VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD / SAFETY DATA SHEET (SDS)

conform Verord. (EG) nr. 1907/2006 (REACH), Bijlage II — Verord. (EU) 2020/878 Datum: 26.10.2026 | Versie: 9 | NL

cafeïne

1,3,7-trimethylpurine-2,6-dione

CAS 58-08-2

$C_8H_{10}N_4O_2$ | EC 200-362-1

MOLAIRE MASSA	LOGP
194.19	-0.07 (pomiar: Merck Index 15th ed. (2013))

GEVARENCLASSIFICATIE (GHS / CLP)



Waarschuwing

H302

Bereik van de gevarenklassen beperkt tot de geharmoniseerde indeling (CLP bijlage VI); klassen buiten de geharmoniseerde vermelding kunnen zelfclassificatie door de leverancier vereisen (CLP art. 4(3)) — verifieer met het veiligheidsinformatieblad van de leverancier.

1. Identificatie van de stof/het mengsel en van de vennootschap/onderneming

1.1 Naam van de stof	cafeïne
1.1 IUPAC-naam	1,3,7-trimethylpurine-2,6-dione
1.1 CAS-nummer	58-08-2
1.1 EG-nummer	200-362-1
1.1 PubChem CID	2519
1.1 InChIKey	RYYVLZVUVIJVGH-UHFFFAOYSA-N
1.1 SMILES	CN1C=NC2=C1C(=O)N(C(=O)N2C)C
1.1 Molecuulformule	$C_8H_{10}N_4O_2$ [7]
1.1 Molmassa	194.19 g/mol [7]
1.1 Exacte massa	194.0804 Da [7]

1.2 Toepassingen

Voor laboratorium- en onderzoeksdoeleinden. Niet voor gebruik bij de productie van levensmiddelen, geneesmiddelen of cosmetica zonder de juiste vergunningen.

1.3 Gegevens van de leverancier

REFERENCE COPY — NO SUPPLIER DETAILS — NOT FOR DISTRIBUTION	Supplier details are not included in this reference copy. The supplier placing the substance on the market must complete this section and remains responsible for the sheet under REACH. MolGod.org prepares documentation and is not the supplier of this substance.

1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

Noodtelefoon	112 (EU-wide emergency number)

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

2. Identificatie van de gevaren

GHS:



PBM:



Verboden:



Waarschuwing

Gevarenaanduidingen (H) [3][4][10]

H302	Schadelijk bij inslikken.

Voorzorgsmaatregelen (P) [3][4][10]

P264	Na het werken met dit product … grondig wassen.
P270	Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product.
P301+P312	NA INSLIKKEN: Bij onwel voelen een ANTIGIFCENTRUM/arts/… raadplegen.
P330	De mond spoelen.
P501	Inhoud/verpakking afvoeren naar …

Bereik van de gevarenklassen beperkt tot de geharmoniseerde indeling (CLP bijlage VI); klassen buiten de geharmoniseerde vermelding kunnen zelfclassificatie door de leverancier vereisen (CLP art. 4(3)) — verifieer met het veiligheidsinformatieblad van de leverancier.

WORKING DRAFT · 工作草案

3. Samenstelling en informatie over de bestanddelen

Type stof	zuivere stof
CAS-nummer	58-08-2
EG-nummer	200-362-1
Molecuulformule	$C_8H_{10}N_4O_2$
Concentratie	≥99% (typische zuiverheid van reagenskwaliteit — te bevestigen door de specificatie van de leverancier)
Clp index no	613-086-00-5

4. Eerstehulpmaatregelen



Inademing

Breng de getroffen persoon in de frisse lucht. Houd de persoon in rust. Als de persoon niet ademt: kunstmatige beademing (uitsluitend gekwalificeerd personeel). [1][2][14]

Huidcontact

Verontreinigde kleding uittrekken. Huid spoelen met water en zeep (min. 15 minuten). [1][2][14]

Oogcontact

Ogen spoelen met stromend water (min. 15 minuten). Contactlenzen indien mogelijk verwijderen. Als de irritatie aanhoudt — raadpleeg een oogarts. [1][2][14]

Inslikken

Do NOT induce vomiting (unless directed by a physician). Rinse mouth with water. Never give anything by mouth to an unconscious person. Emergency number: 112 (EU-wide). Contact the poison centre designated in your country (CLP Art. 45). [1][2][14]

Symptomen en effecten

misselijkheid, braken, diarree. [3][10]

Informatie voor de arts

Verificatie vereist

Noodnummers: Noodgeval: 112 (EU-wide). Poison centre: as designated in the country of placing on the market (CLP Art. 45).

