

Opmaakdatum 26-feb-2010

Datum van herziening 18-okt-2023

Herziene versie nummer: 10

## RUBRIEK 1: IDENTIFICATIE VAN DE STOF OF HET MENGSEL EN VAN DE VENNOOTSCHAP/ONDERNEMING

### 1.1. Productidentificatie

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Productbeschrijving:    | <b>HEPES</b>   |
| Cat No. :               | <b>H/2230/48, H/2230/46</b>  |
| Synoniemen              | 2-[4-(2-Hydroxyethyl)-1-piperazine]ethanesulfonic acid;<br>N-(2-Hydroxyethyl)piperazine-N'-2-ethanesulfonic acid |
| CAS-nr                  | 7365-45-9  |
| EG-nr                   | 230-907-9  |
| Molecuulformule         | C <sub>8</sub> H <sub>18</sub> N <sub>2</sub> O <sub>4</sub> S   |
| REACH-registratienummer | -  |

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

|                    |                           |
|--------------------|---------------------------|
| Aanbevolen gebruik | Laboratoriumchemicaliën.  |
| Ontraden gebruik   | Geen gegevens beschikbaar |

### 1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

#### Bedrijf

#### EU-entiteit / bedrijfsnaam

Thermo Fisher Scientific  
Janssen Pharmaceuticaaan 3a  
2440 Geel, Belgium

#### Britse entiteit / bedrijfsnaam

Fisher Scientific UK  
Bishop Meadow Road, Loughborough,  
Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

#### E-mailadres

begel.sdsdesk@thermofisher.com

### 1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Tel: +44 (0)1509 231166 / +32-14-57 52 11

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

Voor België noodnummer 070 245 245. (24u/7d)

Chemtrec US: (800) 424-9300  
Chemtrec EU: 001-703-527-3887

## RUBRIEK 2: IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN

### 2.1. Indeling van de stof of het mengsel

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

HEPES

Datum van herziening 18-okt-2023

## CLP indeling - Verordening (EG) nr. 1272/2008

### Fysische gevaren

Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan

### Gezondheidsgevaren

Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan

### Milieugevaren

Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan

Zie Rubriek 16 voor de volledige tekst van gevarenaanduidingen

## 2.2. Etiketteringselementen

Geen vereist.

## 2.3. Andere gevaren

Stof die niet wordt beschouwd als zijnde persistent, ophopend in het milieu en/of giftig (PBT) / zeer persistent en/of ernstig ophopend in het milieu (vPvB)

Dit product bevat geen bekende of verdachte hormoonontregelende stoffen

## RUBRIEK 3: SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN

### 3.1. Stoffen

| Bestanddeel | CAS-nr    | EG-nr             | Massaprocent | CLP indeling - Verordening (EG) nr. 1272/2008 |
|-------------|-----------|-------------------|--------------|---|
| HEPES       | 7365-45-9 | EEC No. 230-907-9 | >95          | -   |

REACH-registratienummer

-

Zie Rubriek 16 voor de volledige tekst van gevarenaanduidingen

## RUBRIEK 4: EERSTEHULPMAATREGELEN

### 4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

#### **Contact met de ogen**

Onmiddellijk spoelen met veel water, ook onder de oogleden, gedurende minstens 15 minuten. Medische hulp inroepen.

#### **Contact met de huid**

Onmiddellijk afspoelen met veel water gedurende minstens 15 minuten. Onmiddellijk medische hulp inroepen indien symptomen optreden.

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>Inslikken</b> | GEEN braken opwekken. Medische hulp inroepen.  |
| <b>Inademing</b> | Het slachtoffer in frisse lucht brengen. Onmiddellijk medische hulp inroepen indien symptomen optreden. Als het slachtoffer niet ademt, kunstmatige beademing toepassen. |

**Persoonlijke beschermingsmiddelen voor hulpverleners** Geen speciale voorzorgsmaatregelen vereist.

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

Geen informatie beschikbaar.

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

**Opmerkingen voor arts** De symptomen behandelen.

### RUBRIEK 5: BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN

#### 5.1. Blusmiddelen

**Geschikte blusmiddelen**

De stof is niet ontvlambaar; gebruik het meest geschikte middel om een brand te blussen.

**Blusmiddelen die om veiligheidsredenen niet gebruikt mogen worden**

Geen informatie beschikbaar.

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

Niet-brandbaar, stof zelf brandt niet maar kan ontleden bij verwarming waarbij corrosieve en/of giftige dampen kunnen ontstaan.

