FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ / SAFETY DATA SHEET (SDS)

conforme au Règl. (CE) n° 1907/2006 (REACH), Ann. II — Règl. (UE) 2020/878

Date : 03.11.2026 | Version : 14 | FR

diméthylsulfoxyde

methylsulfinylmethane

CAS 67-68-5

C_2H_6OS | EC 200-664-3

MASSE MOLAIRE	LOGP
78.14	-1.35 (pomiar: Yaws Handbook 2nd ed. (2014))

CLASSIFICATION DES DANGERS (GHS / CLP)



Attention

H315 | H319 | H335

Classification non harmonisée (aucune entrée à l'annexe VI du règlement CLP) — attribuée à partir des notifications agrégées ECHA C&L ; les mentions H doivent être vérifiées par rapport à la source officielle (ECHA C&L / fiche du fabricant).

1. Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

1.1 Nom de la substance	diméthylsulfoxyde
1.1 Nom IUPAC	methylsulfinylmethane
1.1 Numéro CAS	67-68-5
1.1 Numéro CE	200-664-3
1.1 PubChem CID	679
1.1 InChIKey	IAZDPXIOMUYVGZ-UHFFFAOYSA-N
1.1 SMILES	CS(=O)C
1.1 Formule brute	C_2H_6OS [7]
1.1 Masse molaire	78.14 g/mol [7]
1.1 Masse exacte	78.0139 Da [7]

1.2 Utilisations

À des fins de laboratoire et de recherche. Ne pas utiliser dans la production d'aliments, de médicaments ou de cosmétiques sans les autorisations appropriées.

1.3 Renseignements concernant le fournisseur

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 Numéro d'appel d'urgence

Téléphone d'urgence	112 (EU-wide emergency number)

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

2. Identification des dangers

GHS:



EPI :



Attention

Mentions de danger (H) [3][4]

H315	Provoque une irritation cutanée.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.

Conseils de prudence (P) [3][4]

P261	Éviter de respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.
P264	Se laver ... soigneusement après manipulation.
P271	Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé.
P280	Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.
P302+P352	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau/...
P304+P340	EN CAS D'INHALATION: Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.
P305+P351+P338	EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes.; Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
P312	Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin/.../en cas de malaise.
P321	Traitement spécifique (voir ... sur cette étiquette).
P332+P313	En cas d'irritation cutanée: Consulter un médecin.
P337+P313	Si l'irritation oculaire persiste: Consulter un médecin.
P362	Enlever les vêtements contaminés.
P403+P233	Stocker dans un endroit bien ventilé.: Maintenir le récipient fermé de manière étanche.
P405	Garder sous clef.
P501	Éliminer le contenu/récipient dans ...

Classification non harmonisée (aucune entrée à l'annexe VI du règlement CLP) — attribuée à partir des notifications agrégées ECHA C&L ; les mentions H doivent être vérifiées par rapport à la source officielle (ECHA C&L / fiche du fabricant).

WORKING DRAFT · 工作草稿

3. Composition/informations sur les composants

Type de substance	substance pure
Numéro CAS	67-68-5
Numéro CE	200-664-3
Formule brute	C_2H_6OS
Concentration	≥99% (pureté typique de qualité réactif — à confirmer par la spécification du fournisseur)

4. Premiers secours



Inhalation

Transporter la personne affectée à l'air frais. Assurer le repos. Si la personne ne respire pas : respiration artificielle (personnel qualifié uniquement). [1][2][15]

Contact cutané

Retirer les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau savonneuse (min. 15 minutes). [1][2][15]

Contact avec les yeux

Rincer les yeux à l'eau courante (min. 15 minutes). Retirer les lentilles de contact si possible. Si l'irritation persiste — consultation ophtalmologique. [1][2][15]

Ingestion

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][15]

Symptômes et effets

toux, essoufflement, maux de tête, vertiges; rougeur et irritation cutanée; irritation et larmoiement des yeux. [3]

Informations destinées au médecin

Vérification requise

Numéros d'urgence : Urgence : 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. Mesures de lutte contre l'incendie

Moyens d'extinction appropriés	Adapter les moyens d'extinction à l'environnement. CO2, poudre, mousse.
Moyens d'extinction inappropriés	Aucune restriction particulière.
Dangers spécifiques	Produits de décomposition thermique : CO, CO2, SOx. [16]
Conseils aux pompiers	Utiliser un appareil respiratoire isolant (SCBA). Tenue de protection intégrale.
Point d'éclair	95°C [7]
Remarque sur le point d'éclair	95 °C (203 °F) — NTP (1992), National Toxicology Program Chemical Repository Database
Température d'auto-inflammation	215°C [7]

6. Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

Précautions individuelles	Utiliser un équipement de protection individuelle (voir rubrique 8). Éviter de respirer les vapeurs. [1][2][15]
Précautions pour l'environnement	Empêcher la pénétration dans les égouts, les eaux souterraines et les eaux de surface. [1][2][15]
Méthodes de confinement et de nettoyage	1. Aérer le local (ouvrir les fenêtres + extraction) 2. Mettre des gants en nitrile (>0.4mm) + lunettes de protection 3. Répandre un absorbant (vermiculite/sable) autour de la fuite 4. Ramasser des bords vers le centre (ne pas étaler !) 5. Placer l'absorbant contaminé dans un récipient étanche PP/HDPE 6. Laver la zone à l'eau avec un détergent (3×) 7. Essuyer jusqu'à séchage (chiffons → dans le conteneur à déchets) 8. Se laver les mains même à travers les gants (le DMSO pénètre !)
Sections associées	8; 13
Déversement important	1. ÉVACUER le personnel non impliqué dans le nettoyage (>5m) 2. Aérer intensivement (>30 min) 3. Mettre l'EPI complet : gants en nitrile + combinaison résistante aux produits chimiques + lunettes-masque + respirateur P2 (si vapeurs) 4. Endiguer la fuite (utiliser des barrières/coussins absorbants) 5. Empêcher l'accès aux égouts/sol (utiliser des barrages) 6. Ramasser mécaniquement (à la pompe à vide dans un fût UN) 7. Répandre un absorbant sur les résidus (vermiculite 50L/m²) 8. Ramasser à la pelle/au balai dans un conteneur 200L UN 9. Rincer la zone à l'eau (à récupérer !) 3× 10. Signaler l'incident au responsable HSE + consigner dans le registre
Absorbant	vermiculite
Intervention HAZMAT requise	Oui
EPI requis	Gants: nitrile (>0.4mm); Lunettes-masque de protection: Oui; Protection respiratoire: not required unless vapors; Vêtements de protection: lab coat; Chaussures de protection: closed toe shoes

7. Manipulation et stockage

Précautions	Travailler sous une hotte aspirante ou avec une ventilation adéquate. Interdiction de manger, boire et fumer sur le lieu de travail. [1][2][15]
Température de stockage	Conserver à la température : 20-25°C (temperatura pokojowa). [1][2][15]
Teneur en eau	Conserver dans un endroit sec (<60% HR). [1][2][15]
Lumière	Protéger de la lumière directe du soleil. [1][2][15]

WORKING DRAFT · 工作草案

Se solidifie en dessous de 18,45 °C. Vérifier l'état physique avant utilisation.

Matières incompatibles	Oxydants forts. [16]

8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle

8.1 Paramètres de contrôle

NDS (Pologne)	Aucune valeur NDS (VLEP) dans la liste de travail disponible — vérifier dans le règlement MRPiPS en vigueur avant utilisation ; ne pas présumer l'absence de valeur limite.
OEL (UE)	Valeur OEL-UE non vérifiée dans le jeu de données disponible — consulter les directives IOELV/BOELV ; ne pas supposer l'absence de valeur.
GESTIS MAK (DE)	GESTIS MAK (DE): 500 ppm / 2000 mg/m³ — GESTIS/DGUV Deutschland MAK-Wert
DNEL	Aucune donnée disponible.
PNEC	Aucune donnée disponible.

AVERTISSEMENT — PÉNÉTRATION CUTANÉE : Le DMSO pénètre facilement la peau et augmente l'absorption d'autres substances (Marren 2011, doi:10.3810/psm.2011.09.1923). Choisir les gants selon les données du fabricant sur le temps de passage (EN ISO 374-1).

8.2 Équipements de protection individuelle (EPI) [5][6][17]



Gants de protection résistants aux produits chimiques
EN ISO 374-1:2016+A1:2018
nitrile (>0.4mm)

Lunettes de protection fermées ou lunettes-masque
EN ISO 16321-1:2022 / EN 166:2001

Protection respiratoire
EN 14387:2004+A1:2008
filtre type A2 (vapeurs organiques)

Chaussures de sécurité fermées avec protection des orteils
EN ISO 20345:2022 (S2/S3)

9. Propriétés physiques et chimiques

ATTENTION : La substance peut se solidifier en dessous de 18.4°C.

