

# MANGANDIOKSID


Internkode 16136

Revisjonsdato 05.09.2023

## AVSNITT 1: IDENTIFIKASJON AV STOFFET/STOFFBLANDINGEN OG AV SELSKAPET/FORETAKET

<i>1.1 Produktidentifikator</i>	
Kjemikaliets navn	MANGANDIOKSID
Kjemisk navn	Mangandioksid
Formel	MnO <sub>2</sub>
Synonymer	mangan(IV)oksid, Brunstein, Pyrolusitt
Produkttype	Laboratoriekjemikalie
Artikkel-nr	16085
EC/NLP-nr	215-202-6
CAS-nr	1313-13-9
Indeks-nr	025-001-00-3
Reach nr	01-2119452801-43
Revisjonsdato	05.09.2023
Erstatter sikkerhetsdatablad fra	07.10.2016
Utgave nummer	1.0
	Liten boks
<i>1.2 Relevante identifiserte bruksområder for stoffet eller stoffblandingen og bruk som frarådes</i>	
Anvendelse / bruksområde	Som utgangsmaterialer i fremstilling av andre manganforbindelser, som oksydasjonsmiddel, i alkaliebatterier, ved fremstilling av ametystglass, fargestoff for ulike materialer. Laboratoriekjemikalie. Industriell og profesjonell bruk.
Anvendelser som frarådes	Anbefales ikke til andre formål enn de bruksområder produktet er beregnet for.
<i>1.3 Opplysning om leverandør av sikkerhetsdatabladet</i>	
Distributør	FYBIKON A/S Postboks 8228 Vågsbygd 4676 KRISTIANSAND Norge Telefon: 38 01 21 66 www.fybikon.no
E-post	postmaster@fybikon.no
Ansvarlig person	Anne Lykken
Utarbeidet av	Fybikon A/S
<i>1.4 Nødtelefonnummer</i>	<b>Giftinformasjonssentralen 22 59 13 00.</b>

## AVSNITT 2: FAREIDENTIFIKASJON

<i>2.1 Klassifisering av stoffet eller blandingen</i>	
Klassifisering i henhold til 1272/2008EC	Acute Tox 4; H302+H332.  Forklaring til faresetninger (H-setninger) finnes i avsnitt 2.2 / 16.
<i>2.2 Merkningselementer</i>	
Piktogram	 GHS07

# SIKKERHETSATABLAD

## MANGANDIOKSID

Fortsettelse fra forrige side

Internkode 16136

Revisjonsdato 05.09.2023

Varselord	Advarsel
Faresetninger	H332 Farlig ved innånding. H302 Farlig ved svelging.
Sikkerhetssetninger	
Forebygging	P261 Unngå innånding av støv/røyk/gass/tåke/damp/aerosoler. P264 Vask eksponert hud grundig etter bruk. P271 Brukes bare utendørs eller i et godt ventilert område. P280 Benytt vernehansker/ verneklær/ vernebriller/ ansiktsskjerm.
Ingredienser på etiketten	Mangandioksid
2.3 Andre farer	Kjemikaliet kommer IKKE inn under (omfattes ikke av) REACH vedlegg XIII regelverket for PBT eller vPvB stoffer. Kjemikaliet inneholder IKKE over 0,1% hormonforstyrrende stoffer i henhold til (EU) 2017/2100 eller (EU) 2018/605.

### AVSNITT 3: SAMMENSETNING/OPPLYSNINGER OM BESTANDDELER

#### 3.2 Stoffblandinger

Ingrediens	Identifisering	Klassifisering	Note	Vekt-%
Mangandioksid	Reach nr: 01-2119452801-43 Ec/Nlp nr: 215-202-6 Cas nr: 1313-13-9 Index nr: 025-001-00-3	Acute Tox 4; H302 Acute Tox 4; H332	9a,Æ	60-100

#### Tegnforklaring

Acute Tox 4: Akutt giftighet.

Forklaring til relevante faresetninger (H-setninger) finnes i seksjon 16.

#### Ingredienskommentarer

Klassifiseringen gjelder for hvert enkelt stoff, ikke for produktet.  
Alle konsentrasjoner er oppgitt som vektprosent.

Note Æ: Stoffet har en grenseverdi for forurensninger i arbeidsatmosfæren eller DNEL verdier (Derived No Effect Level), se avsnitt 8 for mer informasjon.

Note 9a: Stoffet er harmonisert og klassifiseringen er hentet fra ECHA (European Chemicals Agency) C&amp;L Inventory database.

