

## SIKKERHETS DATABLAD

## Karbondioksid

Utgivelsesdato: 16.01.2013  
Utarbeidet: 26.07.2018

Utgave: 2.0

HMS-databladnr.: 000010021714  
1/12

## Identifikasjon av stoffet/stoffblandingen og av selskapet/foretaket

## 1.1 Produktidentifikator

Produktnavn:	Karbondioksid
Handelsnavn:	BIOGON® C (E290), Carbon dioxide 2.8 Industrial, Carbon dioxide 4.0 ANAEROBE, Carbon dioxide 4.0 HiQ, Carbon dioxide 4.5 HiQ, Carbon dioxide 4.5 Instrument, Carbon dioxide 4.5 Laser, Carbon dioxide 4.8 Laboratory, Carbon dioxide 5.2 Scientific, Carbon dioxide 5.3, Carbon dioxide 5.6, Carbon dioxide VERISEQ® Process, Carbon dioxide VERISEQ® Research
Andre Navn:	R744
Tilleggsidentifikasjon	
Kjemisk navn:	Karbondioksid
Kjemisk formel:	CO <sub>2</sub>
EU-identifikasjonsnummer	-
CAS-nr.	124-38-9
EU-nummer	204-696-9
REACH-registreringsnr.	Oppført i tillegg IV/V til Forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH), unntatt fra registrering.

## 1.2 Relevante, identifiserte bruksområder for stoffet eller blandingen, og bruksmåter det advares mot

Identifisert bruk:	For industriell og profesjonell bruk i henhold til gjennomført risikoanalyse. Aerosoldrivgass. Balanse-gass for blandinger. Brukes til drikkevarer. Biocidal bruk. Dekkgass. Rensing med trykk/blåsing. Kalibreringsgass. Bæregass. Kjemisk syntese. Forbrennings-, smelte- og skjæreprosesser. Brukes til nedkjøling. Brannhemmende gass. Frysing av matvarer. Gass til matvareemballasje. Frysing, nedkjøling og varmeoverføring Inerterende gass. Oppblåsings-systemer. Laboratoriebruk. Laser gass. Vekstfremmende middel for planter. Trykkgass, driftsassisterende gass i trykksystemer. Prosessgass. Spylegass. Kjølemiddel. Løsemiddel til uttrekking. Spesialeffekter (underholdning). Testgass. For forbruker. Drivgass. Dekkgass i gassveising. Det er sluttbrukerens ansvar å forsikre seg om at det leverte produktet er egnet til formålet med bruken.
Bruk som blir frarådd	Industri- eller teknisk kvalitet er ikke egnet til medisinsk og/eller næringsmiddelbruk eller innånding.

## 1.3 Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Leverandør	
AGA AS	telefon: +4723177200
Postboks 13 Nydalen	
N-0409 Oslo Norway	
E-post: kundeservice@no.aga.com	

## 1.4 Nødtelefonnr.: +47 22 59 13 00 (24h - Giftinformasjonssentralen)

## SIKKERHETSDATBLAD

## Karbondioksid

Utgivelsesdato: 16.01.2013  
Utarbeidet: 26.07.2018

Utgave: 2.0

HMS-databladnr.: 000010021714  
2/12

## Avsnitt 2: Fareidentifikasjon

## 2.1 Klassifisering av stoffet/blandingen

Klassifisering ifølge EU-forskrift nr. 1272/2008, med endringer.

## Fysiske Farer

Gasser under trykk

Flytende gass

H280: Inneholder gass under trykk; kan eksplodere ved oppvarming.

## 2.2 Etikettelementer



Signalord: Advarsel

Fareerklæring(er): H280: Inneholder gass under trykk; kan eksplodere ved oppvarming.

## Anbefalt Forholdsregel

Forebygging: Ingen.

Svar: Ingen.

Lagring: P403: Oppbevares på et godt ventilert sted.

