

Sikkerhetsdatablad

Deuterium oxide

Versjonsnummer: GHS 4.1
Erstatter versjon fra: 10.06.2025 (GHS 3)

Revidert: 12.06.2025

AVSNITT 1: Identifikasjon av stoffet/stoffblandingen og av selskapet/foretaket

1.1 Produktidentifikator

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

1.2 Relevante identifiserte bruksområder for stoffet eller stoffblandingen og bruk som frarådes

Identifiserte relevante bruksområder	generell bruk
--------------------------------------	---------------

1.3 Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

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

1.4 Nødtelefonnummer

Giftsentralen		
Land	Navn	Telefon
Sveits	Toxzentrum Zürich / Tox. Info Suisse	+41 44 251 51 51 / CH: 145 - 24h/7d
USA (Amerikas forente stater)	CHEMTREC USA	+1 800 424 9300 - 24h/7d

AVSNITT 2: Fareidentifikasjon

2.1 Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

Klassifisering i henhold til forskrift (EF) nr. 1272/2008 (CLP)
Dette stoffet oppfyller ikke kriteriene for klassifisering i henhold til forskrift nr. 1272/2008/EF.

2.2 Merkingselementer

Merking i henhold til forskrift (EF) nr. 1272/2008 (CLP)
ikke påkrevet

2.3 Andre farer

Resultater av PBT- og vPvB-vurdering
I henhold til resultatene til utredningen er dette stoffet hverken et PBT- eller et vPvB- stoff.
Hormonforstyrrende egenskaper
Inneholder ikke et hormonforstyrrende stoff (ED) med en konsentrasjon på $\geq 0,1\%$.

AVSNITT 3: Sammensetning / opplysninger om bestanddeler

3.1 Stoffer

Navnet på stoffet	Deuterium oxide
Identifikatorer	
REACH Reg.-nr.	01-2120768448-39-0002
CAS-nr.	7789-20-0

Sikkerhetsdatablad

Deuterium oxide

Versjonsnummer: GHS 4.1
Erstatter versjon fra: 10.06.2025 (GHS 3)

Revidert: 12.06.2025

EF-nr.	232-148-9
Molekylformel	D2O
Molar masse	20 g/mol

AVSNITT 4: Førstehjelpstiltak

4.1 Beskrivelse av førstehjelpstiltak

Generelle merknader

Skadelidende må ikke være uten tilsyn. Fjern ofrene fra ulykkesområdet. Hold personen varm, i ro og tildekket. Tilsølte klær må fjernes straks. Søk legeråd hvis du er i tvil, eller hvis det oppstår problemer. Ved bevisstløshet legg personen i stabilt sideleie. Tilfør aldri noe via munnen.

Etter innånding

Tilkall straks lege ved uregelmessig pusting eller pustestans og sett i gang førstehjelpstiltak. Sørg for frisk luft.

Etter hudkontakt

Vask med mye såpe og vann.

Etter øyekontakt

Fjern eventuelle kontaktlinser dersom dette enkelt lar seg gjøre. Fortsett skyllingen. Hold øyelokkene åpne og skyll øyet med rikelig rent, rennende vann i minst 10 minutter.

Etter svelging

Skyll munnen med vann (bare hvis personen er ved bevissthet). IKKE framkall brekning.

4.2 De viktigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede

Symptomer og virkninger er ikke kjent per i dag.

4.3 Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

ingen

AVSNITT 5: Brannslukkingstiltak

5.1 Slokkingsmidler

Egnede slokkingsmidler

Vannspray, BC-pulver, Karbondioksid (CO₂)

Uegnede slokkingsmidler

Full vannstråle

5.2 Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

Det foreligger ingen opplysninger om denne egenskapen.

5.3 Råd til brannmannskaper

Unngå innånding av røyken som oppstår ved brann eller eksplosjon. Koordiner brannslukningstiltakene i forhold til omgivelsen. Ikke la slukkevannet renne ned i kanaler og vann eller vassdrag. Forurenset slukkevann skal samles separat. Bekjemp brannen med normal forsiktighet på behørig avstand.

AVSNITT 6: Tiltak ved utilsiktede utlipp

6.1 Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner

For personell som ikke er nødpersonell

Bring personer i sikkerhet.

For nødhjelpspersonell

Bruk pusteapparat ved eksponering av damp, støv, aerosol og gasser.

