



Karbondioksid

Sikkerhetsdatablad

i henhold til REACH-forskriften (EF) 1907/2006 som oppdatert av forskrift (EU) 2020/878

Referansenummer: EIGA018A

Utgivelsesdato: 16.01.2013 Redigert: 12.08.2024 Erstatte versjon: 05.06.2024 Versjon: 2.5

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

1.1. Produktidentifikator

Produktets form	: Stoff
Navn	: Karbondioksid
Handelsnavn	: BIOGON® C (E290), Carbon dioxide VERISEQ® Process, Carbon dioxide VERISEQ® Research
EU nr	: 204-696-9
CAS-nr	: 124-38-9
REACH registreringsnr.	: Listet i Annex IV / V REACH, fritatt for registrering.
Produktkode	: 000010021714
Bruttoformel	: CO ₂
Andre identifikasjonsmidler	: R744, 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, medical device grade
REACH godkjenningsfritak	: Ikke underlagt REACH registreringer

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

1.2.1. Relevante, identifiserte bruksområder

Relevante identifiserte bruksområder	: Industriell og profesjonell bruk. Foreta en risikovurdering før bruk. Forbrukeres bruksområder: Private husholdninger / allmennheten / forbrukere. Test gass / Kalibreringsgass. Spylegass, fortynnende gass, inertiserende gass. Næringsmiddelapplikasjoner. Dekkgass for sveiseprosesser. Til produksjon av elektronikk/fotoelektriske komponenter. Slokkemiddel. Bruk som biocid. Behandling av vann beregnet på konsum. Det er sluttbrukerens ansvar å sørge for at produktet som leveres er egnet for den tiltenkte bruken.
--------------------------------------	--



Karbondioksid

Sikkerhetsdatablad

i henhold til REACH-forskriften (EF) 1907/2006 som oppdatert av forskrift (EU) 2020/878

Bruk av stoffet/blandingen	: Drivmiddel til aerosoler Drivgass Kjølemiddel Balansgass for blandinger. Biocidal bruk. Dekkgass. Bæregass. Kjemisk syntese. Forbrennings-, smelte- og skjæreprosesser. Brukes til nedkjøling. Brannhemmende gass. Frysing av matvarer. Gass til matvareemballasje. Frysing, nedkjøling og varmeoverføring Oppblåsingsystemer. Vekstfremmende middel for planter. Trykk-gass, driftsassisterende gass i trykksystemer. Prosessgass. Laser gass. Rensing med trykk/blåsing. Bruk av forbrukere Kreative, kunst- og underholdningsaktiviteter Bruk i laboratorium drikke Påføring Spylegass, fortynnende gass, inertiserende gass. Solvent and extraction agents
----------------------------	---

1.2.2. Bruk som frarådes

Bruksområder som det advares mot : Ingen.

1.3. Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Linde Gas AS
Postboks 13 Nydalen
N-0409 Oslo
Norway
T +4723177200
sds.ren@linde.com

1.4. Nødtelefonnummer

Nødtelefon : +47 22 59 13 00 (24h - Giftinformasjonssentralen)

AVSNITT 2: Fareidentifikasjon

2.1. Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

Klassifisering iht. forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]

Fysiske farer Gasser under trykk : Flytende gass H280

Hele teksten med H- og EUH-erklæringer: se del 16



Karbondioksid

Sikkerhetsdatablad

i henhold til REACH-forskriften (EF) 1907/2006 som oppdatert av forskrift (EU) 2020/878

Negative fysiokjemiske virkninger på menneskers helse og miljøet

Ingen ytterligere informasjon foreligger

2.2. Merkingselementer

Merking i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]

Farepiktogrammer (CLP)



GHS04

Signalord (CLP)

: Advarsel

Faresetning (CLP)

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

Sikkerhetssetninger (CLP)

- Lagring

: P403 - Oppbevares på et godt ventilert sted.

Tilleggsinformasjon

: Kvelende ved høye konsentrasjoner.

2.3. Andre farer

Andre farer

: Høye konsentrasjoner av CO₂ kan forårsake hurtig sirkulasjonssvikt, selv ved normale oksygenkonsentrasjoner. Symptomene er hodepine, kvalme og oppkast, noe som kan føre til bevisstløshet og død. Ikke klassifisert som PBT or vPvB. Kvelende ved høye konsentrasjoner. Kontakt med væsken kan forårsake forbrenning/frostskader. Stoffet / blandingen har ingen hormonforstyrrende egenskaper.

AVSNITT 3: Sammensetning/opplysninger om bestanddeler

3.1. Stoffer

Navn	Produktidentifikator	%	Klassifisering iht. forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]
Karbondioksid	CAS-nr: 124-38-9 EU nr: 204-696-9 REACH-nr.: *1	100	Press. Gas (Liq.), H280

Hele teksten med H- og EUH-erklæringer: se del 16

Inneholder ingen komponenter eller forurensninger som påvirker klassifiseringen av produktet.

*1: Listet i Annex IV / V REACH, fritatt for registrering.

*3: Registrering ikke påkrevd. Importert eller produsert mengde <1 tonn/år.

