

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD / SAFETY DATA SHEET (SDS)

conform Verord. (EG) nr. 1907/2006 (REACH), Bijlage II — Verord. (EU) 2020/878

Datum: 17.07.2026 | Versie: 1 | NL

## 4-hydroxy-3-methoxybenzaldehyde

4-hydroxy-3-methoxybenzaldehyde

CAS 121-33-5

C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>O<sub>3</sub>



MOLAIRE MASSA  
152.15

LOGP  
1.2

### GEVARENCLASSIFICATIE (GHS / CLP)



#### Waarschuwing

H319 H302 H411 H320 H402 H412

## 1. Identificatie van de stof/het mengsel en van de vennootschap/onderneming

|                      |                                                             |
|----------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1.1 Naam van de stof | —                                                           |
| 1.1 IUPAC-naam       | 4-hydroxy-3-methoxybenzaldehyde                             |
| 1.1 CAS-nummer       | 121-33-5                                                    |
| 1.1 EG-nummer        | Geen gegevens                                               |
| 1.1 PubChem CID      | 1183                                                        |
| 1.1 InChIKey         | MWOOGOJBHIARFG-UHFFFAOYSA-N                                 |
| 1.1 SMILES           | COC1=C(C=CC(=C1)C=O)O                                       |
| 1.1 Molecuulformule  | C <sub>8</sub> H <sub>8</sub> O <sub>3</sub> <sup>[7]</sup> |
| 1.1 Molmassa         | 152.15 g/mol <sup>[7]</sup>                                 |
| 1.1 Exacte massa     | —                                                           |

### 1.2 Toepassingen

Voor laboratorium- en onderzoeksdoeleinden. Niet voor gebruik bij de productie van levensmiddelen, geneesmiddelen of cosmetica zonder de juiste vergunningen.

### 1.3 Gegevens van de leverancier

|                      |                                              |
|----------------------|----------------------------------------------|
| Naam                 | ADVANCED CHEMISTRY R&D SOLUTIONS             |
| Adres                | ul. Juliana Przybosa 8, 21-400 Łuków, Poland |
| Fiscaal nummer (NIP) |                                              |
| Tel.                 |                                              |
| E-mail               |                                              |
| Website              |                                              |

## 1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

### Noodtelefoon

+48 42 631 47 24

Toxicologisch Informatiecentrum (CIT), Łódź — 24/7 bereikbaar

## 2. Identificatie van de gevaren



### Waarschuwing

#### Gevarenaanduidingen (H) <sup>[3][4]</sup>

|      |                                                                           |
|------|---------------------------------------------------------------------------|
| H319 | Veroorzaakt ernstige oogirritatie.                                        |
| H302 | Schadelijk bij inslikken.                                                 |
| H411 | Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.     |
| H320 | Veroorzaakt oogirritatie.                                                 |
| H402 | Harmful to aquatic life                                                   |
| H412 | Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen. |

#### Voorzorgsmaatregelen (P) <sup>[3][4]</sup>

|                |                                                                                                                                                      |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P261           | Inademing van stof/rook/gas/nevel/dampen/spuitnevel vermijden.                                                                                       |
| P264           | Na het werken met dit product ... grondig wassen.                                                                                                    |
| P270           | Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product.                                                                                     |
| P273           | Voorkom lozing in het milieu.                                                                                                                        |
| P280           | Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen.                                                             |
| P301+P310      | NA INSLIKKEN: Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM/arts/... raadplegen                                                                                    |
| P305+P351+P338 | BIJ CONTACT MET DE OGEN: Voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten.; Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen. |
| P330           | De mond spoelen.                                                                                                                                     |
| P337+P313      | Bij aanhoudende oogirritatie: Een arts raadplegen.                                                                                                   |
| P391           | Gelekte/gemorste stof opruimen.                                                                                                                      |
| P501           | Inhoud/verpakking afvoeren naar ...                                                                                                                  |