Sikkerhetsdatablad

Deuterium oxide

Versjonsnummer: GHS 4.1
Erstatter versjon fra: 10.06.2025 (GHS 3)

Revidert: 12.06.2025

6.2 Forsiktighetsregler med hensyn til miljø

Holdes vekk fra avløp, overflatevann og grunnvann. Forurenset vaskevann må holdes tilbake og kjøres bort.

6.3 Metoder og materialer for oppsamling og rensing

Råd om hvordan søl kan begrenses

Tildekking av kloakk og avløp

Råd om hvordan søl skal behandles

Skal tørkes bort med absorberende materiale (f.eks. kluter, fleece/ull). Samle opp spill: sagflis, kiselgur (diatomit), sand, universalbindemiddel

Hensiktsmessige oppsamlingsteknikker

Bruk av adsorberende materialer.

Andre opplysninger om søl og utslipp

Plasseres i egnede beholdere for avfallshåndtering. Det berørte området skal ventileres.

6.4 Henvisning til andre avsnitt

Personlig verneutstyr: se avsnitt 8. Uforenlige materialer: se avsnitt 10. Henvisninger vedrørende avfallshåndtering: se avsnitt 13.

AVSNITT 7: Håndtering og lagring

7.1 Forsiktighetsregler for sikker håndtering

Anbefalinger

Oppbevares tørt.

- Tiltak for å hindre brann samt aerosol- og støvdanning

Bruk lokal og allmenn ventilasjon. Må bare anvendes på godt ventilerte steder.

Instruks for allmenn hygiene på arbeidsplassen

Vask hendene etter bruk. Ikke spis, drikk eller røyk på arbeidsplassen. Ta av forurensete klær og forurenset verneutstyr før du går inn på områder der det spises. Ikke oppbevar mat og drikke sammen med kjemikaliene. Ikke bruk fat til kjemikaliene som vanligvis brukes til matvarer. Må ikke oppbevares sammen med næringsmidler, drikkevarer eller dyrefôr.

7.2 Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter

Det foreligger ingen ytterligere opplysninger.

Når det gjelder inkompatibilitet: se "Forhold som skal unngås" og "Uforenlige materialer" (Avsnitt 10).

7.3 Særlig(e) sluttanvendelse(r)

Se avsnitt 16 for et generelt overblikk.

AVSNITT 8: Eksponeringskontroll / personlig verneutstyr

8.1 Kontrollparametere

Grenseverdier for eksponering på arbeidsplassen
denne opplysningen er ikke tilgjengelig

8.2 Eksponeringskontroll

Hensiktsmessige tekniske kontroller

Generell lufting.

Individuelle vernetiltak (personlig verneutstyr)

Vern av øyne/ansikt

Bruk vernebriller/ansiktsskjerm.

Hudvern

Sikkerhetsdatablad

Deuterium oxide

Versjonsnummer: GHS 4.1
Erstatter versjon fra: 10.06.2025 (GHS 3)

Revidert: 12.06.2025

- Håndvern

Bruk egnede vernehansker. Kjemikaliehansker testet i henhold til EN 374 er egnet. Kontroller tetthet/ugjennomtrengelighet før bruk. Ved planlagt gjenbruk av hanskene må man rengjøre dem før man tar dem av, og oppbevare dem ved god ventilasjon. Ved spesiell bruk anbefales det å avklare kjemikalieholdbarheten til de vernehanskene som ble nevnt ovenfor med hanskeprodusenten.

- Materialtype

Nitril
IIR: Isobuten-isopren-gummi

- Gjennomtrengningstider for hanskematerialet

>30 minutter (permeasjon: nivå 2)

- Øvrige vernetiltak

Legg inn rekreasjonsfaser til regenerasjon av huden. Bruk av forebyggende hudbeskyttelse (hudkrem/salver) anbefales. Vask hender grundig etter bruk.

Åndedrettsvern

Ved utilstrekkelig ventilasjon skal åndedrettsvern benyttes.

Begrensning og overvåkning av miljøeksponeringen

Sørg for forsvarlig emballering for å forebygge miljøforurensning. Holdes vekk fra avløp, overflatevann og grunnvann.

