

## VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD / SAFETY DATA SHEET (SDS)

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

Datum: 07.09.2026 | Versie: 4 | NL

## 4,4'-methylenebismorpholine

4-(morpholin-4-ylmethyl)morpholine

CAS 5625-90-1

 $C_9H_{18}N_2O_2$ 

EC 227-062-3

MOLAIRE MASSA  
186.25LOGP  
-0.3

## GEVARENCLASSIFICATIE (GHS / CLP)



Gevaar

H350 H341 H332 H312 H302 H373 (gastrointestinal tract, respiratory tract) H314 H318  
H317

Bereik van de gevarenklassen beperkt tot de geharmoniseerde indeling (CLP bijlage VI); klassen buiten de geharmoniseerde vermelding kunnen zelfclassificatie door de leverancier vereisen (CLP art. 4(3)) — verifieer met het veiligheidsinformatieblad van de leverancier.

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

|                      |                                    |
|----------------------|------------------------------------|
| 1.1 Naam van de stof | 4,4'-methylenebismorpholine        |
| 1.1 IUPAC-naam       | 4-(morpholin-4-ylmethyl)morpholine |
| 1.1 CAS-nummer       | 5625-90-1                          |
| 1.1 EG-nummer        | 227-062-3                          |
| 1.1 PubChem CID      | 21839                              |
| 1.1 InChIKey         | MIFZZKZNMWTHJK-UHFFFAOYSA-N        |
| 1.1 SMILES           | C1COCCN1CN2CCOCC2                  |
| 1.1 Molecuulformule  | $C_9H_{18}N_2O_2$ <sup>[7]</sup>   |
| 1.1 Molmassa         | 186.25 g/mol <sup>[7]</sup>        |
| 1.1 Exacte massa     | 186.1368 Da <sup>[7]</sup>         |

## 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

REFERENCE COPY — NO  
SUPPLIER DETAILS — NOT FOR  
DISTRIBUTION

Supplier details are not included in this reference copy. The supplier placing the substance on the market must complete this section and remains responsible for the sheet under REACH. MolGod.org prepares documentation and is not the supplier of this substance.

## 1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

### Noodtelefoon

112 (EU-wide emergency number)

Contact the poison centre designated in the country of placing on the market (CLP Art. 45).

## 2. Identificatie van de gevaren



**Gevaar**

### Gevarenaanduidingen (H) [3][4][9]

|             |                                                                               |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>H350</b> | Kan kanker veroorzaken.                                                       |
| <b>H341</b> | Verdacht van het veroorzaken van genetische schade.                           |
| <b>H332</b> | Schadelijk bij inademing.                                                     |
| <b>H312</b> | Schadelijk bij contact met de huid.                                           |
| <b>H302</b> | Schadelijk bij inslikken.                                                     |
| <b>H373</b> | Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling. |
| <b>H314</b> | Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.                                |
| <b>H318</b> | Veroorzaakt ernstig oogletsel.                                                |
| <b>H317</b> | Kan een allergische huidreactie veroorzaken.                                  |

### Voorzorgsmaatregelen (P) [3][4][9]

|                       |                                                                                                                             |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>P201</b>           | Vóór gebruik speciale aanwijzingen raadplegen.                                                                              |
| <b>P202</b>           | Pas gebruiken nadat u alle veiligheidsvoorschriften gelezen en begrepen heeft.                                              |
| <b>P260</b>           | Stof/rook/gas/nevel/damp/spuitnevel niet inademen.                                                                          |
| <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>P271</b>           | Alleen buiten of in een goed geventileerde ruimte gebruiken.                                                                |
| <b>P272</b>           | Verontreinigde werkkleding mag de werkruimte niet verlaten.                                                                 |
| <b>P280</b>           | Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen.                                    |
| <b>P301+P312</b>      | NA INSLIKKEN: Bij onwel voelen een ANTIGIFCENTRUM/arts/... raadplegen.                                                      |
| <b>P301+P330+P331</b> | NA INSLIKKEN: De mond spoelen.; GEEN braken opwekken.                                                                       |
| <b>P302+P352</b>      | BIJ CONTACT MET DE HUID: Met veel water/... wassen.                                                                         |
| <b>P303+P361+P353</b> | BIJ CONTACT MET DE HUID (of het haar): Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken.; Huid met water afspoelen/afdouchen. |
| <b>P304+P340</b>      | NA INADEMING: De persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan ademen.                       |