WORKING DRAFT 工作草案

5. Brandbestrijdingsmaatregelen

Geschikte blusmiddelen	Blusmiddelen aanpassen aan de omgeving. CO2, poeder, schuim.
Ongeschikte blusmiddelen	Geen specifieke beperkingen.
Specifieke gevaren	Producten van thermische ontleding: CO, CO2, NOx. [15]
Advies voor brandweerlieden	Gebruik onafhankelijke ademluchtapparatuur (SCBA). Volledig beschermend pak.

6. Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen	Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen (zie rubriek 8). Inademen van stof vermijden. [1][2][14]
Milieuvoorzorgsmaatregelen	Voorkom dat het in het riool, het grondwater en het oppervlaktewater terechtkomt. [1][2][14]
Methoden voor insluiting en reiniging	1. Zorg voor ventilatie 2. Beschermingsmiddelen: nitrilhandschoenen, halfgelaatsmasker P2 3. Mechanisch opnemen in afsluitbare zakken, stofvorming vermijden 4. Resten met water wegspoelen 5. LET OP: de dodelijke dosis bij de mens wordt geschat op 150–200 mg/kg lg, meestal ≥5 g (Willson 2018, doi: 10.1016/j.toxrep.2018.11.002)
Gerelateerde rubrieken	8; 13
Grote lekkage	1. Niet-betrokken personen uit het gebied verwijderen 2. Beschermingsmiddelen: nitrilhandschoenen, veiligheidsbril, halfgelaatsmasker P2, beschermende kleding 3. Mechanisch opnemen in geëtiketteerde, afsluitbare verpakkingen, stofvorming vermijden 4. Niet in de riolering laten komen; bij vrijkomen in het milieu de bevoegde instantie waarschuwen
Absorptiemiddel	droogzuiger met HEPA-filter
HAZMAT-inzet vereist	Nee
Vereiste PBM	Handschoenen: nitrile powder free; Veiligheidsbril: Ja; Bescherming van de ademhalingswegen: dust mask P2; Beschermende kleding: lab coat

7. Hantering en opslag

Voorzorgsmaatregelen	Werk in een zuurkast of met voldoende ventilatie. Verboden te eten, drinken en roken op de werkplek. [1][2][14]
Opslagtemperatuur	Bewaren bij temperatuur beneden 25°C. [1][2][14]
Watergehalte	Bewaren op een droge plaats (<60% RH). [1][2][14]
Licht	Beschermen tegen direct zonlicht. [1][2][14]

Droog en koel bewaren, gescheiden van voedingsmiddelen en dranken. Beschermen tegen licht.

Onverenigbare materialen	Sterke oxidatiemiddelen. [15]

WORKING DRAFT · 工作草案

8. Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1 Controleparameters

NDS (Polen)	Geen NDS-waarde (grenswaarde) in de beschikbare werklijst — vóór gebruik controleren in de actuele MRPiPS-verordening; ga niet uit van het ontbreken van een grenswaarde.
OEL (EU)	EU-OEL-waarde niet geverifieerd in de beschikbare dataset — raadpleeg de IOELV/BOELV-richtlijnen; ga niet uit van de afwezigheid van een waarde.
DNEL	Geen gegevens beschikbaar.
PNEC	Geen gegevens beschikbaar.

