

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

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

Date : 22.09.2026 | Version : 1 | FR

N-methyl-2-pyrrolidone

1-methylpyrrolidin-2-one

MASSE MOLAIRE

99.13

LOGP

-0.5

CAS 872-50-4

C₅H₉NO

EC 212-828-1

CLASSIFICATION DES DANGERS (GHS / CLP)



Danger

H360D H335 H315 H319

Portée des classes de danger limitée à la classification harmonisée (annexe VI CLP) ; les classes hors de l'entrée harmonisée peuvent nécessiter une auto-classification du fournisseur (art. 4, §3 CLP) — vérifier avec la fiche de données de sécurité du fournisseur.

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

1.1 Nom de la substance	N-methyl-2-pyrrolidone
1.1 Nom IUPAC	1-methylpyrrolidin-2-one
1.1 Numéro CAS	872-50-4
1.1 Numéro CE	212-828-1
1.1 PubChem CID	13387
1.1 InChIKey	SECXISVLQFMRJM-UHFFFAOYSA-N
1.1 SMILES	CN1CCCC1=O
1.1 Formule brute	C ₅ H ₉ NO ^[7]
1.1 Masse molaire	99.13 g/mol ^[7]
1.1 Masse exacte	99.0684 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 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.
SUPPLIER DETAILS — NOT FOR
DISTRIBUTION MolGod.org prepares documentation and is not the supplier of this substance.

1.4 Numéro d'appel d'urgence

Téléphone d'urgence +48 42 631 47 24

Centre d'information toxicologique (CIT), Łódź — ouvert 24/7

2. Identification des dangers

GHS:



EPI :



Danger

Mentions de danger (H) [3][4][12]

H360D	Peut nuire au fœtus.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.

Conseils de prudence (P) [3][4][12]

P201	Se procurer les instructions spéciales avant utilisation.
P202	Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité.
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.
P308+P313	EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: Consulter un médecin.
P312	Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin/.../en cas de malaise.
P332+P313	En cas d'irritation cutanée: Consulter un médecin.
P337+P313	Si l'irritation oculaire persiste: Consulter un médecin.
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 ...

Portée des classes de danger limitée à la classification harmonisée (annexe VI CLP) ; les classes hors de l'entrée harmonisée peuvent nécessiter une auto-classification du fournisseur (art. 4, §3 CLP) — vérifier avec la fiche de données de sécurité du fournisseur.

3. Composition/informations sur les composants

Type de substance	substance pure
Numéro CAS	872-50-4
Numéro CE	212-828-1
Formule brute	C ₅ H ₉ NO
Concentration	≥99% (pureté typique de qualité réactif — à confirmer par la spécification du fournisseur)
Clp index no	606-021-00-7
Specyficzne stężenia graniczne / M-współczynnik (CLP Zał. VI Tab.3)	SCL: H335: C ≥ 10 % ^[3]

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][14]}

Contact cutané

Retirer les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau savonneuse (min. 15 minutes). ^{[1][2][14]}

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][14]}

Ingestion

NE PAS faire vomir (sauf avis médical contraire). Rincer la bouche à l'eau. Ne rien administrer par voie orale à une personne inconsciente. Centre antipoison Łódź : +48 42 631 47 24 (24/7). Numéro d'urgence : 112. ^{[1][2][14]}

Symptômes et effets

toux, essoufflement, maux de tête, vertiges; rougeur et irritation cutanée; irritation et larmoiement des yeux. ^{[3][12]}

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).**

5. Mesures de lutte contre l'incendie

Moyens d'extinction appropriés	Adapter les moyens d'extinction à l'environnement. CO ₂ , poudre, mousse.
Moyens d'extinction inappropriés	Aucune restriction particulière.
Dangers spécifiques	Produits de décomposition thermique :CO, CO ₂ , NOx. ^[15]
Conseils aux pompiers	Utiliser un appareil respiratoire isolant (SCBA). Tenue de protection intégrale.
Point d'éclair	86°C ^[7]
Température d'auto-inflammation	346°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][14]}
Précautions pour l'environnement	Empêcher la pénétration dans les égouts, les eaux souterraines et les eaux de surface. ^{[1][2][14]}
Méthodes de confinement et de nettoyage	Endiguer la fuite. Absorber avec un matériau inerte (sable, vermiculite, terre de diatomées). Recueillir dans des récipients étanches et étiquetés. Ne pas rejeter à l'égout. ^{[1][2][14]}
Sections associées	8; 13

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][14]
Température de stockage	Conserver à température ambiante (15-25°C) ou conformément à l'étiquette. [1][2][14]
Teneur en eau	Conserver dans un endroit sec (<60% HR). [1][2][14]
Lumière	Protéger de la lumière directe du soleil. [1][2][14]
Matières incompatibles	Oxydants forts. [15]

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.
DNEL	Aucune donnée disponible.
PNEC	Aucune donnée disponible.