Avhending: Ingen.

## Tilleggsinformasjon om etiketter

EIGA-As: Kvelende i høye konsentrasjoner.

2.3 Andre farer: Kontakt med fordampende væske kan forårsake frostskafer eller frysing av huden.

## SIKKERHETSDATABLAD

## Karbondioksid

Utgivelsesdato: 16.01.2013  
Utarbeidet: 26.07.2018

Utgave: 2.0

HMS-databladnr.: 000010021714  
3/12

## Avsnitt 3: Sammensetning/opplysninger om bestanddeler

## 3.1 Stoff

Kjemisk navn	Karbondioksid
EU-identifikasjonsnummer:	-
CAS-nr.:	124-38-9
EU-nummer:	204-696-9
REACH-registreringsnr.:	Oppført i tillegg IV/V til Forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH), unntatt fra registrering.
Renhet:	100% Stoffets renhet i dette kapittelet brukes kun til klassifisering og representerer ikke den faktiske renheten til stoffet slik det leveres. Rådfør deg med annen dokumentasjon for disse opplysningene.
Handelsnavn:	BIOGON® C (E290), Carbon dioxide 2.8 Industrial, Carbon dioxide 4.0 ANAEROBE, Carbon dioxide 4.0 HiQ, Carbon dioxide 4.5 HiQ, Carbon dioxide 4.5 Instrument, Carbon dioxide 4.5 Laser, Carbon dioxide 4.8 Laboratory, Carbon dioxide 5.2 Scientific, Carbon dioxide 5.3, Carbon dioxide 5.6, Carbon dioxide VERISEQ® Process, Carbon dioxide VERISEQ® Research

## Avsnitt 4: Førstehjelpstiltak

**Generelt:** Høye konsentrasjoner kan forårsake kvelning. Symptomene kan omfatte lammelse/bevisstløshet. Kvelning kan oppstå uten forvarsel. Flytt den skadede ut i frisk luft. Benytt pusteutstyr med egen luftbeholder. Hold pasienten varm og i ro. Tilkall lege. Benytt kunstig åndedrett hvis pusten opphører.

## 4.1 Beskrivelse av førstehjelpstiltak

**Innånding:** Høye konsentrasjoner kan forårsake kvelning. Symptomene kan omfatte lammelse/bevisstløshet. Kvelning kan oppstå uten forvarsel. Flytt den skadede ut i frisk luft. Benytt pusteutstyr med egen luftbeholder. Hold pasienten varm og i ro. Tilkall lege. Benytt kunstig åndedrett hvis pusten opphører. Lav konsentrasjon (3-5%) av CO<sub>2</sub> forårsaker økt pustefrekvens og hodepine.

**Øyekontakt:** Skyll straks øyet med vann. Fjern eventuelle kontaktlinser dersom dette enkelt lar seg gjøre. Fortsett skyllingen. Skyll grundig med vann i minst 15 minutter. Søk legehjelp umiddelbart. Skyll 15 minutter til hvis legehjelp ikke straks er tilgjengelig.

**Hudkontakt:** Kontakt med fordampende væske kan forårsake frostskafer eller frysing av huden.

**Inntak/svelging:** Inntak gjennom munnen er ikke ansett for å være en potensiell eksponeringsvei.

**4.2 Viktigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede:** Åndedrettsstans Kontakt med den flytende gassen kan føre til skader (forfrysninger) på grunn av rask avkjøling ved fordampning.

## 4.3 Indikasjon på om øyeblikkelig legehjelp eller spesiell behandling er nødvendig

**Farer:** Åndedrettsstans Kontakt med den flytende gassen kan føre til skader (forfrysninger) på grunn av rask avkjøling ved fordampning.