### AVSNITT 4: FØRSTEHJELPSTILTAK

#### 4.1 Beskrivelse av førstehjelpstiltak

##### Innånding

Hvis den skadede ikke puster, gi kunstig åndedrett. Frisk luft, varme og hvile, helst i bekvem halvsittende stilling. Kontakt et GIFTINFORMASJONSSENTER eller lege ved ubehag. Sørg for friske luftveier.

##### Hudkontakt

Kontakt lege hvis irritasjon vedvarer.

##### Øyekontakt

Skyll forsiktig med vann i flere minutter; Fjern eventuelle kontaktlinser dersom dette enkelt lar seg gjøre.

##### Svelging

Skyll munnen. Drikk litt vann, kullsuspensjon om mulig. Kontakt et GIFTINFORMASJONSSENTER eller lege ved ubehag.

#### 4.2 De viktigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede

Ikke kjent

#### 4.3 Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

Ved ulykke eller uvelhet, ta straks kontakt med lege, vis fram etikett, bruksanvisningen eller sikkerhetsdatabladet. Symptomatisk behandling.

#### Annen informasjon

Ved tvil eller ved vedvarende symptomer- søk legehjelp. Gi aldri noe å drikke til en bevisstløs person.

### AVSNITT 5: BRANNSLOKKNINGSTILTAK

# SIKKERHETSATABLAD

## MANGANDIOKSID

Fortsettelse fra forrige side

Internkode 16136

Revisjonsdato 05.09.2023

5.1 Slukkingsmidler	
Passende slukningsmidler	Vanntåke, skum, CO2 og pulver.
Ueguede slukningsmidler	Unngå rettet vannstråle i slukkingsarbeidet.
5.2 Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen	Ikke kjent
5.3 Råd til brannmannskaper	Brannmannskap bør bruke standard verneutstyr med flammehemmende jakke, hjelm med ansiktsvern, hansker, gummistøvler og selvforsynt pusteapparat i lukkede rom.

### AVSNITT 6: TILTAK VED UTILSIKTEDE UTSLIPP

6.1 Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner	Bruk verneutstyr som beskrevet i avsnitt 8 i sikkerhetsdatabladet.
6.2 Forsiktighetsregler med hensyn til miljø	Unngå utslipp til miljøet;.
6.3 Metoder og materialer for oppsamling og rensing	Ikke kjent. Leveres nærmeste mottakstasjon for destruering.
6.4 Henvisning til andre avsnitt	Se avsnitt 7 for informasjon om sikker håndtering. Se avsnitt 8 for informasjon om personlig verneutstyr. Se avsnitt 12 for informasjon om økologi. Se avsnitt 13 for informasjon om fjerning av avfall.

### AVSNITT 7: HÅNDTERING OG LAGRING

7.1 Forsiktighetsregler for sikker håndtering	Bruk egnet og godkjent verneutstyr, se avsnitt 8 for mer informasjon. Ikke spis, drikk eller røyk ved bruk av produktet. Brukes bare utendørs eller i et godt ventilert område. Håndteres i samsvar med god hygiene og sikkerhetspraksis. Brukerveiledningen skal følges for å oppnå sikker bruk og best mulig resultat. Bør oppbevares stående og i originalemballasje.
7.2 Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter	
7.3 Særlig(e) sluttanvendelse(r)	- Industriell og profesjonell bruk.

### AVSNITT 8: EKSPONERINGSKONTROLL / PERSONLIG VERNEUTSTYR

8.1 Kontrollparametre										
Ingrediens	EC nr	CAS nr	8 timer		Korttid		Ref.	Anm.	År	
Mangandioksid	215-202-6	1313-13-9	2.5						2023	

Derived no effect level (DNEL)		Mangandioksid			
		Akutt lokal effekt	Akutt systemisk effekt	Kronisk lokal effekt	Kronisk systemisk effekt
Arbeidstager	-innånding				200 µg/m³
	-hudkontakt				4.14 µg/kg bw/day
Forbruker	-innånding				43 µg/m³
	-hudkontakt				2.1 µg/kg bw/day

