

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD / SAFETY DATA SHEET (SDS)

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

Datum: 22.09.2026 | Versie: 1 | NL

dimethylsulfoxide

methylsulfinylmethane

CAS 67-68-5

 C_2H_6OS

EC 200-664-3

MOLAIRE MASSA

78.14

LOGP

-0.60
(pubchem)

GEVARENCLASSIFICATIE (GHS / CLP)



Waarschuwing

H315 H319 H335

Niet-geharmoniseerde indeling (geen vermelding in bijlage VI bij de CLP-verordening) — toegekend op basis van geaggregeerde ECHA C&L-kennisgevingen; de H-zinnen moeten worden geverifieerd aan de hand van de officiële bron (ECHA C&L / gegevensblad van de fabrikant).

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

1.1 Naam van de stof	dimethylsulfoxide
1.1 IUPAC-naam	methylsulfinylmethane
1.1 CAS-nummer	67-68-5
1.1 EG-nummer	200-664-3
1.1 PubChem CID	679
1.1 InChIKey	IAZDPXIOMUYVGZ-UHFFFAOYSA-N
1.1 SMILES	CS(=O)C
1.1 Molecuulformule	C_2H_6OS ^[7]
1.1 Molmassa	78.14 g/mol ^[7]
1.1 Exacte massa	78.0139 Da ^[7]

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 +48 42 631 47 24

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

2. Identificatie van de gevaren

GHS:



PBM:



Waarschuwing

Gevarenaanduidingen (H) ^{[3][4]}

H315	Veroorzaakt huidirritatie.
H319	Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
H335	Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.

Voorzorgsmaatregelen (P) ^{[3][4]}

P261	Inademing van stof/rook/gas/nevel/dampen/spuitnevel vermijden.
P264	Na het werken met dit product ... grondig wassen.
P271	Alleen buiten of in een goed geventileerde ruimte gebruiken.
P280	Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen.
P302+P352	BIJ CONTACT MET DE HUID: Met veel water/... wassen.
P304+P340	NA INADEMING: De persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan ademen.
P305+P351+P338	BIJ CONTACT MET DE OGEN: Voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten.; Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen.
P312	Bij onwel voelen een ANTIGIFCENTRUM/arts/... raadplegen.
P321	Specifieke behandeling vereist (zie ... op dit etiket).
P332+P313	Bij huidirritatie: Een arts raadplegen.
P337+P313	Bij aanhoudende oogirritatie: Een arts raadplegen.
P362	Verontreinigde kleding uittrekken.
P403+P233	Op een goed geventileerde plaats bewaren.: In goed gesloten verpakking bewaren.
P405	Achter slot bewaren.
P501	Inhoud/verpakking afvoeren naar ...

Niet-geharmoniseerde indeling (geen vermelding in bijlage VI bij de CLP-verordening) — toegekend op basis van geaggregeerde ECHA C&L-kennisgevingen; de H-zinnen moeten worden geverifieerd aan de hand van de officiële bron (ECHA C&L / gegevensblad van de fabrikant).

3. Samenstelling en informatie over de bestanddelen

Type stof	zuivere stof
CAS-nummer	67-68-5
EG-nummer	200-664-3
Molecuulformule	C ₂ H ₆ OS
Concentratie	≥99% (typische zuiverheid van reagentkwaliteit — te bevestigen door de specificatie van de leverancier)

4. Eerstehulpmaatregelen



Inademing

Breng de getroffen persoon in de frisse lucht. Houd de persoon in rust. Als de persoon niet ademt: kunstmatige beademing (uitsluitend gekwalificeerd personeel). ^{[1][2][14]}

Huidcontact

Verontreinigde kleding uittrekken. Huid spoelen met water en zeep (min. 15 minuten). ^{[1][2][14]}

Oogcontact

Ogen spoelen met stromend water (min. 15 minuten). Contactlenzen indien mogelijk verwijderen. Als de irritatie aanhoudt — raadpleeg een oogarts. ^{[1][2][14]}

