

Sikkerhedsdatablad

Deuterium oxide

Nummer for version: GHS 4.1
Erstatter version af: 10.06.2025 (GHS 3)

Revision: 12.06.2025

PUNKT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden

1.1 Produktidentifikator

Identifikation af stoffet	Deuterium oxide
Registreringsnummer (REACH)	01-2120768448-39-0002
CAS-nummer	7789-20-0
Alternativt navn/alternative navne	deuterium oxide, D2O

1.2 Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes

Relevante identificerede anvendelser	generel anvendelse
--------------------------------------	--------------------

1.3 Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

Zeochem AG Joweid 5, CH-8630 Rüti Schweiz	Telefon: +41 44 922 93 93 e-Mail: info@zeochem.com Hjemmeside: https://www.zeochem.com
---	--

1.4 Nødtelefon

Giftkontrolcenter		
Land	Navn	Telefon
Schweiz	Toxzentrum Zürich / Tox. Info Suisse	+41 44 251 51 51 / CH: 145 - 24h/7d
USA	CHEMTREC USA	+1 800 424 9300 - 24h/7d

PUNKT 2: Fareidentifikation

2.1 Klassificering af stoffet eller blandingen

Klassificering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP)
Dette stof opfylder ikke kriterierne for klassificering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008.

2.2 Mærkningselementer

Mærkning i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP)
ikke påkrævet

2.3 Andre farer

Resultater af PBT- og vPvB-vurdering
Ifølge resultaterne af vurderingen af dette stof er det ikke et PBT- eller et vPvB-stof.
Hormonforstyrrende egenskaber
Indeholder ikke et hormonforstyrrende stof (ED) med en koncentration på $\geq 0,1\%$.

PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

3.1 Stoffer

Stoffets navn	Deuterium oxide
Identifikatorer	
REACH reg. nr.	01-2120768448-39-0002

Sikkerhedsdatablad

Deuterium oxide

Nummer for version: GHS 4.1
Erstatter version af: 10.06.2025 (GHS 3)

Revision: 12.06.2025

CAS-nr.	7789-20-0
EF-nr.	232-148-9
Molekylær formel	D ₂ O
Molær masse	20 g/mol

PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

4.1 Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

Generelle bemærkninger

Efterlad ikke ofret alene. Fjern ofret fra farezonen. Sørg for, at personen er varm, ikke bevæger sig og er tildækket. Tilsmudset tøj tages straks af. I alle tilfælde af tvivl, eller hvis symptomer vedvarer, søges læge. I tilfælde af bevidstløshed placeres personen i hvilestilling. Giv aldrig noget i munden.

Efter indånding

Hvis vejrtrækningen er uregelmæssig eller stoppet, søges øjeblikkeligt lægehjælp, og førstehjælp begyndes. Sørg for frisk luft.

Efter hudkontakt

Vask med rigeligt sæbe og vand.

Efter øjenkontakt

Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylning. Skyl grundigt med rent, frisk vand i mindst 10 minutter og åbn øjnene godt op.

Efter indtagelse

Skyl munden med vand (kun hvis personen er ved bevidsthed). Fremkald IKKE opkastning.

4.2 Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Symptomer og virkninger er endnu ikke kendte.

4.3 Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

ingen

PUNKT 5: Brandbekæmpelse

5.1 Slukningsmidler

Egnede slukningsmidler

Vandspraystråle, BC-pulver, Carbondioxid (CO₂)

Uegnede slukningsmidler

Vandstråle

5.2 Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Oplysninger om denne egenskab foreligger ikke.

5.3 Anvisninger for brandmandskab

Undgå at indånde røgen ved brand eller eksplosion. Afstem brandbekæmpelsen efter omgivelserne. Lad ikke brandslukningsvand løbe ned i afløb eller vandløb. Opsaml forurenede brandslukningsvand separat. Træf normale foranstaltninger mod brand og bekæmp den på en fornuftig afstand.

PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

6.1 Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

For ikke-indsatspersonel

Flyt personen i sikkerhed.

For indsatspersonel

Sikkerhedsdatablad

Deuterium oxide

Nummer for version: GHS 4.1
Erstatter version af: 10.06.2025 (GHS 3)

Revision: 12.06.2025

Brug vejtrækningsapparat hvis udsat for dampe/støv/tåge/gasser.

