

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD / SAFETY DATA SHEET (SDS)

conform Verord. (EG) nr. 1907/2006 (REACH), Bijlage II — Verord. (EU) 2020/878

Datum: 19.07.2026 | Versie: 1 | NL

oxygen

molecular oxygen

CAS 7782-44-7

O₂

EC 231-956-9



MOLAIRE MASSA

32.00

LOGP

-1.1

GEVARENCCLASSIFICATIE (GHS / CLP)



Gevaar

H270

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

1.1 Naam van de stof	oxygen
1.1 IUPAC-naam	molecular oxygen
1.1 CAS-nummer	7782-44-7
1.1 EG-nummer	231-956-9
1.1 PubChem CID	977
1.1 InChIKey	MYMOFIZGZYHOMD-UHFFFAOYSA-N
1.1 SMILES	O=O
1.1 Molecuulformule	O ₂ ^[7]
1.1 Molmassa	31.999 g/mol ^[7]
1.1 Exacte massa	—

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

Naam	ADVANCED CHEMISTRY R&D SOLUTIONS
Adres	ul. Juliana Przybosa 8, 21-400 Łuków, Poland
Fiscaal nummer (NIP)	
Tel.	
E-mail	
Website	

1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

Noodtelefoon

+48 42 631 47 24

Toxicologisch Informatiecentrum (CIT), Łódź — 24/7 bereikbaar

2. Identificatie van de gevaren



Gevaar

Gevarenaanduidingen (H) [3][4][9]

H270 Kan brand veroorzaken of bevorderen; oxiderend.

Voorzorgsmaatregelen (P) [3][4][9]

P210 Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken.

P220 Van kleding/.../brandbare stoffen verwijderd houden/bewaren.

P261 Inademing van stof/rook/gas/nevel/dampen/spuitnevel vermijden.

P280 Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen.

P370+P378 In geval van brand: Blussen met ...

P501 Inhoud/verpakking afvoeren naar ...

3. Samenstelling en informatie over de bestanddelen

Type stof	zuivere stof
CAS-nummer	7782-44-7
EG-nummer	231-956-9
Molecuulformule	O ₂
Concentratie	≥99% (typische zuiverheid van reagenskwaliteit — te bevestigen door de specificatie van de leverancier)

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][11]}

Huidcontact

Verontreinigde kleding uittrekken. Huid spoelen met water en zeep (min. 15 minuten). ^{[1][2][11]}

Oogcontact

Ogen spoelen met stromend water (min. 15 minuten). Contactlenzen indien mogelijk verwijderen. Als de irritatie aanhoudt — raadpleeg een oogarts. ^{[1][2][11]}

Inslikken

GEEN braken opwekken (tenzij anders voorgeschreven door een arts). Mond spoelen met water. Geef nooit iets via de mond aan een bewusteloze persoon. Antigifcentrum Łódź: +48 42 631 47 24 (24/7). Alarmnummer: 112. ^{[1][2][11]}

Symptomen en effecten

Geen specifieke symptomen beschreven in de literatuur. ^{[3][9]}

Informatie voor de arts

Verificatie vereist

Noodnummers: CIT Łódź: +48 42 631 47 24 (24/7) | Noodgeval: 112

5. Brandbestrijdingsmaatregelen

Geschikte blusmiddelen	Water in GROTE hoeveelheden (koeling). Waternevel. ^{[1][2][11]}
Ongeschikte blusmiddelen	CO ₂ en bluspoeder (niet effectief bij een oxidator). ^{[1][2][11]}
Specifieke gevaren	Geen gegevens over ontledingsproducten. ^[12]
Advies voor brandweerlieden	Gebruik onafhankelijke ademluchtapparatuur (SCBA). Volledig beschermend pak. ^{[1][2][11]}

6. Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen	Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen (zie rubriek 8). Inademen van gas vermijden. ^{[1][2][11]}
Milieuvoorzorgsmaatregelen	Voorkom dat het in het riool, het grondwater en het oppervlaktewater terechtkomt. ^{[1][2][11]}
Methoden voor insluiting en reiniging	Ventileer het gebied. Stop de toevoer als dit veilig kan. ^{[1][2][11]}
Gerelateerde rubrieken	8; 13