8.2 Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) [5][6][16]



Chemicaliënbestendige beschermende handschoenen
EN ISO 374-1:2016+A1:2018
nitrile powder free

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

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

9. Fysische en chemische eigenschappen

Eigenschap (punt 9.1)	Waarde	Bron
Fysische toestand	vast (witte naaldvormige kristallen)	
Kleur	wit	
Geur	bezwonny, gorzki smak	
pH (1% waterige oplossing)	6.9	
Smeltpunt	236°C (CRC Handbook of Chemistry and Physics, 94th ed. (2013), p. 3-90) [8] [7]	
Kookpunt	178°C (Sublimuje w 178 °C (nie wrze) — The Merck Index, 15th ed. (2013), p. 289) (experimental data) [7]	
Vlampunt	Niet van toepassing (REACH 9.1(h))	
Ontvlambaarheid	Geen gegevens beschikbaar.	
Onderste en bovenste explosiegrens	Niet van toepassing (REACH 9.1(g))	
Dichtheid (20°C)	1.23 g/cm³ (18 °C; The Merck Index, 15th ed. (2013), p. 289) [7]	
Dampspanning	≈1.2×10⁻⁷ kPa (9.0×10⁻⁷ mmHg, 25 °C) — Emel'yanenko & Verevkin, J. Chem. Thermodyn. 40 (2008) 1661, doi:10.1016/j.jct.2008.07.002 [7]	
Relatieve dampdichtheid	Niet van toepassing (REACH 9.1(q))	
Kinematische viscositeit	Niet van toepassing (REACH 9.1(l))	
Zelfontbrandingstemperatuur	Geen gegevens beschikbaar.	

WORKING DRAFT 工作稿

Eigenschap (punt 9.1)	Waarde	Bron
Ontledingstemperatuur	Niet van toepassing	
Dissociatieconstante (pKa)	pKa_1 = 14 / pKa_2 = -0.12 [9]	
Oplosbaarheid in water	21.6 g/L (25 °C) — Yalkowsky, He, Jain, Handbook of Aqueous Solubility Data, 2nd ed. (2010), p. 506 [9][10]	
Deeltjeskenmerken	De deeltjesgrootteverdeling is voor deze handelsvorm niet bepaald — vereist op grond van bijlage II 9.1(r); aan te vullen met de specificatie van de leverancier.	
log Kow (XLogP3)	-0.07 [7] (Hansch, Leo, Hoekman, Exploring QSAR (1995), p. 44; Sangster: −0.42)	
Molaire massa	194.19 g/mol [7]	
Molecuulformule	$C_8H_{10}N_4O_2$ [7]	
Lipinski-regel (RO5)	**PASS**	

Where a property above reads "No data available", no measured value was found in the public sources consulted for this substance. The property has not been determined by MolGod.org and no value is inferred. "Not applicable" means the property has no meaning for this substance in the form supplied.

10. Stabiliteit en reactiviteit

Reactiviteit	Stabiel onder normale opslag- en hanteringsomstandigheden.
Chemische stabiliteit	Thermisch stabiel onder de aanbevolen omstandigheden.
Gevaarlijke reacties	Geen gevaarlijke reacties bekend onder normale omstandigheden.
Te vermijden omstandigheden	Hoge temperaturen, direct zonlicht, vocht.
Onverenigbare materialen	Sterke oxidatiemiddelen.
Ontledingsproducten	Producten van thermische ontleding: CO, CO2, NOx.

11. Toxicologische informatie

LD50 (oraal)	367 mg/kg (rat) [11]
LD50 (dermaal)	Geen gegevens beschikbaar.
LC50 (inhalatie)	Geen gegevens beschikbaar.
Huidirritatie	Niet ingedeeld voor dit gevaar (buiten het toepassingsgebied van de geharmoniseerde indeling in CLP bijlage VI; controleer de zelfclassificatie van de leverancier) [3][10]
Oogirritatie	Niet ingedeeld voor dit gevaar (buiten het toepassingsgebied van de geharmoniseerde indeling in CLP bijlage VI; controleer de zelfclassificatie van de leverancier) [3][10]
Sensibilisatie	Niet ingedeeld voor dit gevaar (buiten het toepassingsgebied van de geharmoniseerde indeling in CLP bijlage VI; controleer de zelfclassificatie van de leverancier) [3][10]
Mutageniteit	Niet ingedeeld voor dit gevaar (buiten het toepassingsgebied van de geharmoniseerde indeling in CLP bijlage VI; controleer de zelfclassificatie van de leverancier) [3][10]
Carcinogeniteit	Niet ingedeeld voor dit gevaar (buiten het toepassingsgebied van de geharmoniseerde indeling in CLP bijlage VI; controleer de zelfclassificatie van de leverancier) [3][10]