Propriété (point 9.1)	Valeur	Source
État physique	ciecz (bezbarwna, oleista)	
Couleur	bezbarwna	
Odeur	légèrement alliacée, faible	
pH (solution aqueuse à 1%)	Aucune donnée disponible.	
Temp. de fusion	18.45°C (The Merck Index, 15th ed. (2013)) [8] [7]	
Point d'ébullition	189°C (The Merck Index, 15th ed. (2013)) [8] [7]	
Point d'éclair	95 °C (203 °F) – NTP (1992), National Toxicology Program Chemical Repository Database [7]	
Inflammabilité	Aucune donnée disponible.	
Limites inférieure et supérieure d'explosion	Aucune donnée disponible.	

WORKING DRAFT 工作版

Propriété (point 9.1)	Valeur	Source
Densité (20°C)	1.1 g/cm³ (20 °C – The Merck Index, 15th ed. (2013)) [7]	
Pression de vapeur	0.056 kPa (0.42 mmHg, 20 °C) – Verschueren, Handbook of Environmental Data on Organic Chemicals, 4th ed. (2001), p. 941 [7]	
Densité de vapeur relative	2.70 [21]	
Viscosité dynamique	2.47 mPa·s [7]	
Viscosité cinématique	Aucune donnée disponible.	
Indice de réfraction nD²⁰	1.4783 (experimental data) [7]	
Température d'auto-inflammation	215°C (experimental data) [7]	
Température de décomposition	Sans objet	
Tension superficielle	43.54 mN/m [9]	
Hydrosolubilité	Miscible à l'eau en toutes proportions. [9]	
Caractéristiques des particules	Sans objet (REACH 9.1(r))	
log Kow (XLogP3)	-1.35 [7] (Hansch, Leo, Hoekman, Exploring QSAR (1995))	
Masse molaire	78.14 g/mol [7]	
Formule brute	C_2H_6OS [7]	
Règle de Lipinski (RO5)	PASS	
Pénétration cutanée	OUI – cette substance transporte d'autres produits chimiques à travers la peau !	

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. Stabilité et réactivité

Réactivité	Stable dans des conditions normales de stockage et de manipulation.
Stabilité chimique	Thermiquement stable dans les conditions recommandées.
Réactions dangereuses	Aucune réaction dangereuse connue dans des conditions normales.
Conditions à éviter	Températures élevées, exposition directe au soleil, humidité.
Matières incompatibles	Oxydants forts.
Produits de décomposition	Produits de décomposition thermique : CO, CO2, SOx.

11. Informations toxicologiques

DL50 (voie orale)	17.9 mL/kg (≈ 19.7 g/kg) (rat) [10]
DL50 (voie cutanée)	Aucune donnée disponible.
CL50 (inhalation)	Aucune donnée disponible.
Irritation cutanée	Catégorie 2 — irritation cutanée.
Irritation oculaire	Catégorie 2 — irritation oculaire.
Sensibilisation	Aucune donnée disponible.
Mutagénicité	Aucune donnée disponible.

WORKING DRAFT · 工作草稿

Cancérogénicité	Aucune donnée disponible.
Classification CIRC (cancérogénicité)	Aucune monographie IARC individuelle pour ce CAS — ce n'est pas une confirmation de l'absence de cancérogénicité (cf. classification CLP/GHS à la section 2).
Toxicité pour la reproduction	Aucune donnée disponible.
Autres informations	Faible toxicité aiguë. Le DMSO augmente la pénétration d'autres substances à travers la peau (Marren 2011, doi:10.3810/psm.2011.09.1923).
STOT (exposition unique)	Catégorie 3 (H335) : Peut irriter les voies respiratoires. [3]
STOT (exposition répétée)	Aucune donnée disponible.
Danger par aspiration	Aucune donnée disponible.

12. Informations écologiques

Toxicité aquatique	LC_{50} (poissons, 96h): 33500 mg/L (Pimephales promelas, 96h). EC_{50} (Daphnia): 27500 mg/L (Daphnia magna, 48h). IC_{50} (algues): >10000 mg/L (Scenedesmus subspicatus, 72h)
Persistance / biodégradabilité	Facilement biodégradable (OECD 301F). Métabolite naturel présent dans les sols.
Potentiel de bioaccumulation	log Kow = -1.35 [7]. Faible potentiel de bioaccumulation (log Kow < 4,5 — critère de présélection PBT/vPvB selon le guide ECHA R.11). [18][19] BCF: Pas de bioaccumulation (logKow=-1.35, BCF<1).
Mobilité dans le sol	Aucune donnée disponible.
Évaluation PBT/ vPvB	Ne répond pas aux critères PBT/ vPvB
Propriétés perturbant le système endocrinien	Effets endocriniens signalés chez les organismes aquatiques (données écotoxicologiques, US EPA ECOTOX ; ne constituent pas une classification réglementaire PE au titre de 2018/605). [20]