7. Hantering en opslag

Voorzorgsmaatregelen	Werk in een zuurkast of met voldoende ventilatie. Verboden te eten, drinken en roken op de werkplek. ^{[1][2][11]}
----------------------	--

Opslagtemperatuur	Bewaren bij kamertemperatuur (15-25°C) of zoals aangegeven op het etiket. ^{[1][2][11]}
Watergehalte	Bewaren op een droge plaats (<60% RH). ^{[1][2][11]}
Licht	Beschermen tegen direct zonlicht. ^{[1][2][11]}
Onverenigbare materialen	Sterke oxidatiemiddelen, Sterke zuren, Sterke basen. ^[12]

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][13]}

 Chemicaliënbestendige beschermende handschoenen EN ISO 374-1:2016+A1:2018 butyl (type B/C) – GEEN latex	 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	Gaz (w warunkach normalnych)	
Kleur	Colorless gas ^[7]	
Geur	Odorless ^[7]	
pH (1% waterige oplossing)	Niet van toepassing	
Smeltpunt	-218.4°C ^[8]	
Kookpunt	-183°C ^[8]	
Vlampunt	Niet van toepassing (REACH 9.1(h))	
Ontvlambaarheid	Geen gegevens beschikbaar.	
Onderste en bovenste explosiegrens	Geen gegevens beschikbaar.	
Dichtheid (20°C)	Niet van toepassing (REACH 9.1(q))	
Dampspanning	Geen gegevens beschikbaar.	
Relatieve dampdichtheid	1.10 ^[7]	
Kinematische viscositeit	Niet van toepassing (REACH 9.1(l))	
Ontledingstemperatuur	Geen gegevens beschikbaar.	

Eigenschap (punt 9.1)	Waarde	Bron
Wateroplosbaarheid (20°C)	Geen gegevens beschikbaar.	
Deeltjeskenmerken	Niet van toepassing (REACH 9.1(r))	
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (logwaarde)	-1.1 ^[8]	
Molaire massa	31.999 g/mol ^[7]	
Molecuulformule	O ₂ ^[7]	

10. Stabiliteit en reactiviteit

Reactiviteit	Stabiel onder normale opslag- en hanteringsomstandigheden.
Chemische stabiliteit	Kan een hevige katalytische ontleding ondergaan bij contact met zware metalen (Mn, Fe, Cu, Cr) of verontreinigingen. ^[12]
Gevaarlijke reacties	Katalytische ontleding kan heftig verlopen onder afgifte van grote hoeveelheden zuurstof, waardoor de brand van omringende brandbare materialen wordt versneld. ^[12]
Te vermijden omstandigheden	Temperatuur >50°C, UV-licht, zware metalen, organische verontreinigingen. Ontleding onder afgifte van zuurstof (O ₂) en warmte. ^[12]
Onverenigbare materialen	Sterke oxidatiemiddelen, Sterke zuren, Sterke basen.
Ontledingsproducten	Geen gegevens over ontledingsproducten.

11. Toxicologische informatie

LD50 (oraal)	Geen gegevens beschikbaar.
LD50 (dermaal)	Geen gegevens beschikbaar.
LC50 (inhalatie)	Geen gegevens beschikbaar.
Huidirritatie	Niet ingedeeld (geen geharmoniseerde indeling in CLP bijlage VI) ^{[3][9]}
Oogirritatie	Niet ingedeeld (geen geharmoniseerde indeling in CLP bijlage VI) ^{[3][9]}
Sensibilisatie	Geen gegevens beschikbaar.
Mutageniteit	Niet ingedeeld (geen geharmoniseerde indeling in CLP bijlage VI) ^{[3][9]}
Carcinogeniteit	Geen gegevens beschikbaar.
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 (geen geharmoniseerde indeling in CLP bijlage VI) ^{[3][9]}
STOT (eenmalige blootstelling)	Niet ingedeeld (geen geharmoniseerde indeling in CLP bijlage VI) ^{[3][9]}
STOT (herhaalde blootstelling)	Niet ingedeeld (geen geharmoniseerde indeling in CLP bijlage VI) ^{[3][9]}
Aspiratiegevaar	Niet ingedeeld (geen geharmoniseerde indeling in CLP bijlage VI) ^{[3][9]}