3.2. Stoffblandinger

Gjelder ikke

AVSNITT 4: Førstehjelpstiltak

4.1. Beskrivelse av førstehjelpstiltak

FØRSTEHJELP etter innånding

: Flytt den skadede ut i frisk luft. Benytt pusteutstyr med egen luftbeholder. Hold pasienten varm og i ro. Tilkall lege. Gi kunstig åndedrett hvis pusten opphører.

FØRSTEHJELP etter hudkontakt

: Ved frostskader skylld med vann i minst 15 minutter. Anvend sterilt kompress. Søk medisinsk hjelp.

FØRSTEHJELP etter øyekontakt

: Spyl øynene øyeblikkelig grundig med vann i minst 15 minutter.



Karbondioksid

Sikkerhetsdatablad

i henhold til REACH-forskriften (EF) 1907/2006 som oppdatert av forskrift (EU) 2020/878

FØRSTEHJELP etter svelging : Inntak gjennom munnen er ikke ansett for å være en potensiell eksponeringsvei.

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

Viktigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede : Lav konsentrasjon (3-5%) av CO₂ forårsaker økt pustefrekvens og hodepine. Høye konsentrasjoner kan forårsake kvelning. Symptomene kan omfatte lammelse/bevistløshet. Kvelning kan oppstå uten forvarsel. Se avsnitt 11.

4.3. Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

Ingen.

AVSNITT 5: Brannslukkingstiltak

5.1. Slukkingsmidler

Egnede brannslukningsmidler : Dispergert vann eller vanntåke. Produktet brenner ikke, bruk brannkontrolltiltak som er passende for den omkringliggende brannen.

Uegnet slukningsmiddel : Ikke bruk vannslange med konsentrert vannstråle til slukking.

5.2. Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

Reaktivitet ved brann : Ingen fare for reaktivitet ut over det som er beskrevet i punktene nedenfor.

Spesifikke faremomenter : Ved påvirkning av brann kan flaskene revne/eksplodere.

Farlige forbrenningsprodukter : Ingen.

5.3. Råd til brannmannskaper

Spesifikke forholdsregler : Koordiner slukkearbeid i forhold til brann i omgivelsene. Eksponering mot brann eller strålevarme kan føre til at beholderen revner. Kjøøl ned beholdere med vann fra sikker posisjon. Unngå at forurenset brannslukningsvann renner ned i avløpssystemer. Hvis mulig, stopp utstrømming av produktet. Bruk dispergert vann/vanntåke for å dempe røykgassen om mulig. Flytt beholdere bort fra brannområdet hvis det kan gjøres uten risiko.

Spesielt beskyttelsesutstyr for brannfolk : Benytt pusteutstyr med egen luftflaske i lukkede rom. Standard vernebekledning og utstyr (Pusteluftutstyr med egen luftflaske) for brannmenn. NS-EN 469: Vernetøy for brannmannskap. NS-EN 659: Vernehansker for brannvesen. Standard NS-EN 137 - Åndedrettsvern - Selvforsynt pusteutstyr med åpent kretsløp og luft under trykk.

AVSNITT 6: Tiltak ved utilsiktede utslipp

6.1. Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og rutiner

6.1.1. For personell som ikke er nødpersonell

Nødsprosedyrer : Opptre som beskrevet i lokal beredskapsplan. Forsøk å stoppe utslippet. Evakuer området. Sikre tilstrekkelig luftventilasjon. Unngå at det kommer ned i kloakksystemet, kjellere og groper, eller andre steder hvor en oppkonsentrering kan være farlig. Opphold deg på vindsiden. Se avsnitt 8 i sikkerhetsdatabladet for mer opplysninger om personlig verneutstyr.

6.1.2. For nødhjelpspersonell

Nødsprosedyrer : Bær pusteutstyr med egen luftflaske ved entring av området hvis det ikke er bevisst at det er trygt. Gassdetektorer bør brukes når gasser som fortrenger oksygen kan bli sluppet til friluft. Se avsnitt 5.3 i sikkerhetsdatabladet for mer informasjon.



Karbondioksid

Sikkerhetsdatablad

i henhold til REACH-forskriften (EF) 1907/2006 som oppdatert av forskrift (EU) 2020/878

6.2. Forsiktighetsregler med hensyn til miljø

Forsøk å stoppe utslippet.

6.3. Metoder og materialer for oppsamling og rensing

Metoder og materialer for oppbevaring og rengjøring : Sørg for at det luftes godt.

6.4. Henvisning til andre avsnitt

Se også avsnitt 8 og 13.