## SIKKERHETS DATABLAD

## Karbondioksid

Utgivelsesdato: 16.01.2013  
Utarbeidet: 26.07.2018

Utgave: 2.0

HMS-databladnr.: 000010021714  
4/12

**Behandling:** Varm opp frostskaadede legemsdeler med lunkent vann. Ikke gni på det skadede området. Søk legehjelp umiddelbart.

**Avsnitt 5: Brannsløkkingstiltak**

**Generelle Brannfarer:** Beholderne kan eksplodere ved oppvarming.

**5.1 Brannsløkkingsmidler**

**Egnete brannsløkkingsmedier:** Stoffet vil ikke brenne. Ved brann i omgivelsene: bruk egnet brannslukningsmiddel.

**Uegnete brannsløkkingsmedier:** Ingen.

**5.2 Spesielle farer forbundet med stoffet eller blandingen:** Ingen.

**Farlige forbrenningsprodukter:** Ingen.

**5.3 Råd til brannmenn**

**Særlige brannsløkkingstiltak:** Ved brann: Stopp lekkasje dersom dette kan gjøres på en sikker måte. Fortsett å spraye vann fra den beskyttede posisjonen inntil gassflaska forblir kald. Bruk slukningsmidler til å begrense brannen. Isolere kilden til brannen eller la den brenne ut.

**Spesielt verneutstyr for brannmenn:** Brannmannskapene må bruke standard verneutstyr med flammehemmende jakke, hjelm med ansiktsvern, hansker, gummistøvler og røykdykkerapparat i lukkede rom.  
Retningslinje: EN 469 Vernetøy for brannmannskap. Ytelseskrav til vernetøy for brannslukning. EN 15090 Fottøy for brannmannskaper. EN 659 Vernehansker for brannvesen. EN 443 Hjelmer for brannslukning i bygninger og andre byggverk. EN 137 Åndedrettsvern — Selvforsynt pusteutstyr med åpent kretsløp og luft under trykk — Krav, prøving, merking.

**Avsnitt 6: Tiltak ved utilsiktet utslipp**

**6.1 Personlige forholdsregler, verneutstyr og nødprosedyrer:** Evakuér området. Sikre tilstrekkelig luftventilasjon. Unngå at det kommer ned i kloakksystemet, kjeller og groper, eller andre steder hvor en oppkonsentrering kan være farlig. Bær pusteutstyr med egen luftflaske ved entring av området hvis det ikke er bevist at det er trygt. EN 137 Åndedrettsvern — Selvforsynt pusteutstyr med åpent kretsløp og luft under trykk — Krav, prøving, merking.

**6.2 Miljøverntiltak:** Forhindre ytterligere lekkasje eller søl dersom det er forsvarlig.

**6.3 Metoder og materiell for avgrensning og opprensning av utslipp:** Sikre tilstrekkelig luftventilasjon.

**6.4 Referanse til andre avsnitt:** Se avsnitt 8 og 13.

## SIKKERHETS DATABLAD

## Karbondioksid

Utgivelsesdato: 16.01.2013  
Utarbeidet: 26.07.2018

Utgave: 2.0

HMS-databladnr.: 000010021714  
5/12**Avsnitt 7: Håndtering og lagring:****7.1 Forholdsregler for sikker håndtering::**