AVSNITT 9: Fysiske og kjemiske egenskaper**9.1 Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper**

Fysisk tilstand	flytende
Farge	ikke bestemt
Lukt	ingen lukt
Smeltepunkt/frysepunkt	3,81 °C
Kokepunkt eller startkokepunkt og kokepunktsintervall	101 °C
Antennelighet	ikke brennbar
Øvre og nedre eksplosjonsgrenser	ikke bestemt
Flammepunkt	ikke bestemt
Selvantennningstemperatur	ikke bestemt
Nedbrytningstemperatur	ikke relevant
ph-verdi	ikke bestemt
Kinematisk viskositet	ikke bestemt
Løselighet(er)	ikke bestemt

Fordelingskoeffisient

Fordelingskoeffisient n- oktanol / vann (logverdi)	ikke relevant (anorganisk)
--	----------------------------

Sikkerhetsdatablad

Deuterium oxide

Versjonsnummer: GHS 4.1
Erstatter versjon fra: 10.06.2025 (GHS 3)

Revidert: 12.06.2025

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

Tetthet og / eller relativ tetthet

Tetthet	1,1 g/cm ³ ved 25 °C
Relativ damp tetthet	det foreligger ingen opplysninger om denne egenskapen

Partikkelegenskaper	ikke relevant (flytende)
---------------------	--------------------------

9.2 Andre opplysninger

Informasjon om fysiske fareklasser	fareklasser i henhold til GHS (fysiskalske farer): ikke relevant
------------------------------------	--

Andre sikkerhetsegenskaper

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

AVSNITT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1 Reaktivitet

Når det gjelder inkompatibilitet: se "Forhold som skal unngås" og "Uforenlige materialer".

10.2 Kjemisk stabilitet

Materialet er stabilt under normale omgivelsesforhold og ved forventede lagrings- og håndteringsbetingelser med hensyn til temperatur og trykk.

10.3 Risiko for farlige reaksjoner

Ingen farlige reaksjoner er kjent.

10.4 Forhold som skal unngås

Det er ingen kjente spesifikke forhold som må unngås.

10.5 Uforenlige materialer

Det foreligger ingen ytterligere opplysninger.

10.6 Farlige nedbrytningsprodukter

Farlige nedbrytningsprodukter som kan oppstå ved bruk, lagring, spill og oppvarming, er ikke å forvente. Farlige forbrenningsprodukter: se avsnitt 5.

AVSNITT 11: Toksikologiske opplysninger

11.1 Opplysninger om fareklasser som definert i forordning (EF) nr. 1272/2008

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

Dette stoffet oppfyller ikke kriteriene for klassifisering i henhold til forskrift nr. 1272/2008/EF.

Akutt giftighet

Skal ikke klassifiseres som akutt giftig.

Etsing/hudirritasjon

Sikkerhetsdatablad

Versjonsnummer: GHS 4.1
Erstatter versjon fra: 10.06.2025 (GHS 3)

Deuterium oxide

Revidert: 12.06.2025

Skal ikke klassifiseres som etsende/irriterende for huden.

Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon

Skal ikke klassifiseres som alvorlig skadelig for øyet eller som øyeirriterende.

Sensibilisering av luftveiene eller huden

Skal ikke klassifiseres som innåndings- eller hudallergen.

Skade på arvestoffet i kjønnseller

Skal ikke klassifiseres som skadelig for arvestoffet i kjønnseller.

Kreftframkallende egenskaper

Skal ikke klassifiseres som kreftframkallende.

Reproduksjonstoksisitet

Skal ikke klassifiseres som reproduksjonstoksisk.

Giftvirkning på bestemte organer ved enkelteksponering

Skal ikke klassifiseres som giftig for bestemte organer (enkelteksponering).

Giftvirkning på bestemte organer ved gjentatt eksponering

Skal ikke klassifiseres som giftig for bestemte organer - gjentatt eksponering.

Innåndingsfare

Skal ikke klassifiseres som farlig ved aspirasjon.

11.2 Opplysninger om andre farer

Det foreligger ingen ytterligere opplysninger.

AVSNITT 12: Økologiske opplysninger

12.1 Giftighet

Skal ikke klassifiseres som farlig for vannmiljøet.

12.2 Persistens og nedbrytbarhet

Ingen data er tilgjengelig.

12.3 Bioakkumuleringsevne

Ingen data er tilgjengelig.

12.4 Mobilitet i jord

Ingen data er tilgjengelig.

12.5 Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

I henhold til resultatene til utredningen er dette stoffet hverken et PBT- eller et vPvB- stoff.

12.6 Hormonforstyrrende egenskaper

Inneholder ikke et hormonforstyrrende stoff (ED) med en konsentrasjon på $\geq 0,1\%$.

12.7 Andre skadevirkninger

Ingen data er tilgjengelig.