### 3. Samenstelling en informatie over de bestanddelen

|                 |                                                                                                         |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type stof       | zuivere stof                                                                                            |
| CAS-nummer      | 121-33-5                                                                                                |
| Molecuulformule | $C_8H_8O_3$                                                                                             |
| Concentratie    | ≥99% (typische zuiverheid van reagentkwaliteit — te bevestigen door de specificatie van de leverancier) |

### 4. Eerstehulpmaatregelen



#### Inademing

Breng de getroffen persoon in de frisse lucht. Houd de persoon in rust. Als de persoon niet ademt: kunstmatige beademing (uitsluitend gekwalificeerd personeel). <sup>[1][2][10]</sup>

#### Huidcontact

Verontreinigde kleding uittrekken. Huid spoelen met water en zeep (min. 15 minuten). <sup>[1][2][10]</sup>

#### Oogcontact

Ogen spoelen met stromend water (min. 15 minuten). Contactlenzen indien mogelijk verwijderen. Als de irritatie aanhoudt — raadpleeg een oogarts. <sup>[1][2][10]</sup>

#### Inslikken

GEEN braken opwekken (tenzij anders voorgeschreven door een arts). Mond spoelen met water. Geef nooit iets via de mond aan een bewusteloze persoon. Antigifcentrum Łódź: +48 42 631 47 24 (24/7). Alarmnummer: 112. <sup>[1][2][10]</sup>

#### Symptomen en effecten

misselijkheid, braken, diarree; oogirritatie en tranende ogen. <sup>[3]</sup>

#### Informatie voor de arts

Symptomatische behandeling. Geen specifiek tegengif. <sup>[1][2][10]</sup>

**Noodnummers: CIT Łódź: +48 42 631 47 24 (24/7) | Noodgeval: 112**

### 5. Brandbestrijdingsmaatregelen

|                             |                                                                                                    |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Geschikte blusmiddelen      | Blusmiddelen aanpassen aan de omgeving. CO <sub>2</sub> , poeder, schuim. <sup>[1][2][10]</sup>    |
| Ongeschikte blusmiddelen    | Geen specifieke beperkingen. <sup>[1][2][10]</sup>                                                 |
| Specifieke gevaren          | Producten van thermische ontleding: CO, CO <sub>2</sub> . <sup>[11]</sup>                          |
| Advies voor brandweerlieden | Gebruik onafhankelijke ademluchtapparatuur (SCBA). Volledig beschermend pak. <sup>[1][2][10]</sup> |
| Vlampunt                    | 152.8°C <sup>[8]</sup>                                                                             |

### 6. Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof

|                                       |                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Persoonlijke voorzorgsmaatregelen     | Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen (zie rubriek 8). Inademen van stof vermijden. <sup>[1][2][10]</sup>                                    |
| Milieuvoorzorgsmaatregelen            | Voorkom dat het in het riool, het grondwater en het oppervlaktewater terechtkomt. <sup>[1][2][10]</sup>                                          |
| Methoden voor insluiting en reiniging | Mechanisch opnemen in geschikte containers. Absorptie: zand, vermiculiet, diatomeeënaarde. Niet droog vegen (stofvorming). <sup>[1][2][10]</sup> |
| Gerelateerde rubrieken                | 8; 13                                                                                                                                            |

### 7. Hantering en opslag

#### Voorzorgsmaatregelen

Werk in een zuurkast of met voldoende ventilatie. Verboden te eten, drinken en roken op de werkplek. <sup>[1][2][10]</sup>

|                                 |                                                                                                 |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Opslagtemperatuur</b>        | Bewaren bij kamertemperatuur (15-25°C) of zoals aangegeven op het etiket. <sup>[1][2][10]</sup> |
| <b>Watergehalte</b>             | Bewaren op een droge plaats (<60% RH). <sup>[1][2][10]</sup>                                    |
| <b>Licht</b>                    | Beschermen tegen direct zonlicht. <sup>[1][2][10]</sup>                                         |
| <b>Onverenigbare materialen</b> | Sterke oxidatiemiddelen. <sup>[11]</sup>                                                        |