Kun erfarne personer som har mottatt korrekt opplæring skal håndtere gass under trykk. Bruk kun korrekt, spesifisert utstyr, som er egnet til dette produktet, tilførselstrykket og temperaturen. Se leverandørens håndteringsanvisninger. Stoffet må håndteres i forhold til gjennomarbeidede hygiene- og sikkerhetsprosedyrer. Beskytt beholderne mot fysisk skade, og ikke dra, rull, skyv eller slipp dem. Ikke fjern eller gjør uleselig etiketter som er gitt av leverandøren, til identifisering av beholderens innhold. Når beholderne skal flyttes, må det brukes korrekt utstyr, f.eks. tralle, håndtruck, gaffeltruck, osv., selv for korte avstander. Sylinderne skal til enhver tid være sikret i vertikal stilling. Steng alle ventiler når de ikke er i bruk. Sikre tilstrekkelig luftventilasjon. Tilbakeslag av vann inn i beholderen må forhindres. Tillat ikke tilbakeslag inn i beholderen. Unngå tilbakeslag av vann, syrer og alkalier. Oppbevar beholderen i et godt ventilert rom og med en temperatur på under 50°C. Vurder relevante lover, forskrifter og lokale regelverk i forbindelse med lagring av beholdere. Det må ikke spises, drikkes eller røykes under bruk. Oppbevares i samsvar med lokale/regionale/nasjonale/internasjonale forskrifter. Bruk aldri åpen flamme eller elektrisk oppvarming for å øke trykket i en gassbeholder. Behold ventilhetten på plass inntil gassflasken er forsvarlig sikret mot å velte. Deretter tas flasken i bruk. Skadede ventiler må rapporteres til leverandøren øyeblikkelig. Steng beholderens ventil etter bruk og når den er tom, selv om beholderen fortsatt er tilknyttet forbruksutstyr. Forsøk aldri å modifisere eller reparere beholderens ventiler eller sikkerhetsavblåsningsutstyr. Når blindmutter følger med beholderen skal denne monteres på ventilen umiddelbart etter frakobling fra forbruksutstyr. Oppbevar beholderens ventilåpninger rene og frie for forurensninger, spesielt olje og vann. Hvis det er vanskelig å bruke beholderens ventil, skal bruken avbrytes og leverandøren kontaktes. Prøv aldri å overføre gasser fra én beholder til en annen. Flaskeventilbeskyttere eller hetter skal være på plass. Trykkavlastning for flytende CO<sub>2</sub> under ca. 5 bar, kan danne fast CO<sub>2</sub> som kan blokkere verneenheter, rør og danne tørris i beholderne. Beholdere som inneholder eller har inneholdt brennbare eller eksplosive stoffer, må ikke inerteres med flytende karbondioksid.

**7.2 Betingelser for sikker lagring, inklusive eventuelle uforenligheter:**

Beholdere bør ikke lagres under forhold som kan medføre korrosjon. Oppbevarte beholdere må kontrolleres jevnlig for generell tilstand og lekkasje. Flaskeventilbeskyttere eller hetter skal være på plass. Beholdere skal lagres på områder der det ikke er brannfare. Varmekilder og tennkilder må unngås. Oppbevares unna brennbart materiale.

**7.3 Spesifikk sluttbruk:**

Ingen.

## SIKKERHETS DATABLAD

## Karbondioksid

Utgivelsesdato: 16.01.2013  
Utarbeidet: 26.07.2018

Utgave: 2.0

HMS-databladnr.: 000010021714  
6/12

## Eksponeringskontroll/personbeskyttelse

## 8.1 Kontrollparametre

## Yrkesmessige Eksponeringsgrenser

Kjemisk navn	Type	Eksponeringsgrenser		Kilde
Karbondioksid	NORMEN	5.000 ppm	9.000 mg/m <sup>3</sup>	Forskrift (Nr 1358 av 2011) om tiltaksverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer (forskrift om tiltaks- og grenseverdier) (12 2014)
	TWA	5.000 ppm	9.000 mg/m <sup>3</sup>	EU. Indikative eksponeringsgrenseverdier i direktivene 91/322/EØF, 2000/39/EU, 2006/15/EU, 2009/161/EU (12 2009)

## 8.2 Forebyggende tiltak

## Egnede konstruksjonsmessige kontrolltiltak:

Vurder et arbeidstillatelsessystem, f.eks. til vedlikeholdsarbeid. Sikre tilstrekkelig luftventilasjon. Gassdetektorer bør brukes når gasser som fortrenger oksygen kan bli sluppet til friluft. Sørg for tilstrekkelig ventilasjon, inkl. lokal avtrekksventilasjon, for å sikre at fastsatte eksponeringsgrenser ikke overskrides. Systemer under trykk må jevnlig kontrolleres for lekkasje. Bruk helst permanent lekkasjesikre sammenføyninger (f.eks. sveiste rør). Det må ikke spises, drikkes eller røykes under bruk. **CO<sub>2</sub>-detektor skal brukes i områder der det er fare for utslipp av CO<sub>2</sub>.**