|                       |                                                                                                                                                      |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <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>P308+P313</b>      | NA (mogelijke) blootstelling: Een arts raadplegen.                                                                                                   |
| <b>P310</b>           | Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM/arts/... raadplegen                                                                                                  |
| <b>P312</b>           | Bij onwel voelen een ANTIGIFCENTRUM/arts/... raadplegen.                                                                                             |
| <b>P314</b>           | Bij onwel voelen een arts raadplegen.                                                                                                                |
| <b>P321</b>           | Specifieke behandeling vereist (zie ... op dit etiket).                                                                                              |
| <b>P330</b>           | De mond spoelen.                                                                                                                                     |
| <b>P333+P313</b>      | Bij huidirritatie of uitslag: Een arts raadplegen.                                                                                                   |
| <b>P362+P364</b>      | Verontreinigde kleding uittrekken.                                                                                                                   |
| <b>P363</b>           | Verontreinigde kleding wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken.                                                                                    |
| <b>P405</b>           | Achter slot bewaren.                                                                                                                                 |
| <b>P501</b>           | Inhoud/verpakking afvoeren naar ...                                                                                                                  |

**OPMERKING: CMR-stof — het tewerkstellen van zwangere en borstvoedende vrouwen bij voor de gezondheid schadelijk werk is verboden (Poolse Arbeidswet Art. 176 § 1; Besluit van de Raad van Ministers van 3 april 2017, Staatsblad 2017 nr. 796).** <sup>[13][14]</sup>

Bereik van de gevarenklassen beperkt tot de geharmoniseerde indeling (CLP bijlage VI); klassen buiten de geharmoniseerde vermelding kunnen zelfclassificatie door de leverancier vereisen (CLP art. 4(3)) — verifieer met het veiligheidsinformatieblad van de leverancier.

### 3. Samenstelling en informatie over de bestanddelen

|                 |                                                                                                         |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type stof       | zuivere stof                                                                                            |
| CAS-nummer      | 5625-90-1                                                                                               |
| EG-nummer       | 227-062-3                                                                                               |
| Molecuulformule | $C_9H_{18}N_2O_2$                                                                                       |
| Concentratie    | ≥99% (typische zuiverheid van reagentkwaliteit — te bevestigen door de specificatie van de leverancier) |
| Clp index no    | 607-721-00-5                                                                                            |

### 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][11]</sup>

#### Huidcontact

Verontreinigde kleding uittrekken. Huid spoelen met water en zeep (min. 15 minuten). Onmiddellijk een arts raadplegen. <sup>[1][2][11]</sup>

#### Oogcontact

Spoel de ogen met stromend water (min. 15 minuten). Verwijder contactlenzen indien mogelijk. Onmiddellijk een oogarts raadplegen. <sup>[1][2][11]</sup>

#### Inslikken

Do NOT induce vomiting (unless directed by a physician). Rinse mouth with water. Never give anything by mouth to an unconscious person. Emergency number: 112 (EU-wide). Contact the poison centre designated in your country (CLP Art. 45). <sup>[1][2][11]</sup>

#### Symptomen en effecten

misselijkheid, braken, diarree; hoest, kortademigheid, hoofdpijn, duizeligheid; roodheid en irritatie van de huid; oogirritatie en tranende ogen. <sup>[3][9]</sup>

#### Informatie voor de arts

Verificatie vereist

**Noodnummers: Noodgeval: 112 (EU-wide). Poison centre: as designated in the country of placing on the market (CLP Art. 45).**

### 5. Brandbestrijdingsmaatregelen

|                              |                                                                                |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Geschikte blusmiddelen       | Blusmiddelen aanpassen aan de omgeving. CO <sub>2</sub> , poeder, schuim.      |
| Ongeschikte blusmiddelen     | Geen specifieke beperkingen.                                                   |
| Specifieke gevaren           | Producten van thermische ontleding: CO, CO <sub>2</sub> , NOx. <sup>[12]</sup> |
| Advies voor brandweertieners | Gebruik onafhankelijke ademluchtapparatuur (SCBA). Volledig beschermend pak.   |

