# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD / SAFETY DATA SHEET (SDS)

conform Verord. (EG) nr. 1907/2006 (REACH), Bijlage II — Verord. (EU) 2020/878 Datum: 02.11.2026 | Versie: 8 | NL

## sodium lauryl sulfate

*sodium dodecyl sulfate*

**CAS 151-21-3**

$C_{12}H_{25}NaO_4S$ EC 205-788-1

| MOLAIRE MASSA | LOGP |
|---|---|
| 288.38 | 1.60 (estymacja LLM) |

### GEVARENCLASSIFICATIE (GHS / CLP)



**Gevaar**

H302 H311 H315 H318 H400

*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** | sodium lauryl sulfate |
| **1.1 IUPAC-naam** | sodium dodecyl sulfate |
| **1.1 CAS-nummer** | 151-21-3 |
| **1.1 EG-nummer** | 205-788-1 |
| **1.1 PubChem CID** | 3423265 |
| **1.1 InChIKey** | DBMJMQXJHONAFJ-UHFFFAOYSA-M |
| **1.1 SMILES** | CCCCCCCCCCCCOS(=O)(=O)[O-].[Na+] |
| **1.1 Molecuulformule** | $C_{12}H_{25}NaO_4S$ [7] |
| **1.1 Molmassa** | 288.38 g/mol [7] |
| **1.1 Exacte massa** | 288.1371 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** | 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

**GHS:**



**PBM:**



**Verboden:**



**Gevaar**

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

| | |
|---|---|
| **H302** | Schadelijk bij inslikken. |
| **H311** | Giftig bij contact met de huid. |
| **H315** | Veroorzaakt huidirritatie. |
| **H318** | Veroorzaakt ernstig oogletsel. |
| **H400** | Zeer giftig voor in het water levende organismen. |

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

| | |
|---|---|
| **P261** | Inademing van stof/rook/gas/nevel/dampen/spuitnevel vermijden. |
| **P264** | Na het werken met dit product ... grondig wassen. |
| **P270** | Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product. |
| **P273** | Voorkom lozing in het milieu. |
| **P280** | Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/ gelaatsbescherming dragen. |
| **P301+P312** | NA INSLIKKEN: Bij onwel voelen een ANTIGIFCENTRUM/arts/... raadplegen. |
| **P302+P352** | BIJ CONTACT MET DE HUID: Met veel water/... wassen. |
| **P305+P351+P338** | BIJ CONTACT MET DE OGEN: Voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten.; Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen. |
| **P310** | Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM/arts/... raadplegen |
| **P312** | Bij onwel voelen een ANTIGIFCENTRUM/arts/... raadplegen. |
| **P321** | Specifieke behandeling vereist (zie ... op dit etiket). |
| **P330** | De mond spoelen. |
| **P332+P313** | Bij huidirritatie: Een arts raadplegen. |
| **P337+P313** | Bij aanhoudende oogirritatie: Een arts raadplegen. |
| **P362** | Verontreinigde kleding uittrekken. |
| **P391** | Gelekte/gemorste stof opruimen. |
| **P405** | Achter slot bewaren. |
| **P501** | Inhoud/verpakking afvoeren naar ... |

WORKING DRAFT · 工作草案

**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** | 151-21-3 |
| **EG-nummer** | 205-788-1 |
| **Molecuulformule** | $C_{12}H_{25}NaO_4S$ |
| **Concentratie** | ≥99% (typische zuiverheid van reagenskwaliteit — 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][10]

### Huidcontact

Verontreinigde kleding uittrekken. Huid spoelen met water en zeep (min. 15 minuten). Onmiddellijk een arts raadplegen. [1][2][10]

### Oogcontact

Spoel de ogen met stromend water (min. 15 minuten). Verwijder contactlenzen indien mogelijk. Onmiddellijk een oogarts raadplegen. [1][2][10]

### 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). [1][2][10]

### Symptomen en effecten

misselijkheid, braken, diarree; 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).**