**Gevaarlijke verbrandingsproducten**

Koolstofmonoxide (CO), Kooldioxide (CO<sub>2</sub>).

#### 5.3. Advies voor brandweerlieden

Net als bij iedere brand, onafhankelijke ademhalingsapparatuur gebruiken, werkend onder overdruk, goedgekeurd door MSHA/NIOSH of gelijkwaardig en volledig beschermende uitrusting dragen.

### RUBRIEK 6: MAATREGELEN BIJ HET ACCIDENTEEL VRIJKOMEN VAN DE STOF OF HET MENGSEL

#### 6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Zorgen voor voldoende ventilatie. De nodige persoonlijke beschermingsuitrusting gebruiken. Stofvorming vermijden.

#### 6.2. Milieuvorzorgsmaatregelen

Mag niet vrijgegeven worden naar het milieu. Zie rubriek 12 voor aanvullende ecologische informatie.

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

Opvegen en in geschikte containers scheppen voor verwijdering. Stofvorming vermijden.

#### 6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie de beschermingsmaatregelen in paragraaf 8 en 13.

## RUBRIEK 7: HANTERING EN OPSLAG

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

Persoonlijke beschermingsmiddelen/gelaatsbescherming dragen. Zorgen voor voldoende ventilatie. Contact met huid, ogen en kleding vermijden. Vermijd inslikken en inademen. Stofvorming vermijden.

#### **Hygiënische maatregelen**

Goede industriële hygiëne- and veiligheidsprocedures in acht nemen tijdens gebruik. Verwijderd houden van eet- en drinkwaren en van diervoeder. Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product. Verontreinigde kleding en handschoenen uittrekken en wassen, ook de binnenkant ervan, voordat deze opnieuw gedragen worden. Was de handen vóór pauzes en na het werk.

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

In goed gesloten verpakkingen bewaren op een droge, koele en goed geventileerde plaats.

### 7.3. Specifiek eindgebruik

Gebruik in laboratoria

## RUBRIEK 8: MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING/PERSOONLIJKE BESCHERMING

### 8.1. Controleparameters

#### **Blootstellingsgrenswaarden**

Dit product, zoals geleverd, bevat geen gevaarlijke stoffen met door de regiospecifieke regelgevende instanties vastgestelde grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling

#### **Biologische grenswaarden**

Dit product, zoals geleverd, bevat geen gevaarlijke stoffen waarvoor biologische grenswaarden zijn vastgesteld door de regiospecifieke regelgevingsinstanties

#### **Monitoringsmethoden**

EN 14042:2003 Titel-ID: Werkplekatmosfeer. Richtlijn voor de toepassing en het gebruik van procedures voor de beoordeling van blootstelling aan chemische en biologische stoffen.

#### **Afgeleide doses zonder effect (DNEL) / Afgeleide Minimum Effect Level (DMEL)**

Zie de tabel voor de waarden

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

HEPES

Datum van herziening 18-okt-2023

| Component                  | Acute effect lokale (Huid) | Acute effect systemische (Huid) | Chronische effecten lokale (Huid) | Chronische effecten systemische (Huid) |
|----------------------------|----------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|--|
| HEPES<br>7365-45-9 ( >95 ) |                            |                                 |                                   | DNEL = 3.33mg/kg<br>bw/day             |

| Component                  | Acute effect lokale (Inademing) | Acute effect systemische (Inademing) | Chronische effecten lokale (Inademing) | Chronische effecten systemische (Inademing) |
|----------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|--|---|
| HEPES<br>7365-45-9 ( >95 ) |                                 |                                      |  | DNEL = 23.5mg/m <sup>3</sup>                |

## Voorspelde geen effect-concentratie (PNEC)

Geen informatie beschikbaar.

## 8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

### Technische beheersmaatregelen

Geen onder normale gebruiksomstandigheden.

### Persoonlijke beschermingsmiddelen

**Bescherming van de ogen** Veiligheidsbril met zij-afscherming (of stofbril) dragen (EU-norm - EN 166)

**Bescherming van de handen** Beschermende handschoenen

| Gegevens over het handschoenmateriaal | Doorbraaktijd                      | Dikte van de handschoenen | EU-norm | Handschoen commentaar |
|---------------------------------------|------------------------------------|---------------------------|---------|-----------------------|
| Nitrilrubber                          | Zie aanbevelingen van de fabrikant | -                         | EN 374  | (minimumeis)          |
| Neopreen                              |                                    |                           |         |                       |
| Natuurlijk rubber                     |                                    |                           |         |                       |
| PVC                                   |                                    |                           |         |                       |

**Huid- en lichaamsbescherming** Draag geschikte veiligheidshandschoenen en beschermende kleding om blootstelling van de huid te voorkomen.