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

|                                       |                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Persoonlijke voorzorgsmaatregelen     | Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen (zie rubriek 8). Inademen van stof/damp vermijden. <sup>[1][2][11]</sup>                                                               |
| Milieuvoorzorgsmaatregelen            | Voorkom dat het in het riool, het grondwater en het oppervlaktewater terechtkomt. <sup>[1][2][11]</sup>                                                                          |
| Methoden voor insluiting en reiniging | Absorberen met inert materiaal (zand, vermiculiet, diatomeeënaarde) en verzamelen in afgesloten, geëtiketteerde containers. Niet in het riool laten lopen. <sup>[1][2][11]</sup> |
| Gerelateerde rubrieken                | 8; 13                                                                                                                                                                            |

## 7. Hantering en opslag

|                                 |                                                                                                                            |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Voorzorgsmaatregelen</b>     | Werk in een zuurkast of met voldoende ventilatie. Verboden te eten, drinken en roken op de werkplek. <sup>[1][2][11]</sup> |
| <b>Opslagtemperatuur</b>        | Bewaren bij kamertemperatuur (15-25°C) of zoals aangegeven op het etiket. <sup>[1][2][11]</sup>                            |
| <b>Watergehalte</b>             | Bewaren op een droge plaats (<60% RH). <sup>[1][2][11]</sup>                                                               |
| <b>Licht</b>                    | Beschermen tegen direct zonlicht. <sup>[1][2][11]</sup>                                                                    |
| <b>Onverenigbare materialen</b> | Sterke oxidatiemiddelen. <sup>[12]</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][15]</sup>

|                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>Chemicaliënbestendige beschermende handschoenen</b><br>EN ISO 374-1:2016+A1:2018<br>nitril (min. 0.11 mm) | <br><b>Gesloten veiligheidsbril of ruimzichtbril</b><br>EN ISO 16321-1:2022 / EN 166:2001 | <br><b>Bescherming van de ademhalingswegen</b><br>Ademhalingsbescherming KAN NIET worden gekozen op basis van de beschikbare gegevens – fysieke toestand onbepaald. Beoordeling vereist vóór gebruik. Ga er niet van uit dat een filter volstaat: bij inerte gassen en zuurstof biedt filterapparatuur GEEN bescherming. | <br><b>Gelaatsscherm (bij spatgevaar)</b><br>EN ISO 16321-1:2022 | <br><b>Chemicaliënbestendige beschermende kleding</b><br>EN 13034:2005+A1:2009 (typ 6) / EN 14126:2003 (bio) |
| <br><b>Gesloten veiligheidsschoenen met teenbescherming</b><br>EN ISO 20345:2022 (S2/S3)                         |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                   |

## 9. Fysische en chemische eigenschappen

| Eigenschap (punt 9.1)    | Waarde                     | Bron |
|--------------------------|----------------------------|------|
| <b>Fysische toestand</b> | Geen gegevens beschikbaar. |      |
| <b>Kleur</b>             | Geen gegevens beschikbaar. |      |
| <b>Geur</b>              | Geen gegevens beschikbaar. |      |

| Eigenschap (punt 9.1)                                    | Waarde                                                                      | Bron |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>pH (1% waterige oplossing)</b>                        | Geen gegevens beschikbaar.                                                  |      |
| <b>Smeltpunt</b>                                         | Geen gegevens beschikbaar.                                                  |      |
| <b>Kookpunt</b>                                          | Geen gegevens beschikbaar.                                                  |      |
| <b>Vlampunt</b>                                          | Geen gegevens beschikbaar.                                                  |      |
| <b>Ontvlambaarheid</b>                                   | Geen gegevens beschikbaar.                                                  |      |
| <b>Onderste en bovenste explosiegrens</b>                | Geen gegevens beschikbaar.                                                  |      |
| <b>Dichtheid (20°C)</b>                                  | Geen gegevens beschikbaar.                                                  |      |
| <b>Dampspanning</b>                                      | Geen gegevens beschikbaar.                                                  |      |
| <b>Relatieve dampdichtheid</b>                           | Geen gegevens beschikbaar.                                                  |      |
| <b>Kinematische viscositeit</b>                          | Geen gegevens beschikbaar.                                                  |      |
| <b>Zelfontbrandingstemperatuur</b>                       | Geen gegevens beschikbaar.                                                  |      |
| <b>Ontledingstemperatuur</b>                             | Niet van toepassing                                                         |      |
| <b>Rozpuszcz. w wodzie</b>                               | Geen gegevens beschikbaar.                                                  |      |
| <b>Deeltjeskenmerken</b>                                 | Geen gegevens beschikbaar.                                                  |      |
| <b>Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (logwaarde)</b> | -0.3 <sup>[8]</sup>                                                         |      |
| <b>Molaire massa</b>                                     | 186.25 g/mol <sup>[7]</sup>                                                 |      |
| <b>Molecuulformule</b>                                   | C <sub>9</sub> H <sub>18</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub> <sup>[7]</sup> |      |
| <b>Lipinski-regel (RO5)</b>                              | <b>PASS</b>                                                                 |      |