WORKING DRAFT 工作草案

## 5. Brandbestrijdingsmaatregelen

| | |
|---|---|
| **Geschikte blusmiddelen** | Blusmiddelen aanpassen aan de omgeving. CO2, poeder, schuim. |
| **Ongeschikte blusmiddelen** | Geen specifieke beperkingen. |
| **Specifieke gevaren** | Producten van thermische ontleding: CO, CO2, SOx. [11] |
| **Advies voor brandweerlieden** | Gebruik onafhankelijke ademluchtapparatuur (SCBA). Volledig beschermend pak. |
| **Vlampunt** | 250 [waarde overgenomen uit vorige versie, 2026-10-21]°C |

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

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

## 7. Hantering en opslag

| | |
|---|---|
| **Voorzorgsmaatregelen** | Werk in een zuurkast of met voldoende ventilatie. Verboden te eten, drinken en roken op de werkplek. [1][2][10] |
| **Opslagtemperatuur** | Bewaren bij temperatuur beneden 40°C. [1][2][10] |
| **Watergehalte** | Bewaren op een droge plaats (<60% RH). [1][2][10] |
| **Licht** | Beschermen tegen direct zonlicht. [1][2][10] |

**Hygroscopisch — droog en in gesloten verpakking bewaren. Stofvorming vermijden.**

**WAARSCHUWING: SLS schuimt sterk bij contact met water. Bij een ongeval (morsen) droog opnemen (zand, vermiculiet). Geen waterstraal onder druk gebruiken.**

| | |
|---|---|
| **Onverenigbare materialen** | Sterke oxidatiemiddelen. [11] |

## 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. |
| **DNEL** | Geen gegevens beschikbaar. |
| **PNEC** | Geen gegevens beschikbaar. |

### 8.2 Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) [5][6][12]



**Chemicaliënbestendige beschermende handschoenen**
EN ISO 374-1:2016+A1:2018
nitril (min. 0.11 mm)



**Gesloten veiligheidsbril of ruimzichtbril**
EN ISO 16321-1:2022 / EN 166:2001



**Gelaatsscherm (bij spatgevaar)**
EN ISO 16321-1:2022



**Chemicaliënbestendige beschermende kleding**
EN 13034:2005+A1:2009 (typ 6) / EN 14126:2003 (bio)



**Gesloten veiligheidsschoenen met teenbescherming**
EN ISO 20345:2022 (S2/S3)

WORKING DRAFT 工作草稿

## 9. Fysische en chemische eigenschappen

| Eigenschap (punt 9.1) | Waarde | Bron |
|---|---|---|
| **Fysische toestand** | vast (wit poeder of kristallen) | |
| **Kleur** | wit | |
| **Geur** | prawie bezwonny | |
| **pH (1% waterige oplossing)** | Geen gegevens beschikbaar. | |
| **Smeltpunt** | 205°C (204–207 °C (399–405 °F) – NTP (1992), National Toxicology Program Chemical Repository Database) [7] | |
| **Kookpunt** | Geen gegevens beschikbaar. | |
| **Vlampunt** | 250 [waarde overgenomen uit vorige versie, 2026-10-21]°C | |
| **Ontvlambaarheid** | Geen gegevens beschikbaar. | |
| **Onderste en bovenste explosiegrens** | Niet van toepassing (REACH 9.1(g)) | |
| **Dichtheid (20°C)** | 1.1 g/cm³ | |
| **Dampspanning** | 0.0001 [waarde overgenomen uit vorige versie, 2026-10-21] | |
| **Relatieve dampdichtheid** | Niet van toepassing (REACH 9.1(q)) | |
| **Kinematische viscositeit** | Niet van toepassing (REACH 9.1(l)) | |
| **Zelfontbrandingstemperatuur** | Geen gegevens beschikbaar. | |
| **Ontledingstemperatuur** | Niet van toepassing | |
| **Oplosbaarheid in water** | ca. 100 g/L (1 g lost op in 10 mL water) – The Merck Index, 15th ed. (2013); Singer & Tjeerdema 1993, PMID 8234943 | |
| **Deeltjeskenmerken** | De deeltjesgrootteverdeling is voor deze handelsvorm niet bepaald – vereist op grond van bijlage II 9.1(r); aan te vullen met de specificatie van de leverancier. | |
| **log Kow (XLogP3)** | 1.6 [7] (Hansch, Leo, Hoekman, Exploring QSAR (1995)) | |
| **Molaire massa** | 288.38 g/mol [7] | |
| **Molecuulformule** | $C_{12}H_{25}NaO_4S$ [7] | |
| **Lipinski-regel (RO5)** | PASS | |