WORKING DRAFT · 工作草案

IARC-classificatie (carcinogeniteit)	Geen individuele IARC-monografie voor deze CAS — dit is geen bevestiging van de afwezigheid van kankerverwekkendheid (vgl. CLP/GHS-indeling in sectie 2).
Reproductietoxiciteit	Niet ingedeeld voor dit gevaar (buiten het toepassingsgebied van de geharmoniseerde indeling in CLP bijlage VI; controleer de zelfclassificatie van de leverancier) [3][10]
Overige informatie	De dodelijke dosis bij de mens wordt geschat op 150–200 mg/kg lg (meestal ≥5 g); de minimale dodelijke bloedconcentratie is ongeveer 80 mg/L (Willson 2018, doi:10.1016/j.toxrep.2018.11.002). Enkelvoudige doses tot 200 mg (ongeveer 3 mg/kg lg) en een gewoontegetrouwe inname tot 400 mg/dag bij volwassenen (zwangere vrouwen: tot 200 mg/dag) geven geen aanleiding tot veiligheidsbezwaren (EFSA 2015, doi:10.2903/j.efsa.2015.4102). Werkingsmechanisme: niet-selectieve antagonist van de adenosine-A1- en -A2A-receptoren (Fredholm et al. 1999, PMID 10049999).
STOT (eenmalige blootstelling)	Niet ingedeeld voor dit gevaar (buiten het toepassingsgebied van de geharmoniseerde indeling in CLP bijlage VI; controleer de zelfclassificatie van de leverancier) [3][10]
STOT (herhaalde blootstelling)	Niet ingedeeld voor dit gevaar (buiten het toepassingsgebied van de geharmoniseerde indeling in CLP bijlage VI; controleer de zelfclassificatie van de leverancier) [3][10]
Aspiratiegevaar	Niet ingedeeld voor dit gevaar (buiten het toepassingsgebied van de geharmoniseerde indeling in CLP bijlage VI; controleer de zelfclassificatie van de leverancier) [3][10]

12. Ecologische informatie

Aquatische toxiciteit	LC50 (96 h, Pimephales promelas) 151 mg/L; EC50 (24 h, Daphnia magna) 160 mg/L — Ministry of the Environment, Japan, initial environmental risk assessment, CAS 58-08-2 (env.go.jp/content/000316699.pdf)
Persistentie / biologische afbreekbaarheid	Geen gegevens beschikbaar.
Bioaccumulatiepotentieel	log Kow = -0.07 [7]. Laag bioaccumulatiepotentieel (log Kow < 4,5 — PBT/zPzB-screeningscriterium volgens ECHA-richtsnoer R.11). [17][18]
Mobiliteit in de bodem	Geen gegevens beschikbaar.
PBT/vPvB-beoordeling	Onvoldoende gegevens om PBT/vPvB te beoordelen.
Hormoonontregelende eigenschappen	Gemelde endocriene effecten bij waterorganismen (ecotoxicologische gegevens, US EPA ECOTOX; geen wettelijke ED-indeling volgens 2018/605). [19]

13. Instructies voor verwijdering

Verwijderingsmethode	Ter verwijdering overdragen aan erkende bedrijven overeenkomstig de nationale en lokale voorschriften. Niet in het riool lozen.
Afvalcode (EURAL)	16 05 06* — Laboratorium- en analysechemicaliën (bijv. chemische reagentia) die gevaarlijke stoffen bevatten. Verificatie van de EWC-code vereist. [13]
Verpakking	Gereinigde verpakkingen kunnen worden gerecycled. Verontreinigde verpakkingen moeten als gevaarlijk afval worden behandeld.