AVSNITT 7: Håndtering og lagring

7.1. Forsiktighetsregler for sikker håndtering

Sikker bruk av produktet

- : Beholdere som inneholder eller har inneholdt eksplosive stoffer, må ikke inertiseres med flytende karbondioksid. Muligheten for at det skal bli dannet faste CO₂-partikler, må utelukkes. For å utelukke muligheten av at det blir dannet elektrostatisk ladninger, må systemet være tilstrekkelig jordet.
- Vær oppmerksom på risikoen for dannelse av statisk elektrisitet ved bruk av CO₂-slukkere. Ikke bruk dem på steder der det kan være en brannfarlig atmosfære.
- Produktet skal håndteres i henhold til god industriell hygienepraksis, og i samsvar med sikkerhetsprosedyrer.
- Kun personer som har erfaring og som har fått relevant opplæring bør håndtere komprimerte gasser. Vurder trykkavlastingsutstyr i forbindelse med gassinstallasjoner.
- Sjekk at hele gassanlegget er kontrollert med hensyn på lekkasjer eller at det er underlagt periodisk kontroll.
- Ikke røyk ved håndtering av dette stoffet.
- Benytt bare skikkelig spesifisert utstyr som passer for dette stoffet, dets trykk og temperatur.
- Kontakt din gassleverandør hvis det er tvil.
- Unngå tilbakestrøm av vann, syrer og baser.
- Gassen må ikke pustes inn.
- Unngå utslipp av produktet til arbeidsområdet.

Sikker håndtering av gassbeholder

- : Se leverandørens instruksjoner for håndtering av beholdere.
- Tillat ikke tilbakeslag inn i beholderen.
- Beskytt beholdere mot fysisk skade; ikke dra, rulle, skyv eller slipp.
- Bruk egnet tralle for å transportere gassflasker også over korte avstander.
- Behold ventilhetten på plass inntil gassflasken er forsvarlig sikret mot å velte. Deretter tas flasken i bruk.
- Hvis brukeren opplever vanskeligheter med betjening av ventilen, skal arbeidet avbrytes og leverandøren kontaktes.
- Forsøk aldri å modifisere eller reparere beholderens ventiler eller sikkerhetsavblåsningsutstyr.
- Skadede ventiler rapporteres umiddelbart til gassleverandør.
- Hold ventiltilkoblingen ren og fri for urenheter, gjelder særlig olje og vann.
- Når blindmutter følger med beholderen skal denne monteres på ventilen umiddelbart etter frakobling fra forbruksutstyr.
- Steng beholderens ventil etter bruk og når den er tom, selv om beholderen fortsatt er tilknyttet forbruksutstyr.
- Forsøk aldri å overføre gass fra en beholder til en annen.
- Bruk aldri åpen flamme eller elektrisk oppvarming for å øke trykket i en gassbeholder.
- Ikke fjern eller ødelegg etiketter fra leverandøren for identifisering av innholdet i beholderen.
- Tilbakeslag av vann inn i beholderen må forhindres.
- Åpne ventilen sakte for å unngå trykksjokk.



Karbondioksid

Sikkerhetsdatablad

i henhold til REACH-forskriften (EF) 1907/2006 som oppdatert av forskrift (EU) 2020/878

7.2. Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter

Betingelser for sikker lagring med henblikk på inkompatibiliteter :

- Vurder relevante lover, forskrifter og lokale regelverk i forbindelse med lagring av beholdere.
- Beholdere bør ikke lagres under forhold som kan medføre korrosjon.
- Ventilhetter og blindmuttere bør være montert.
- Beholdere lagres stående forsvarlig sikret mot å velte.
- Lagrede beholdere bør sjekkes periodisk med hensyn på lekkasjer og generell tilstand.
- Oppbevar beholderen i et godt ventilert rom og med en temperatur på under 50°C.
- Beholdere skal lagres på områder der det ikke er brannfare. Varmekilder og tennkilder må unngås.
- Oppbevares unna brennbart material.

7.3. Særlig(e) sluttanvendelse(r)

Ingen.

AVSNITT 8: Eksponeringskontroll / personlig verneutstyr

8.1. Kontrollparametrer

8.1.1 Biologiske grenseverdier og nasjonale grenseverdier for eksponering på arbeidsplassen

Karbondioksid (124-38-9)	
EU - Indikert verdi for eksponeringsgrenser på arbeidsplassen (IOEL)	
Lokalt navn	Carbon dioxide
IOEL TWA	9000 mg/m ³
IOEL TWA [ppm]	5000 ppm
Regulatorisk referanse	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC
Norge - Grenser for arbeidseksponering	
Lokalt navn	Karbondioksid
Grenseverdi (OEL TWA) [1]	9000 mg/m ³
Grenseverdi (OEL TWA) [2]	5000 ppm
Merknad	E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerking for stoffet.
Regulatorisk referanse	FOR-2023-12-18-2278

8.1.2. anbefalte overvåkingsprosedyrer

Ingen ytterligere informasjon foreligger

8.1.3. Kontaminanter dannet i luft

Ingen ytterligere informasjon foreligger

8.1.4. Avledede nivåer uten virkning («DNEL») og beregnet konsentrasjon uten virkning («PNEC»)

Karbondioksid (124-38-9)	
DNEL/DMEL (tilleggsopplysninger)	
Ytterligere informasjon	Ikke tilgjengelig.
PNEC (tilleggsinformasjon)	
Ytterligere informasjon	Ikke tilgjengelig.