Inslikken

GEEN braken opwekken (tenzij anders voorgeschreven door een arts). Mond spoelen met water. Geef nooit iets via de mond aan een bewusteloze persoon. Antigifcentrum Łódź: +48 42 631 47 24 (24/7). Alarmnummer: 112. ^{[1][2][14]}

Symptomen en effecten

hoest, kortademigheid, hoofdpijn, duizeligheid; roodheid en irritatie van de huid; oogirritatie en tranende ogen. ^[3]

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 ₂ , poeder, schuim.
Ongeschikte blusmiddelen	Geen specifieke beperkingen.
Specifieke gevaren	Producten van thermische ontleding: CO, CO ₂ , SO _x . [15]
Advies voor brandweerlieden	Gebruik onafhankelijke ademluchtapparatuur (SCBA). Volledig beschermend pak.
Vlampunt	91.3243°C [7]
Opmerking bij het vlampunt	naczynia zamknięte (CC) [PL]
Zelfontbrandingstemperatuur	215°C [7]

6. Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen	Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen (zie rubriek 8). Inademen van damp vermijden. [1][2][14]
Milieuvoorzorgsmaatregelen	Voorkom dat het in het riool, het grondwater en het oppervlaktewater terecht komt. [1][2][14]
Methoden voor insluiting en reiniging	1. Ventilate the room (open windows + exhaust) 2. Put on nitrile gloves (>0.4mm) + protective goggles 3. Sprinkle absorbent (vermiculiet/sand) around the spill 4. Collect from the edges toward the center (do not spread it around!) 5. Place the contaminated absorbent in a sealed PP/HDPE container 6. Wash the area with water and detergent (3x) 7. Wipe dry (cloths → into the waste container) 8. Wash your hands even through the gloves (DMSO penetrates!)
Gerelateerde rubrieken	8; 13
Grote lekkage	1. EVACUATE personnel not involved in the cleanup (>5m) 2. Ventilate intensively (>30 min) 3. Put on full PPE: nitrile gloves + chemical-resistant suit + goggles + P2 respirator (if vapors) 4. Contain the spill (use absorbent barriers/pillows) 5. Do not let it reach the sewer/soil (use barriers) 6. Collect mechanically (with a vacuum pump into a UN drum) 7. Sprinkle absorbent over the residues (vermiculiet 50L/m ²) 8. Collect with a shovel/broom into a 200L UN container 9. Rinse the area with water (for recovery!) 3x 10. Report the incident to the OHS manager + record it in the register
Absorptiemiddel	vermiculiet
HAZMAT-inzet vereist	Ja
Vereiste PBM	Handschoenen: nitrile (>0.4mm); Veiligheidsbril: Ja; Bescherming van de ademhalingswegen: not required unless vapors; Beschermende kleding: lab coat; Veiligheidsschoeisel: closed toe shoes

7. Hantering en opslag

Voorzorgsmaatregelen	Werk in een zuurkast of met voldoende ventilatie. Verboden te eten, drinken en roken op de werkplek. [1][2][14]
Opslagtemperatuur	Bewaren bij temperatuur: 20-25°C (temperatura pokojowa). [1][2][14]
Watergehalte	Bewaren op een droge plaats (<60% RH). [1][2][14]
Licht	Beschermen tegen direct zonlicht. [1][2][14]

Poniżej 18.5°C substancja zestala się. Nie podgrzewać powyżej 40°C. Sprawdzić stan skupienia przed użyciem.

Onverenigbare materialen

Sterke oxidatiemiddelen. [15]

8. Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1 Controleparameters

NDS (Polen)	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.
OEL (EU)	EU-OEL-waarde niet geverifieerd in de beschikbare dataset — raadpleeg de IOELV/BOELV-richtlijnen; ga niet uit van de afwezigheid van een waarde.
GESTIS MAK (DE)	GESTIS MAK (DE): 500 ppm / 2000 mg/m ³ — GESTIS/DGUV Deutschland MAK-Wert
DNEL	Geen gegevens beschikbaar.
PNEC	Geen gegevens beschikbaar.