13. Traitement des déchets

Méthode d'élimination	Incinération dans un incinérateur agréé de déchets dangereux avec récupération d'énergie. Température >800°C, épuration des fumées (laveur SOx requis — le DMSO contient du soufre).
Code déchet (CED)	07 01 04* — Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste [14]
Emballages	Les emballages nettoyés peuvent être recyclés. Les emballages contaminés doivent être traités comme des déchets dangereux.
Collecteurs de déchets agréés (PL)	SARP-EKO (BDO 000028916); Remondis Polska; Mo-BRUK
BDO requis	Oui

14. Informations relatives au transport

Numéro ONU	Non attribué [12]
Désignation officielle de transport	Non classé comme marchandise dangereuse pour le transport (ADR/IMDG/ IATA) [12]
Danger pour l'environnement	Danger pour l'environnement pour le transport : non vérifié. Classification non harmonisée (hors annexe VI CLP) — vérifier la toxicité aquatique (section 12) et ne PAS supposer qu'aucune marque de polluant marin n'est requise ; confirmer selon ADR 2.2.9 / IMDG avant expédition.
Précautions particulières	Traiter comme marchandise dangereuse selon la classe attribuée (ADR/IMDG/ IATA) ; appliquer les précautions propres à cette classe.
Code NC/SH	2930 90 98 (Autres composés organiques du soufre) [13]
Remarques	DMSO non classé — ne nécessite pas d'emballage UN ni d'étiquetage ADR. Uniquement classification CLP (H315/H319/H335).
Polluant marin	Non
Dangereux pour l'environnement (symbole : poisson et arbre)	Non

WORKING DRAFT · 工作草稿

15. Informations réglementaires

Statut SVHC	Statut SVHC non vérifié par rapport à l'ensemble de données disponible — consulter la liste actuelle des substances candidates de l'ECHA ; ne pas présumer l'absence. [1]
REACH Annexe XIV	Non vérifié par rapport à la liste d'autorisation de l'ECHA — vérifier l'Annexe XIV de REACH. [1]
REACH Annexe XVII	Non confirmé dans le jeu de données disponible de l'annexe XVII — vérifier dans la liste actuelle de l'ECHA avant la mise sur le marché ; ne pas supposer l'absence de restriction. [1]
Type de numéro CE	EINECS
Numéro d'enregistrement REACH	01-2119468814-32-XXXX (la dernière partie du numéro est confidentielle — le numéro complet est détenu par le déclarant ; vérifier auprès de l'ECHA)
Numéro index (CLP Annexe VI)	Non (classification notifiée, non harmonisée)
Classification harmonisée	Non (auto-classification CLP — la plupart des notifiants : H315+H319+H335)
Classification CIRC (cancérogénicité)	Non classé par l'IARC
VLEP — Journal des Lois (Pologne)	Dz.U. 2024 poz. 1017 (NDS 150 mg/m³, NDSCh 300 mg/m³)
Svhc status	Non
Us tsca	Active on TSCA Inventory
Japan enchcs	Listed (MITI No. 3-381)

16. Autres informations

Statut juridique de la classification : auto-classification du fournisseur selon l'art. 4(3) du CLP — aucune entrée harmonisée à l'annexe VI.Les entrées dont la date d'entrée en vigueur est postérieure au 03.11.2026 omis comme futurs (pas encore applicables).

Données agrégées automatiquement à partir de bases de données de référence publiques (PubChem, ECHA, NIST, etc.).

Citations scientifiques (4)

Dimethyl Sulfoxide.. (2006).

Kearney H, Rak-Raszewska A, Seijas-Gamardo A et al.. *Dimethyl Sulfoxide Conditions Induced Pluripotent Stem Cells for more Efficient Nephron Progenitor and Kidney Organoid Differentiation.*. Stem cell reviews and reports (2025). DOI: 10.1007/s12015-025-10971-z

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

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

Texte intégral des mentions H

H315	Provoque une irritation cutanée.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.