6.2 Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Holdes væk fra afløb, overfladevand og grundvand. Opsaml forurenede vaskevand og bortskaf det.

6.3 Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Råd om, hvordan spild inddæmmes

Tildækning af afløb

Råd om, hvordan der renses op efter spild

Tørres op med absorberende materiale (f.eks. klud, fleece). Udslip opsamles: savsmuld, kiselgur (diatomit), sand, universelt bindemiddel

Egnede inddæmningsteknikker

Brug af absorberende materiale.

Andre oplysninger om spild og udslip

Placeres i egnede beholdere til bortskaffelse. Udluft det berørte område.

6.4 Henvisning til andre punkter

Personlige værnemidler: se punkt 8. Materialer, der skal undgås: se punkt 10. Forhold vedrørende bortskaffelse: se punkt 13.

PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

7.1 Forholdsregler for sikker håndtering

Anbefalinger

Opbevares et tørt sted.

- Foranstaltninger til at undgå brand og aerosol- og støvdannelse

Anvend lokal og almen ventilation. Må kun bruges på steder med god ventilation.

Råd om generel hygiejne

Vask hænder efter håndtering. Undlad at spise, drikke og ryge i arbejdsområderne. Tag forurenede tøj og personlige værnemidler af, inden man bevæger sig ind i et område, hvor der spises. Opbevar aldrig mad eller drikkevarer i nærheden af kemikalier. Opbevar aldrig kemikalier i beholdere, der som regel anvendes til mad og drikkevarer. Må ikke opbevares sammen med fødevarer, drikkevarer og foderstoffer.

7.2 Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Der foreligger ingen yderligere oplysninger.

Vedrørende materialer, der skal undgås: se nedenstående "Forhold, der skal undgås" og "Materialer, der skal undgås" (Punkt 10).

7.3 Særlige anvendelser

Se punkt 16 for en generel oversigt.

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

8.1 Kontrolparametre

OEL-værdier (grænseværdier for erhvervsmæssig eksposering)
disse oplysninger foreligger ikke

8.2 Eksponeringskontrol

Egnede foranstaltninger til eksposeringskontrol

Almen ventilation.

Individuelle beskyttelsesforanstaltninger (personlige værnemidler)

Beskyttelse af øjne/ansigt

Brug beskyttelsesbriller/ansigtsskærm.

Sikkerhedsdatablad

Deuterium oxide

Nummer for version: GHS 4.1
Erstatter version af: 10.06.2025 (GHS 3)

Revision: 12.06.2025

Beskyttelse af hud

- Beskyttelse af hænder

Brug egnede beskyttelseshandsker. Kemiske beskyttelseshandsker, som er testet i henhold til EN 374, er egnede. Kontroller tæthed/gennemtrængelighed før anvendelse. Hvis handskerne skal bruges igen, skal de rengøres, inden de tages af, og luftes grundigt. Til specielle formål anbefales det at kontrollere beskyttelseshandskernes modstandsdygtighed over for kemikalier i samarbejde med producenten af disse handsker.

- Materialetype

Nitril

IIR: isobutenisoprengummi

- Gennemtrængningstid af handskematerialet

>30 minutter (permeation: trin 2)

- Andre beskyttelsesforanstaltninger

Tillad perioder til hudregenerering. Forebyggende hudbeskyttelse (beskyttende creme/salve) anbefales. Vask hænderne grundigt efter brug.

Åndedrætsværn

Ved utilstrækkelig udluftning anvendes åndedrætsværn.

Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet

Skal indesluttet forsvarligt for at undgå miljøforurening. Holdes væk fra afløb, overfladevand og grundvand.

PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber

9.1 Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Fysisk form	flydende
Farve	ikke bestemt
Lugt	lugtfri
Smeltepunkt/frysepunkt	3,81 °C
Kogepunkt eller begyndelseskogepunkt og kogepunktsinterval	101 °C
Antændelighed	ikke-brændbar
Øvre og nedre eksplosionsgrænse	ikke bestemt
Flammepunkt	ikke bestemt
Selvantændelsestemperatur	ikke bestemt
Nedbrydningstemperatur	ikke relevant
pH-værdi	ikke bestemt
Kinematisk viskositet	ikke bestemt
Opløselighed(er)	ikke bestemt

Fordelingskoefficient

Fordelingskoefficient n-oktanol/vand (logværdi)	ikke relevant (uorganisk)
---	---------------------------

Sikkerhedsdatablad

Deuterium oxide

Nummer for version: GHS 4.1
Erstatter version af: 10.06.2025 (GHS 3)

Revision: 12.06.2025

Damptryk	20,6 mmHg ved 25 °C
----------	---------------------

Massefylde og/eller relativ massefylde

Massefylde	1,1 g/cm ³ ved 25 °C
Relativ dampmassefylde	oplysninger om denne egenskab foreligger ikke

Partikelegenskaber	ikke relevant (flydende)
--------------------	--------------------------

9.2 Andre oplysninger

Oplysninger vedrørende fysiske fareklasser	fareklasse iht. GHS (fysiske farer): ikke relevant
--	--

Andre sikkerhedskarakteristika

Overfladespænding	0,072 N/m (25 °C) (ECHA)
-------------------	--------------------------

PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1 Reaktivitet

Vedrørende materialer, der skal undgås: se nedenstående "Forhold, der skal undgås" og "Materialer, der skal undgås".

10.2 Kemisk stabilitet

Stoffet er stabilt under normale omgivende og forventede temperatur- og trykforhold ved opbevaring og håndtering.

10.3 Risiko for farlige reaktioner

Ingen kendte farlige reaktioner.

10.4 Forhold, der skal undgås

Der er ingen kendte specifikke forhold, der skal undgås.

10.5 Materialer, der skal undgås

Der foreligger ingen yderligere oplysninger.

10.6 Farlige nedbrydningsprodukter

Farlige nedbrydningsprodukter, der med rimelighed kan forventes som følge af anvendelse, opbevaring, spild og opvarmning, er ikke kendte. Farlige forbrændingsprodukter: se punkt 5.

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

11.1 Oplysninger om fareklasser som defineret i forordning (EF) nr. 1272/2008

Klassificering i henhold til GHS (1272/2008/EF, CLP)

Dette stof opfylder ikke kriterierne for klassificering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008.

Akut toksicitet

Klassificeres ikke som akut toksisk.

Hudætsning/hudirritation

Klassificeres ikke som hudætsende/hudirriterende.

Sikkerhedsdatablad

Deuterium oxide

Nummer for version: GHS 4.1
Erstatter version af: 10.06.2025 (GHS 3)

Revision: 12.06.2025

Alvorlige øjenskader/øjenirritation

Klassificeres ikke som fremkaldende alvorlig øjenskade eller øjenirritation.

Luftvejssensibilisering eller hudsensibilisering

Klassificeres ikke som respiratorisk sensibiliserende stof eller hudsensibiliserende stof.

Kimcellemutagenicitet

Klassificeres ikke som kimcellemutagen.

Carcinogenicitet

Klassificeres ikke som carcinogen.

Reproduktionstoksicitet

Klassificeres ikke som et reproduktionstoksisk stof.

Specifik målorgantoksicitet, enkel eksponering

Klassificeres ikke som specifikt målorgantoksisk (enkel eksponering).

Specifik målorgantoksicitet, gentagen eksponering

Klassificeres ikke som specifikt målorgantoksisk (gentagen eksponering).

Aspirationsfare

Klassificeres ikke som forbundet med aspirationsfare.

11.2 Oplysninger om andre farer

Der foreligger ingen yderligere oplysninger.

PUNKT 12: Miljøoplysninger

12.1 Toksicitet

Klassificeres ikke som farlig for vandmiljøet.

12.2 Persistens og nedbrydelighed

Data foreligger ikke.

12.3 Bioakkumuleringspotentiale

Data foreligger ikke.

12.4 Mobilitet i jord

Data foreligger ikke.

12.5 Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

Ifølge resultaterne af vurderingen af dette stof er det ikke et PBT- eller et vPvB-stof.

12.6 Hormonforstyrrende egenskaber

Indeholder ikke et hormonforstyrrende stof (ED) med en koncentration på $\geq 0,1\%$.

12.7 Andre negative virkninger

Data foreligger ikke.