Where a property above reads "No data available", no measured value was found in the public sources consulted for this substance. The property has not been determined by MolGod.org and no value is inferred. "Not applicable" means the property has no meaning for this substance in the form supplied.

## 10. Stabiliteit en reactiviteit

|                                    |                                                                             |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Reactiviteit</b>                | Stabiel onder normale opslag- en hanteringsomstandigheden.                  |
| <b>Chemische stabiliteit</b>       | Thermisch stabiel onder de aanbevolen omstandigheden.                       |
| <b>Gevaarlijke reacties</b>        | Geen gevaarlijke reacties bekend onder normale omstandigheden.              |
| <b>Te vermijden omstandigheden</b> | Hoge temperaturen, direct zonlicht, vocht.                                  |
| <b>Onverenigbare materialen</b>    | Sterke oxidatiemiddelen.                                                    |
| <b>Ontledingsproducten</b>         | Producten van thermische ontleding: CO, CO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> . |

## 11. Toxicologische informatie

|                         |                                                                                                              |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>LD50 (oraal)</b>     | Geen gegevens beschikbaar.                                                                                   |
| <b>LD50 (dermaal)</b>   | Geen gegevens beschikbaar.                                                                                   |
| <b>LC50 (inhalatie)</b> | Geen gegevens beschikbaar.                                                                                   |
| <b>Huidirritatie</b>    | Categorie 1 (H314) — corrosief; subcategorie (1A/1B/1C) volgens CLP-bijlage VI-vermelding. <sup>[3][9]</sup> |
| <b>Oogirritatie</b>     | Categorie 1 — ernstig oogletsel.                                                                             |
| <b>Sensibilisatie</b>   | Huid, Categorie 1 (H317): Kan een allergische huidreactie veroorzaken. <sup>[3][9]</sup>                     |
| <b>Mutageniteit</b>     | Categorie 2 (geharmoniseerde indeling, bijlage VI bij CLP).                                                  |
| <b>Carcinogeniteit</b>  | Categorie 1A/1B (geharmoniseerde indeling, bijlage VI bij CLP).                                              |

|                                             |                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>IARC-classificatie (carcinogeniteit)</b> | Geen individuele IARC-monografie — LET OP: stof geclassificeerd als kankerverwekkend volgens ECHA CLP; het ontbreken van een IARC-vermelding betekent NIET het ontbreken van kankerverwekkendheid. |
| <b>Reproductietoxiciteit</b>                | Niet ingedeeld voor dit gevaar (buiten het toepassingsgebied van de geharmoniseerde indeling in CLP bijlage VI; controleer de zelfclassificatie van de leverancier) <sup>[3][9]</sup>              |
| <b>STOT (eenmalige blootstelling)</b>       | Niet ingedeeld voor dit gevaar (buiten het toepassingsgebied van de geharmoniseerde indeling in CLP bijlage VI; controleer de zelfclassificatie van de leverancier) <sup>[3][9]</sup>              |
| <b>STOT (herhaalde blootstelling)</b>       | Categorie 2 (H373): Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling. <sup>[3][9]</sup>                                                                                |
| <b>Aspiratiegevaar</b>                      | Niet ingedeeld voor dit gevaar (buiten het toepassingsgebied van de geharmoniseerde indeling in CLP bijlage VI; controleer de zelfclassificatie van de leverancier) <sup>[3][9]</sup>              |