## Individuelle vernetiltak, som personlig verneutstyr

## Generelle opplysninger:

Det skal utføres og dokumenteres en risikovurdering i hvert arbeidsområde, for å vurdere risikoene som er knyttet til bruken av produktet og for å velge det PVU som passer til den aktuelle risikoen. Følgende anbefalinger skal vurderes. Pusteutstyr med egen luftflaske skal være lett tilgjengelig i tilfelle uhell. Personlig verneutstyr for kroppen må velges etter oppgaven som skal utføres og de medførte risikoene.

## Øye-/ansiktsvern:

Øyevern, briller eller ansiktsskjerm i henhold til EN166 må brukes for å unngå eksponering for væskesprut. Bruk øyevern i henhold til EN 166 når det brukes gasser.  
Retningslinje: EN 166 Øyevern.

## Hudvern

## Håndvern:

Bruk arbeidshansker ved håndtering av beholdere.  
Retningslinje: EN 388 Vernehansker mot mekanisk påførte skader

## Kroppsværn:

Ingen spesielle forholdsregler.

## Andre:

Bruk vernesko ved håndtering av beholdere.  
Retningslinje: ISO 20345 Personlig verneutstyr - Vernesko.

## Respirasjonsvern:

Ikke påkrevet.

## SIKKERHETS DATABLAD

## Karbondioksid

Utgivelsesdato: 16.01.2013  
Utarbeidet: 26.07.2018

Utgave: 2.0

HMS-databladnr.: 000010021714  
7/12

Temperaturfarer:	Ingen forholdsregler er nødvendig.
Hygienetiltak:	Ut over bruk av gjennomarbeidede hygiene- og sikkerhetsprosedyrer er ingen sikkerhetstiltak påkrevd. Det må ikke spises, drikkes eller røykes under bruk.
Miljømessig forebyggende tiltak:	Hvis du ønsker mer informasjon om avhending, kan du se avsnitt 13.

## Avsnitt 9: Fysiske og kjemiske egenskaper

## 9.1 Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

## Utseende

Fysisk tilstand:	Gass
Form:	Flytende gass
Farge:	Fargeløs
Lukt:	Luktfri
Luktterskel:	Luktegrensen er subjektiv og lukt kan ikke advare bruker om overeksponering.
pH-verdi:	3,2 - 3,7 pH-verdien av mettet CO <sub>2</sub> -løsning varierer fra 3,7 ved 101kPa (1 atm) til 3,2 ved 2370 kPa (23,4 atm)
Smeltepunkt:	-56,6 °C
Kokepunkt:	-78,5 °C
Sublimeringspunkt:	-78,5 °C
Kritisk temperatur (°C):	31,0 °C
Flammepunkt:	Gjelder ikke gasser og gassblandinger
Fordampningshastighet:	Gjelder ikke gasser og gassblandinger
Brennbarhet (faststoff, gass):	Stoffet er ikke brannfarlig.
Ekspløsjongrense, øvre (%):	ikke anvendelig.
Ekspløsjongrense, nedre (%):	ikke anvendelig.
Damptrykk:	45,1 bar (10 °C)
Damp tetthet (luft=1):	1,522 (21 °C)
Relativ tetthet:	1,512 (-56,6 °C)
Løselighet(er)	
Vannløselighet:	2,900 mg/l (25 °C)
Fordelingskoeffisient n-oktanol/vann:	0,83
Selvantennelsestemperatur:	ikke anvendelig.
dekomponeringstemperatur:	Ikke kjent.
Viskositet	
Kinetisk viskositet:	Data ikke tilgjengelig.
Dynamisk viskositet:	0,07 mPa.s (20 °C)
Ekspløsjonsegenskaper:	Ikke aktuelt
Oksideringsegenskaper:	ikke anvendelig.