8.2 Eksponeringskontroll	
Begrensning av eksponering på arbeidsplassen	Sunn fornuft og sikkerhetsregler skal alltid brukes ved allmenn omgang med kjemikalier. Sørg for at emballasjen er riktig merket for å forebygge uforutsett eksponering eller feilaktig bruk. Sørg for bruk av anbefalt verneutstyr og vernetøy. Sørg for tilstrekkelig utsug eller ventilasjon på arbeidsplassen. Unngå kontakt med øyne og hud. Hold verneutstyr tørt og rent.
Åndedrettsvern	Åndedrettsutstyr er ikke nødvendig hvor det er tilstrekkelig naturlig ventilasjon eller punktavsug. Den europeiske standardiseringskomiteens (CEN) standarder EN136, EN140 og EN405 angir åndedrettsvernsmasker, EN149 og EN143 angir filteranbefalinger. Åndedrettsvern skal alltid brukes hvis luftforurensningen overstiger administrativ norm.
Øyevern	Øyevern skal være i henhold til standarden EN 166.

# SIKKERHETSATABLAD

## MANGANDIOKSID

Fortsettelse fra forrige side

Internkode 16136

Revisjonsdato 05.09.2023

Håndvern	Beskyttelseshansker av nitril eller neopren med med hanskeykkelse over 0,35 mm i henhold til standard EN-374. Ved kontinuerlig kontakt: Hansker med gjennomtrengningstid over 480 minutter. Ved kortsiktig sprut/eksponering (inntill 30 minutter): Gjennomtrengningstid over 60 minutter. Hanskenes egnethet og gjennombruddstid vil variere avhengig av de spesifikke bruksforholdene. Undersøk og eventuelt erstatt slitte eller ødelagte hansker. Om kontakt med underarmene er sannsynlig, bruk hansker med mansjetter. Tynne hansker vil gi beskyttelse i kortere tid og bør vanligvis brukes bare én gang og deretter kastes. Tykkere hansker er nødvendig hvis det finnes mekanisk risiko med mulighet for oppskraping eller punktering.
Annet hudvern enn håndvern	Bruk egnede verneklær.
Annen informasjon	Det er god industriell hygienep praksis å unngå hudkontakt mest mulig. Unngå bruk av ringer, klokker eller lignende som er egnet til å holde på produktet og derved forårsake hudreaksjoner. Beskyttelseskrem kan hjelpe til å beskytte utsatte hudområder, men kan ikke erstatte hansker.

### AVSNITT 9: FYSISKE OG KJEMISKE EGENSKAPER

<b>9.1 Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper</b>	
a) Fysisk tilstand	Fint pulver
b) Farge	Gråsvart
c) Lukt	Ikke kjent
d) Smeltepunkt/ frysepunkt	535°C, dekomponerer (-O)
e) Kokepunkt eller startkokepunkt og kokeområde	Ikke relevant på grunn av kjemikaliets form eller tilstand.
f) Antennelighet	Produktet er ikke brannfarlig.
g) Nedre og øvre eksplosjonsgrense	Ikke eksplosiv (mangandioksid, note B). -
h) Flammepunkt	Ikke relevant - ingen ingredienser er klassifisert brannfarlig.
i) Selvantennelsestemperatur	Ikke selvantennelig.
j) Spaltingstemperatur	Ikke relevant for uorganiske stoffer.
k) pH	.
l) Kinematisk viskositet	Ikke relevant på grunn av kjemikaliets form eller tilstand.
m) Løselighet	Ikke kjent
n) Fordelingskoeffisient	Ikke relevant - uorganisk stoff.
o) Damptrykk	Ikke relevant på grunn av kjemikaliets form eller tilstand.
p) Tetthet og/eller relativ tetthet	5.03
q) Relativ damp tetthet	Ikke kjent
r) Partikkelegenskaper	Ikke kjent
<b>9.2 Andre opplysninger</b>	De fysiske og kjemiske egenskaper som er oppgitt under punkt 9.1 gjelder for produktet og ikke enkeltstoffer eller drivgass, med mindre annet er oppgitt. Note B: Informasjonen er hentet fra ECHA 'Brief Profile'.
Fordampingshastighet	Ikke relevant på grunn av kjemikaliets form eller tilstand.
Molmasse	86.94 g/mol

### AVSNITT 10: STABILITET OG REAKTIVITET

<b>10.1 Reaktivitet</b>	Stabil under normale forhold.
<b>10.2 Kjemisk stabilitet</b>	Stabil under normale forhold.
<b>10.3 Risiko for farlige reaksjoner</b>	Ikke kjent
<b>10.4 Forhold som skal unngås</b>	Ikke kjent
<b>10.5 Uforenlige materialer</b>	Ikke kjent
<b>10.6 Farlige nedbrytningsprodukter</b>	Ingen dekomponering ved normal lagring.