Inspecteer de handschoenen voor gebruik

Neem de voorschriften in acht over doorlaatbaarheid en doordrenkingstijd, zoals aangeleverd door de leverancier van de handschoenen. (Raadpleeg fabrikant / leverancier voor informatie).

Zorg ervoor dat handschoenen zijn geschikt voor de taak

Chemische compatibiliteit, behendigheid, Operationele voorwaarden

Houd ook rekening met specifieke plaatselijke gebruiksomstandigheden, zoals gevaar voor insnijdingen, slijtage en aanraken

Verwijder handschoenen met zorg het vermijden van contaminatie van de huid.

**Ademhalingsbescherming** Geen beschermende uitrusting nodig bij normaal gebruik.

### Grootschalige / gebruik in noodgevallen

Gebruik een volgens NIOSH/MSHA of Europese Richtlijn EN 136 goedgekeurd gasmasker wanneer de limieten voor blootstelling worden overschreden of wanneer irritatie of andere symptomen optreden

**Aanbevolen filtertype:** Deeltjes filteren

### Kleinschalige / Laboratorium gebruik

Blijf zorgen voor voldoende ventilatie

**Beheersing van milieublootstelling** Geen informatie beschikbaar.

## RUBRIEK 9: FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

# VEILIGHEIDSGEGEVENSINFORMATIEBLAD

HEPES

Datum van herziening 18-okt-2023

## 9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

|   |                               |  |
|---|-------------------------------|--|
| Fysische toestand                       | Poeder Vaste stof             |  |
| Voorkomen                               | Wit                           |  |
| Geur                                    | Geurloos                      |  |
| Geurdrempelwaarde                       | Geen gegevens beschikbaar     |  |
| Smeltpunt/-traject                      | 209 - 215 °C / 408.2 - 419 °F |  |
| Verwekingspunt                          | Geen gegevens beschikbaar     |  |
| Kookpunt/Kooktraject                    | Geen informatie beschikbaar   |  |
| Ontvlambaarheid (Vloeistof)             | Niet van toepassing           | Vaste stof                                   |
| Ontvlambaarheid (vast, gas)             | Geen informatie beschikbaar   |  |
| Explosiegrenzen                         | Geen gegevens beschikbaar     |  |
| Flampunt                                | Geen informatie beschikbaar   | <b>Methode -</b> Geen informatie beschikbaar |
| Zelfontbrandingstemperatuur             | Niet van toepassing           |  |
| Ontledingstemperatuur                   | Geen gegevens beschikbaar     |  |
| pH                                      | 5.0 - 6.5                     | (1M)   |
| Viscositeit                             | Niet van toepassing           | Vaste stof                                   |
| Oplosbaarheid in water                  | 704 g/L (20°C)                |  |
| Oplosbaarheid in andere oplosmiddelen   | Geen informatie beschikbaar   |  |
| Verdelingscoëfficiënt (n-octanol/water) |                               |  |
| Bestanddeel                             | <b>log Pow</b>                |  |
| HEPES                                   | -3.85                         |  |
| Dampspanning                            | Geen gegevens beschikbaar     |  |
| Dichtheid / Relatieve dichtheid         | Geen gegevens beschikbaar     |  |
| Bulkdichtheid                           | Geen gegevens beschikbaar     |  |
| Dampdichtheid                           | Niet van toepassing           | Vaste stof                                   |
| Deeltjeseigenschappen                   | Geen gegevens beschikbaar     |  |

## 9.2. Overige informatie

|                     |  |
|---------------------|--|
| Molecuulformule     | C <sub>8</sub> H <sub>18</sub> N <sub>2</sub> O <sub>4</sub> S |
| Molecuulgewicht     | 238.3  |
| Verdampingssnelheid | Niet van toepassing - Vaste stof                               |

## RUBRIEK 10: STABILITEIT EN REACTIVITEIT

### 10.1. Reactiviteit

Geen bekend (op basis van verstrekte informatie)

### 10.2. Chemische stabiliteit

Stabiel onder normale omstandigheden. Hygroscopisch.