## 8. Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

### 8.1 Controleparameters

|                    |                                                                                                                                                                          |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>NDS (Polen)</b> | Geen NDS-waarde (grenswaarde) in de beschikbare werklĳst — vóór gebruik controleren in de actuele MRPIPS-verordening; ga niet uit van het ontbreken van een grenswaarde. |
| <b>OEL (EU)</b>    | EU-OEL-waarde niet geverifieerd in de beschikbare dataset — raadpleeg de IOELV/BOELV-richtlijnen; ga niet uit van de afwezigheid van een waarde.                         |
| <b>DNEL</b>        | Geen gegevens beschikbaar.                                                                                                                                               |
| <b>PNEC</b>        | Geen gegevens beschikbaar.                                                                                                                                               |

### 8.2 Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) <sup>[5][6][12]</sup>

|                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>Chemicaliënbestendige beschermende handschoenen</b><br/>EN ISO 374-1:2016+A1:2018<br/><b>nitril (min. 0.11 mm)</b></p> |  <p><b>Gesloten veiligheidsbril of ruimzichtbril</b><br/>EN ISO 16321-1:2022 / EN 166:2001</p> |  <p><b>Gesloten veiligheidsschoenen met teenbescherming</b><br/>EN ISO 20345:2022 (S2/S3)</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 9. Fysische en chemische eigenschappen

| Eigenschap (punt 9.1)                     | Waarde                                              | Bron |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------|
| <b>Fysische toestand</b>                  | Vaste stof                                          |      |
| <b>Kleur</b>                              | White crystalline needles from water <sup>[7]</sup> |      |
| <b>Geur</b>                               | Sweetish smell <sup>[7]</sup>                       |      |
| <b>pH (1% waterige oplossing)</b>         | Geen gegevens beschikbaar.                          |      |
| <b>Smeltpunt</b>                          | 81°C <sup>[8]</sup>                                 |      |
| <b>Kookpunt</b>                           | 285°C <sup>[8]</sup>                                |      |
| <b>Vlampunt</b>                           | 152.8°C <sup>[8]</sup>                              |      |
| <b>Ontvlambaarheid</b>                    | Geen gegevens beschikbaar.                          |      |
| <b>Onderste en bovenste explosiegrens</b> | Niet van toepassing                                 |      |
| <b>Dichtheid (20°C)</b>                   | 1.056 g/cm <sup>3</sup> <sup>[8]</sup>              |      |
| <b>Dampspanning</b>                       | Geen gegevens beschikbaar.                          |      |
| <b>Relatieve dampdichtheid</b>            | Niet van toepassing                                 |      |
| <b>Kinematische viscositeit</b>           | Niet van toepassing                                 |      |
| <b>Ontledingstemperatuur</b>              | Niet van toepassing                                 |      |

| Eigenschap (punt 9.1)                                    | Waarde                                                      | Bron |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------|
| <b>Wateroplosbaarheid (20°C)</b>                         | 11 g/L, 25°C <sup>[8]</sup>                                 |      |
| <b>Deeltjeskenmerken</b>                                 | Geen gegevens beschikbaar.                                  |      |
| <b>Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (logwaarde)</b> | 1.2 <sup>[8]</sup>                                          |      |
| <b>TPSA</b>                                              | 46.5 Å <sup>2</sup> <sup>[7]</sup>                          |      |
| <b>HBD / HBA</b>                                         | Geen gegevens beschikbaar. / Geen gegevens beschikbaar.     |      |
| <b>Roteerbare bindingen</b>                              | Geen gegevens beschikbaar.                                  |      |
| <b>Molaire massa</b>                                     | 152.15 g/mol <sup>[7]</sup>                                 |      |
| <b>Molecuulformule</b>                                   | C <sub>8</sub> H <sub>8</sub> O <sub>3</sub> <sup>[7]</sup> |      |

