

## VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD / SAFETY DATA SHEET (SDS)

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

Datum: 07.09.2026 | Versie: 5 | NL

## benzeen

benzene

CAS 71-43-2

 $C_6H_6$ 

EC 200-753-7

MOLAIRE MASSA  
78.11LOGP  
2.13

## GEVARENCLASSIFICATIE (GHS / CLP)



Gevaar

H225 H350 H340 H304 H372 H315 H319

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 | benzeen                     |
| 1.1 IUPAC-naam       | benzene                     |
| 1.1 CAS-nummer       | 71-43-2                     |
| 1.1 EG-nummer        | 200-753-7                   |
| 1.1 PubChem CID      | 241                         |
| 1.1 InChIKey         | UHOVQNZJYSORNB-UHFFFAOYSA-N |
| 1.1 SMILES           | <chem>C1=CC=CC=C1</chem>    |
| 1.1 Molecuulformule  | $C_6H_6$ <sup>[7]</sup>     |
| 1.1 Molmassa         | 78.11 g/mol <sup>[7]</sup>  |
| 1.1 Exacte massa     | 78.0470 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][12]

|             |                                                                           |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>H225</b> | Licht ontvlambare vloeistof en damp.                                      |
| <b>H350</b> | Kan kanker veroorzaken.                                                   |
| <b>H340</b> | Kan genetische schade veroorzaken.                                        |
| <b>H304</b> | Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt. |
| <b>H372</b> | Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling. |
| <b>H315</b> | Veroorzaakt huidirritatie.                                                |
| <b>H319</b> | Veroorzaakt ernstige oogirritatie.                                        |

### Voorzorgsmaatregelen (P) [3][4][12]

|                       |                                                                                                                                                      |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>P201</b>           | Vóór gebruik speciale aanwijzingen raadplegen.                                                                                                       |
| <b>P202</b>           | Pas gebruiken nadat u alle veiligheidsvoorschriften gelezen en begrepen heeft.                                                                       |
| <b>P210</b>           | Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken.                                         |
| <b>P233</b>           | In goed gesloten verpakking bewaren.                                                                                                                 |
| <b>P240</b>           | Opslag- en opvangreservoir aarden.                                                                                                                   |
| <b>P260</b>           | Stof/rook/gas/nevel/damp/spuitnevel niet inademen.                                                                                                   |
| <b>P264</b>           | Na het werken met dit product ... grondig wassen.                                                                                                    |
| <b>P280</b>           | Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen.                                                             |
| <b>P301+P310</b>      | NA INSLIKKEN: Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM/arts/... raadplegen                                                                                    |
| <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>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>P314</b>           | Bij onwel voelen een arts raadplegen.                                                                                                                |
| <b>P331</b>           | GEEN braken opwekken.                                                                                                                                |

|                  |                                                          |
|------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>P332+P313</b> | Bij huidirritatie: Een arts raadplegen.                  |
| <b>P337+P313</b> | Bij aanhoudende oogirritatie: Een arts raadplegen.       |
| <b>P370+P378</b> | In geval van brand: Blussen met ...                      |
| <b>P403+P235</b> | Op een goed geventileerde plaats bewaren.: Koel bewaren. |
| <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>[19][20]</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      | 71-43-2                                                                                                 |
| EG-nummer       | 200-753-7                                                                                               |
| Molecuulformule | C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>                                                                           |
| Concentratie    | ≥99% (typische zuiverheid van reagenskwaliteit — te bevestigen door de specificatie van de leverancier) |
| Clp index no    | 601-020-00-8                                                                                            |

### 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][17]</sup>

#### Huidcontact

Verontreinigde kleding uittrekken. Huid spoelen met water en zeep (min. 15 minuten). <sup>[1][2][17]</sup>

#### Oogcontact

Ogen spoelen met stromend water (min. 15 minuten). Contactlenzen indien mogelijk verwijderen. Als de irritatie aanhoudt — raadpleeg een oogarts. <sup>[1][2][17]</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][17]</sup>