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

| | |
|---|---|
| **Reactiviteit** | Stabiel 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. |

WORKING DRAFT 工作草稿

| | |
|---|---|
| **Ontledingsproducten** | Producten van thermische ontleding: CO, CO2, SOx. |

## 11. Toxicologische informatie

| | |
|---|---|
| **LD50 (oraal)** | Geen gegevens beschikbaar. |
| **LD50 (dermaal)** | Geen gegevens beschikbaar. |
| **LC50 (inhalatie)** | Geen gegevens beschikbaar. |
| **Huidirritatie** | Categorie 2 — huidirritatie. |
| **Oogirritatie** | Categorie 1 — ernstig oogletsel. |
| **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)** | Geen gegevens beschikbaar. |
| **STOT (herhaalde blootstelling)** | Geen gegevens beschikbaar. |
| **Aspiratiegevaar** | Geen gegevens beschikbaar. |

## 12. Ecologische informatie

| | |
|---|---|
| **Aquatische toxiciteit** | Indeling volgens ECHA C&L-kennisgevingen (zelfindeling, art. 4(3)): H400 — zeer giftig voor in het water levende organismen (acute toxiciteit cat. 1). $LC_{50}$ (vissen): 0.59 mg/L (Cirrhinus mrigala, 96 h). $EC_{50}$ (Daphnia): 5.1 mg/L (Daphnia magna, 24 h). $EC_{50}$ (algen): 1.2 mg/L (Skeletonema costatum, 96 h) [15] |
| **Persistentie / biologische afbreekbaarheid** | Geen gegevens beschikbaar. |
| **Bioaccumulatiepotentieel** | log Kow = 1.6 [7]. Laag bioaccumulatiepotentieel (log Kow < 4,5 — PBT/zPzB-screeningscriterium volgens ECHA-richtsnoer R.11). [13][14] |
| **Mobiliteit in de bodem** | Geen gegevens beschikbaar. |
| **PBT/vPvB-beoordeling** | Onvoldoende gegevens om PBT/vPvB te beoordelen. |
| **Hormoonontregelende eigenschappen** | Geen informatie. |

## 13. Instructies voor verwijdering

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

## 14. Informatie met betrekking tot het vervoer




Klasse 6.1 — Giftige stoffen

| | |
|---|---|
| **UN-nummer** | VERIFICATIE VEREIST — geen geverifieerde UN-toewijzing. |

WORKING DRAFT 工作草案

| | |
|---|---|
| **Transportgevarenklasse** | Afgeleid uit de GHS-indeling — VERIFICATIE VEREIST. |
| **Milieugevaar** | CLP-indeling (H400) wijst op gevaar voor het aquatisch milieu — markering MARIENE VERONTREINIGING mogelijk; bevestigen volgens ADR 2.2.9 / IMDG [3] |
| **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** | 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. |
| **Milieugevaarlijk (symbool: vis en boom)** | Ja |

## 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] |
| **REACH-registratie** | Stof geregistreerd onder REACH. Tonnagebereik: >1000 t/a. |
| **Type EG-nummer** | EINECS |

## 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 na 02.11.2026 weggelaten als toekomstig (nog niet van toepassing).

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

### Wetenschappelijke citaten (10)


Julia L. Marks, Shannon R. Lenox, Lauren B. Wroblewski et al.. *Human and Environmental Toxicity of Sodium Lauryl Sulfate (SLS): Evidence for Safe Use in Household Cleaning Products.* SAGE Publishing (2015). DOI: 10.4137/ehi.s31765

et al.. *The influence of salinity on sodium lauryl sulfate toxicity in Mytilus galloprovincialis.*. (2021). DOI: 10.1016/j.etap.2021.103715

et al.. *Mechanism for the Reduced Dissolution of Ritonavir Tablets by Sodium Lauryl Sulfate.*. (2019). DOI: 10.1016/j.xphs.2018.10.047

*Effect of sodium lauryl sulfate on recurrent aphthous stomatitis: A systematic review.*. (2019). DOI: 10.1111/jop.12845

et al.. *Effects of sodium lauryl sulfate and postbiotic toothpaste on oral microecology.*. (2024). DOI: 10.1080/20002297.2024.2372224