## 10. Stabiliteit en reactiviteit

|                                    |                                                                                |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Reactiviteit</b>                | Stabiel onder normale opslag- en hanteringsomstandigheden. <sup>[11]</sup>     |
| <b>Chemische stabiliteit</b>       | Thermisch stabiel onder de aanbevolen omstandigheden. <sup>[11]</sup>          |
| <b>Gevaarlijke reacties</b>        | Geen gevaarlijke reacties bekend onder normale omstandigheden. <sup>[11]</sup> |
| <b>Te vermijden omstandigheden</b> | Hoge temperaturen, direct zonlicht, vocht. <sup>[11]</sup>                     |
| <b>Onverenigbare materialen</b>    | Sterke oxidatiemiddelen. <sup>[11]</sup>                                       |
| <b>Ontledingsproducten</b>         | Producten van thermische ontleding: CO, CO <sub>2</sub> . <sup>[11]</sup>      |

## 11. Toxicologische informatie

|                                             |                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>LD50 (oraal)</b>                         | LD50 1580 mg/kg (szczur, doustnie) [PubChem]                                                                                                              |
| <b>LD50 (dermaal)</b>                       | Geen gegevens beschikbaar.                                                                                                                                |
| <b>LC50 (inhalatie)</b>                     | Geen gegevens beschikbaar.                                                                                                                                |
| <b>Huidirritatie</b>                        | Geen gegevens beschikbaar.                                                                                                                                |
| <b>Oogirritatie</b>                         | Categorie 2 — oogirritatie. <sup>[3]</sup>                                                                                                                |
| <b>Sensibilisatie</b>                       | Geen gegevens beschikbaar.                                                                                                                                |
| <b>Mutageniteit</b>                         | Geen gegevens beschikbaar.                                                                                                                                |
| <b>Carcinogeniteit</b>                      | Geen gegevens beschikbaar.                                                                                                                                |
| <b>IARC-classificatie (carcinogeniteit)</b> | Geen individuele IARC-monografie voor deze CAS — dit is geen bevestiging van de afwezigheid van kankerverwekkendheid (vgl. CLP/GHS-indeling in sectie 2). |
| <b>Reproductietoxiciteit</b>                | Geen gegevens beschikbaar.                                                                                                                                |
| <b>STOT (eenmalige blootstelling)</b>       | Geen gegevens beschikbaar.                                                                                                                                |
| <b>STOT (herhaalde blootstelling)</b>       | Geen gegevens beschikbaar.                                                                                                                                |
| <b>Aspiratiegevaar</b>                      | Geen gegevens beschikbaar.                                                                                                                                |

## 12. Ecologische informatie

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Aquatische toxiciteit</b>                      | Geharmoniseerde classificatie (CLP Bijlage VI): H411 — Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen (Aquatisch chronisch 2); H412 — schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen (chronisch cat. 3). Numerieke LC <sub>50</sub> /EC <sub>50</sub> -gegevens niet geverifieerd in de beschikbare dataset — ga niet uit van het ontbreken van toxiciteit. |
| <b>Persistentie / biologische afbreekbaarheid</b> | Geen gegevens beschikbaar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Bioaccumulatiepotentieel</b>                   | log Kow = 1.2 <sup>[8]</sup> . Laag bioaccumulatiepotentieel (log Kow < 4,5 — PBT/zPzB-schermingscriterium volgens ECHA-richtsnoer R.11). <sup>[13][14]</sup>                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Mobiliteit in de bodem</b>                     | Geen gegevens beschikbaar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>PBT/vPvB-beoordeling</b>                       | Onvoldoende gegevens om PBT/vPvB te beoordelen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Hormoonontregelende eigenschappen</b>          | Geen informatie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