#### Symptomen en effecten

roodheid en irritatie van de huid; oogirritatie en tranende ogen. <sup>[3][12]</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

|                                    |                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Geschikte blusmiddelen</b>      | Alcoholbestendig schuim, kooldioxide (CO <sub>2</sub> ), bluspoeder, watersproeistraal/waternevel. <a href="#">[1]</a> <a href="#">[2]</a> <a href="#">[17]</a> |
| <b>Ongeschikte blusmiddelen</b>    | Volle/compacte waterstraal (spat en verspreidt de brandende vloeistof, die op water drijft). <a href="#">[1]</a> <a href="#">[2]</a> <a href="#">[17]</a>       |
| <b>Specifieke gevaren</b>          | Producten van thermische ontleding: CO, CO <sub>2</sub> . <a href="#">[18]</a>                                                                                  |
| <b>Advies voor brandweerlieden</b> | Gebruik onafhankelijke ademluchtapparatuur (SCBA). Volledig beschermend pak. <a href="#">[1]</a> <a href="#">[2]</a> <a href="#">[17]</a>                       |
| <b>Vlampunt</b>                    | -11°C                                                                                                                                                           |
| <b>Zelfontbrandingstemperatuur</b> | 498°C                                                                                                                                                           |

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

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Persoonlijke voorzorgsmaatregelen</b>     | Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen (zie rubriek 8). Inademen van damp vermijden. <a href="#">[1]</a> <a href="#">[2]</a> <a href="#">[17]</a>                                                                                                                                                     |
| <b>Milieuvoorzorgsmaatregelen</b>            | Voorkom dat het in het riool, het grondwater en het oppervlaktewater terechtkomt. <a href="#">[1]</a> <a href="#">[2]</a> <a href="#">[17]</a>                                                                                                                                                           |
| <b>Methoden voor insluiting en reiniging</b> | Dam de lekkage in. Absorberen met inert materiaal (zand, vermiculiet, diatomeeënaarde). Verzamelen in afgesloten, geëtiketteerde containers. Niet in het riool laten lopen. Ontstekingsbronnen verwijderen; vonkvrij gereedschap gebruiken. <a href="#">[1]</a> <a href="#">[2]</a> <a href="#">[17]</a> |
| <b>Gerelateerde rubrieken</b>                | 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. <a href="#">[1]</a> <a href="#">[2]</a> <a href="#">[17]</a> |
| <b>Opslagtemperatuur</b>        | Bewaren bij kamertemperatuur (15-25°C) of zoals aangegeven op het etiket. <a href="#">[1]</a> <a href="#">[2]</a> <a href="#">[17]</a>                            |
| <b>Watergehalte</b>             | Bewaren op een droge plaats (<60% RH). <a href="#">[1]</a> <a href="#">[2]</a> <a href="#">[17]</a>                                                               |
| <b>Licht</b>                    | Beschermen tegen direct zonlicht. <a href="#">[1]</a> <a href="#">[2]</a> <a href="#">[17]</a>                                                                    |
| <b>Onverenigbare materialen</b> | Sterke oxidatiemiddelen, Ontstekingsbronnen, open vuur. <a href="#">[18]</a>                                                                                      |

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

### 8.1 Controleparameters

|                    |                                                                                                                  |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>NDS (Polen)</b> | NDS = 0.66 mg/m <sup>3</sup> (TWA) — Rozp. MRiPS Dz.U.2024 poz.1017 <a href="#">[32]</a>                         |
| <b>OEL (EU)</b>    | OEL-TWA: 0.2 ppm (0.66 mg/m <sup>3</sup> ) — BOELV CMD 2004/37 (2022/431)—aanduiding „huid" <a href="#">[13]</a> |
| <b>DNEL</b>        | Geen gegevens beschikbaar.                                                                                       |
| <b>PNEC</b>        | Geen gegevens beschikbaar.                                                                                       |

### 8.2 Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) [\[5\]](#)[\[6\]](#)[\[21\]](#)



#### Chemicaliënbestendige beschermende handschoenen

EN ISO 374-1:2016+A1:2018  
fluorelastomeer FKM  
(Viton), min. 0,4 mm –  
GEEN nitril (doorbraak  
binnen enkele minuten)



#### Gesloten veiligheidsbril of ruimzichtbril

EN ISO 16321-1:2022 / EN  
166:2001



#### Gesloten veiligheidsschoenen met teenbescherming

EN ISO 20345:2022 (S2/S3)

