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

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

Date : 04.11.2026 | Version : 8 | FR

calcium hypochlorite

calcium dihypochlorite

CAS 7778-54-3

$CaCl_2O_2$ | EC 231-908-7

MASSE MOLAIRE
142.98

CLASSIFICATION DES DANGERS (GHS / CLP)



Danger

H272 | H302 | H314 | H400 | EUH031

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	calcium hypochlorite
1.1 Nom IUPAC	calcium dihypochlorite
1.1 Numéro CAS	7778-54-3
1.1 Numéro CE	231-908-7
1.1 PubChem CID	24504
1.1 InChIKey	ZKQDCIXGCQPQNV-UHFFFAOYSA-N
1.1 SMILES	[O-]Cl.[O-]Cl.[Ca+2]
1.1 Formule brute	$CaCl_2O_2$ [7]
1.1 Masse molaire	142.98 g/mol [7]
1.1 Masse exacte	141.8901 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 :



Interdictions :



Danger

Mentions de danger (H) [3][4][8]

H272	Peut aggraver un incendie; comburant.
H302	Nocif en cas d'ingestion.
H314	Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.
H400	Très toxique pour les organismes aquatiques.
EUH031	Au contact d'un acide, dégage un gaz toxique.

Conseils de prudence (P) [3][4][8]

P210	Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.
P220	Tenir/stocker à l'écart des vêtements/…/matières combustibles
P260	Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.
P264	Se laver … soigneusement après manipulation.
P270	Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.
P273	Éviter le rejet dans l'environnement.
P280	Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.
P301+P312	EN CAS D'INGESTION: Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin/…/en cas de malaise.
P301+P330+P331	EN CAS D'INGESTION: Rincer la bouche.; NE PAS faire vomir.
P303+P361+P353	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés.; Rincer la peau à l'eau/se doucher.
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.
P310	Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin/…
P321	Traitement spécifique (voir … sur cette étiquette).
P330	Rincer la bouche.
P363	Laver les vêtements contaminés avant réutilisation.

WORKING DRAFT · 工作草案

P370+P378	En cas d'incendie: Utiliser... pour l'extinction.
P391	Recueillir le produit répandu.
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	7778-54-3
Numéro CE	231-908-7
Formule brute	$CaCl_2O_2$
Concentration	≥99% (pureté typique de qualité réactif — à confirmer par la spécification du fournisseur)
Clp index no	017-012-00-7
Limites de concentration spécifiques / facteur M (CLP annexe VI tableau 3)	SCL: H314: C ≥ 5 %; H315: 1 % ≤ C < 5 %; H318: 3 % ≤ C < 5 %; H319: 0,5 % ≤ C < 3 % · facteur M: 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][11]

Contact cutané

Retirer les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau et au savon (min. 15 minutes). Appeler immédiatement un médecin. [1][2][11]

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][11]

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][11]

Symptômes et effets

nausées, vomissements, diarrhée; rougeur et irritation cutanée. [3][8]

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	Eau en GRANDES quantités (refroidissement). Brouillard d'eau. [1][2][11]
Moyens d'extinction inappropriés	CO2 et poudre extinctrice (inefficaces pour un oxydant). [1][2][11]
Dangers spécifiques	Produits de décomposition thermique : HCl (chlorure d'hydrogène). [12]
Conseils aux pompiers	Utiliser un appareil respiratoire isolant (SCBA). Tenue de protection intégrale. [1][2][11]

6. Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

Précautions individuelles	Utiliser un équipement de protection individuelle (voir rubrique 8). Éviter de respirer les poussières. [1][2][11]
Précautions pour l'environnement	Empêcher la pénétration dans les égouts, les eaux souterraines et les eaux de surface. [1][2][11]
Méthodes de confinement et de nettoyage	Recueillir mécaniquement dans des récipients appropriés. Absorption : sable, vermiculite, terre de diatomées. Ne pas balayer à sec (formation de poussières). [1][2][11]
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][11]
Température de stockage	Conserver à température ambiante (15-25°C) ou conformément à l'étiquette. [1][2][11]
Teneur en eau	Conserver dans un endroit sec (<60% HR). [1][2][11]
Lumière	Protéger de la lumière directe du soleil. [1][2][11]
Matières incompatibles	Oxydants forts, Acides forts, Bases fortes. [12]

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][13]



Gants de protection résistants aux produits chimiques
EN ISO 374-1:2016+A1:2018
élastomère fluoré FKM (Viton), min. 0,4 mm — PAS de nitrile (perméation en quelques minutes)