## 13. Instructies voor verwijdering

|                             |                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Verwijderingsmethode</b> | Ter verwijdering overdragen aan erkende bedrijven overeenkomstig de nationale en lokale voorschriften. Niet in het riool lozen.                                   |
| <b>Afvalcode (EURAL)</b>    | 16 05 06* — Laboratorium- en analysechemicaliën (bijv. chemische reagentia) die gevaarlijke stoffen bevatten. Verificatie van de EWC-code vereist. <sup>[9]</sup> |
| <b>Verpakking</b>           | Gereinigde verpakkingen kunnen worden gerecycled. Verontreinigde verpakkingen moeten als gevaarlijk afval worden behandeld.                                       |

## 14. Informatie met betrekking tot het vervoer

|                                                |                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>UN-nummer</b>                               | VERIFICATIE VEREIST — geen geverifieerde UN-toewijzing.                                                                                                                  |
| <b>Milieugevaar</b>                            | CLP-indeling (H400/H410/H411) wijst op gevaar voor het aquatisch milieu — markering MARIENE VERONTREINIGING mogelijk; bevestigen volgens ADR 2.2.9 / IMDG <sup>[3]</sup> |
| <b>Bijzondere voorzorgsmaatregelen</b>         | Als gevaarlijke goederen behandelen volgens de toegewezen klasse (ADR/IMDG/IATA); de bij die klasse behorende voorzorgsmaatregelen toepassen.                            |
| <b>GN/GS-code</b>                              | GN/GS-code: verificatie vereist in de gecombineerde nomenclatuur van Eurostat.                                                                                           |
| <b>Opmerkingen</b>                             | Transportclassificatie niet geverifieerd. Ga niet uit van het ontbreken van beperkingen — controleer ADR/IMDG/IATA vóór verzending.                                      |
| <b>Milieugevaarlijk (symbool: vis en boom)</b> | Ja                                                                                                                                                                       |

## 15. Regelgeving

|                           |                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SVHC-status</b>        | SVHC-status niet geverifieerd aan de hand van de beschikbare dataset — raadpleeg de actuele ECHA-kandidaatslijst; ga niet uit van afwezigheid. <sup>[1]</sup>                                               |
| <b>REACH Bijlage XIV</b>  | Niet geverifieerd aan de hand van de ECHA-autorisatielijst — controleer REACH Bijlage XIV. <sup>[1]</sup>                                                                                                   |
| <b>REACH Bijlage XVII</b> | Niet bevestigd in de beschikbare dataset van Bijlage XVII — verifieer aan de hand van de actuele ECHA-lijst vóór het in de handel brengen; ga niet uit van de afwezigheid van een beperking. <sup>[1]</sup> |
| <b>Verificatiedatum</b>   | 2026-07-17                                                                                                                                                                                                  |

## 16. Overige informatie

Juridische status van de geharmoniseerde indeling: CLP — Verord. (EG) nr. 1272/2008, Bijlage VI (actuele geharmoniseerde ECHA-lijst, per datum van afgifte van het blad). Vermeldingen met een datum van inwerkingtreding na 17.07.2026 weggelaten als toekomstig (nog niet van toepassing).

Gegevens automatisch geaggregeerd uit openbare referentiedatabanken (PubChem, ECHA, NIST e.a.).

### Volledige tekst van de H-zinnen

|             |                                                                           |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>H319</b> | Veroorzaakt ernstige oogirritatie.                                        |
| <b>H302</b> | Schadelijk bij inslikken.                                                 |
| <b>H411</b> | Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.     |
| <b>H320</b> | Veroorzaakt oogirritatie.                                                 |
| <b>H402</b> | Harmful to aquatic life                                                   |
| <b>H412</b> | Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen. |