9.2 ANDRE OPPLYSNINGER: Gass/damp tyngre enn luft. Kan samles på innestengte steder, spesielt ved eller under bakkenivå.

## SIKKERHETS DATABLAD

## Karbondioksid

Utgivelsesdato: 16.01.2013  
Utarbeidet: 26.07.2018

Utgave: 2.0

HMS-databladnr.: 000010021714  
8/12Molekylvekt: 44,01 g/mol (CO<sub>2</sub>)

## Avsnitt 10: Stabilitet og reaktivitet

- 10.1 Reaktivitet: Ingen reaktivitetsfare unntatt virkningene som beskrives i underavsnittet nedenfor.
- 10.2 Kjemisk Stabilitet: Stabil under normale forhold.
- 10.3 Mulighet for Farlige Reaksjoner: Ingen.
- 10.4 Forhold som må Unngås: Ingen.
- 10.5 Materialer å Unngå: Ingen reaksjon med noen vanlige materialer i tørr eller våt tilstand.
- 10.6 Farlige Spaltningsprodukter: Farlige spaltningsprodukter vil ikke forekomme ved normal lagring og normal bruk.

## Avsnitt 11: Toksikologiske opplysninger

Generelle opplysninger: Kan forårsake hurtig svekking av sirkulasjonssystemet ved høye konsentrasjoner, selv ved normale nivåer av oksygenkonsentrasjon. Symptomene er hodepine, kvalme og oppkast, som kan forårsake bevisstløshet og død.

## 11.1 Toksikologiske opplysninger

Akutt toksisitet - Svelging  
Produkt Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.

Akutt toksisitet - Hudkontakt  
Produkt Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.

Akutt toksisitet - Innånding  
Produkt Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.

Etsing/Irritasjon på Huden  
Produkt Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.

Alvorlig Øyeskade/-Irritasjon  
Produkt Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.

Åndedrett- eller Hudsensibilisering  
Produkt Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.

Mutagenisitet på Kimceller  
Produkt Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.

Kreftfremkallende evne  
Produkt Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.



## SIKKERHETSDATABLAD

## Karbondioksid

Utgivelsesdato: 16.01.2013  
Utarbeidet: 26.07.2018

Utgave: 2.0

HMS-databladnr.: 000010021714  
9/12

Reproduksjonstoksisitet Produkt	Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.
Toksisitet for Bestemte Målorganer - Enkelt Eksponering Produkt	Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.
Toksisitet for Bestemte Målorganer - Gjentatt Eksponering Produkt	Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.
Aspirasjonsfare Produkt	Gjelder ikke gasser og gassblandinger.

## Avsnitt 12: Økologiske opplysninger

## 12.1 Toksisitet

Akutt toksisitet Produkt	Ingen økologisk skade forårsakes av dette produktet.
-----------------------------	--

12.2 Stabilitet og nedbrytbarhet  
Produkt

Gjelder ikke gasser og gassblandinger.

12.3 Potensial for Bioakkumulering  
Produkt

Produktet det er snakk om, forventes å være bionedbrytbar, og forventes ikke å forekomme i vannmiljøer over lengre tid.

12.4 Mobilitet i jord  
Produkt

På grunn av høy flyktighet er det lite sannsynlig at produktet skal forårsake jord- eller vannforurensning.

12.5 Resultater av PBT- og vPvB-  
vurderinger  
Produkt

Ikke klassifisert som persistent, svært persistent, bioakkumulerende eller toksisk.

## 12.6 Andre Skadelige Virkninger:

Ingen økologisk skade forårsakes av dette produktet.