AVSNITT 13: Sluttbehandling

13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

Relevante opplysninger om avfallshåndtering

Resirkulering/gjenvinning av anorganiske stoffer.

Opplysninger som er relevante for avfallshåndtering i vann

Må ikke tømmes i kloakkavløp. Unngå utslipp til miljøet. Se sikkerhetsdatablad for ytterligere informasjon.

Avfallsbehandling av beholdere/emballasjer

Sikkerhetsdatablad

Deuterium oxide

Versjonsnummer: GHS 4.1
Erstatter versjon fra: 10.06.2025 (GHS 3)

Revidert: 12.06.2025

Fullstendig tømt emballasje kan brukes igjen. Kontaminerte emballasjer skal behandles etter materialets forskrifter.

Bemerkninger

Vennligst følg gjeldende nasjonale og regionale bestemmelser. Avfall skal kildesorteres slik at det kommunale eller nasjonale avfallshåndteringsselskapet kan håndtere hver avfallskategori separat.

AVSNITT 14: Transportopplysninger

- | | | |
|------|---|--|
| 14.1 | FN-nummer eller ID-nummer | ikke underlagt transportbestemmelsene |
| 14.2 | FN-forsendelsesnavn | ikke relevant |
| 14.3 | Transportfareklasse(r) | ingen |
| 14.4 | Emballasjegruppe | ikke tilordnet |
| 14.5 | Miljøfarer | ikke miljøfarlig i henhold til bestemmelsene for farlig gods |
| 14.6 | Særlige forsiktighetsregler ved bruk | |
| | | Det foreligger ingen ytterligere opplysninger. |
| 14.7 | Sjøtransport i bulk i henhold til IMO-instrumenter | |
| | | Frakten er ikke ment for å transporteres i bulk. |

Opplysninger for hver av FNs regelverksmaler

Den internasjonale kodeks for transport av farlig last til sjøs (IMDG) - Tilleggsopplysninger

Ikke underlagt IMDG.

Den internasjonale organisasjon for sivil luftfart (ICAO-IATA/DGR) - Tilleggsopplysninger

Ikke underlagt ICAO-IATA.

AVSNITT 15: Opplysninger om regelverk

- 15.1 **Særlige bestemmelser / særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen**
- Relevante EU-bestemmelser**
- Begrensninger i henhold til REACH, vedlegg XVII**
ikke oppført
- Liste over stoffer som er tillatelsespliktig (REACH, vedlegg XIV) / SVHC - kandidatliste**
ikke oppført
- Direktiv angående restriksjoner på bruk av visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk utstyr (RoHS)**
ikke oppført
- Forordning om opprettelsen av et europeisk register over utslipp og transport av forurensende stoffer (PRTR)**
ikke oppført
- EUs rammedirektiv for vann (WFD)**
ikke oppført
- Forordning om persistente organiske forurensende stoffer (POP)**
ikke oppført

Sikkerhetsdatablad

Deuterium oxide

Versjonsnummer: GHS 4.1
Erstatter versjon fra: 10.06.2025 (GHS 3)

Revidert: 12.06.2025

Nasjonale fortegnelser

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

Legende

REACH Reg. REACH-registrerte stoffer
TSCA Toxic Substance Control Act

15.2 Vurdering av kjemikaliesikkerhet

Kjemisk sikkerhetsvurdering har ikke blitt foretatt av dette stoffet.

AVSNITT 16: Andre opplysninger

Henvisning til endringer (revidert sikkerhetsdatablad)

Avsnitt	Forrige angivelse (tekst/verdi)	Aktuell angivelse (tekst/verdi)	Sikkerhetsrelevant
1.1	Alternativt/alternative navn: deuterium oxide	Alternativt/alternative navn: deuterium oxide, D2O	ja

Viktige litteraturreferanser og datakilder

Forskrift (EF) 1272/2008 om klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger (Classification, Labeling and Packaging). Forskrift (EF) nr. 1907/2006 (REACH), endret ved 2020/878/EU.

Den avtale om internasjonal veitransport av farlig gods (ADR). Reglement for internasjonal jernbanetransport av farlig gods (RID). Den internasjonale kodeks for transport av farlig last til sjøs (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (bestemmelsene for transport av farlig gods med fly).

Ansvarsfraskrivelse

Foreliggende opplysninger er basert på dagens kjennskap. Denne SDB er utarbeidet utelukkende for dette produktet og skal utelukkende brukes for dette produktet.