### Volledige tekst van de P-zinnen

|                       |                                                                                                                                                      |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>P261</b>           | Inademing van stof/rook/gas/nevel/dampen/spuitnevel vermijden.                                                                                       |
| <b>P264</b>           | Na het werken met dit product ... grondig wassen.                                                                                                    |
| <b>P270</b>           | Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product.                                                                                     |
| <b>P273</b>           | Voorkom lozing in het milieu.                                                                                                                        |
| <b>P280</b>           | Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen.                                                             |
| <b>P301+P310</b>      | NA INSLIKKEN: Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM/arts/... raadplegen                                                                                    |
| <b>P305+P351+P338</b> | BIJ CONTACT MET DE OGEN: Voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten.; Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen. |
| <b>P330</b>           | De mond spoelen.                                                                                                                                     |
| <b>P337+P313</b>      | Bij aanhoudende oogirritatie: Een arts raadplegen.                                                                                                   |
| <b>P391</b>           | Gelekte/gemorste stof opruimen.                                                                                                                      |
| <b>P501</b>           | Inhoud/verpakking afvoeren naar ...                                                                                                                  |

### Afkortingen

|              |                                                                                                   |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ADR</b>   | Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg |
| <b>ATE</b>   | Schatting van de acute toxiciteit (Acute Toxicity Estimate)                                       |
| <b>CAS</b>   | Chemical Abstracts Service                                                                        |
| <b>CLP</b>   | Classification, Labelling and Packaging (Verord. 1272/2008)                                       |
| <b>CMR</b>   | Kankerverwekkend, mutageen, giftig voor de voortplanting                                          |
| <b>DNEL</b>  | Afgeleide dosis zonder effect (Derived No-Effect Level)                                           |
| <b>EC</b>    | European Community number                                                                         |
| <b>EPI</b>   | Persoonlijke beschermingsmiddelen                                                                 |
| <b>GHS</b>   | Wereldwijd geharmoniseerd systeem (Globally Harmonized System)                                    |
| <b>IATA</b>  | Internationale Luchtvervoersvereniging                                                            |
| <b>IMDG</b>  | Internationale Code voor het vervoer van gevaarlijke goederen over zee                            |
| <b>VIB</b>   | Veiligheidsinformatieblad (Safety Data Sheet)                                                     |
| <b>LC50</b>  | Letale concentratie 50% (Lethal Concentration)                                                    |
| <b>LD50</b>  | Letale dosis 50% (Lethal Dose)                                                                    |
| <b>NDS</b>   | Maximaal toelaatbare concentratie (werkplek, PL)                                                  |
| <b>NDSch</b> | NDS kortetermijn (PL)                                                                             |
| <b>OEL</b>   | Occupational Exposure Limit                                                                       |

|              |                                                                                               |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PBT</b>   | Persistent, bioaccumulerend en toxisch                                                        |
| <b>PNEC</b>  | Voorspelde concentratie zonder effect (Predicted No-Effect Concentration)                     |
| <b>REACH</b> | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Verord. (EG) 1907/2006) |
| <b>SDS</b>   | Safety Data Sheet                                                                             |
| <b>STOT</b>  | Specifieke doelorgaantoxiciteit (Specific Target Organ Toxicity)                              |
| <b>SVHC</b>  | Zeer zorgwekkende stof (Substance of Very High Concern)                                       |
| <b>TPSA</b>  | Topological Polar Surface Area                                                                |
| <b>vPvB</b>  | Zeer persistent en zeer bioaccumulerend                                                       |