Karbondioksid

Sikkerhetsdatablad

i henhold til REACH-forskriften (EF) 1907/2006 som oppdatert av forskrift (EU) 2020/878

8.1.5. Kontroll banding

Ingen ytterligere informasjon foreligger

8.2. Eksponeringskontroll

8.2.1. Egnede tekniske kontrollmekanismer

Egnede tekniske kontrollmekanismer:

CO2 detektor bør brukes i områder der de er fare for utslipp av CO2. Sørg for tilstrekkelig generell og lokal avgass ventilering. Gassdetektorer bør brukes når gasser som fortrenger oksygen kan bli sluppet til friluft. Rørsystemer og utstyr bør regelmessig sjekkes for lekkasje. Forsikre deg om at eksponering er under yrkesmessige eksponeringsgrenser (der det er tilgjengelig). Vurder å bruke arbeidstillatelsessystem, f. eks. i forbindelse med vedlikeholdsaktiviteter.

8.2.2. Personlig verneutstyr

Personlig verneutstyr:

Risikoanalyse bør gjennomføres og dokumenteres for hver arbeidsplass for å vurdere involvert risiko og for å velge passende personlig verneutstyr. Følgende anbefalinger bør vurderes. Personlig verneutstyr som tilfredstiller EN / ISO standarder bør velges.

8.2.2.1. Øye- og ansiktsvern

Øyebeskyttelse:

Bruk vernebriller med sidebeskyttelse eller kjemikaliebrillerved overføring av væske mellom beholdere og ved åpning av væskefylte koblinger. Standard NS-EN 166 - Øyevern - Spesifikasjoner.

8.2.2.2. Hudbeskyttelse

Håndvern:

Bruk arbeidshansker ved håndtering av gassbeholdere.

Standard NS-EN 388 - Vernehansker mot mekaniske risikoer, ytelsesnivå 1 eller høyere.

Bruk kuldeisolerende hansker ved overføring av væske mellom beholdere og ved åpning av væskefylte koblinger.

Standard NS-EN 511 - Vernehansker mot kulde.

Annen hudbeskyttelse

Bruk vernefottøy ved håndtering av emballasje.

Standard NS-EN ISO 20345 - Personlig verneutstyr - Vernesko.

Andre opplysninger:

Bruk vernefottøy ved håndtering av emballasje.

Standard NS-EN ISO 20345 - Personlig verneutstyr - Vernesko.

8.2.2.3. Åndedrettsvern

Åndedrettsvern:

Pusteluftutstyr med egen luftflaske eller overtrykksmaske med lufttilførsel skal brukes i områder med oksygenunderskudd.

Pusteluftutstyr med egen luftflaske anbefales når eksponeringen kan være ukjent, for eksempel under vedlikeholdsaktiviteter på en installasjon.

Standard NS-EN 137 - Åndedrettsvern - Selvforsynt pusteutstyr med åpent kretsløp og luft under trykk.

Sjekk leverandørens produktinformasjon vedrørende valg av riktig utstyr.

8.2.2.4. Termiske risikoområder

Beskyttelse mot termiske farer:

Ingen tillegg til de ovennevnte seksjonene.

8.2.3. Begrensning og overvåking av miljøeksponeringen

Begrensning og overvåking av miljøeksponeringen:

Ikke nødvendig.



Karbondioksid

Sikkerhetsdatablad

i henhold til REACH-forskriften (EF) 1907/2006 som oppdatert av forskrift (EU) 2020/878

AVSNITT 9: Fysiske og kjemiske egenskaper

9.1. Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Utseende	
Form	: Gass
Farge	: Fargeløst.
Form	: Flytende gass
Lukt	: Ingen lukt.
Luktterskel	: Luktgrensen er subjektiv og lukt kan ikke advare bruker om overeksponering.
Smeltepunkt	: -78,5 °C Smeltepunkt ved normale forhold eksisterer ikke. Ved atmosfæretrykk sublimerer tørris til gassformig karbondioksid ved -78,5 °C
Frysepunkt	: -56,6 °C
Kokepunkt	: -56,6 °C
Brannfarlighet	: Ikke brannfarlig.
Brannfarlige egenskaper	: Ingen oksiderende egenskaper.
Ekspløsjongrenser	: Ukjent.
Nedre ekspløsjongrense	: Ikke anvendig.
Øvre ekspløsjongrense	: Ikke anvendig.
Flammepunkt	: Ikke relevant for gasser og gassblandinger.
Selvantennelsestemperatur	: Ikke brannfarlig.
Nedbrytningstemperatur	: Ikke anvendig.
pH	: Ikke relevant for gasser og gassblandinger.
Viskositet, kinematisk	: Ikke relevant for gasser og gassblandinger.
Viskositet, dynamisk	: 0,07 mPa·s litteratur; Ikke relevant for gasser og gassblandinger.
Oppløselighet i vann	: 2000 mg/l
Delingskoeffisient n-oktanol/vann (Log Kow)	: 0,83
Delingskoeffisient n-oktanol/vann (Log Pow)	: 0,83
Damptrykk	: 57,3 bar(a) EC-TEMP: 10;
Damptrykk ved 50°C	: Ingen pålitelig data er tilgjengelig.
Kritisk trykk	: 7375 kPa
Massetetthet	: 0,771 g/cm ³ 50
Relativ tetthet	: 0,82
Relativ damp tetthet ved 20°C	: Ikke anvendig.
Relativ gas tetthet	: 1,52
Partikkels karakteristikk	: Gjelder ikke Ikke relevant for gasser og gassblandinger. Nanoformer er ikke relevante for gasser og gassblandinger.