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



Écran facial (en cas de risque d'éclaboussures)
EN ISO 16321-1:2022



Vêtements de protection résistants aux produits chimiques
EN 13034:2005+A1:2009 (typ 6) / EN 14126:2003 (bio)



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

WORKING DRAFT · 工作草案

9. Propriétés physiques et chimiques

Propriété (point 9.1)	Valeur	Source
État physique	Solide	
Couleur	Poudre [7]	
Odeur	Aucune donnée disponible.	
pH (solution aqueuse à 1%)	Aucune donnée disponible.	
Temp. de fusion	100°C (experimental data) [7]	
Point d'ébullition	Aucune donnée disponible.	
Point d'éclair	Sans objet (REACH 9.1(h))	
Inflammabilité	Aucune donnée disponible.	
Limites inférieure et supérieure d'explosion	Sans objet (REACH 9.1(g))	
Densité (20°C)	2.35 g/cm³ [7]	
Pression de vapeur	Aucune donnée disponible.	
Densité de vapeur relative	Sans objet (REACH 9.1(q))	
Viscosité cinématique	Sans objet (REACH 9.1(l))	
Indice de réfraction nD²⁰	1.545 (experimental data) [7]	
Température d'auto-inflammation	Aucune donnée disponible.	
Température de décomposition	Aucune donnée disponible.	
Hydrosolubilité	Aucune donnée disponible.	
Caractéristiques des particules	La distribution granulométrique n'a pas été déterminée pour cette forme commerciale — requise au titre de l'annexe II 9.1(r) ; à compléter à partir de la spécification du fournisseur.	
log Kow (XLogP3)	Sans objet (REACH 9.1(n))	
Masse molaire	142.98 g/mol [7]	
Formule brute	$CaCl_2O_2$ [7]	

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	Reaguje z kwasami z wydzielaniem toksycznego gazu (EUH031). [12]
Stabilité chimique	Peut subir une décomposition catalytique violente au contact des métaux lourds (Mn, Fe, Cu, Cr) ou de contaminants. [12]
Réactions dangereuses	Au contact d'un acide dégage un gaz toxique (EUH031). Éviter tout contact avec les acides. [12]
Conditions à éviter	Kontakt z kwasami. [12]
Matières incompatibles	Oxydants forts, Acides forts, Bases fortes.
Produits de décomposition	Produits de décomposition thermique : HCl (chlorure d'hydrogène).

WORKING DRAFT · 工作草稿

11. Informations toxicologiques

DL50 (voie orale)	Aucune donnée disponible.
DL50 (voie cutanée)	LD50 >2000 mg/kg (lapin) [7]
CL50 (inhalation)	Aucune donnée disponible.
Irritation cutanée	Catégorie 1 (H314) — corrosif ; sous-catégorie (1A/1B/1C) selon l'entrée à l'annexe VI du CLP. [3][8]
Irritation oculaire	Lésions oculaires graves — couvertes par la classification corrosive (H314 ; CLP annexe I 3.3.2.1). [3][8]
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][8]
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][8]
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][8]
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	Non classé pour ce danger (hors du champ de la classification harmonisée à l'annexe VI CLP ; vérifier l'auto-classification du fournisseur) [3][8]
STOT (exposition unique)	Non classé pour ce danger (hors du champ de la classification harmonisée à l'annexe VI CLP ; vérifier l'auto-classification du fournisseur) [3][8]
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][8]
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][8]

12. Informations écologiques

Toxicité aquatique	Classification harmonisée (CLP annexe VI): H400 — Très toxique pour les organismes aquatiques (toxicité aiguë cat. 1) (Facteur M pour cat. aiguë/chronique 1 — à vérifier selon le tableau 3 de l'Annexe VI, si attribué.). LC_{50} (poissons): 0.023 mg/L (Osmerus mordax, 96 h). EC_{50} (Daphnia): 0.073 mg/L (Daphnia magna, 48 h). EC_{50} (algues): 2.6 mg/L (Chaetoceros calcitrans, 96 h) [14]
Persistance / biodégradabilité	Aucune donnée disponible.
Potentiel de bioaccumulation	Aucune donnée disponible.
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 (par ex. réactifs chimiques) contenant des substances dangereuses. Vérification du code CED requise. [10]
Emballages	Les emballages nettoyés peuvent être recyclés. Les emballages contaminés doivent être traités comme des déchets dangereux.