### 10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Gevaarlijke polymerisatie | Gevaarlijke polymerisatie komt niet voor. |
| Gevaarlijke reacties      | Geen bij normale verwerking.              |

### 10.4. Te vermijden omstandigheden

Incompatibele producten. Buitensporige hitte. Stofvorming vermijden. Blootstelling aan vochtige lucht of water.

### 10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Sterk oxiderende middelen.

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

HEPES

Datum van herziening 18-okt-2023

## 10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Koolstofmonoxide (CO). Kooldioxide (CO<sub>2</sub>).

## RUBRIEK 11: TOXICOLOGISCHE INFORMATIE

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

**Productinformatie** Raadpleeg RTECS voor volledige, actuele informatie.

**a) acute toxiciteit;**  
**Oraal** Geen gegevens beschikbaar  
**Dermaal** Geen gegevens beschikbaar  
**Inademing** Geen gegevens beschikbaar

| Bestanddeel | LD50 oraal                | LD50 huid                 | LC50 Inademing |
|-------------|---------------------------|---------------------------|----------------|
| HEPES       | LD50 > 2000 mg/kg ( Rat ) | LD50 > 2000 mg/kg ( Rat ) | -              |

**b) huidcorrosie/-irritatie;** Geen gegevens beschikbaar

**c) ernstig oogletsel/oogirritatie;** Geen gegevens beschikbaar

**d) sensibilisatie van de luchtwegen/de huid;**  
**Luchtweg-** Geen gegevens beschikbaar  
**Huid** Geen gegevens beschikbaar

**e) mutageniteit in geslachtscellen;** Geen gegevens beschikbaar

**f) kankerverwekkendheid;** Geen gegevens beschikbaar  
Dit product bevat geen stoffen waarvan bekend is dat ze kankerverwekkend zijn

**g) giftigheid voor de voortplanting;** Geen gegevens beschikbaar

**h) STOT bij eenmalige blootstelling;** Geen gegevens beschikbaar

**i) STOT bij herhaalde blootstelling;** Geen gegevens beschikbaar

**Doelorganen** Geen informatie beschikbaar.

**j) gevaar bij inademing;** Niet van toepassing  
Vaste stof

**Andere schadelijke effecten** De toxicologische eigenschappen zijn nog niet volledig onderzocht.

**Symptomen / effecten, acute en uitgestelde** Geen informatie beschikbaar.

### 11.2. Informatie over andere gevaren

**Hormoonontregelende eigenschappen** Relevant is voor de beoordeling van hormoonontregelende eigenschappen voor de menselijke gezondheid. Dit product bevat geen bekende of verdachte

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

HEPES

Datum van herziening 18-okt-2023

hormoonontregelende stoffen.

## RUBRIEK 12: ECOLOGISCHE INFORMATIE

### 12.1. Toxiciteit Ecotoxiciteit

| Bestanddeel | Zoetwatervis                               | Watervlo | Zoetwateralgen |
|-------------|--|----------|----------------|
| HEPES       | LC50: > 100 mg/L, 96h static (Danio rerio) |          |                |

### 12.2. Persistentie en afbreekbaarheid Persistentie

Oplosbaar in water, Persistentie is onwaarschijnlijk, op basis van verstrekte informatie.

### 12.3. Bioaccumulatie

Bioaccumulatie is onwaarschijnlijk

| Bestanddeel | log Pow | Bioconcentratiefactor (BCF) |
|-------------|---------|-----------------------------|
| HEPES       | -3.85   | Geen gegevens beschikbaar   |

### 12.4. Mobiliteit in de bodem

Het product is in water oplosbaar en kan zich in aquatisch milieu verspreiden. Zal zich waarschijnlijk in het milieu verspreiden als gevolg van de wateroplosbaarheid van deze stof. Zeer mobiel in de bodem

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

Stof die niet wordt beschouwd als zijnde persistent, ophopend in het milieu en/of giftig (PBT) / zeer persistent en/of ernstig ophopend in het milieu (vPvB).