WAARSCHUWING — HUIDPENETRATIE: SPECJALNE ZAGROŻENIE: DMSO łatwo przenika przez skórę i PRZENOSI inne substancje chemiczne! Stosowanie DMSO w obecności innych chemikaliów = ryzyko systemowego wchłonięcia. Rękawice lateksowe NIE chronią — używać rękawic butylowych (EN ISO 374-1 typ B/C).

8.2 Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) [5][6][16]

 Chemicaliënbestendige beschermende handschoenen EN ISO 374-1:2016+A1:2018 nitrile (>0.4mm)	 Gesloten veiligheidsbril of ruimzichtbril EN ISO 16321-1:2022 / EN 166:2001	 Bescherming van de ademhalingswegen EN 14387:2004+A1:2008 filter type A2 (organische dampen)	 Gesloten veiligheidsschoenen met teenbescherming EN ISO 20345:2022 (S2/S3)
---	---	---	---

9. Fysische en chemische eigenschappen

UWAGA: Substancja może zestalać się w temperaturze poniżej 18.5°C.

Eigenschap (punt 9.1)	Waarde	Bron
Fysische toestand	ciecz (bezbarwna, oleista)	
Kleur	bezbarwna	
Geur	lekko czosnkowy, słaby [PL]	
pH (1% waterige oplossing)	Geen gegevens beschikbaar.	
Smeltpunt	18.5°C (UWAGA: substancja zestala się poniżej 18.5°C (w lodówce lub w zimie)) [PL] [8] [7]	
Kookpunt	159.6875°C [8] [7]	
Vlampunt	naczynia zamknięte (CC) [PL] [7]	
Ontvlambaarheid	Geen gegevens beschikbaar.	
Onderste en bovenste explosiegrens	Geen gegevens beschikbaar.	
Dichtheid (20°C)	1.1005 g/cm ³ [7][21]	
Dampspanning	0.061 kPa [7]	

Eigenschap (punt 9.1)	Waarde	Bron
Relatieve dampdichtheid	2.70 ^[20]	
Dynamische viscositeit	2.47 mPa·s ^[7]	
Kinematische viscositeit	Geen gegevens beschikbaar.	
Brekinsindex nD ²⁰	1.4783 ^[7]	
Zelfontbrandingstemperatuur	215°C (experimental data) ^[7]	
Ontledingstemperatuur	Niet van toepassing	
Oppervlaktespanning	43.54 mN/m ^[9]	
Rozpuszcz. w wodzie	In alle verhoudingen mengbaar met water. ^[9]	
Deeltjeskenmerken	Niet van toepassing (REACH 9.1(r))	
log Kow (XLogP3)	-0.883 ^[7] (Silnie hydrofilny – nieoczekiwane dla cząsteczki organicznej) [PL]	
Molaire massa	78.14 g/mol ^[7]	
Molecuulformule	C ₂ H ₆ OS ^[7]	
Lipinski-regel (RO5)	PASS	
Huidpenetratie	JA – deze stof transporteert andere chemische stoffen door de huid!	

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. Stabiteit en reactiviteit

Reactiviteit	Stabiël onder normale opslag- en hanteringsomstandigheden.
Chemische stabiliteit	Thermisch stabiel onder de aanbevolen omstandigheden.
Gevaarlijke reacties	Geen gevaarlijke reacties bekend onder normale omstandigheden.
Te vermijden omstandigheden	Hoge temperaturen, direct zonlicht, vocht.
Onverenigbare materialen	Sterke oxidatiemiddelen.
Ontledingsproducten	Producten van thermische ontleding: CO, CO ₂ , SO _x .