8.2 Équipements de protection individuelle (EPI) [5][6][16]

 Gants de protection résistants aux produits chimiques EN ISO 374-1:2016+A1:2018 en butyle (type B/C) – PAS en latex	 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

Propriété (point 9.1)	Valeur	Source
État physique	Liquide	
Couleur	Aucune donnée disponible.	
Odeur	Aucune donnée disponible.	
pH (solution aqueuse à 1%)	Aucune donnée disponible.	
Temp. de fusion	-23.09°C [7][21]	
Point d'ébullition	202.0673°C [8] [7]	
Point d'éclair	86°C [7][21]	
Inflammabilité	Aucune donnée disponible.	
Limites inférieure et supérieure d'explosion	1.52–9.5 % obj. [21]	
Densité (20°C)	1.03 g/cm ³ [7][21]	

Propriété (point 9.1)	Valeur	Source
Pression de vapeur	0.046 kPa (0.345 mmHg, 25°C) (experimental data) ^[7]	
Densité de vapeur relative	3.42 ^[20]	
Viscosité dynamique	1.65 mPa·s ^[7]	
Viscosité cinématique	Aucune donnée disponible.	
Indice de réfraction nD ²⁰	1.4684 (experimental data) ^[7]	
Température d'auto-inflammation	346°C (experimental data) ^[7]	
Température de décomposition	Sans objet	
Rozpuszcz. w wodzie	Miscible à l'eau en toutes proportions. ^[9]	
Caractéristiques des particules	Sans objet (REACH 9.1(r))	
Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)	-0.5 ^{[9][22]}	
Masse molaire	99.13 g/mol ^[7]	
Formule brute	C ₅ H ₉ NO ^[7]	
Règle de Lipinski (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. 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, NOx.

11. Informations toxicologiques

DL50 (voie orale)	3914 mg/kg (rat) ^{[10][11][12]}
DL50 (voie cutanée)	LD50 8000 mg/kg (lapin) ^[7]
CL50 (inhalation)	Aucune donnée disponible.
Irritation cutanée	Catégorie 2 — irritation cutanée.
Irritation oculaire	Catégorie 2 — irritation oculaire.
Sensibilisation	Non classé pour ce danger (hors du champ de la classification harmonisée à l'annexe VI CLP ; vérifier l'auto-classification du fournisseur) ^{[3][12]}
Mutagénicité	Non classé pour ce danger (hors du champ de la classification harmonisée à l'annexe VI CLP ; vérifier l'auto-classification du fournisseur) ^{[3][12]}
Cancérogénicité	Non classé pour ce danger (hors du champ de la classification harmonisée à l'annexe VI CLP ; vérifier l'auto-classification du fournisseur) ^{[3][12]}
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	Catégorie 1A/1B (classification harmonisée, annexe VI du CLP).
STOT (exposition unique)	Catégorie 3 (H335) : Peut irriter les voies respiratoires. ^{[3][12]}

STOT (exposition répétée)

Non classé pour ce danger (hors du champ de la classification harmonisée à l'annexe VI CLP ; vérifier l'auto-classification du fournisseur) ^{[3][12]}

Danger par aspiration

Non classé pour ce danger (hors du champ de la classification harmonisée à l'annexe VI CLP ; vérifier l'auto-classification du fournisseur) ^{[3][12]}

12. Informations écologiques

Toxicité aquatique	LC ₅₀ (poissons): 832 mg/L (Lepomis macrochirus, 96 h) ^[19]
Persistance / biodégradabilité	Aucune donnée disponible.
Potentiel de bioaccumulation	log Kow = -0.5 ^[9] . Faible potentiel de bioaccumulation (log Kow < 4,5 — critère de présélection PBT/vPvB selon le guide ECHA R.11). ^{[17][18]}
Mobilité dans le sol	Aucune donnée disponible.
Évaluation PBT/vPvB	Données insuffisantes pour évaluer PBT/vPvB.
Propriétés perturbant le système endocrinien	Aucune information.

13. Traitement des déchets

Méthode d'élimination	Confier l'élimination à des entreprises agréées conformément aux réglementations nationales et locales. Ne pas rejeter dans les égouts.
Code déchet (CED)	16 05 06* — Produits chimiques de laboratoire et d'analyse (np. réactifs chimiques) zawierajace substancje niebezpieczne. Vérification du code EWC requise. ^[13]
Emballages	Les emballages nettoyés peuvent être recyclés. Les emballages contaminés doivent être traités comme des déchets dangereux.