## 12. Ecologische informatie

|                                                   |                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Aquatische toxiciteit</b>                      | Geen gegevens beschikbaar.                                                                                                                                     |
| <b>Persistentie / biologische afbreekbaarheid</b> | Geen gegevens beschikbaar.                                                                                                                                     |
| <b>Bioaccumulatiepotentieel</b>                   | log Kow = -0.3 <sup>[8]</sup> . Laag bioaccumulatiepotentieel (log Kow < 4,5 — PBT/zPzB-screeningscriterium volgens ECHA-richtsnoer R.11). <sup>[16][17]</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 analytische chemicaliën (np. chemische reagentia) zawierające substancje niebezpieczne. Verificatie van de EWC-code vereist. <sup>[10]</sup> |
| <b>Verpakking</b>           | Gereinigde verpakkingen kunnen worden gerecycled. Verontreinigde verpakkingen moeten als gevaarlijk afval worden behandeld.                                               |

## 14. Informatie met betrekking tot het vervoer



Klasse 8 — Bijtende stoffen

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>UN-nummer</b>                       | VERIFICATIE VEREIST — geen geverifieerde UN-toewijzing.                                                                                                                                                                                           |
| <b>Transportgevaarenklasse</b>         | Afgeleid uit de GHS-indeling — VERIFICATIE VEREIST.                                                                                                                                                                                               |
| <b>Milieugevaar</b>                    | Niet ingedeeld als milieugevaarlijk voor transport (geen H400/H410/H411 in CLP bijlage VI; geen markering als mariene verontreiniging vereist) <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>                     | LET OP: de GHS-classificatie geeft aan dat de stof onderworpen kan zijn aan de voorschriften voor het vervoer van gevaarlijke goederen (ADR/IMDG/IATA). Ga NIET uit van de afwezigheid van beperkingen — verifieer het UN-nummer vóór verzending. |

## 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> | Onderworpen aan de algemene vermeldingen 28–30 van Bijlage XVII van REACH (CMR-stof cat. 1A/1B): verkoop aan het grote publiek verboden — in de handel brengen uitsluitend voor professionele gebruikers. <sup>[1]</sup> |

## 16. Overige informatie

Juridische status van de indeling: geharmoniseerd volgens CLP bijlage VI — Verordening (EG) nr. 1272/2008 (op de datum van afgifte). Vermeldingen met een datum van inwerkingtreding na 07.09.2026 weggelaten als toekomstig (nog niet van toepassing).

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

### Wetenschappelijke citaten (3)

4,4'-Methylenedimorpholine 5625-90-1. Sax's Dangerous Properties of Industrial Materials (2012). DOI: 10.1002/0471701343.sdp42726  
Walters GI, Moore VC, Robertson AS et al.. Occupational asthma from sensitisation to 4,4-methylene-bis(morpholine) in clean metalworking fluid.. The European respiratory journal (2013). DOI: 10.1183/09031936.00036313  
4,4'-Methylenedimorpholine 5625-90-1. Sax's Dangerous Properties of Industrial Materials (2004). DOI: 10.1002/0471701343.sdp17040

### Volledige tekst van de H-zinnen

|             |                                                                               |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>H350</b> | Kan kanker veroorzaken.                                                       |
| <b>H341</b> | Verdacht van het veroorzaken van genetische schade.                           |
| <b>H332</b> | Schadelijk bij inademing.                                                     |
| <b>H312</b> | Schadelijk bij contact met de huid.                                           |
| <b>H302</b> | Schadelijk bij inslikken.                                                     |
| <b>H373</b> | Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling. |
| <b>H314</b> | Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.                                |
| <b>H318</b> | Veroorzaakt ernstig oogletsel.                                                |
| <b>H317</b> | Kan een allergische huidreactie veroorzaken.                                  |