9.2. Andre opplysninger

9.2.1. Opplysninger med hensyn til fysiske fareklasser

Kritisk temperatur : 31 °C

9.2.2. Andre sikkerhetskjennetegn

Molekylvekt	: 44 g/mol
Gassgruppe	: Press. Gas (Liq.)
Sublimasjonspunkt	: -78,5
Ytterligere informasjon	: Gass/damp er tyngre enn luft. Kan samles i lukkede områder, spesielt ved eller under bakkenivå.



Karbondioksid

Sikkerhetsdatablad

i henhold til REACH-forskriften (EF) 1907/2006 som oppdatert av forskrift (EU) 2020/878

AVSNITT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1. Reaktivitet

Ingen fare for reaktivitet ut over det som er beskrevet i punktene nedenfor.

10.2. Kjemisk stabilitet

Stabil under normale forhold.

10.4. Forhold som skal unngås

Unngå fuktighet i installert utstyr.

10.3. Risiko for farlige reaksjoner

Ingen.

10.5. Uforenlige materialer

For øvrig informasjon vedrørende kompatibilitet se ISO 11114.

10.6. Farlige nedbrytingsprodukter

Ingen.

AVSNITT 11: Toksikologiske opplysninger

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

Akutt giftighet	: Toksikologiske effekter ikke forventet fra dette produktet hvis administrativ norm ikke overskrides.
Akutt toksisitet (hud)	: Ikke klassifisert
Akutt toksisitet (innånding)	: Ikke klassifisert
Hudetsing/hudirritasjon	: Ingen kjente effekter fra dette produkt. pH: Ikke relevant for gasser og gassblandinger.
Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon	: Ingen kjente effekter fra dette produkt. pH: Ikke relevant for gasser og gassblandinger.
Sensibilisering ved innånding eller hudkontakt	: Ingen kjente effekter fra dette produkt.
Arvestoffskadelig virkning på kjønnseller	: Ingen kjente effekter fra dette produkt.
Kreftframkallende egenskaper	: Ingen kjente effekter fra dette produkt.
Giftighet for reproduksjon	: Ikke klassifisert
Giftig ved reproduksjon : fertilitet	: Ingen kjente effekter fra dette produkt.
Giftig ved reproduksjon : foster	: Ingen kjente effekter fra dette produkt.
STOT – enkelteksponering	: Ingen kjente effekter fra dette produkt.
STOT – gjentatt eksponering	: Ingen kjente effekter fra dette produkt.
Aspirasjonsfare	: Ikke relevant for gasser og gassblandinger.

Karbondioksid (124-38-9)

Viskositet, kinematisk	Ikke relevant for gasser og gassblandinger.
------------------------	---

11.2. Opplysninger om andre farer

11.2.1. Hormonforstyrrende egenskaper

Ingen ytterligere informasjon foreligger



Karbondioksid

Sikkerhetsdatablad

i henhold til REACH-forskriften (EF) 1907/2006 som oppdatert av forskrift (EU) 2020/878

11.2.2. Andre opplysninger

Andre opplysninger

: I motsetning til enkle asphyxiants, karbondioksid har evnen til å forårsake død selv når normale oksygennivåer (20-21%) er opprettholdt. 5% CO2 har blitt funnet å virke synergistisk for å øke toksisiteten av visse andre gasser (CO, NO2). Det er påvist at CO2 vil øke produksjon av karboksy- eller met-hemoglobin med disse gassene; muligens på grunn av karbondioksid har stimulerende effekt på åndedretts-og sirkulasjons-systemer, For mer informasjon, se 'EIGA Safety Info 24: Carbon Dioxide, Physiological Hazards' på www.eiga.eu, Stoffet / blandingen har ingen hormonforstyrrende egenskaper.

AVSNITT 12: Økologiske opplysninger

12.1. Giftighet

Vurdering : Dette produktet forårsaker ingen miljøska-
 Farlig for vannmiljøet, korttids (akutt) : Ikke klassifisert
 Farlig for vannmiljøet, langtids (kronisk) : Ikke klassifisert
 Ikke raskt nedbrytbart

Karbondioksid (124-38-9)

LC50-96 timer - Fisk [mg/l]	Ingen data tilgjengelig.
EC50 48 timer - Daphnia magna [mg/l]	Ingen data tilgjengelig.
EC50 72h - Alger [mg/l]	Ingen data tilgjengelig.

12.2. Persistens og nedbrytbarhet

Karbondioksid (124-38-9)

Vurdering	Dette produktet forårsaker ingen miljøska-
-----------	--

12.3. Bioakkumuleringsevne

Karbondioksid (124-38-9)

Delingskoeffisient n-oktanol/vann (Log Pow)	0,83
Delingskoeffisient n-oktanol/vann (Log Kow)	0,83
Vurdering	Dette produktet forårsaker ingen miljøska-

12.4. Mobilitet i jord

Karbondioksid (124-38-9)

Vurdering	Dette produktet forårsaker ingen miljøska-
-----------	--

12.5. Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

Vurdering : Ikke klassifisert som PBT or vPvB.