14. Informations relatives au transport

Numéro ONU	UN 1993 ^[7]
Danger pour l'environnement	Non classé comme dangereux pour l'environnement pour le transport (pas de H400/H410/H411 à l'annexe VI CLP ; aucune marque de polluant marin requise) ^[3]
Précautions particulières	Traiter comme marchandise dangereuse selon la classe attribuée (ADR/IMDG/IATA) ; appliquer les précautions propres à cette classe.
Code NC/SH	Code NC/SH : vérification requise dans la nomenclature combinée Eurostat.
Remarques	UN number per the indicated source. Verify the transport class and packing group in ADR Table A / UN Model Regulations before shipment. ^[7]

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	Soumis aux entrées générales 28-30 de l'Annexe XVII du REACH (substance CMR cat. 1A/1B) : vente au grand public interdite — mise sur le marché réservée aux utilisateurs professionnels. ^[1]

16. Autres informations

Statut juridique de la classification : harmonisée selon l'annexe VI du CLP — règlement (CE) n° 1272/2008 (à la date d'émission). Les entrées dont la date d'entrée en vigueur est postérieure au 22.09.2026 omises comme futures (pas encore applicables).

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

Citations scientifiques (10)

Evgeny Bulatov, Dina Boyarskaya, Tatiana Chulkova et al., 2,3-Diphenylmaleimide 1-methylpyrrolidin-2-one monosolvate. Acta Crystallographica Section E (2014). DOI: 10.1107/S1600536814002372

Xi Li, Youwei Cheng, Ge Peng et al.. Naphthalene-2,6-dicarboxylic acid–1-methylpyrrolidin-2-one (1/2). Acta Crystallographica Section E (2011). DOI: 10.1107/S1600536810052396

et al.. NMR spectroscopy and theoretical calculations in the conformational analysis of 1-methylpyrrolidin-2-one 3-halo-derivatives.. (2015). DOI: 10.1021/jp512378g

Liu B, Jin X, Chen X et al.. Two New Lactam Derivatives from Micromelum falcatum (Lour.) Tan. with Brine Shrimp Larvae Toxicity.. Molecules (Basel, Switzerland) (2023). DOI: 10.3390/molecules28207157

Carlos Ordonez, Marina S. Fonari, Qiang Wei et al.. Crystal structure of poly[bis(ammonium) [bis(μ4-benzene-1,3,5-tricarboxylato)dizincate] 1-methylpyrrolidin-2-one disolvate]. Acta Crystallographica Section E: Crystallographic Communications (2016). DOI: 10.1107/S2056989016007027

Texte intégral des mentions H

H360D	Peut nuire au fœtus.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.

Texte intégral des conseils P

P201	Se procurer les instructions spéciales avant utilisation.
P202	Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité.
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.
P308+P313	EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: Consulter un médecin.
P312	Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin/.../en cas de malaise.
P332+P313	En cas d'irritation cutanée: Consulter un médecin.
P337+P313	Si l'irritation oculaire persiste: Consulter un médecin.
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

v1 (22.09.2026)	Établi sur la base de la classification harmonisée de l'ECHA (annexe VI du CLP, ATP 23).
------------------------	--

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: 2026-09-22.
- [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: 2026-09-22.
- [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: 2026-09-22.
- [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/13387>
- [8] NIST. Chemistry WebBook, SRD 69. National Institute of Standards and Technology. URL: <https://webbook.nist.gov/cgi/cbook.cgi?ID=872-50-4>
- [9] Rumble, J.R., ed. CRC Handbook of Chemistry and Physics. 105th ed. Boca Raton: CRC Press, 2024. URL: <https://hbcpc.chemnetbase.com>
- [10] NIOSH. Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS). Cincinnati: NIOSH. URL: <https://www.cdc.gov/niosh/rtecs>
- [11] ECHA. REACH Registration Dossier (registered substance, acute toxicity study record). Helsinki: European Chemicals Agency. URL: <https://echa.europa.eu/registration-dossier>
- [12] ECHA. European Chemicals Agency — harmonised classification inventory (CLP Annex VI). URL: <https://echa.europa.eu>
- [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] Urban, 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 und Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung. URL: <https://www.chemsafe.ptb.de>
- [22] 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>
- [23] 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: 2026-09-22.

Liens externes

NIST: <https://webbook.nist.gov/cgi/cbook.cgi?ID=872-50-4>
 Wikidata: <https://www.wikidata.org/wiki/Q33103>
 ChEMBL: https://www.ebi.ac.uk/chembl/compound_report_card/CHEMBL12543



Mention légale : Ce document a été généré automatiquement à partir de données de PubChem (NIH), l'ECHA, NIST WebBook, ChemSpider (RSC), Wikidata 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 la classification harmonisée de l'ECHA (annexe VI du CLP) et de bases de données physico-chimiques publiques.

Auteur : www.MolGod.org — plateforme de fiches de données de sécurité automatisées (FDS).

Date d'émission : 22.09.2026 | Version du document : 1

WORKING
DRAFT
工作草案