11. Toxicologische informatie

LD50 (oraal)	17900 mg/kg m.c. (szczur, doustna) — praktycznie nietrujacy [PL]
LD50 (dermaal)	>8000 mg/kg m.c. (szczur, skóra)
LC50 (inhalatie)	Geen gegevens beschikbaar.
Huidirritatie	Categorie 2 — huidirritatie.
Oogirritatie	Categorie 2 — oogirritatie.
Sensibilisatie	Geen gegevens beschikbaar.
Mutageniteit	Geen gegevens beschikbaar.
Carcinogeniteit	Geen gegevens beschikbaar.
IARC-classificatie (carcinogeniteit)	Geen individuele IARC-monografie voor deze CAS — dit is geen bevestiging van de afwezigheid van kankerverwekkendheid (vgl. CLP/GHS-indeling in sectie 2).
Reproductietoxiciteit	Geen gegevens beschikbaar.

STOT (eenmalige blootstelling)	Categorie 3 (H335): Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken. ^[3]
STOT (herhaalde blootstelling)	Geen gegevens beschikbaar.
Aspiratiegevaar	Geen gegevens beschikbaar.

12. Ecologische informatie

Aquatische toxiciteit	LC ₅₀ (vissen, 96h): 33500 mg/L (Pimephales promelas, 96h). EC ₅₀ (Daphnia): 27500 mg/L (Daphnia magna, 48h). IC ₅₀ (algen): >10000 mg/L (Scenedesmus subspicatus, 72h)
Persistentie / biologische afbreekbaarheid	Gemakkelijk biologisch afbreekbaar (OECD 301F). Natuurlijke metaboliet aanwezig in bodems.
Bioaccumulatiepotentieel	log Kow = -0.883 ^[7] . Laag bioaccumulatiepotentieel (log Kow < 4,5 — PBT/zPzB-screeningscriterium volgens ECHA-richtsnoer R.11). ^{[17][18]} BCF: Hoopt zich niet op (logKow=-1.35, BCF<1).
Mobiliteit in de bodem	Geen gegevens beschikbaar.
PBT/vPvB-beoordeling	Voldoet niet aan de PBT/vPvB-criteria
Hormoonontregelende eigenschappen	Zgłoszone efekty endokrynne u organizmów wodnych (dane ekotoksykologiczne, US EPA ECOTOX; nie stanowią regulacyjnej klasyfikacji ED wg 2018/605). [PL] ^[19]

13. Instructies voor verwijdering

Verwijderingsmethode	Verbranding in een erkende verbrandingsinstallatie voor gevaarlijk afval met energierugwinning. Temperatuur >800°C, rookgasreiniging (SOx-wasser vereist — DMSO bevat zwavel).
Afvalcode (EURAL)	07 01 04* — Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemysławania i cieczy macierzyste ^[13]
Verpakking	Gereinigde verpakkingen kunnen worden gerecycled. Verontreinigde verpakkingen moeten als gevaarlijk afval worden behandeld.
Erkende afvalverwerkers (PL)	SARP-EKO (BDO 000028916); Remondis Polska; Mo-BRUK
BDO vereist	Ja

14. Informatie met betrekking tot het vervoer

UN-nummer	Niet toegekend ^[11]
Juiste vervoersnaam	Niet geclassificeerd als gevaarlijk goed voor transport (ADR/IMDG/IATA) ^[11]
Milieugevaar	Milieugevaar voor transport: niet geverifieerd. Niet-geharmoniseerde indeling (buiten CLP bijlage VI) — verifieer aquatische toxiciteit (rubriek 12) en ga er NIET van uit dat markering als mariene verontreiniging niet vereist is; bevestig volgens ADR 2.2.9 / IMDG vóór verzending.
Bijzondere voorzorgsmaatregelen	Als gevaarlijke goederen behandelen volgens de toegewezen klasse (ADR/IMDG/IATA); de bij die klasse behorende voorzorgsmaatregelen toepassen.
GN/GS-code	2930 90 98 (Andere organische zwavelverbindingen) ^[12]
Opmerkingen	DMSO niet ingedeeld — vereist geen UN-verpakking of ADR-etikettering. Alleen CLP-indeling (H315/H319/H335).
Mariene verontreiniger	Nee
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. ^[1]
REACH Bijlage XIV	Niet geverifieerd aan de hand van de ECHA-autorisatielijst — controleer REACH Bijlage XIV. ^[1]