12.6. Hormonforstyrrende egenskaper

Andre skadevirkninger : Ingen kjente effekter fra dette produkt.
 Vurdering : Stoffet / blandingen har ingen hormonforstyrrende egenskaper.



Karbondioksid

Sikkerhetsdatablad

i henhold til REACH-forskriften (EF) 1907/2006 som oppdatert av forskrift (EU) 2020/878

12.7. Andre skadevirkninger

- Andre skadevirkninger : Ingen kjente effekter fra dette produkt.
- Effekt på ozonlaget : Ingen effekt på ozonlaget.
- Global oppvarmingsfaktor [CO2=1] : 1
- Effekt på global oppvarming. : Utslipp i store mengder kan bidra til drivhuseffekten. Inneholder drivhusgass(er).

AVSNITT 13: Sluttbehandling

13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

- Avfallsbehandlingsmetoder : Store utslipp til atmosfæren bør unngås. Kan avblåses til atmosfæren på et godt ventilert sted. Må ikke slippes ut i steder der ansamlingen kunne være farlig. Returner ubrukt produkt i original beholder til leverandøren.
- Liste over farlige avfallskoder (fra Kommissjonens beslutning 2000/532 / EF med endringer) : 16 05 05: Andre gasser i trykkbeholdere enn de som er nevnt i 16 05 04.

13.2. Tilleggsopplysninger

Ekstern behandling og avhending av avfall skal være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler.

AVSNITT 14: Transportopplysninger

I samsvar med ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. FN-nummer eller ID-nummer				
UN 1013	UN 1013	UN 1013	UN 1013	UN 1013
14.2. FN-forsendelsesnavn				
KARBONDIOKSID	CARBON DIOXIDE	Carbon dioxide	KARBONDIOKSID	KARBONDIOKSID
Transportdokumentbeskrivelse				
UN 1013 KARBONDIOKSID, 2.2, (C/E)	UN 1013 CARBON DIOXIDE, 2.2	UN 1013 Carbon dioxide, 2.2	UN 1013 KARBONDIOKSID, 2.2	UN 1013 KARBONDIOKSID, 2.2
14.3. Transportfareklasse(r)				
2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
14.4. Emballasjegruppe				
Gjelder ikke	Gjelder ikke	Gjelder ikke	Gjelder ikke	Gjelder ikke



Karbondioksid

Sikkerhetsdatablad


i henhold til REACH-forskriften (EF) 1907/2006 som oppdatert av forskrift (EU) 2020/878

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.5. Miljøfarer				
Miljøskadelig: Nei	Miljøskadelig: Nei Maritim forurensningskilde: Nei	Miljøskadelig: Nei	Miljøskadelig: Nei	Miljøskadelig: Nei
Det foreligger ingen tilleggsinformasjoner				

14.6. Særlige forsiktighetsregler ved bruk

Spesielle transportsforholdsregler : Unngå transport på kjøretøyer der lasterommet ikke er skilt fra førerhuset, Sikre at sjåføren er klar over den potensielle faren ved lasten og vet hva som må gjøres ved et uhell eller i et nødstilfelle, Før transport av produktbeholdere : - Sørg for tilstrekkelig ventilasjon, - Påse at beholderne er godt sikret, - Forsikre deg om at ventilen er lukket og ikke lekker, Påse at ventilens blindplugg/tetningsplugg (hvis det er nødvendig) er korrekt montert, Påse at ventilbeskyttelsen (når det medfølger) er korrekt påsatt.

Veitransport

Klassifiseringskode (ADR) : 2A
 Spesielle bestemmelser (ADR) : 378, 392, 584, 653, 662
 Begrensede mengder (ADR) : 120ml
 Unntatte mengder (ADR) : E1
 Emballeringsbestemmelser (ADR) : P200
 Bestemmelser om samemballering (ADR) : MP9
 Bestemmelser for multimodale tanker og bulkcontainere (ADR) : (M)
 Tankkode (ADR) : PxBN(M)
 Spesielle bestemmelser for tanker (ADR) : TA4, TT9
 Kjøretøy for tanktransport : AT
 Transportkategori (ADR) : 3
 Spesielle transportbestemmelser - Lasting, lossing og håndtering (ADR) : CV9, CV10, CV36
 Farenummer (Kemler-nr.) : 20
 Oransjefargede skilt : 
 Tunnel restriksjonskode (ADR) : C/E

Sjøfart

Spesiell bestemmelse (IMDG) : 378
 Begrensede mengder (IMDG) : 120 ml
 Unntatte mengder (IMDG) : E1
 Emballeringsinstruksjer (IMDG) : P200
 EmS-nr. (Brann) : F-C
 EmS-nr. (Spill) : S-V
 Stuingskategori (IMDG) : A
 Egenskaper og observasjoner (IMDG) : Liquefied, non-flammable gas. Heavier than air (1.5). Cannot remain in the liquid state above 31°C.