### Volledige tekst van de P-zinnen

|                       |                                                                                                                             |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>P201</b>           | Vóór gebruik speciale aanwijzingen raadplegen.                                                                              |
| <b>P202</b>           | Pas gebruiken nadat u alle veiligheidsvoorschriften gelezen en begrepen heeft.                                              |
| <b>P260</b>           | Stof/rook/gas/nevel/damp/spuitnevel niet inademen.                                                                          |
| <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>P271</b>           | Alleen buiten of in een goed geventileerde ruimte gebruiken.                                                                |
| <b>P272</b>           | Verontreinigde werkkleding mag de werkruimte niet verlaten.                                                                 |
| <b>P280</b>           | Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen.                                    |
| <b>P301+P312</b>      | NA INSLIKKEN: Bij onwel voelen een ANTIGIFCENTRUM/arts/... raadplegen.                                                      |
| <b>P301+P330+P331</b> | NA INSLIKKEN: De mond spoelen.; GEEN braken opwekken.                                                                       |
| <b>P302+P352</b>      | BIJ CONTACT MET DE HUID: Met veel water/... wassen.                                                                         |
| <b>P303+P361+P353</b> | BIJ CONTACT MET DE HUID (of het haar): Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken.; Huid met water afspoelen/afdouchen. |

|                       |                                                                                                                                                      |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>P304+P340</b>      | NA INADEMING: De persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan ademen.                                                |
| <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>P308+P313</b>      | NA (mogelijke) blootstelling: Een arts raadplegen.                                                                                                   |
| <b>P310</b>           | Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM/arts/... raadplegen                                                                                                  |
| <b>P312</b>           | Bij onwel voelen een ANTIGIFCENTRUM/arts/... raadplegen.                                                                                             |
| <b>P314</b>           | Bij onwel voelen een arts raadplegen.                                                                                                                |
| <b>P321</b>           | Specifieke behandeling vereist (zie ... op dit etiket).                                                                                              |
| <b>P330</b>           | De mond spoelen.                                                                                                                                     |
| <b>P333+P313</b>      | Bij huidirritatie of uitslag: Een arts raadplegen.                                                                                                   |
| <b>P362+P364</b>      | Verontreinigde kleding uittrekken.                                                                                                                   |
| <b>P363</b>           | Verontreinigde kleding wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken.                                                                                    |
| <b>P405</b>           | Achter slot bewaren.                                                                                                                                 |
| <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

|                        |                                                                                       |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>v4 (07.09.2026)</b> | 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: 2026-09-07.
- [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: 2026-09-07.
- [3] EP en Raad. Verord.(EG) 1272/2008 (CLP) + ATP 23. PB EU L 353/2008. (2026-07-07) URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2008/1272/oj> Accessed: 2026-09-07.
- [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: 2026-09-07.
- [5] ISO. ISO 7010:2019 — Graphical symbols. Safety signs. URL: <https://www.iso.org/standard/72424.html> Accessed: 2026-09-07.
- [6] ISO. ISO 3864-1:2011 — Safety colours and safety signs. URL: <https://www.iso.org/standard/51021.html> Accessed: 2026-09-07.
- [7] PubChem. National Center for Biotechnology Information (NIH/NLM), chemical compound database. URL: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/21839>
- [8] Rumble, J.R., ed. CRC Handbook of Chemistry and Physics. 105th ed. Boca Raton: CRC Press, 2024. URL: <https://hbcpc.chemnetbase.com>
- [9] ECHA. European Chemicals Agency — harmonised classification inventory (CLP Annex VI). URL: <https://echa.europa.eu>
- [10] 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>
- [11] 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)
- [12] Urben, P.G., ed. Bretherick's Handbook of Reactive Chemical Hazards. 8th ed. Oxford: Academic Press.
- [13] Act of 26 June 1974 — Labour Code (Poland), Art. 176 § 1. Journal of Laws 2023 item 1465. URL: <https://isap.sejm.gov.pl>
- [14] Council of Ministers of the Republic of Poland. Regulation of 3 April 2017 on the list of arduous, hazardous or health-harmful work for pregnant and breastfeeding women. Journal of Laws 2017 item 796. URL: <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20170000796>
- [15] CEN. Personal protective equipment standards (EN ISO 374-1, EN 166, EN 149, EN 14387, EN ISO 20345). Brussels: European Committee for Standardization.
- [16] 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>
- [17] 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>
- [18] 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: 2026-09-07.

## Externe links

NIST: <https://webbook.nist.gov/cgi/cbook.cgi?ID=5625-90-1>

Wikidata: <https://www.wikidata.org/wiki/Q865946>

**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 gegenereerd op basis van de geharmoniseerde ECHA-indeling (bijlage VI bij CLP) en openbare fysisch-chemische databanken.

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

Datum van uitgifte: 07.09.2026 | Documentversie: 4