## 9. Fysische en chemische eigenschappen

| Eigenschap (punt 9.1)                                    | Waarde                                                           | Bron |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------|
| <b>Fysische toestand</b>                                 | Vloeistof                                                        |      |
| <b>Kleur</b>                                             | Geen gegevens beschikbaar.                                       |      |
| <b>Geur</b>                                              | Geen gegevens beschikbaar.                                       |      |
| <b>pH (1% waterige oplossing)</b>                        | Niet van toepassing                                              |      |
| <b>Smeltpunt</b>                                         | 5.49°C [7][8][26][28][29]                                        |      |
| <b>Kookpunt</b>                                          | 80.2°C [7][8][26][28][29]                                        |      |
| <b>Vlampunt</b>                                          | -11°C [7][26][28][29]                                            |      |
| <b>Ontvlambaarheid</b>                                   | Flam. Liq. 2 (H225) [3][12]                                      |      |
| <b>Onderste en bovenste explosiegrens</b>                | 1.2–8.6 % obj. [26]                                              |      |
| <b>Dichtheid (20°C)</b>                                  | 0.8765 g/cm <sup>3</sup> [7][9][26][28]                          |      |
| <b>Dampspanning</b>                                      | 12.7 kPa (95.2 mmHg, 25°C)<br>(experimental data) [7][9][28][29] |      |
| <b>Relatieve dampdichtheid</b>                           | 2.70 [25]                                                        |      |
| <b>Dynamische viscositeit</b>                            | 0.604 mPa·s [9]                                                  |      |
| <b>Kinematische viscositeit</b>                          | Geen gegevens beschikbaar.                                       |      |
| <b>Brekingsindex n<sub>D</sub><sup>20</sup></b>          | 1.5011                                                           |      |
| <b>Zelfontbrandingstemperatuur</b>                       | 498°C                                                            |      |
| <b>Ontledingstemperatuur</b>                             | Niet van toepassing                                              |      |
| <b>Oppervlaktespanning</b>                               | 28.2 mN/m [9]                                                    |      |
| <b>Rozpuszcz. w wodzie</b>                               | 1.79 g/L, 25°C [7][26][28][29][30][31]                           |      |
| <b>Deeltjeskenmerken</b>                                 | Niet van toepassing (REACH 9.1(r))                               |      |
| <b>Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (logwaarde)</b> | 2.13 [7][27][28][29]                                             |      |
| <b>Molaire massa</b>                                     | 78.11 g/mol [7]                                                  |      |
| <b>Molecuulformule</b>                                   | C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> [7]                                |      |
| <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, Ontstekingsbronnen, open vuur.        |
| <b>Ontledingsproducten</b>         | Producten van thermische ontleding: CO, CO <sub>2</sub> .      |

## 11. Toxicologische informatie

|                                             |                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>LD50 (oraal)</b>                         | 930 mg/kg (rat) <sup>[10][11]</sup>                                                                                                                                                                |
| <b>LD50 (dermaal)</b>                       | Geen gegevens beschikbaar.                                                                                                                                                                         |
| <b>LC50 (inhalatie)</b>                     | LC50 44000 mg/m <sup>3</sup> (rat) <sup>[11]</sup>                                                                                                                                                 |
| <b>Huidirritatie</b>                        | Categorie 2 — huidirritatie.                                                                                                                                                                       |
| <b>Oogirritatie</b>                         | Categorie 2 — oogirritatie.                                                                                                                                                                        |
| <b>Sensibilisatie</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][12]</sup>             |
| <b>Mutageniteit</b>                         | Categorie 1A/1B (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][12]</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][12]</sup>             |
| <b>STOT (herhaalde blootstelling)</b>       | Categorie 1 (H372): Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling. <sup>[3][12]</sup>                                                                                   |
| <b>Aspiratiegevaar</b>                      | Categorie 1 (H304): Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt. <sup>[3][12]</sup>                                                                                   |

## 12. Ecologische informatie

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Aquatische toxiciteit</b>                      | LC <sub>50</sub> (vissen): 5.3 mg/L (Oncorhynchus mykiss, 96 h). EC <sub>50</sub> (Daphnia): 9.23 mg/L (Daphnia magna, 48 h). EC <sub>50</sub> (algen): 15.8 mg/L (Raphidocelis subcapitata, 48 h) <sup>[24]</sup> |
| <b>Persistentie / biologische afbreekbaarheid</b> | Geen gegevens beschikbaar.                                                                                                                                                                                         |
| <b>Bioaccumulatiepotentieel</b>                   | log K <sub>ow</sub> = 2.13. Laag bioaccumulatiepotentieel (log K <sub>ow</sub> < 4,5 — PBT/zPzB-screeningscriterium volgens ECHA-richtsnoer R.11). <sup>[22][23]</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>[16]</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 3 — Brandbare vloeistoffen