## Avsnitt 13: Instruksjoner om deponering

## 13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

Generelle opplysninger:	Må ikke slippes ut der det fare for at en akkumulering kan bli farlig. Ventilasjon til atmosfæren på et godt ventilert sted.
-------------------------	--

Metoder til fjerning:	Se EIGA-reglene for praksis (dok. 30 "Avhending av gasser", kan lastes ned på <a href="http://www.eiga.org">http://www.eiga.org</a> ) for flere opplysninger om egnede avhendingsmetoder. Kasser beholderen kun via gassleverandøren. Utslipp, behandling eller avhending kan være underlagt nasjonale og lokale lover og forskrifter.
-----------------------	--

Europeiske avfallskoder

Beholder:	16 05 05: 16 05 05: Andre gasser i trykkbeholdere enn de som er nevnt i 16 05 04.
-----------	---

## SIKKERHETSDATABLAD

## Karbondioksid

Utgivelsesdato: 16.01.2013  
Utarbeidet: 26.07.2018

Utgave: 2.0

HMS-databladnr.: 000010021714  
10/12**Avsnitt 14: Transportopplysninger****ADR**

14.1 UN-nummer: UN 1013  
14.2 Korrekt Transportnavn, UN: KARBONDIOKSID  
14.3 Transportfareklasse(r)  
Klasse: 2  
Etikett(er): 2.2  
ADR-farenr.: 20  
Tunnelrestriksjonskode: (C/E)  
14.4 Emballasjegruppe: -  
14.5 Miljøfarer: ikke anvendelig  
14.6 Spesielle forholdsregler for brukeren: -

**RID**

14.1 UN-nummer: UN 1013  
14.2 Korrekt Transportnavn, UN: KARBONDIOKSID  
14.3 Transportfareklasse(r)  
Klasse: 2  
Etikett(er): 2.2  
14.4 Emballasjegruppe: -  
14.5 Miljøfarer: ikke anvendelig  
14.6 Spesielle forholdsregler for brukeren: -

**IMDG**

14.1 UN-nummer: UN 1013  
14.2 Korrekt Transportnavn, UN: CARBON DIOXIDE  
14.3 Transportfareklasse(r)  
Klasse: 2.2  
Etikett(er): 2.2  
EmS No.: F-C, S-V  
14.3 Emballasjegruppe: -  
14.5 Miljøfarer: ikke anvendelig  
14.6 Spesielle forholdsregler for brukeren: -

## SIKKERHETS DATABLAD

## Karbondioksid

Utgivelsesdato: 16.01.2013  
Utarbeidet: 26.07.2018

Utgave: 2.0

HMS-databladnr.: 000010021714  
11/12

## IATA

14.1 UN-nummer:	UN 1013
14.2 Korrekt teknisk navn:	Carbon dioxide
14.3 Transportfareklasse(r):	
Klasse:	2.2
Etikett(er):	2.2
14.4 Emballasjegruppe:	-
14.5 Miljøfarer:	ikke anvendelig
14.6 Spesielle forholdsregler for brukeren:	-
ANDRE OPPLYSNINGER	
Passasjer- og transportfly:	Tillatt.
Kun lastefly:	Tillatt.

14.7 Transport i bulk, ifølge vedlegg II i MARPOL og IBC-koden: ikke anvendelig

**Tilleggsidentifikasjon:** Unngå transport i kjøretøy hvor lasten ikke er separat fra førerhuset. Sørg for at sjåføren er kjent med de potensielle farene med lasten og vet hva som skal gjøres ved ulykker eller nødsituasjoner. Sikre lasten før transporten starter. Sjekk at flaskeventilen er stengt og ikke lekker. Flaskeventilbeskyttere eller hetter skal være på plass. Sikre tilstrekkelig luftventilasjon.

