. 5)

10 Stabiliteit en reactiviteit

- **Thermische afbraak / te vermijden omstandigheden:**
Geen afbraak bij opslag en handling volgens voorschrift.
Om thermische ontleding te vermijden niet oververhitten.
Te vermijden omstandigheden: zie punt 7
- **te vermijden stoffen:**
Alkalische hydroxide
Alkalimetalen
Natriumhydroxide
kaliumhydroxide
- **Gevaarlijke reacties**
Het product is in zijn geleverde vorm niet vatbaar voor stofexplosie; de verrijking met fijn stof zorgt evenwel voor stofexplosiegevaar.
Sterk exotherme reactie met bovengenoemde stoffen.
- **Gevaarlijke afbraakprodukten:**
Bij een brand en bij temperaturen kan vrijkomen:
prikkelende gassen/dampen

11 Toxicologische informatie

- **Acute toxiciteit:**
- **Indelingsrelevantie LD/LC50-waarden:**
108-31-6 maleinezuuranhydride
Oraal LD₅₀ 400 mg/kg (rat)
Dermaal LD₅₀ 2620 mg/kg (rabbit)
- **Primaire aandoening:**
- **op de huid:** Bijtend effect op de huid en de slijmvliezen
- **aan het oog:** Bijtend effect
- **Overgevoeligheid:**
Kan overgevoeligheid veroorzaken bij inademing.
Kan overgevoeligheid veroorzaken bij contact met de huid.
- **Aanvullende toxicologische informatie:**
Bij het slikken sterk bijtende effecten in de mondholte en de keel, bovendien gevaar voor perforatie van de slokdarm en de maag.
- **Sensibilisatie** Kan overgevoeligheid veroorzaken bij inademing of contact met de huid.

12 Ecologische informatie

- **ecotoxische effecten:**
- **Aquatische toxiciteit:**
108-31-6 maleinezuuranhydride
EC₅₀/24h 88 mg/l (daphnia magna)
IC₅₀/72h (statisch) 29 mg/l (scenedesmus subspicatus)
LC₅₀/24h (statisch) 150 mg/l (Iepomis macrochirus)
- **Verdere ecologische informatie:**
- **Algemene informatie:**
Waterbezwaarlijkheid (NL) 11: Weinig schadelijk voor water levende organismen.
Niet onverdund of in grote hoeveelheden lozen in grondwater, in oppervlaktewater of in de riolering.
Bedreiging van het drinkwater in geval van indringing van grotere hoeveelheden in de ondergrond of in waters.

Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 13.08.2010

Herziening van: 13.08.2010

Handelsnaam: Maleic anhydride

(Vervolg van blz. 6)

13 Instructies voor verwijdering

- **Produkt:**
- **Aanbeveling:** Moet onder inachtneming van overheidsbepalingen een speciale behandeling ondergaan.
- **Niet gereinigde verpakkingen:**
- **Aanbeveling:** Afvalverwijdering volgens overheidsbepalingen.

14 Informatie met betrekking tot het vervoer

- **Vervoer over land ADR/RID (grensoverschrijdend):**



- **ADR/GGVS/E klasse:** 8 (C4) Bijtende stoffen
- **Kemler-getal:** 80
- **UN-nummer:** 2215
- **Verpakkingsgroep:** III
- **Label:** 8
- **Omschrijving van het goed:** 2215 MALEÏNEZUURANHYDRIDE
- **Bepaalde hoeveelheden (LQ)** LQ24
- **Vervoerscategorie** 3
- **Tunnelbeperkingscode** E
- **Opmerkingen:** Limited Quantity: 6 kg per binnenverpakking, 30 kg bruto per vrachtstuk
- **Vervoer per zeeschip IMDG:**



- **IMDG-klasse:** 8
- **UN-nummer:** 2215
- **Label** 8
- **Verpakkingsgroep:** III
- **EMS-nummer:** F-A,S-B
- **Segregation groups** Acids
- **Juiste technische benaming:** MALEIC ANHYDRIDE

- **Luchtvervoer ICAO-TI en IATA-DGR:**



- **ICAO/IATA-klasse:** 8
- **UN/ID-nummer:** 2215
- **Label** 8
- **Verpakkingsgroep:** III
- **Juiste technische benaming:** MALEIC ANHYDRIDE
- **Opmerkingen:** Packing Instructions:
For Limited Quantity: Y 822 5 kg max. net/Pkg
Passenger and cargo aircraft: 822 25 kg max. net/Pkg
Cargo aircraft only: 823 100 kg max. net/Pkg

(Vervolg op blz. 8)

Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 13.08.2010

Herziening van: 13.08.2010

Handelsnaam: Maleic anhydride

(Vervolg van blz. 7)

- **UN "Model Regulation":** UN2215, MALEÏNEZUURANHYDRIDE, 8, III
- **Transport/verdere gegevens:** De transportgegevens gelden niet voor de gesmolten stof.

15 Wettelijk verplichte informatie

Kentekening volgens EEG-richtlijnen:

Het product is volgens de EG-richtlijnen/de betreffende nationale wetgeving geclassificeerd en gekenmerkt.
"EG kenmerking"

Kenletter en gevaaromschrijving van het produkt:

C Bijtend

R-zinnen:

- 22 Schadelijk bij opname door de mond.
- 34 Veroorzaakt brandwonden.
- 42/43 Kan overgevoeligheid veroorzaken bij inademing of contact met de huid.

S-zinnen:

- 22 Stof niet inademen.
- 26 Bij aanraking met de ogen onmiddellijk met overvloedig water afspoeien en deskundig medisch advies inwinnen.
- 36/37/39 Draag geschikte beschermende kleding, handschoenen en een beschermingsmiddel voor de ogen/het gezicht.
- 45 Bij een ongeval of indien men zich onwel voelt, onmiddellijk een arts raadplegen (indien mogelijk hem dit etiket tonen).

Nationale voorschriften:**Aanwijzingen m.b.t. tewerkstellingsbeperking:**

Tewerkstellingsbeperkingen voor de jongeren respecteren.
Tewerkstellingsbeperkingen respecteren voor aanstaande moeders en moeders die borstvoeding geven.

Gevaarklasse v. water: Waterbezwaarlijkheid (NL) 11: Saneringsinspanning B

16 Overige informatie

Deze gegevens zijn gebaseerd op de huidige stand van onze kennis. Zij beschrijven echter geen garantie van produkteigenschappen en vestigen geen contractuele rechtsbetrekking.

Blad met gegevens van de afgifte-sector

KFT Chemieservice GmbH
Im Leuschnerpark. 3 D-64347 Griesheim
Postfach 1451 D-64345 Griesheim

Tel.: +49 6155 86829-0

Fax: +49 6155 86829-25

Veiligheidskaart Service: +49 6155 86829-22

contact-persoon: Angelika Torges**Afkortingen en acroniemen:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)
ICAO: International Civil Aviation Organization
ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

(Vervolg op blz. 9)

Veiligheidsinformatieblad
volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 13.08.2010

Herziening van: 13.08.2010

Handelsnaam: Maleic anhydride

LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent

(Vervolg van blz. 8)