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

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

Date : 21.10.2026 | Version : 3 | FR

## di-tert-butyl peroxide

*2-tert-butylperoxy-2-methylpropane*

**CAS 110-05-4**

$C_8H_{18}O_2$ | EC 203-733-6

| MASSE MOLAIRE | LOGP |
|---|---|
| 146.23 | 2.1 |

## CLASSIFICATION DES DANGERS (GHS / CLP)



**Danger**

H225 | H242 | H341

*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** | di-tert-butyl peroxide |
| **1.1 Nom IUPAC** | 2-tert-butylperoxy-2-methylpropane |
| **1.1 Numéro CAS** | 110-05-4 |
| **1.1 Numéro CE** | 203-733-6 |
| **1.1 PubChem CID** | 8033 |
| **1.1 InChIKey** | LSXWFXONGKSEMY-UHFFFAOYSA-N |
| **1.1 SMILES** | CC(C)(C)OOC(C)(C)C |
| **1.1 Formule brute** | $C_8H_{18}O_2$ [7] |
| **1.1 Masse molaire** | 146.23 g/mol [7] |
| **1.1 Masse exacte** | 146.1307 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][10]

| | |
|---|---|
| **H225** | Liquide et vapeurs très inflammables. |
| **H242** | Peut s'enflammer sous l'effet de la chaleur. |
| **H341** | Susceptible d'induire des anomalies génétiques. |

### Conseils de prudence (P) [3][4][10]

| | |
|---|---|
| **P201** | Se procurer les instructions spéciales avant utilisation. |
| **P202** | Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité. |
| **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. |
| **P233** | Maintenir le récipient fermé de manière étanche. |
| **P240** | Mise à la terre/liaison équipotentielle du récipient et du matériel de réception. |
| **P280** | Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage. |
| **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. |
| **P308+P313** | EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: Consulter un médecin. |
| **P370+P378** | En cas d'incendie: Utiliser... pour l'extinction. |
| **P403+P235** | Stocker dans un endroit bien ventilé.: Tenir au frais. |
| **P405** | Garder sous clef. |
| **P501** | Éliminer le contenu/récipient dans ... |

**REMARQUE : substance CMR — l'emploi de femmes enceintes et allaitantes à des travaux nuisibles à la santé est interdit (Code du travail polonais Art. 176 § 1 ; Règlement du Conseil des ministres du 3 avril 2017, Journal des lois 2017 pos. 796).** [14][15]

**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.**

WORKING DRAFT · 工作草案

## 3. Composition/informations sur les composants

| | |
|---|---|
| **Type de substance** | substance pure |
| **Numéro CAS** | 110-05-4 |
| **Numéro CE** | 203-733-6 |
| **Formule brute** | $C_8H_{18}O_2$ |
| **Concentration** | ≥99% (pureté typique de qualité réactif — à confirmer par la spécification du fournisseur) |
| **Clp index no** | 617-001-00-2 |

## 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][12]

### Contact cutané

Retirer les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau savonneuse (min. 15 minutes). [1][2][12]

### 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][12]

### 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][12]

### Symptômes et effets

Aucun symptôme spécifique décrit dans la littérature. [3][10]

### 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** | Mousse anti-alcool, dioxyde de carbone ($CO_2$), poudre chimique sèche, eau pulvérisée/brouillard d'eau. [1][2][12] |
| **Moyens d'extinction inappropriés** | Jet d'eau plein/compact (projette et propage le liquide en feu, qui flotte sur l'eau). [1][2][12] |
| **Dangers spécifiques** | Produits de décomposition thermique : CO, CO2. [13] |
| **Conseils aux pompiers** | Utiliser un appareil respiratoire isolant (SCBA). Tenue de protection intégrale. [1][2][12] |
| **Point d'éclair** | 1°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][12] |
| **Précautions pour l'environnement** | Empêcher la pénétration dans les égouts, les eaux souterraines et les eaux de surface. [1][2][12] |
| **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. Éliminer les sources d'inflammation ; utiliser des outils antidéflagrants. [1][2][12] |
| **Sections associées** | 8; 13 |