PUNKT 13: Bortskaffelse

13.1 Metoder til affaldsbehandling

Oplysninger med relevans for affaldsbehandling

Genanvendelse eller genvinding af andre uorganiske stoffer.

Oplysninger med relevans for udledning af spildevandet

Må ikke tømmes i kloakfløb. Undgå udledning til miljøet. Se særlig vejledning/leverandørbrugsanvisning.

Affaldsbehandling for beholdere/emballage

Helt tørt emballage kan genanvendes. Forurenet emballage skal håndteres på samme måde som stoffet selv.

Sikkerhedsdatablad

Deuterium oxide

Nummer for version: GHS 4.1
Erstatter version af: 10.06.2025 (GHS 3)

Revision: 12.06.2025

Bemærkninger

Tag hensyn til gældende nationale eller regionale bestemmelser. Affald skal sorteres i kategorier, som kan håndteres særskilt af de lokale eller nationale affaldshåndteringsanlæg.

PUNKT 14: Transportoplysninger

- | | | |
|------|---|--|
| 14.1 | UN-nummer eller ID-nummer | ikke omfattet af transportbestemmelser |
| 14.2 | UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name) | ikke relevant |
| 14.3 | Transportfareklasse(r) | ingen |
| 14.4 | Emballagegruppe | ikke tilskrevet |
| 14.5 | Miljøfarer | ikke miljøfarlig iht. forordningerne om farligt gods |
| 14.6 | Særlige forsigtighedsregler for brugeren
Der foreligger ingen yderligere oplysninger. | |
| 14.7 | Bulktransport til søs i henhold til IMO-instrumenter
Det er ikke hensigten at gennemføre bulktransport. | |

Oplysninger om hver af FN-modelbestemmelserne (UN Model Regulations)**International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-koden) - Yderligere information**

Ikke omfattet af IMDG.

Den Internationale Organisation for Civil Luftfart (ICAO-IATA/DGR) - Yderligere information

Ikke omfattet af ICAO-IATA.

PUNKT 15: Oplysninger om regulering

- 15.1 **Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø**

Relevante bestemmelser fra Den europæiske Union (EU)**Begrænsninger i henhold til REACH, bilag XVII**

ikke registreret

Fortegnelse over stoffer, der kræver godkendelse (REACH, bilag XIV) / SVHC - kandidatliste

ikke registreret

Direktiv om begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr (RoHS)

ikke registreret

Forordning om oprettelse af et europæisk register over udledning og overførsel af forurenende stoffer (PRTR)

ikke registreret

Vandrammedirektiv (WFD)

ikke registreret

Forordning om persistente organiske miljøgifte

ikke registreret

Sikkerhedsdatablad

Deuterium oxide

Nummer for version: GHS 4.1
Erstatter version af: 10.06.2025 (GHS 3)

Revision: 12.06.2025

Nationale fortegnelser

Land	Fortegnelse	Status
EU	REACH Reg.	stoffet er registreret
US	TSCA	stoffet er registreret (ACTIVE)

Figurtekst

REACH Reg. REACH registrerede stoffer
TSCA Toxic Substance Control Act

15.2 Kemikaliesikkerhedsvurdering

Ingen kemikaliesikkerhedsvurdering er blevet gennemført for dette stof.

PUNKT 16: Andre oplysninger

Angivelse af ændringer (revideret sikkerhedsdatablad)

Punkt	Forrige registrering (tekst/værdi)	Aktuel registrering (tekst/værdi)	Sikkerhedsrelevant
1.1	Alternativt navn/alternative navne: deuterium oxide	Alternativt navn/alternative navne: deuterium oxide, D2O	ja

Henvisninger til den vigtigste faglitteratur og de vigtigste datakilder

Forordning (EF) nr. 1272/2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger. Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH), ændret ved 2020/878/EU.

Den konvention om international transport af farligt gods ad vej (ADR). Reglement for international befordring af farligt gods med jernbane (RID). International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-koden). Forordning om transport af farligt gods (DGR) via lufttransport (IATA).

Ansvarsfraskrivelse

Disse oplysninger er baseret på vores nuværende viden. Dette SDS er udarbejdet for og gælder udelukkende for dette produkt.