REACH Bijlage XVII	Niet bevestigd in de beschikbare dataset van Bijlage XVII — verifieer aan de hand van de actuele ECHA-lijst vóór het in de handel brengen; ga niet uit van de afwezigheid van een beperking. ^[1]
Type EG-nummer	EINECS
REACH-registratienummer	01-2119468814-32-XXXX(het laatste deel van het nummer is vertrouwelijk — het volledige nummer berust bij de registrant; verifieer bij ECHA)
Indexnummer (CLP Bijlage VI)	Nee (aangemelde indeling, niet geharmoniseerd)
Geharmoniseerde indeling	Nee (CLP-zelfclassificatie — de meeste kennisgevers: H315+H319+H335)
IARC-classificatie (carcinogeniteit)	Niet ingedeeld door IARC
Grenswaarde — Staatsblad (Polen)	Dz.U. 2024 poz. 1017 (NDS 150 mg/m ³ , NDSC _h 300 mg/m ³)
Svhc status	Nee
Us tsca	Active on TSCA Inventory
Japan enchcs	Listed (MITI No. 3-381)

16. Overige informatie

juridische status van de indeling: zelfindeling door de leverancier volgens art. 4(3) CLP — geen geharmoniseerde vermelding in bijlage VI.Vermeldingen met een datum van inwerkingtreding na22.09.2026weggelaten als toekomstig (nog niet van toepassing).

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

Wetenschappelijke citaten (4)

Dimethyl Sulfoxide.. (2006).

J. S. Tranquillo, G. Fred Lee. Concentration of dilute aqueous phenol solutions utilizing methylsulfinylmethane (DMSO). Environmental Science & Technology (1969). DOI: 10.1021/es60027a002

Chou TH, Hu MH, Hua KT et al.. 2-Chloroethanol induces hepatic toxicity by disrupting endoplasmic reticulum homeostasis ameliorated by dimethyl sulfoxide.. Biochimica et biophysica acta. Molecular basis of disease (2025). DOI: 10.1016/j.bbdis.2025.168017

Fu Y, Zhang J, Yang C et al.. Effects of Solvent Dimethyl Sulfoxide Invites a Rethink of Its Application in Amyloid Beta Cytotoxicity.. International journal of toxicology (2025). DOI: 10.1177/10915818251338235

Volledige tekst van de H-zinnen

H315	Veroorzaakt huidirritatie.
H319	Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
H335	Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.

Volledige tekst van de P-zinnen

P261	Inademing van stof/rook/gas/nevel/dampen/spuitnevel vermijden.
P264	Na het werken met dit product ... grondig wassen.
P271	Alleen buiten of in een goed geventileerde ruimte gebruiken.
P280	Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/ gelaatsbescherming dragen.
P302+P352	BIJ CONTACT MET DE HUID: Met veel water/... wassen.
P304+P340	NA INADEMING: De persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan ademen.
P305+P351+P338	BIJ CONTACT MET DE OGEN: Voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten.; Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen.
P312	Bij onwel voelen een ANTIGIFCENTRUM/arts/... raadplegen.
P321	Specifieke behandeling vereist (zie ... op dit etiket).
P332+P313	Bij huidirritatie: Een arts raadplegen.
P337+P313	Bij aanhoudende oogirritatie: Een arts raadplegen.
P362	Verontreinigde kleding uittrekken.

P403+P233

Op een goed geventileerde plaats bewaren.: In goed gesloten verpakking bewaren.

P405

Achter slot bewaren.

P501

Inhoud/verpakking afvoeren naar ...