**Opplysninger om bestemmelser**

15.1 Sikkerhets-, helse- og miljøforskrifter/-lovverk som er spesifikke for stoffet eller blandingen:

EU-forskrifter

Nasjonale forskrifter

Rådsdirektiv 89/391/EØF om introduksjon av tiltak for å fremme forbedringer innen sikkerhet og helse for arbeidere på arbeidsplassen Direktiv 89/686/EØF om personlig verneutstyr Kun produkter som oppfyller matvareforskriftene 95/2/EU og 2008/84/EU og er merket deretter, kan brukes som tilsetning i mat. Dette sikkerhetsdatabladet er utarbeidet for å overholde forskrift (EU) 2015/830.

15.2 Vurdering av kjemisk sikkerhet:

Det er ikke utført kjemisk sikkerhetsvurdering.

**Avsnitt 16: Andre opplysninger**

Revisjonsinformasjon: Ikke relevant.

## SIKKERHETS DATABLAD

## Karbondioksid

Utgivelsesdato: 16.01.2013  
Utarbeidet: 26.07.2018

Utgave: 2.0

HMS-databladnr.: 000010021714  
12/12**Referanser til litteratur og datakilder:**

Ulike datakilder er brukt til å utarbeide dette sikkerhetsdatabladet, de omfatter men er ikke begrenset til:

Råd for registrering av toksiske stoffer og sykdommer (ATSDR)  
<http://www.atsdr.cdc.gov/>

European Chemical Agency: Råd om utarbeiding av sikkerhetsdatablad.  
European Chemical Agency: Informasjon om registrerte stoffer  
<http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search>

European Industrial Gases Association (EIGA) dok. 169 Klassifiserings- og merkeguide.

Internasjonalt program om kjemikaliesikkerhet (<http://www.inchem.org/>)

ISO 10156:2010 Gasser og gassblandinger - Bestemmelse av brannpotensialet og oksideringsevnen for utvalget av sylinderventiluttak.

Matheson Gas Data Book, 7. utgave.

National Institute for Standards and Technology (NIST) Standard referansedatabasenummer 69

ESIS (europeisk informasjonssystem for kjemiske stoffer - European chemical Substances 5 Information System)-plattformen i tidligere European Chemicals Bureau (ECB) ESIS (<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>).

European Chemical Industry Council (CEFIC) ERICards.

USAs National Library of Medicines datanettverk for toksikologi TOXNET (<http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html>)

Threshold Limit Values (terskelgrenseverdi - TLV) fra daværende American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH).

Informasjon fra leverandører, spesifikk for stoffet.

Opplysningene i dette dokumentet var etter vår kjennskap korrekt på utgivelsestidspunktet.

**Innholdet i H-setningene i avsnitt 2 og 3**

H280                      Inneholder gass under trykk; kan eksplodere ved oppvarming.

**Opplæringsinformasjon:**

Brukere av pusteutstyr må få regelmessig trening. Faren for kvelning blir ofte undervurdert og må understrekes ved opplæring av operatører. Sørg for at operatørene forstår farene.

**Klassifisering ifølge EU-forskrift nr. 1272/2008, med endringer.**

Press. Gas Liq. Gas, H280

**ANDRE OPPLYSNINGER:**

Før dette produktet tas i bruk i en ny prosess eller eksperiment, må en grundig studie av materialkompatibilitet og sikkerhet være utført. Sikre tilstrekkelig luftventilasjon. Se til at alle nasjonale/lokale bestemmelser blir fulgt opp. Det tas ikke ansvar for evt. skade eller uhell som kan oppstå som følge av bruk av dette dokumentet.

**Utarbeidet:**

26.07.2018

**Ansvarsfraskrivelse:**

Disse opplysningene er gitt uten noen form for garantier. Opplysningene er korrekt i følge vår overbevisning. Disse opplysningene bør brukes som grunnlag for uavhengige vurderinger av metoder for å sikre arbeidsmiljøet og miljøet generelt.