### Volledige tekst van de H-zinnen

| | |
|---|---|
| **H302** | Schadelijk bij inslikken. |
| **H311** | Giftig bij contact met de huid. |
| **H315** | Veroorzaakt huidirritatie. |
| **H318** | Veroorzaakt ernstig oogletsel. |
| **H400** | Zeer giftig voor in het water levende organismen. |

### 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. |
| **P270** | Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product. |
| **P273** | Voorkom lozing in het milieu. |

WORKING DRAFT 工作草稿

| | |
|---|---|
| **P280** | Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/ gelaatsbescherming dragen. |
| **P301+P312** | NA INSLIKKEN: Bij onwel voelen een ANTIGIFCENTRUM/arts/... raadplegen. |
| **P302+P352** | BIJ CONTACT MET DE HUID: Met veel water/... wassen. |
| **P305+P351+P338** | BIJ CONTACT MET DE OGEN: Voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten.; Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen. |
| **P310** | Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM/arts/... raadplegen |
| **P312** | Bij onwel voelen een ANTIGIFCENTRUM/arts/... raadplegen. |
| **P321** | Specifieke behandeling vereist (zie ... op dit etiket). |
| **P330** | De mond spoelen. |
| **P332+P313** | Bij huidirritatie: Een arts raadplegen. |
| **P337+P313** | Bij aanhoudende oogirritatie: Een arts raadplegen. |
| **P362** | Verontreinigde kleding uittrekken. |
| **P391** | Gelekte/gemorste stof opruimen. |
| **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 |

WORKING DRAFT 工作草稿

## Versiegeschiedenis

| | |
|---|---|
| **v8 (02.11.2026)** | 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: 2026-11-02.

[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: 2026-11-02.

[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: 2026-11-02.

[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: 2026-11-02.

[5] ISO. ISO 7010:2019 — Graphical symbols. Safety signs. URL: https://www.iso.org/standard/72424.html Accessed: 2026-11-02.

[6] ISO. ISO 3864-1:2011 — Safety colours and safety signs. URL: https://www.iso.org/standard/51021.html Accessed: 2026-11-02.

[7] PubChem. National Center for Biotechnology Information (NIH/NLM), chemical compound database. URL: https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/3423265

[8] ECHA. REACH Registration Dossier (registered substance, acute toxicity study record). Helsinki: European Chemicals Agency. URL: https://echa.europa.eu/registration-dossier

[9] European Commission. Decision 2000/532/EC establishing a list of wastes (European Waste Catalogue). OJ EU L 226/3. URL: https://eur-lex.europa.eu/eli/dec/2000/532/oj

[10] European Chemicals Agency (ECHA). Guidance on the Compilation of Safety Data Sheets. Version 4.0. Helsinki: European Chemicals Agency, 2020. URL: https://echa.europa.eu/documents/10162/2324906/sds_en.pdf

[11] Urben, P.G., ed. Bretherick's Handbook of Reactive Chemical Hazards. 8th ed. Oxford: Academic Press.

[12] CEN. Personal protective equipment standards (EN ISO 374-1, EN 166, EN 149, EN 14387, EN ISO 20345). Brussels: European Committee for Standardization.

[13] ECHA. Guidance on Information Requirements and Chemical Safety Assessment, Chapter R.11: PBT/vPvB Assessment. Helsinki: European Chemicals Agency. URL: https://echa.europa.eu/guidance-documents/guidance-on-information-requirements-and-chemical-safety-assessment

[14] European Parliament and Council. Regulation (EC) No 1907/2006 (REACH), Annex XIII — Criteria for the identification of PBT and vPvB substances. OJ EU L 396/2006 (consolidated). URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:02006R1907-20140410

[15] U.S. EPA. ECOTOX Knowledgebase. Washington, DC: U.S. Environmental Protection Agency. URL: https://cfpub.epa.gov/ecotox/

[16] 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: 2026-11-02.


## Externe links

NIST: https://webbook.nist.gov/cgi/cbook.cgi?ID=151-21-3

ChEMBL: https://www.ebi.ac.uk/chembl/compound_report_card/CHEMBL23393

**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) 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: 02.11.2026 | Documentversie: 8