|                                         |                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UN-nummer                               | UN 1114 <sup>[15]</sup>                                                                                                                                       |
| Juiste vervoersnaam                     | BENZEN <sup>[15]</sup>                                                                                                                                        |
| Transportgevaarenklasse                 | 3 — Brandbare vloeistoffen <sup>[15]</sup>                                                                                                                    |
| Verpakkingsgroep                        | II <sup>[15]</sup>                                                                                                                                            |
| Milieugevaar                            | Niet ingedeeld als milieugevaarlijk voor transport (geen H400/H410/H411 in CLP bijlage VI; geen markering als mariene verontreiniging vereist) <sup>[3]</sup> |
| Bijzondere voorzorgsmaatregelen         | Als gevaarlijke goederen behandelen volgens de toegewezen klasse (ADR/IMDG/IATA); de bij die klasse behorende voorzorgsmaatregelen toepassen.                 |
| GN/GS-code                              | GN/GS-code: verificatie vereist in de gecombineerde nomenclatuur van Eurostat.                                                                                |
| Opmerkingen                             | Gevaarlijke goederen ADR/IMDG/IATA. Kankerverwekkend — zie Sectie 2.                                                                                          |
| Milieugevaarlijk (symbool: vis en boom) | Nee                                                                                                                                                           |

## 15. Regelgeving

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SVHC-status        | SVHC-status niet geverifieerd aan de hand van de beschikbare dataset — raadpleeg de actuele ECHA-kandidaatslijst; ga niet uit van afwezigheid. <sup>[1]</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| REACH Bijlage XIV  | Niet geverifieerd aan de hand van de ECHA-autorisatielijst — controleer REACH Bijlage XIV. <sup>[1]</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| REACH Bijlage XVII | Onderworpen aan REACH-beperking Bijlage XVII (vermelding5): Benzeen — verboden in speelgoed; in stoffen en mengsels die aan het grote publiek ter beschikking worden gesteld is de toegestane concentratie $\leq 0,1$ gewichtsprocent. Bovendien: 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 (10)

NTP Toxicology and Carcinogenesis Studies of Benzene (CAS No. 71-43-2) in F344/N Rats and B6C3F1 Mice (Gavage Studies).. (1986).

NTP report on the toxicology and carcinogenesis study of benzene (CAS No. 71-43-2) in genetically modified haploinsufficient p16 Ink4a/p19 Arf mice (gavage study).. (2007).

Adel S. El-Azab, Alaa A.-M. Abdel-Aziz, Silvia Bua et al.. S-substituted 2-mercaptoquinazolin-4(3H)-one and 4-ethylbenzensulfonamides act as potent and selective human carbonic anhydrase IX and XII inhibitors. Journal of Enzyme Inhibition and Medicinal Chemistry (2020). DOI: 10.1080/14756366.2020.1742117

Brieuc Le Dé, Simon Huppert, Riccardo Spezia et al.. Vibrational Activation Triggers Ultrafast Excited State Intramolecular Proton Transfer in Single-Benzene Fluorophores. arXiv (2608.20261v1) (2026).

et al.. [Effect of metals, benzene, pesticides and ethylene oxide on the haematopoietic system].. (2005).

### Volledige tekst van de H-zinnen

|             |                                                                           |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>H225</b> | Licht ontvlambare vloeistof en damp.                                      |
| <b>H350</b> | Kan kanker veroorzaken.                                                   |
| <b>H340</b> | Kan genetische schade veroorzaken.                                        |
| <b>H304</b> | Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt. |
| <b>H372</b> | Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling. |
| <b>H315</b> | Veroorzaakt huidirritatie.                                                |
| <b>H319</b> | Veroorzaakt ernstige oogirritatie.                                        |