Afkortingen

ADR	Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg
ATE	Schatting van de acute toxiciteit (Acute Toxicity Estimate)
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Classification, Labelling and Packaging (Verord. 1272/2008)
CMR	Kankerverwekkend, mutageen, giftig voor de voortplanting
DNEL	Afgeleide dosis zonder effect (Derived No-Effect Level)
EC	European Community number
EPI	Persoonlijke beschermingsmiddelen
GHS	Wereldwijd geharmoniseerd systeem (Globally Harmonized System)
IATA	Internationale Luchtvervoersvereniging
IMDG	Internationale Code voor het vervoer van gevaarlijke goederen over zee
VIB	Veiligheidsinformatieblad (Safety Data Sheet)
LC50	Letale concentratie 50% (Lethal Concentration)
LD50	Letale dosis 50% (Lethal Dose)
NDS	Maximaal toelaatbare concentratie (werkplek, PL)
NDSch	NDS kortetermijn (PL)
OEL	Occupational Exposure Limit
PBT	Persistent, bioaccumulerend en toxisch
PNEC	Voorspelde concentratie zonder effect (Predicted No-Effect Concentration)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Verord. (EG) 1907/2006)
SDS	Safety Data Sheet
STOT	Specifieke doelorgaantoxiciteit (Specific Target Organ Toxicity)
SVHC	Zeer zorgwekkende stof (Substance of Very High Concern)
TPSA	Topological Polar Surface Area
vPvB	Zeer persistent en zeer bioaccumulerend

Versiegeschiedenis

v1 (22.09.2026)	Opgesteld op basis van zelfindeling door de leverancier (ECHA C&L-kennisgevingen; geen geharmoniseerde vermelding in bijlage VI).
------------------------	---

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: 2026-09-22.
- [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: 2026-09-22.
- [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: 2026-09-22.
- [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: 2026-09-22.
- [5] ISO. ISO 7010:2019 — Graphical symbols. Safety signs. URL: <https://www.iso.org/standard/72424.html> Accessed: 2026-09-22.
- [6] ISO. ISO 3864-1:2011 — Safety colours and safety signs. URL: <https://www.iso.org/standard/51021.html> Accessed: 2026-09-22.
- [7] PubChem. National Center for Biotechnology Information (NIH/NLM), chemical compound database. URL: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/679>
- [8] NIST. Chemistry WebBook, SRD 69. National Institute of Standards and Technology. URL: <https://webbook.nist.gov/cgi/cbook.cgi?ID=67-68-5>
- [9] Yaws, C.L. Thermophysical Properties of Chemicals and Hydrocarbons. 2nd ed. Amsterdam: Elsevier (Gulf Professional Publishing), 2014.
- [10] ECHA. REACH Registration Dossier (registered substance, acute toxicity study record). Helsinki: European Chemicals Agency. URL: <https://echa.europa.eu/registration-dossier>
- [11] 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>

- [12] European Commission. Combined Nomenclature (Council Regulation (EEC) No 2658/87). Chapter 29. OJ EU L 256. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/1987/2658/oj>
- [13] 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>
- [14] 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
- [15] Urben, P.G., ed. Bretherick's Handbook of Reactive Chemical Hazards. 8th ed. Oxford: Academic Press.
- [16] CEN. Personal protective equipment standards (EN ISO 374-1, EN 166, EN 149, EN 14387, EN ISO 20345). Brussels: European Committee for Standardization.
- [17] 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>
- [18] 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>
- [19] U.S. EPA. ECOTOX Knowledgebase. Washington, DC: U.S. Environmental Protection Agency. URL: <https://cfpub.epa.gov/ecotox/>
- [20] 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>
- [21] 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 and Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung. URL: <https://www.chemsafe.ptb.de>
- [22] 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: 2026-09-22.

Externe links

NIST: <https://webbook.nist.gov/cgi/cbook.cgi?ID=67-68-5>

ChEMBL: https://www.ebi.ac.uk/chembl/compound_report_card/CHEMBL504

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 zelfindeling door de leverancier (ECHA C&L-kennisgevingen) en openbare fysisch-chemische databanken.

Auteur: www.MolGod.org — platform voor geautomatiseerde veiligheidsinformatiebladen (VIB).

Datum van uitgifte: 22.09.2026 | Documentversie: 1