## Versiegeschiedenis

**v1 (17.07.2026)** Opgesteld op basis van de geharmoniseerde ECHA-indeling (Bijlage VI bij CLP, ATP 23).

## Referenties

- [1] EP en Raad. Verord.(EG) nr. 1907/2006 (REACH). Art.31, Bijlage II. PB EU L 396/2006. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2006/1907/oj> Accessed: 2026-07-17.
- [2] Europese Commissie. Verord.(EU) 2020/878 — wijziging van Bijlage II REACH. PB EU L 203/2020. Vanaf 01.01.2023. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2020/878/oj> Accessed: 2026-07-17.
- [3] EP en Raad. Verord.(EG) 1272/2008 (CLP) + ATP 23. PB EU L 353/2008. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2008/1272/oj> Accessed: 2026-07-17.
- [4] United Nations. GHS Rev.9. ST/SG/AC.10/30/Rev.9. New York and Geneva: United Nations, 2021. URL: <https://unece.org/transport/dangerous-goods/ghs-rev9-2021> Accessed: 2026-07-17.
- [5] ISO. ISO 7010:2019 — Graphical symbols. Safety signs. URL: <https://www.iso.org/standard/72424.html> Accessed: 2026-07-17.
- [6] ISO. ISO 3864-1:2011 — Safety colours and safety signs. URL: <https://www.iso.org/standard/51021.html> Accessed: 2026-07-17.
- [7] PubChem. National Center for Biotechnology Information (NIH/NLM), chemical compound database. URL: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/1183> Accessed: 2026-07-17.
- [8] Rumble, J.R., ed. CRC Handbook of Chemistry and Physics. 105th ed. Boca Raton: CRC Press, 2024. URL: <https://hbcpc.chemnetbase.com> Accessed: 2026-07-17.
- [9] European Commission. Decision 2000/532/EC establishing a list of wastes (European Waste Catalogue). OJ EU L 226/3. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dec/2000/532/oj> Accessed: 2026-07-17.
- [10] European Chemicals Agency (ECHA). Guidance on the Compilation of Safety Data Sheets. Version 4.0. Helsinki: European Chemicals Agency, 2020. URL: [https://echa.europa.eu/documents/10162/2324906/sds\\_en.pdf](https://echa.europa.eu/documents/10162/2324906/sds_en.pdf) Accessed: 2026-07-17.
- [11] Urben, P.G., ed. Bretherick's Handbook of Reactive Chemical Hazards. 8th ed. Oxford: Academic Press.
- [12] CEN. Personal protective equipment standards (EN ISO 374-1, EN 166, EN 149, EN 14387, EN ISO 20345). Brussels: European Committee for Standardization.
- [13] ECHA. Guidance on Information Requirements and Chemical Safety Assessment, Chapter R.11: PBT/vPvB Assessment. Helsinki: European Chemicals Agency. URL: <https://echa.europa.eu/guidance-documents/guidance-on-information-requirements-and-chemical-safety-assessment> Accessed: 2026-07-17.
- [14] European Parliament and Council. Regulation (EC) No 1907/2006 (REACH), Annex XIII — Criteria for the identification of PBT and vPvB substances. OJ EU L 396/2006 (consolidated). URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:02006R1907-20140410> Accessed: 2026-07-17.
- [15] MRIPS-verordening van 12.06.2018 — NDS/NDN. Staatsblad 2024 pos. 1017. URL: <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20240001017> Accessed: 2026-07-17.

## Externe links

NIST: <https://webbook.nist.gov/cgi/cbook.cgi?ID=121-33-5>  
ChEMBL: [https://www.ebi.ac.uk/chembl/compound\\_report\\_card/ChEMBL13883](https://www.ebi.ac.uk/chembl/compound_report_card/ChEMBL13883)

**NFPA 704** (aanvullende informatie — NFPA/VS-systeem; geen verplicht onderdeel van een EU-veiligheidsinformatieblad volgens REACH Bijlage II)



**Juridische kennisgeving:** Dit document is automatisch gegenereerd op basis van gegevens van PubChem (NIH), ECHA, NIST WebBook, ChemSpider (RSC), Wikidata en andere openbare databanken. Het VERVANGT GEEN goedgekeurd veiligheidsinformatieblad (VIB) conform Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH). Controleer de gegevens vóór gebruik van de stof aan de hand van het actuele VIB van de fabrikant.

**Generator:** Document automatisch samengesteld op basis van de geharmoniseerde ECHA-indeling (bijlage VI bij de CLP-verordening) en openbare fysisch-chemische databanken.

**Auteur:** [www.MolGod.org](http://www.MolGod.org) — platform voor geautomatiseerde veiligheidsinformatiebladen (VIB).

Datum van uitgifte: 17.07.2026 | Documentversie: 1