WORKING DRAFT 作稿

14. Informations relatives au transport



Classe 5.1 — Matières comburantes



Classe 8 — Matières corrosives

Numéro ONU	VÉRIFICATION REQUISE — aucune attribution ONU vérifiée.
Classe de danger pour le transport	Suggéré d'après la classification SGH — VÉRIFICATION REQUISE.
Danger pour l'environnement	La classification CLP (H400) indique un danger pour le milieu aquatique — marque POLLUANT MARIN possible ; confirmer selon les critères ADR 2.2.9 / IMDG [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	ATTENTION : la classification GHS indique que la substance peut être soumise à la réglementation sur le transport des marchandises dangereuses (ADR/IMDG/IATA). NE PAS supposer l'absence de restrictions — vérifier le numéro UN avant l'expédition.
Dangereux pour l'environnement (symbole : poisson et arbre)	Oui

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]

16. Autres informations

`Type de substance: oxidizer`

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 04.11.2026 omis comme futurs (pas encore applicables).

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

Citations scientifiques (10)

Erkal D, Çakmak YE, Pistol AM et al.. *Pulp tissue dissolution capacities of two hypochlorite-based irrigants at different temperatures: an in vitro study.*. BMC oral health (2025). DOI: 10.1186/s12903-025-06516-y

Coaguila-Llerena H, Ferraz ER, Mendes BR et al.. *Biological Advantages of Calcium Hypochlorite Solution Over Sodium Hypochlorite for Regenerative Endodontic Procedures: An Ex Vivo and In Vitro Study on Human Apical Papilla.*. International endodontic journal (2026). DOI: 10.1111/iej.70038

Coaguila-Llerena H, Ochoa-Rodríguez VM, Passos Barbieri I et al.. *Calcium hypochlorite cytotoxicity mechanism in fibroblasts and effect on osteoblast mineralization.*. International endodontic journal (2024). DOI: 10.1111/iej.13983

Lodi E, Bello YD, Duarte KBP et al.. *Antimicrobial Efficacy and Dentin Collagen Damage Caused by Calcium Hypochlorite and Sodium Hypochlorite.*. Brazilian dental journal (2024). DOI: 10.1590/0103-6440202405771

Pauletto G, Guerim PHF, Barbosa AB et al.. *Efficacy of calcium hypochlorite in disinfection of gutta-percha cones contaminated with Candida albicans.*. Brazilian journal of microbiology : [publication of the Brazilian Society for Microbiology] (2024). DOI: 10.1007/s42770-024-01255-8

Texte intégral des mentions H

H272	Peut aggraver un incendie; comburant.
H302	Nocif en cas d'ingestion.
H314	Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.

WORKING DRAFT 工作草案

H400	Très toxique pour les organismes aquatiques.
EUH031	Au contact d'un acide, dégage un gaz toxique.

Texte intégral des conseils P

P210	Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.
P220	Tenir/stocker à l'écart des vêtements/…/matières combustibles
P260	Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.
P264	Se laver … soigneusement après manipulation.
P270	Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.
P273	Éviter le rejet dans l'environnement.
P280	Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.
P301+P312	EN CAS D'INGESTION: Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin/…/en cas de malaise.
P301+P330+P331	EN CAS D'INGESTION: Rincer la bouche.; NE PAS faire vomir.
P303+P361+P353	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés.; Rincer la peau à l'eau/se doucher.
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.
P310	Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin/…
P321	Traitement spécifique (voir … sur cette étiquette).
P330	Rincer la bouche.
P363	Laver les vêtements contaminés avant réutilisation.
P370+P378	En cas d'incendie: Utiliser… pour l'extinction.
P391	Recueillir le produit répandu.
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)

WORKING DRAFT 工作稿

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

v8 (04.11.2026)	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: 2026-11-04.

[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: 2026-11-04.

[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: 2026-11-04.

[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: 2026-11-04.

[5] ISO. ISO 7010:2019 — Graphical symbols. Safety signs. URL: https://www.iso.org/standard/72424.html Accessed: 2026-11-04.

[6] ISO. ISO 3864-1:2011 — Safety colours and safety signs. URL: https://www.iso.org/standard/51021.html Accessed: 2026-11-04.

[7] PubChem. National Center for Biotechnology Information (NIH/NLM), chemical compound database. URL: https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/24504

[8] ECHA. European Chemicals Agency — harmonised classification inventory (CLP Annex VI). URL: https://echa.europa.eu

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

[10] 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

[11] 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

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

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

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

[15] 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: 2026-11-04.

Liens externes

NIST: https://webbook.nist.gov/cgi/cbook.cgi?ID=7778-54-3

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 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 : 04.11.2026 | Version du document : 8

WORKING