WORKING DRAFT 工作草案

## 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][12] |
| **Température de stockage** | Conserver à température ambiante (15-25°C) ou conformément à l'étiquette. [1][2][12] |
| **Teneur en eau** | Conserver dans un endroit sec (<60% HR). [1][2][12] |
| **Lumière** | Protéger de la lumière directe du soleil. [1][2][12] |
| **Matières incompatibles** | Oxydants forts, Sources d'inflammation, flammes nues. [13] |

## 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
nitrile (min. 0.11 mm)

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

**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** | Liquide limpide, incolore comme l'eau [7] | |
| **Odeur** | Aucune donnée disponible. | |
| **pH (solution aqueuse à 1%)** | Aucune donnée disponible. | |
| **Temp. de fusion** | -40°C (experimental data) [7] | |
| **Point d'ébullition** | 110.0577°C [8] [7] | |
| **Point d'éclair** | 1°C (experimental data) [7] | |
| **Inflammabilité** | Flam. Liq. 2 (H225) [3][10] | |
| **Limites inférieure et supérieure d'explosion** | Aucune donnée disponible. | |
| **Densité (20°C)** | 0.7462 g/cm³ [7] | |

WORKING DRAFT 工作草稿

| Propriété (point 9.1) | Valeur | Source |
|---|---|---|
| **Pression de vapeur** | 2.601 kPa (19.51 mmHg, 20°C) (experimental data) [7] | |
| **Densité de vapeur relative** | 5.05 [19] | |
| **Viscosité cinématique** | Aucune donnée disponible. | |
| **Indice de réfraction nD²⁰** | 1.389 (experimental data) [7] | |
| **Température d'auto-inflammation** | Aucune donnée disponible. | |
| **Température de décomposition** | Aucune donnée disponible. | |
| **Hydrosolubilité** | 0.0017 g/L, 20°C [7] | |
| **Caractéristiques des particules** | Sans objet (REACH 9.1(r)) | |
| **Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)** | 2.1 [9] | |
| **Masse molaire** | 146.23 g/mol [7] | |
| **Formule brute** | $C_8H_{18}O_2$ [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** | Substance autoréactive. Peut subir une décomposition exothermique. [13] |
| **Réactions dangereuses** | Aucune réaction dangereuse connue dans des conditions normales. |
| **Conditions à éviter** | Température, chocs, frottement. Tenir à l'écart des sources de chaleur et des matières incompatibles. [13] |
| **Matières incompatibles** | Oxydants forts, Sources d'inflammation, flammes nues. |
| **Produits de décomposition** | Produits de décomposition thermique : CO, CO2. |

## 11. Informations toxicologiques

| | |
|---|---|
| **DL50 (voie orale)** | Aucune donnée disponible. |
| **DL50 (voie cutanée)** | Aucune donnée disponible. |
| **CL50 (inhalation)** | Aucune donnée disponible. |
| **Irritation cutanée** | Non classé pour ce danger (hors du champ de la classification harmonisée à l'annexe VI CLP ; vérifier l'auto-classification du fournisseur) [3][10] |
| **Irritation oculaire** | Non classé pour ce danger (hors du champ de la classification harmonisée à l'annexe VI CLP ; vérifier l'auto-classification du fournisseur) [3][10] |
| **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][10] |
| **Mutagénicité** | Catégorie 2 (classification harmonisée, annexe VI du CLP). |
| **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][10] |
| **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][10] |

WORKING DRAFT 工作草稿

| | |
|---|---|
| **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][10] |
| **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][10] |
| **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][10] |

## 12. Informations écologiques

| | |
|---|---|
| **Toxicité aquatique** | Aucune donnée disponible. |
| **Persistance / biodégradabilité** | Aucune donnée disponible. |
| **Potentiel de bioaccumulation** | log Kow = 2.1 [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 (par ex. réactifs chimiques) contenant des substances dangereuses. Vérification du code CED requise. [11] |
| **Emballages** | Les emballages nettoyés peuvent être recyclés. Les emballages contaminés doivent être traités comme des déchets dangereux. |

## 14. Informations relatives au transport




Classe 3 — Liquides inflammables

| | |
|---|---|
| **Numéro ONU** | UN 3107 [7] |
| **Classe de danger pour le transport** | Suggéré d'après la classification SGH — VÉRIFICATION REQUISE. |
| **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** | 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] |