Luftfart

PCA unntatte mengder (IATA) : E1
 PCA begrensede mengder (IATA) : FORBIDDEN
 PCA begrenset maks. nettomengde (IATA) : FORBIDDEN



Karbondioksid

Sikkerhetsdatablad

i henhold til REACH-forskriften (EF) 1907/2006 som oppdatert av forskrift (EU) 2020/878

PCA emballasjeveiledning (IATA)	: 200
PCA maks. nettomengde (IATA)	: 75kg
CAO emballasjeveiledning (IATA)	: 200
CAO maks. nettomengde (IATA)	: 150kg
Spesielle bestemmelser (IATA)	: A202
ERG-kode (IATA)	: 2L

Vannveistransport

Klassifiseringskode (ADN)	: 2A
Spesiell bestemmelse (ADN)	: 378, 392, 584, 653, 662
Begrensede mengder (ADN)	: 120 ml
Unntatte mengder (ADN)	: E1
Utstyr påkrevet (ADN)	: PP
Antall varselkjegler/blå varsellys (ADN)	: 0

Jernbanetransport

Klassifiseringskode (RID)	: 2A
Spesiell bestemmelse (RID)	: 378, 392, 584, 653, 662
Begrensede mengder (RID)	: 120ml
Unntatte mengder (RID)	: E1
Emballeringsinstruksjoner (RID)	: P200
Bestemmelser om samemballering (RID)	: MP9
Instruksjoner for flyttbare tanker og bulkcontainere (RID)	: (M)
Tankkoder for RID tanker (RID)	: PxBN(M)
Særlige bestemmelser for RID tanker (RID)	: TA4, TT9, TM6
Transportkategori (RID)	: 3
Spesielle transportbestemmelser - Lasting, lossing og håndtering (RID)	: CW9, CW10, CW36
Ekspressgods (RID)	: CE3
Fareidentifikasjonsnummer (RID)	: 20

14.7. Sjøtransport i bulk i henhold til IMO-instrumenter

IBC-kode	: Gjelder ikke.
----------	-----------------

AVSNITT 15: Opplysninger om regelverk

15.1. Særlige bestemmelser/særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen

15.1.1. eu-forskrifter

[REACH Vedlegg XVII \(reguleringsliste\)](#)

Ikke oppført på REACH Vedlegg XVII

[REACH Vedlegg XIV \(godkjenningsliste\)](#)

Ikke oppført i REACH Vedlegg XIV (godkjenningsliste)

[REACH-kandidatliste \(SVHC\)](#)

Ikke oppført i REACH-kandidatliste

[PIC-forordning \(foregående informert samtykke\)](#)

Ikke oppført på PIC-listen (EU-forordning 649/2012)

[POP-forordning \(persistente organiske forurensningsstoffer\)](#)

Ikke oppført på POP-listen (EU-forordning 2019/1021)



Karbondioksid

Sikkerhetsdatablad

i henhold til REACH-forskriften (EF) 1907/2006 som oppdatert av forskrift (EU) 2020/878

Ozon-forordning (1005/2009)

Ikke oppført på Listen over ozonnedbrytende stoffer (EU-forordning 1005/2009)

VOC-direktiv (2004/42)

Bruksbegrensninger : Ingen.

Seveso-direktiv (forebygging av storulykkerisiko)

Seveso direktiv: 2012/18/EU (Seveso III) : Ikke omfattet.

Forordning om forløpsstoffer til sprengstoffer (2019/1148)

Inneholder ingen stoffer oppført på Listen over forløpsstoffer til sprengstoffer (EU-forordning 2019/1148 om bruk og omsetning av forløpsstoffer til sprengstoffer)

Forordning om forløpsstoffer til medikamenter (273/2004)

Inneholder ingen substans(er) oppført på Listen over forløpsstoffer til stoffer/substanser (EF-forordning 273/2004 om produksjon og omsetning av visse substanser brukt til ulovlig produksjon av narkotiske og psykotropiske stoffer)

15.1.2. Nasjonale forskrifter

Se til at alle nasjonale/lokale bestemmelser blir fulgt opp.

Sikkerhetsdatablad i samsvar med kommisjonsforordning (EU) nr. 2020/878.

Rådsdirektiv 89/391/EØF om introduksjon av tiltak for å fremme forbedringer innen sikkerhet og helse for arbeidere på arbeidsplassen

Direktiv 2016/425/EØF om personlig verneutstyr

Direktiv 2014/34/EU om utstyr og vernesystemer som er tiltenkt for bruk i potensielt eksplosive atmosfærer (ATEX)

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 kjemikaliesikkerhet

Vurdering av kjemikaliesikkerhet ikke relevant for dette produkt.

AVSNITT 16: Andre opplysninger

Endringsindikasjoner:

Sikkerhetsdatablad i samsvar med kommisjonsforordning (EU) nr. 2020/878.