## 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>P210</b>           | Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken.                                         |
| <b>P233</b>           | In goed gesloten verpakking bewaren.                                                                                                                 |
| <b>P240</b>           | Opslag- en opvangreservoir aarden.                                                                                                                   |
| <b>P260</b>           | Stof/rook/gas/nevel/damp/spuitnevel niet inademen.                                                                                                   |
| <b>P264</b>           | Na het werken met dit product ... grondig wassen.                                                                                                    |
| <b>P280</b>           | Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen.                                                             |
| <b>P301+P310</b>      | NA INSLIKKEN: Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM/arts/... raadplegen                                                                                    |
| <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>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>P314</b>           | Bij onwel voelen een arts raadplegen.                                                                                                                |
| <b>P331</b>           | GEEN braken opwekken.                                                                                                                                |
| <b>P332+P313</b>      | Bij huidirritatie: Een arts raadplegen.                                                                                                              |
| <b>P337+P313</b>      | Bij aanhoudende oogirritatie: Een arts raadplegen.                                                                                                   |
| <b>P370+P378</b>      | In geval van brand: Blussen met ...                                                                                                                  |
| <b>P403+P235</b>      | Op een goed geventileerde plaats bewaren.: Koel bewaren.                                                                                             |
| <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>v5 (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/241>
- [8] NIST. Chemistry WebBook, SRD 69. National Institute of Standards and Technology. URL: <https://webbook.nist.gov/cgi/cbook.cgi?ID=71-43-2>
- [9] Reid, R.C., Prausnitz, J.M., Poling, B.E. The Properties of Gases and Liquids. 4th ed. New York: McGraw-Hill, 1987.
- [10] NIOSH. Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS). Cincinnati: NIOSH. URL: <https://www.cdc.gov/niosh/rtecs>
- [11] Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR). Medical Management Guidelines / Toxicological Profile. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services. URL: <https://www.atsdr.cdc.gov>
- [12] ECHA. European Chemicals Agency — harmonised classification inventory (CLP Annex VI). URL: <https://echa.europa.eu>
- [13] European Commission. Directive 2006/15/EC establishing a second list of indicative occupational exposure limit values. OJ EU L 38/36. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2006/15/oj>
- [14] ECHA. REACH Registration Dossier (registered substance, acute toxicity study record). Helsinki: European Chemicals Agency. URL: <https://echa.europa.eu/registration-dossier>
- [15] UNECE. European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR), 2025 edition (ECE/TRANS/352). Geneva: United Nations. URL: <https://unece.org/adr>
- [16] 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>
- [17] 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)
- [18] Urben, P.G., ed. Bretherick's Handbook of Reactive Chemical Hazards. 8th ed. Oxford: Academic Press.
- [19] Act of 26 June 1974 — Labour Code (Poland), Art. 176 § 1. Journal of Laws 2023 item 1465. URL: <https://isap.sejm.gov.pl>
- [20] 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>
- [21] CEN. Personal protective equipment standards (EN ISO 374-1, EN 166, EN 149, EN 14387, EN ISO 20345). Brussels: European Committee for Standardization.
- [22] 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>
- [23] 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>
- [24] U.S. EPA. ECOTOX Knowledgebase. Washington, DC: U.S. Environmental Protection Agency. URL: <https://cfpub.epa.gov/ecotox/>
- [25] MOL-GOD. Value obtained by calculation from the molecular formula/molecular weight (the specific quantity and its formula are indicated at the respective field). Calculated value, not an experimental measurement. URL: <https://www.nist.gov/pml/atomic-weights-and-isotopic-compositions-relative-atomic-masses>
- [26] DECHEMA, PTB, and BAM. CHEMSAFE - Database of Evaluated Safety Characteristics for the Avoidance of Explosions. Frankfurt am Main: DECHEMA e.V.; Braunschweig/Berlin: Physikalisch-Technische Bundesanstalt und Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung. URL: <https://www.chemsafe.ptb.de>
- [27] Sangster, J. "Octanol-Water Partition Coefficients of Simple Organic Compounds." Journal of Physical and Chemical Reference Data 18, no. 3 (1989): 1111-1229. URL: <https://doi.org/10.1063/1.555833>
- [28] OECD. eChemPortal — Global Portal to Information on Chemical Substances. URL: <https://www.echemportal.org>
- [29] OCHEM. Online Chemical Modeling Environment - experimental physicochemical property database compiled from peer-reviewed literature. Edited by I. Sushko et al. URL: <https://ochem.eu>
- [30] Sorkun, M.C., A. Khetan, and S. Er. "AqSolDB, a Curated Reference Set of Aqueous Solubility and 2D Descriptors for a Diverse Set of Compounds." Scientific Data 6 (2019): 143. URL: <https://doi.org/10.1038/s41597-019-0151-1>
- [31] Bradley, Jean-Claude, Andrew S. I. D. Lang, and Antony J. Williams. Open Notebook Science Aqueous Solubility Dataset (community-curated compilation of experimental measurements).
- [32] 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=71-43-2>

Wikidata: <https://www.wikidata.org/wiki/Q2270>

**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: 5

WORKING  
DRAFT  
工作草案