# SIKKERHETSATABLAD

## MANGANDIOKSID

Fortsettelse fra forrige side

Internkode 16136

Revisjonsdato 05.09.2023

### AVSNITT 11: TOKSIKOLOGISKE OPPLYSNINGER

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

a) Akutt giftighet	Farlig ved svelgning. Farlig ved innånding. De toksikologiske verdiene vist under gjelder for produktet (stoffblandingen) og er estimert fra ingrediensenes ATE verdier (Acute toxicity estimate) beregnet under klassifiseringen.
LD50 oral (estimert verdi)	> 400 mg/kg (Acute Toxicity Estimate)
LC50 Innånding (estimert verdi)	> 10 mg/l (Acute Toxicity Estimate)
b) Hudetsing/ hudirritasjon	Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.
c) Alvorlig øyeskade/ øyeirritasjon	Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.
d) Sensibiliserende ved innånding eller hudkontakt	Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.
e) Arvestoffskadelig virkning på kjønnceller	Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.
f) Kreftfremkallende egenskaper	Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.
g) Reproduksjonstoksicitet	Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.
h) STOT - enkelteksponering	Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.
i) STOT - gjentatt eksponering	Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.
j) Aspirasjonsfare	Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.
11.2 Opplysninger om andre farer	Sannsynlig eksponeringsvei: Hudkontakt.
Hormonforstyrrende egenskaper	Kjemikaliet inneholder IKKE over 0,1% hormonforstyrrende stoffer i henhold til (EU) 2017/2100 eller (EU) 2018/605.

### AVSNITT 12: ØKOLOGISKE OPPLYSNINGER

12.1 Giftighet	Ingen kjent økotoksikologisk effekt. Det forventes ingen skadelige langtidseffekter på vannorganismer.
12.2 Persistens og nedbrytbarhet	Ikke lett bionedbrytbar (uorganisk forbindelse).
12.3 Bioakkumuleringsevne	Bioakkumulering er lite sannsynlig.
12.4 Mobilitet i jord	Ingen informasjon foreligger.
12.5 Resultater av PBT- og vPvB-vurdering	Ikke relevant for uorganiske stoffer. Kjemikaliet kommer ikke inn under (omfattes ikke av) REACH vedlegg XIII regelverket for PBT eller vPvB stoffer.
12.6 Hormonforstyrrende egenskaper	Kjemikaliet inneholder ikke hormonforstyrrende stoffer over 0,1%, i henhold til (EU) 2017/2100 eller (EU) 2018/605.
12.7 Andre skadevirkninger	Ikke kjent

### AVSNITT 13: SLUTTBEHANDLING

13.1 Avfallsbehandlingsmetoder	
Avfallsgrupper	Angivelse av EAL-koder er kun veiledende. Sjekk alltid avfallskoden med henblikk på den aktuelle tilstand produktet befinner seg i. De endelige avfallsgrupper og koder må bestemmes av sluttbruker basert på den faktiske bruken av produktet. EAL: 16 05 09 andre kasserte kjemikalier enn dem nevnt i 16 05 06, 16 05 07 eller 16 05 08. EAL: *16 06 06 separat innsamlet elektrolytt fra batterier og akkumulatører. EAL: *16 05 06 laboratoriekjemikalier som består av eller inneholder farlige stoffer, herunder blandinger av laboratoriekjemikalier.
Annen informasjon	Tømming av produktet i avløp frarådes. Innhold/holder leveres til godkjent mottaksstasjon for farlig avfall.  I henhold til kommisjonsforordning 1357/2014 er avfall klassifisert som avfallstype: HP 6 «Akutt giftighet»: Avfall som kan forårsake akutte giftvirkninger ved tilførsel gjennom munnen eller huden eller ved innånding.