Texte intégral des conseils P

P261	Éviter de respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.
P264	Se laver … soigneusement après manipulation.
P271	Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé.
P280	Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.
P302+P352	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau/…
P304+P340	EN CAS D'INHALATION: Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.
P305+P351+P338	EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes.; Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

WORKING DRAFT 工作草稿

P312	Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin/.../en cas de malaise.
P321	Traitement spécifique (voir ... sur cette étiquette).
P332+P313	En cas d'irritation cutanée: Consulter un médecin.
P337+P313	Si l'irritation oculaire persiste: Consulter un médecin.
P362	Enlever les vêtements contaminés.
P403+P233	Stocker dans un endroit bien ventilé.: Maintenir le récipient fermé de manière étanche.
P405	Garder sous clef.
P501	Éliminer le contenu/récipient dans ...

Abréviations

ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route
ATE	Estimation de la toxicité aiguë (Acute Toxicity Estimate)
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Classification, Labelling and Packaging (règl. 1272/2008)
CMR	Cancérogénicité, mutagénicité, toxicité pour la reproduction
DNEL	Niveau dérivé sans effet (Derived No-Effect Level)
EC	European Community number
EPI	Équipement de protection individuelle
GHS	Système général harmonisé (Globally Harmonized System)
IATA	Association du transport aérien international
IMDG	Code maritime international des marchandises dangereuses
FDS	Fiche de données de sécurité (Safety Data Sheet)
LC50	Concentration létale 50% (Lethal Concentration)
LD50	Dose létale 50% (Lethal Dose)
NDS	Concentration maximale admissible (au poste de travail)
NDSCh	NDS à court terme (PL)
OEL	Occupational Exposure Limit
PBT	Persistant, bioaccumulable et toxique
PNEC	Concentration prédite sans effet (Predicted No-Effect Concentration)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Règl. (CE) 1907/2006)
SDS	Safety Data Sheet
STOT	Toxicité spécifique pour certains organes cibles (Specific Target Organ Toxicity)
SVHC	Substance extrêmement préoccupante (Substance of Very High Concern)
TPSA	Topological Polar Surface Area
vPvB	Très persistant et très bioaccumulable

Historique des versions

v14 (03.11.2026)	Établi sur la base de l'auto-classification du fournisseur (notifications ECHA C&L ; aucune entrée harmonisée à l'annexe VI).

Références

[1] PE et Conseil. Regl.(CE) n° 1907/2006 (REACH). Art.31, Annexe II. JO UE L 396/2006. URL: https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2006/1907/oj Accessed: 2026-11-03.

[2] Commission européenne. Regl.(UE) 2020/878 — modifiant l'Annexe II REACH. JO UE L 203/2020. À partir du 01.01.2023. URL: https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2020/878/oj Accessed: 2026-11-03.

[3] PE et Conseil. Regl.(CE) 1272/2008 (CLP) + ATP 23. JO UE L 353/2008. (2026-07-07) URL: https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2008/1272/oj Accessed: 2026-11-03.

[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: 2026-11-03.

[5] ISO. ISO 7010:2019 — Graphical symbols. Safety signs. URL: https://www.iso.org/standard/72424.html Accessed: 2026-11-03.

WORKING DRAFT 工作草稿

[6] ISO. ISO 3864-1:2011 — Safety colours and safety signs. URL: https://www.iso.org/standard/51021.html Accessed: 2026-11-03.

[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] O'Neil, M.J., ed. The Merck Index: An Encyclopedia of Chemicals, Drugs, and Biologicals. 15th ed. Cambridge: Royal Society of Chemistry, 2013.

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

[12] 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

[13] 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

[14] 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

[15] 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

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

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

[18] 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

[19] 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

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

[21] 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

[22] Règlement MRiPS du 12.06.2018 — NDS/NDN. Journal des Lois 2024 pos. 1017. URL: https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20240001017 Accessed: 2026-11-03.

Liens externes

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 (information complémentaire — système NFPA/USA ; n'est pas un élément requis d'une fiche de données de sécurité de l'UE selon l'annexe II de REACH)



Mention légale : Ce document a été généré automatiquement à partir de données de PubChem (NIH), l'ECHA, NIST WebBook, ChemSpider (RSC) et d'autres bases de données publiques. Il NE REMPLACE PAS une fiche de données de sécurité (FDS) approuvée conforme au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH). Avant d'utiliser la substance, vérifiez les données par rapport à la FDS actuelle du fabricant.
Générateur : Document généré automatiquement à partir de l'auto-classification du fournisseur (notifications ECHA C&L) et de bases de données physico-chimiques publiques.
Auteur : www.MolGod.org — plateforme de fiches de données de sécurité automatisées (FDS).
Date d'émission : 03.11.2026 | Version du document : 14