### 12.6. Hormoonontregelende eigenschappen Informatie m.b.t. hormoonontregeling

Dit product bevat geen bekende of verdachte hormoonontregelende stoffen

### 12.7. Andere schadelijke effecten Persistente organische verontreinigende stoffen Ozonafbrekend vermogen

Dit product bevat geen bewezen of verdachte stof

Dit product bevat geen bewezen of verdachte stof

## RUBRIEK 13: INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING

### 13.1. Afvalverwerkingsmethoden

#### Afval van residu/ongebruikte producten

De producenten van chemisch afval dienen vast te stellen of afgevoerde chemicaliën als gevaarlijk afval zijn geclassificeerd. De producenten van chemisch afval dienen ook kennis te nemen van de lokale, regionale en nationale regelgeving aangaande gevaarlijk afval en dienen zorg te dragen voor accurate classificatie.

#### Verontreinigde verpakking

Achtergebleven restant verwijderen. Verwijderen volgens plaatselijke voorschriften. Lege containers niet hergebruiken.

#### Europese afvalstoffenlijst

Volgens de Europese Afvalstoffenlijst zijn de afvalcodes niet productspecifiek, maar toepassingspecifiek.



# VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

HEPES

Datum van herziening 18-okt-2023

## Overige informatie

Afvalcodes moeten worden toegekend door de gebruiker op basis van de toepassing waarvoor het product werd gebruikt.

## RUBRIEK 14: INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER

### IMDG/IMO

Niet gereguleerd

14.1. VN-nummer

14.2. Juiste ladingnaam

overeenkomstig de

modelreglementen van de VN

14.3. Transportgevarenklasse(n)

14.4. Verpakkingsgroep

### ADR

Niet gereguleerd

14.1. VN-nummer

14.2. Juiste ladingnaam

overeenkomstig de

modelreglementen van de VN

14.3. Transportgevarenklasse(n)

14.4. Verpakkingsgroep

### IATA

Niet gereguleerd

14.1. VN-nummer

14.2. Juiste ladingnaam

overeenkomstig de

modelreglementen van de VN

14.3. Transportgevarenklasse(n)

14.4. Verpakkingsgroep

14.5. Milieugevaren

Geen risico's geïdentificeerd

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker Geen speciale voorzorgsmaatregelen vereist.

14.7. Zeevervoer in bulk

Niet van toepassing, verpakte goederen

overeenkomstig IMO-instrumenten

## RUBRIEK 15: REGELGEVING

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

#### Internationale inventarissen

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), China (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Canada (DSL/NDL), Australië (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipijnen (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

| Bestanddeel | CAS-nr    | EINECS    | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL | ENCS | ISHL |
|-------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|------|------|------|------|
| HEPES       | 7365-45-9 | 230-907-9 | -      | -   | X     | X    | -    | -    | -    |

| Bestanddeel | CAS-nr | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDL | AICS | NZIoC | PICCS |
|-------------|--------|------|---|-----|-----|------|-------|-------|
|             |        |      |   |     |     |      |       |       |

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

HEPES

Datum van herziening 18-okt-2023

|       |           |   |        |   |   |   |   |   |
|-------|-----------|---|--------|---|---|---|---|---|
| HEPES | 7365-45-9 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |
|-------|-----------|---|--------|---|---|---|---|---|

**Legenda:** X - Vermeld op X-lijst '-' - Not Listed **KECL** - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

## Autorisatie/beperkingen volgens EU REACH

Niet van toepassing

| Bestanddeel | CAS-nr    | REACH (1907/2006) - Bijlage XIV - stoffen waarvoor een vergunning | REACH (1907/2006) - Bijlage XVII - Beperkingen met betrekking bepaalde gevaarlijke stoffen | REACH-verordening (EC 1907/2006) artikel 59 - Kandidatenlijst van zeer zorgwekkende stoffen (SVHC) |
|-------------|-----------|---|--|--|
| HEPES       | 7365-45-9 | -   | -  | -  |

## Seveso III Directive (2012/18/EC)

| Bestanddeel | CAS-nr    | Seveso III-richtlijn (2012/18/EU) - drempelwaarden voor zware ongevallen Notification | Seveso III-richtlijn (2012/18/EC) - drempelwaarden voor veiligheidsrapport Eisen |
|-------------|-----------|---|--|
| HEPES       | 7365-45-9 | Niet van toepassing   | Niet van toepassing  |

## Verordening (EG) nr. 649/2012 van het Europees Parlement en de Raad van 4 juli 2012 betreffende de in- en uitvoer van gevaarlijke chemische stoffen

Niet van toepassing

## Bevat component(en) die voldoen aan een 'definitie' van per & polyfluoralkylsubstantie (PFAS)?

Niet van toepassing

Letten op richtlijn 98/24/EG betreffende de bescherming van de gezondheid en de veiligheid van werknemers tegen risico's van chemische agentia op het werk .