14. Informatie met betrekking tot het vervoer

UN-nummer	UN 1544 [7]
Milieugevaar	Niet ingedeeld als milieugevaarlijk voor transport (geen H400/H410/H411 in CLP bijlage VI; geen markering als mariene verontreiniging vereist) [3]
Bijzondere voorzorgsmaatregelen	Als gevaarlijke goederen behandelen volgens de toegewezen klasse (ADR/IMDG/IATA); de bij die klasse behorende voorzorgsmaatregelen toepassen.

WORKING DRAFT 工作草案

GN/GS-code	GN/GS-code: verificatie vereist in de gecombineerde nomenclatuur van Eurostat.
Opmerkingen	UN number per the indicated source. Verify the transport class and packing group in ADR Table A / UN Model Regulations before shipment. [7]

15. Regelgeving

SVHC-status	SVHC-status niet geverifieerd aan de hand van de beschikbare dataset — raadpleeg de actuele ECHA-kandidaatslijst; ga niet uit van afwezigheid. [1]
REACH Bijlage XIV	Niet geverifieerd aan de hand van de ECHA-autorisatielijst — controleer REACH Bijlage XIV. [1]
REACH Bijlage XVII	Niet bevestigd in de beschikbare dataset van Bijlage XVII — verifieer aan de hand van de actuele ECHA-lijst vóór het in de handel brengen; ga niet uit van de afwezigheid van een beperking. [1]
Type EG-nummer	EINECS

16. Overige informatie

Juridische status van de indeling: geharmoniseerd volgens CLP bijlage VI — Verordening (EG) nr. 1272/2008 (op de datum van afgifte).Vermeldingen met een datum van inwerkingtreding na 26.10.2026 weggelaten als toekomstig (nog niet van toepassing).

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

Wetenschappelijke citaten (9)

Deng H, Wang L, Liu P et al.. *Caffeine and taurine: a systematic review and network meta-analysis of their individual and combined effects on physical capacity, cognitive function, and physiological markers.*. Journal of the International Society of Sports Nutrition (2025). DOI: 10.1080/15502783.2025.2566371

Marcus GM, Hu FB, van Dam RM et al.. *Caffeine and Cardiovascular Disease: A Scientific Statement From the American Heart Association.*. Circulation (2026). DOI: 10.1161/CIR.0000000000001454

Eichenwald E, Corwin M, McEntire B et al.. *Intermittent hypoxia and caffeine in infants born preterm: the ICAF Randomized Clinical Trial.*. Archives of disease in childhood. Fetal and neonatal edition (2026). DOI: 10.1136/archdischild-2025-329230

Razazan R, Hemmatinafar M, Imanian B et al.. *Performance-enhancing effects of caffeine and L-Theanine among Iranian elite wrestlers: a focus on cognitive and specific physical performance.*. Journal of the International Society of Sports Nutrition (2025). DOI: 10.1080/15502783.2025.2564238

Nawarathna GS, Ariyasinghe DI, Dassanayake TL. *High-dose L-theanine-caffeine combination improves neurobehavioural and neurophysiological measures of selective attention in acutely sleep-deprived young adults: a double-blind, placebo-controlled crossover study.*. The British journal of nutrition (2025). DOI: 10.1017/S0007114525104169

Volledige tekst van de H-zinnen

H302	Schadelijk bij inslikken.

Volledige tekst van de P-zinnen

P264	Na het werken met dit product … grondig wassen.
P270	Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product.
P301+P312	NA INSLIKKEN: Bij onwel voelen een ANTIGIFCENTRUM/arts/… raadplegen.
P330	De mond spoelen.
P501	Inhoud/verpakking afvoeren naar …

Afkortingen

ADR	Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg
ATE	Schatting van de acute toxiciteit (Acute Toxicity Estimate)
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Classification, Labelling and Packaging (Verord. 1272/2008)
CMR	Kankerverwekkend, mutageen, giftig voor de voortplanting
DNEL	Afgeleide dosis zonder effect (Derived No-Effect Level)
EC	European Community number