12. Ecologische informatie

Aquatische toxiciteit	Geen gegevens beschikbaar.
Persistentie / biologische afbreekbaarheid	Geen gegevens beschikbaar.
Bioaccumulatiepotentieel	log Kow = -1.1 ^[8] . Laag bioaccumulatiepotentieel (log Kow < 4,5 — PBT/zPzB-screeningscriterium volgens ECHA-richtsnoer R.11). ^{[14][15]}
Mobiliteit in de bodem	Geen gegevens beschikbaar.
PBT/vPvB-beoordeling	Onvoldoende gegevens om PBT/vPvB te beoordelen.
Hormoonontregelende eigenschappen	Geen informatie.

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. ^[10]
Verpakking	Gereinigde verpakkingen kunnen worden gerecycled. Verontreinigde verpakkingen moeten als gevaarlijk afval worden behandeld.

14. Informatie met betrekking tot het vervoer



Klasse 5.1 — Oxiderende stoffen

UN-nummer	VERIFICATIE VEREIST — geen geverifieerde UN-toewijzing.
Transportgevaarenklasse	Afgeleid uit de GHS-indeling — VERIFICATIE VEREIST.
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.
GN/GS-code	GN/GS-code: verificatie vereist in de gecombineerde nomenclatuur van Eurostat.
Opmerkingen	LET OP: de GHS-classificatie geeft aan dat de stof onderworpen kan zijn aan de voorschriften voor het vervoer van gevaarlijke goederen (ADR/IMDG/IATA). Ga NIET uit van de afwezigheid van beperkingen — verifieer het UN-nummer vóór verzending.

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]
Verificatiedatum	2026-07-19

16. Overige informatie

Type stof: oxidizer

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 19.07.2026 weggelaten als toekomstig (nog niet van toepassing).

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

Volledige tekst van de H-zinnen

H270 Kan brand veroorzaken of bevorderen; oxiderend.

Volledige tekst van de P-zinnen

P210 Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken.

P220 Van kleding/.../brandbare stoffen verwijderd houden/bewaren.

P261 Inademing van stof/rook/gas/nevel/dampen/spuitnevel vermijden.

P280 Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen.

P370+P378 In geval van brand: Blussen met ...

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

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

v1 (19.07.2026) 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: 2026-07-19.

[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: 2026-07-19.

- [3] EP en Raad. Verord.(EG) 1272/2008 (CLP) + ATP 23. PB EU L 353/2008. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2008/1272/oj> Accessed: 2026-07-19.
- [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: 2026-07-19.
- [5] ISO. ISO 7010:2019 — Graphical symbols. Safety signs. URL: <https://www.iso.org/standard/72424.html> Accessed: 2026-07-19.
- [6] ISO. ISO 3864-1:2011 — Safety colours and safety signs. URL: <https://www.iso.org/standard/51021.html> Accessed: 2026-07-19.
- [7] PubChem. National Center for Biotechnology Information (NIH/NLM), chemical compound database. URL: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/977> Accessed: 2026-07-19.
- [8] Rumble, J.R., ed. CRC Handbook of Chemistry and Physics. 105th ed. Boca Raton: CRC Press, 2024. URL: <https://hbcpc.chemnetbase.com> Accessed: 2026-07-19.
- [9] ECHA. European Chemicals Agency — harmonised classification inventory (CLP Annex VI). URL: <https://echa.europa.eu> Accessed: 2026-07-19.
- [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> Accessed: 2026-07-19.
- [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 Accessed: 2026-07-19.
- [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] 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> Accessed: 2026-07-19.
- [15] 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> Accessed: 2026-07-19.
- [16] 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: 2026-07-19.

Externe links

NIST: <https://webbook.nist.gov/cgi/cbook.cgi?ID=7782-44-7>

ChEMBL: https://www.ebi.ac.uk/chembl/compound_report_card/ChEMBL1234886

Juridische kennisgeving: Dit document is automatisch gegenereerd op basis van gegevens van PubChem (NIH), ECHA, NIST WebBook, ChemSpider (RSC), Wikidata 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: 19.07.2026 | Documentversie: 1