Endringsindikasjoner	
Endret gjenstand	Modifikasjon Merknader

Forkortelser og akronymer:

ADN	Europeisk avtale om internasjonal transport av farlig gods på indre vannveier
	ADR - Den europeiske avtalen om internasjonal transport av farlig gods på veg
	ATE - Acute Toxicity Estimate - Verdi for akutt giftighet
Biologiske grenseverdier («BLV»)	Biologisk grenseverdi
BOF	Biokjemisk oksygenforbruk (BOF)
CAO	Cargo Aircraft only / Bare transportfly
CAS-nr	CAS-nummer
	CLP - Forordning om klassifisering, merking og emballering; Forordning (EF) 1272/2008



Karbondioksid

Sikkerhetsdatablad

i henhold til REACH-forskriften (EF) 1907/2006 som oppdatert av forskrift (EU) 2020/878

Forkortelser og akronymer:	
KOF	Kjemisk oksygenforbruk (COD)
	CSA - Chemical Safety Assessment - Vurdering av kjemikaliesikkerhet
DMEL	Avledet nivå med minimal virkning
DNEL	Avledet nivå uten virkning
EC50	Effektkonsentrasjon for 50% av individene
EC	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances / Europeiske beholdning av eksisterende kommersielle kjemiske stoffer
ED	Hormonforstyrrende egenskaper
	EINECS - Europeiske beholdning av eksisterende kommersielle kjemiske stoffer
EN	Europeisk standard
IARC	Det internasjonale kreftforskningscenter
IATA	Det internasjonale lufttransportforbund
IMDG	Internasjonal kode for sjøtransport av farlig gods
IOELV ('Grenseverdier for eksponering for kjemiske stoffer på arbeidsplassen')	Indikert verdi for eksponeringsgrenser på arbeidsplassen
LC50	Dødelig konsentrasjon for 50% av individene
LD50	Dødelig dose for 50% av individene
LOAEL	Laveste observerte nivå for skadelig effekt
NOAEC	Konsentrasjon hvor ingen skadelig effekt observeres
NOAEL	Nivå hvor ingen skadelig effekt observeres
NOEC	Nulleffektkonsentrasjon
N.O.S. ('Ikke spesifisert på annen måte')	Ikke allerede spesifisert
OECD	Organisasjon for økonomisk samarbeid og utvikling
OEL	Eksponeeringsgrense på arbeidsplassen
PBT	Persistent, bioakkumulerende og giftig
PCA	Passenger and Cargo Aircraft / Passasjer- og transportfly
PNEC	Beregnet konsentrasjon uten virkning
	PVU - Personlig verneutstyr
REACH	Registrering, vurdering, godkjenning og restriksjoner av kjemikalier. REACH forordning (EF) nr. 1907/2006
RID	Internasjonalt reglement for transport av farlig gods på jernbane
	RMM - Risk Management Measures - Risikohåndteringstiltak
STP	Renseanlegg
ThOD	Teoretisk oksygenbehov (ThOD)



Karbondioksid

Sikkerhetsdatablad

i henhold til REACH-forskriften (EF) 1907/2006 som oppdatert av forskrift (EU) 2020/878

Forkortelser og akronymer:	
TLM	Median tålegrense
Tekniske regler for farlige stoffer («TRGS»)	Tekniske regler for farlige stoffer
STOT-RE	Specific Target Organ Toxicity-Repeated Exposure / Gjentatt eksponering (Repeated Exposure)
STOT-SE	Specific Target Organ Toxicity-Single Exposure / Spesifikk (Specific) målorgantoksisitet (Target Organ Toxicity) - Enkelt eksponering (Single Exposure)
UFI	Unique Formula Identifier / Unik formelidentifikator
	FN - Forente Nasjoner
VOC	Flyktige organiske forbindelser
vPvB	Svært persistent og svært bioakkumulerende
WGK	Vannfareklasse

- Råd om opplæring : Faren for kvelning blir ofte undervurdert og må understrekes ved opplæring av operatører. For mer informasjon se EIGA SL 01 "Fare for kvelning", som kan lastes ned fra <http://www.eiga.eu>.
- Andre opplysninger : Klassifisering i henhold til prosedyrer og beregningsmetoder i forordning (EF) 1272/2008 CLP. Nøkkellitteraturreferanser og informasjonskilder til data er oppdatert i EIGA doc 169: "Classification and Labelling Guide" som kan nedlastes fra <http://www.eiga.eu>.

H- og EUH-setningenes fulle ordlyd:	
H280	Inneholder gass under trykk; kan eksplodere ved oppvarming.
Press. Gas (Liq.)	Gasser under trykk : Flytende gass

- Klassifiseringen samsvarer med ANSVARFRASKRIVELSE : ATP 12
- : Før dette produktet tas i bruk i en ny prosess eller eksperiment, må en grundig studie av materialkompatibilitet og sikkerhet være utført. Detaljer i dette dokumentet er vurdert til å være korrekt ved utgivertidspunktet. Det tas ikke ansvar for evt. skade eller uhell som kan oppstå som følge av bruk av dette dokumentet.

Sikkerhetsdatablad (SDS), EU NO

Denne informasjonen er basert på aktuelle kunnskaper og er beregnet på å beskrive produktet kun for helse-, sikkerhets- og miljøbehov. Den må derfor ikke anses som noen spesiell garanti for spesielle egenskaper ved produktet.

Dokumentslutt