WORKING DRAFT 工作草稿

EPI	Persoonlijke beschermingsmiddelen
GHS	Wereldwijd geharmoniseerd systeem (Globally Harmonized System)
IATA	Internationale Luchtvervoersvereniging
IMDG	Internationale Code voor het vervoer van gevaarlijke goederen over zee
VIB	Veiligheidsinformatieblad (Safety Data Sheet)
LC50	Letale concentratie 50% (Lethal Concentration)
LD50	Letale dosis 50% (Lethal Dose)
NDS	Maximaal toelaatbare concentratie (werkplek, PL)
NDSCh	NDS kortetermijn (PL)
OEL	Occupational Exposure Limit
PBT	Persistent, bioaccumulerend en toxisch
PNEC	Voorspelde concentratie zonder effect (Predicted No-Effect Concentration)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Verord. (EG) 1907/2006)
SDS	Safety Data Sheet
STOT	Specifieke doelorgaantoxiciteit (Specific Target Organ Toxicity)
SVHC	Zeer zorgwekkende stof (Substance of Very High Concern)
TPSA	Topological Polar Surface Area
vPvB	Zeer persistent en zeer bioaccumulerend

Versiegeschiedenis

v9 (26.10.2026)	Opgesteld op basis van de geharmoniseerde ECHA-indeling (bijlage VI bij CLP, ATP 23).

Referenties

[1] EP en Raad. Verord.(EG) nr. 1907/2006 (REACH). Art.31, Bijlage II. PB EU L 396/2006. URL: https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2006/1907/oj Accessed: 2026-10-26.

[2] Europese Commissie. Verord.(EU) 2020/878 — wijziging van Bijlage II REACH. PB EU L 203/2020. Vanaf 01.01.2023. URL: https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2020/878/oj Accessed: 2026-10-26.

[3] EP en Raad. Verord.(EG) 1272/2008 (CLP) + ATP 23. PB EU L 353/2008. (2026-07-07) URL: https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2008/1272/oj Accessed: 2026-10-26.

[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: 2026-10-26.

[5] ISO. ISO 7010:2019 — Graphical symbols. Safety signs. URL: https://www.iso.org/standard/72424.html Accessed: 2026-10-26.

[6] ISO. ISO 3864-1:2011 — Safety colours and safety signs. URL: https://www.iso.org/standard/51021.html Accessed: 2026-10-26.

[7] PubChem. National Center for Biotechnology Information (NIH/NLM), chemical compound database. URL: https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/2519

[8] NIST. Chemistry WebBook, SRD 69. National Institute of Standards and Technology. URL: https://webbook.nist.gov/cgi/cbook.cgi?ID=58-08-2

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

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

[11] Adamson, R.H. "The acute lethal dose 50 (LD50) of caffeine in albino rats." Regulatory Toxicology and Pharmacology 80 (2016): 274–276. URL: https://doi.org/10.1016/j.yrtph.2016.07.011

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

[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] Urben, 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] MRiPS-verordening van 12.06.2018 — NDS/NDN. Staatsblad 2024 pos. 1017. URL: https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20240001017 Accessed: 2026-10-26.

Externe links

NIST: https://webbook.nist.gov/cgi/cbook.cgi?ID=58-08-2

WORKING DRAFT 工作草稿



Juridische kennisgeving: Dit document is automatisch gegenereerd op basis van gegevens van PubChem (NIH), ECHA, NIST WebBook, ChemSpider (RSC) en andere openbare databanken. Het VERVANGT GEEN goedgekeurd veiligheidsinformatieblad (VIB) conform Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH). Controleer de gegevens vóór gebruik van de stof aan de hand van het actuele VIB van de fabrikant.
Generator: Document automatisch gegenereerd op basis van de geharmoniseerde ECHA-indeling (bijlage VI bij CLP) en openbare fysisch-chemische databanken.
Auteur: www.MolGod.org — platform voor geautomatiseerde veiligheidsinformatiebladen (VIB).
Datum van uitgifte: 26.10.2026 | Documentversie: 9

WORKING DRAFT · 工作草案