WORKING DRAFT · 工作草稿

## 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 21.10.2026 omis comme futurs (pas encore applicables).

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

### Citations scientifiques (5)


Vellaiyan S, Kandasamy M, Devarajan Y. *Optimization of Bauhinia parviflora biodiesel production for higher yield and its compatibility assessment with water and Di-tert-butyl peroxide emulsion.*. Waste management (New York, N.Y.) (2023). DOI: 10.1016/j.wasman.2023.03.012

Peng H, Yu JT, Jiang Y et al.. *Di-tert-butyl peroxide-promoted α-alkylation of α-amino carbonyl compounds by simple alkanes.*. The Journal of organic chemistry (2014). DOI: 10.1021/jo5017426

RUST FF, SEUBOLD FH, VAUGHAN WE. *The reaction of di-t-butyl peroxide and benzaldehyde.*. Journal of the American Chemical Society (1948). DOI: 10.1021/ja01190a016

Chun H, Wehrstedt KD, Vela I et al.. *Thermal radiation of di-tert-butyl peroxide pool fires-Experimental investigation and CFD simulation.*. Journal of hazardous materials (2009). DOI: 10.1016/j.jhazmat.2008.12.088

Wang L, Cao J, Chen Q et al.. *One-Pot Synthesis of 2,5-Diaryl 1,3,4-Oxadiazoles via Di-tert-butyl Peroxide Promoted N-Acylation of Aryl Tetrazoles with Aldehydes.*. The Journal of organic chemistry (2015). DOI: 10.1021/acs.joc.5b00207


### Texte intégral des mentions H

| | |
|---|---|
| **H225** | Liquide et vapeurs très inflammables. |
| **H242** | Peut s'enflammer sous l'effet de la chaleur. |
| **H341** | Susceptible d'induire des anomalies génétiques. |

### 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. |
| **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. |
| **P233** | Maintenir le récipient fermé de manière étanche. |
| **P240** | Mise à la terre/liaison équipotentielle du récipient et du matériel de réception. |
| **P280** | Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage. |
| **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. |
| **P308+P313** | EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: Consulter un médecin. |
| **P370+P378** | En cas d'incendie: Utiliser… pour l'extinction. |
| **P403+P235** | Stocker dans un endroit bien ventilé.: Tenir au frais. |
| **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) |

WORKING DRAFT 工作草案

| | |
|---|---|
| **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

| | |
|---|---|
| **v3 (21.10.2026)** | 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: 2026-10-21.

[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: 2026-10-21.

[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: 2026-10-21.

[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: 2026-10-21.

[5] ISO. ISO 7010:2019 — Graphical symbols. Safety signs. URL: https://www.iso.org/standard/72424.html Accessed: 2026-10-21.

[6] ISO. ISO 3864-1:2011 — Safety colours and safety signs. URL: https://www.iso.org/standard/51021.html Accessed: 2026-10-21.

[7] PubChem. National Center for Biotechnology Information (NIH/NLM), chemical compound database. URL: https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/8033

[8] NIST. Chemistry WebBook, SRD 69. National Institute of Standards and Technology. URL: https://webbook.nist.gov/cgi/cbook.cgi?ID=110-05-4

[9] Rumble, J.R., ed. CRC Handbook of Chemistry and Physics. 105th ed. Boca Raton: CRC Press, 2024. URL: https://hbcp.chemnetbase.com

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

[11] 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

[12] 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

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

[14] Act of 26 June 1974 — Labour Code (Poland), Art. 176 § 1. Journal of Laws 2023 item 1465. URL: https://isap.sejm.gov.pl

[15] Council of Ministers of the Republic of Poland. Regulation of 3 April 2017 on the list of arduous, hazardous or health-harmful work for pregnant and breastfeeding women. Journal of Laws 2017 item 796. URL: https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20170000796

[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] 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

[20] 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: 2026-10-21.


## Liens externes

NIST: https://webbook.nist.gov/cgi/cbook.cgi?ID=110-05-4

ChEMBL: https://www.ebi.ac.uk/chembl/compound_report_card/CHEMBL1558599

WORKING DRAFT · 工作草稿

**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 : 21.10.2026 | Version du document : 3

WORKING DRAFT · 工作草案