## Nationale regelgeving

## WGK classificatie

Zie de tabel voor de waarden

| Bestanddeel | Duitsland Water Classificatie (AwSV) | Duitsland - TA-Luft Klasse |
|-------------|--------------------------------------|----------------------------|
| HEPES       | WGK1                                 |                            |

## 15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

Een chemische veiligheidsbeoordeling / rapporteren (CSA / CSR) is niet verricht

## RUBRIEK 16: OVERIGE INFORMATIE

## Volledige tekst van H-zinnen in paragraaf 2 en 3

### Legenda

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

HEPES

Datum van herziening 18-okt-2023

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances/EU List of Notified Chemical Substances (Europese inventaris van bestaande chemische handelsstoffen/Europese lijst van stoffen waarvan kennisgeving is gedaan)

**PICCS** - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (Filippijnen inventaris van chemicaliën en chemische stoffen)

**IECSC** - China Inventory of Existing Chemical Substances (Chinese inventaris van bestaande chemische stoffen)

**KECL** - Korean Existing and Evaluated Chemical Substances (Koreaanse bestaande en geëvalueerde chemische stoffen)

**WEL** - Werkplaats blootstellingslimiet

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Amerikaanse vereniging voor arbeidshygiëne)

**DNEL** - Bepaalde afgeleide doses zonder effect

**RPE** - Ademhalingsbeschermingsmiddelen

**LC50** - Letale Concentratie 50%

**NOEC** - Concentratie zonder waargenomen effecten

**PBT** - Persistent, bioaccumulerend, Vergiftig

**TSCA** - (Toxic Substances Control Act; Amerikaanse wet inzake het beheer van toxische stoffen) Rubriek 8(b) Inventaris

**DSL/NDL** - Canadese Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List (Canadese lijst van binnenlandse/niet-binnenlandse chemische stoffen)

**ENCS** - Japan Inventory of Existing and New Chemical Substances (Japanse inventaris van bestaande en nieuwe chemische stoffen)

**AICS** - Australische inventaris voor chemische stoffen (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - New Zealand Inventory of Chemicals (Nieuw-Zeeland inventaris van chemicaliën)

**TWA** - Tijdgewogen gemiddelde

**IARC** - Internationaal instituut voor kankeronderzoek

Voorspelde geen effect-concentratie (PNEC)

**LD50** - Letale dosis 50%

**EC50** - Effectieve Concentratie 50%

**POW** - Verdelingscoëfficiënt octanol: Water

**vPvB** - zeer persistent en sterk bioaccumulerend

**ADR** - Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg

**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

**OECD** - Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling

**BCF** - Bioconcentratiefactor (BCF)

**Belangrijke literatuurreferenties en gegevensbronnen**

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Leveranciers veiligheidsinformatieblad, Chemadvisor - LOLI, Merck-index, RTECS

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

**MARPOL** - Internationaal Verdrag ter voorkoming van verontreiniging door schepen

**ATE** - Acute toxiciteitsschattingen

**VOS** - (vluchtige organische stoffen)

## Trainingsadvies

Training in bewustzijn van chemische risico met inbegrip van etikettering, veiligheidsinformatiebladen, persoonlijke beschermingsmiddelen en hygiëne.

**Opmaakdatum**

26-feb-2010

**Datum van herziening**

18-okt-2023

**Samenvatting revisie**

Niet van toepassing.

**Dit veiligheidsinformatieblad is overeenkomstig de eisen van de Verordening (EG) 1907/2006. VERORDENING (EU) 2020/878 VAN DE COMMISSIE tot wijziging van bijlage II bij Verordening (EG) nr. 1907/2006**

## Verklaring van afwijzing van aansprakelijkheid

De informatie op dit veiligheidsinformatieblad is naar ons beste weten en naar onze beste kennis en overtuiging correct op de datum van publicatie. Deze informatie is uitsluitend bedoeld als richtlijn voor veilig werken (hanteren, gebruik, verwerken, opslag, vervoer, verwijdering en vrijkomen) en mag niet beschouwd worden als een garantie of kwaliteitsspecificatie. De informatie heeft alleen betrekking op het specifiek vermelde product en hoeft niet geldig te zijn voor dit product in combinatie met andere producten of in processen, tenzij aangegeven in de tekst

## Einde van het veiligheidsinformatieblad