### AVSNITT 14: TRANSPORTOPPLYSNINGER

# SIKKERHETSATABLAD

## MANGANDIOKSID

Fortsettelse fra forrige side

Internkode 16136

Revisjonsdato 05.09.2023

14.1 FN nr. eller id nummer	Ikke regulert
14.2 FN-forsendelsesnavn	
Varenavn	Ikke farlig gods.
14.3 Transportfareklasse(r)	
Fareseddel	Ikke farlig gods
ADR/RID klasse	ikke klass.
IMDG klasse	5.1
IATA klasse	5.1
14.4 Emballasjegruppe	n/a
14.5 Miljøfarer	n/a
14.6 Særlige forsiktighetsregler ved bruk	Farlig ved innånding. Farlig ved svelgning.
14.7 Sjøtransport i bulk i henhold til IMO-instrumenter	n/a

### AVSNITT 15: OPPLYSNINGER OM REGELVERK

15.1 Særlige bestemmelser/særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen	<p>KOMMISSJONENS DELEGERTE FORORDNING (EU) 2020/217 av 4. oktober 2019 (ATP14).</p> <p>FOR-2012-06-16-622 Forskrift om klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger (CLP).</p> <p>Europaparlaments og rådsforordning (EF) nr. 1272/2008 av 16. desember 2008 om klassifisering, merking og emballering av stoffer og blandinger, om endring og oppheving av direktiv 67/548/EØF og 1999/45/EF, og om endring av forordning (EF) nr. 1907/2006.</p> <p>KOMMISSJONSFORORDNING (EU) 2020/878 av 18. juni 2020 om endring av vedlegg II til europaparlaments og rådsforordning (EF) nr. 1907/2006 om registrering, vurdering og godkjenning av samt begrensninger for kjemikalier (REACH).</p> <p>ADR/RID Forskrift om landtransport av farlig gods 2019.</p> <p>Forskrift om tiltaksverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer (forskrift om tiltaks- og grenseverdier).</p> <p>FOR 2004-06-01 nr 922: Forskrift om begrensning i bruk av helse- og miljøfarlige kjemikalier og andre produkter (produktforskriften).</p> <p>Administrative normer for forurensning i arbeidsatmosfære (Arbeidstilsynet, 2008).</p> <p>ECHA (European Chemicals Agency) C&amp;L Inventory database. Ex-ECB databasen (<a href="http://esis.jrc.ec.europa.eu/index.php?PGM=cla">http://esis.jrc.ec.europa.eu/index.php?PGM=cla</a>).</p> <p>Avfallsforskriften (miljøverndepartementet) - FOR 2004-06-01 nr 930: Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall.</p> <p>FOR-2015-05-19-541 Forskrift om deklarerer av kjemikalier til produktregisteret (deklareringsforskriften).</p> <p>Europeisk avfallskatalog og liste over farlig avfall gyldig fra 1. januar 2002.</p>
15.2 Vurdering av kjemikaliesikkerhet	Råvareleverandøren har ikke utarbeidet kjemikaliesikkerhetsrapport (eksponeringsscenario) for stoffer som inngår i produktet.
Annen informasjon	Klassifiseringen av dette produktet er gitt på grunnlag av de foreliggende opplysninger fra leverandøren.

### AVSNITT 16: ANDRE OPPLYSNINGER

Relevante fare og risiko setninger for hver ingrediens	H302 Farlig ved svelgning. H332 Farlig ved innånding.
Henvisninger til viktig litteratur og spesielle datakilder	Sikkerhetsdatablad fra leverandøren.

**SIKKERHETSATABLAD**  
**MANGANDIOKSID**

Fortsettelse fra forrige side

Internkode 16136

Revisjonsdato 05.09.2023

Forkortelser i dokumentet

n/a - Ikke relevant eller kjent informasjon.  
EAL - Den europeiske avfallslisten.  
vPvB - Very Persistent and very Bioaccumulative (require special attention under REACH).  
PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic.  
LD50 - Mengden av et kjemikalie som gitt en bestemt gruppe forsøksdyr fører til dødsfall på 50%.  
Betegnelsen LE50 kan benyttes dersom det aktuelle kjemikaliet ikke er oppløselig i vann.  
LC50 - Konsentrasjonen av et kjemikalie i luft eller vann som for en bestemt gruppe forsøksdyr fører til dødsfall på 50% over en gitt tidsperiode. Betegnelsen LL50 kan benyttes dersom det aktuelle kjemikaliet ikke er oppløselig i vann.  
STOT - Giftvirkning på bestemte organer.  
bw/day - body weight / day (kroppsvekt per dag).

Første gang utgitt

26.04.1996

Annen informasjon

Vi mener informasjonen er korrekt, men kan ikke garantere at alle områder er dekket. Innformasjonen skal kun brukes som veiledning. FYBIKON AS skal derfor ikke bli holdt ansvarlig for noen skade som kan oppstå ved bruk av eller kontakt med produktet.

--- SIKKERHETSATABLAD i henhold til (EU) direktiv (EC) 1272/2008 og (EU) 2020/878 ---