



Kuldioxid

Sikkerhedsdatablad

i henhold til REACH-forordningen (EF) 1907/2006 ændret ved forordning (EU) 2020/878

Referencenummer: EIGA018A

Udgivelsesdato: 16-01-2013 Revideret den: 12-08-2024 Erstatte version fra: 05-06-2024 Version: 2.5

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

1.1. Produktidentifikator

Produktets form	: Stof
Navn	: Kuldioxid
Handelsnavn	: BIOGON® C (E290), Carbon dioxide VERISEQ® Process, Carbon dioxide VERISEQ® Research
EC-nummer	: 204-696-9
CAS nr	: 124-38-9
REACH-registreringsnr.	: Medtaget i Bilag IV / V REACH, fritaget for registrering.
Produktkode	: 000010021714
Bruttoformel	: CO ₂
Andre midler til identifikation	: 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
Dispensationer for REACH-godkendelse	: Fritaget for REACH-registrering

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

1.2.1. Relevante identificerede anvendelser

Relevante identificerede anvendelser	: Industrielt og professionelt brug. Foretag en risikovurdering før ibrugtagning. Forbruger anvendelse. Test gas / Kalibreringsgas. Skyllegas, fortyndingsgas, interteringsgas. Levnedsmiddel. Beskyttelsesgas for svejseprocesser. Anvendes til fremstilling af elektroniske/fotovoltaiske komponenter. Slukningsmiddel. Anvendes som et biocid. Behandling af vand beregnet som fødevare. Det er slutbrugerens ansvar at sikre, at produktet som er leveret, er egnet til dets tilsigtede brug.
--------------------------------------	---



Kuldioxid

Sikkerhedsdatablad

i henhold til REACH-forordningen (EF) 1907/2006 ændret ved forordning (EU) 2020/878

Anvendelse af stoffet/blandingen	: Drivmiddel til aerosoler Drivgas Kølemiddel Balancegas til blandinger. Biocidanvendelser. Dækgas. Bæregas. Kemisk syntese. Forbrændings-, smelte- og skæreprocesser. Køleanvendelser. Brandhæmmende gas. Nedfrysning af fødevarer. Gas til fødevareemballage. Nedfrysning, køling og varmeoverførsel Oppumpningssystemer. Plantevækstfremmer. Trykhøjdegas, driftshjælpegas i trykssystemer. Procesgas. Laser gas. Sandblæsning. Forbrugeranvendelse Kreative, kunst- og underholdningsaktiviteter Anvendelse i laboratorier drikkevare Påføring Skyllegas, fortyndingsgas, interteringsgas. Solvent and extraction agents
----------------------------------	---

1.2.2. Anvendelser der frarådes

Anvendelser der frarådes	: Ingen.
--------------------------	----------

1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

Linde Gas A/S
Lautruphøj 2-6
2750 Ballerup
Denmark
T +4532836600
sds.ren@linde.com

1.4. Nødtelefon

Nødtelefonnummer	: Poison control hotline: tel. +45 82 12 12 12
------------------	--

PUNKT 2: Fareidentifikation

2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen

Klassificering ifølge Forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]

Fysiske farer	Gasser under tryk : Flydende gas	H280
---------------	----------------------------------	------

Fuld tekst for H- og EUH-erklæringer: se afsnit 16

Kuldioxid

Sikkerhedsdatablad

i henhold til REACH-forordningen (EF) 1907/2006 ændret ved forordning (EU) 2020/878

Fysisk-kemiske, sundhedsmæssige og miljømæssige skadevirkninger

Der foreligger ingen andre oplysninger

2.2. Mærkningselementer

Mærkning ifølge Forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]

Farepiktogrammer (CLP)



GHS04

Signalord (CLP)

: Advarsel

Faresætninger (CLP)

: H280 - Indeholder gas under tryk, kan eksplodere ved opvarmning.

Sikkerhedssætninger (CLP)

- Opbevaring

: P403 - Opbevares på et godt ventileret sted.

Yderligere oplysninger

: Kvælningsfare ved høje koncentrationer.

2.3. Andre farer

Andre farer

: Høje koncentrationer af CO₂ medfører forringet kredsløbsfunktion selv ved normale iltkoncentrationer. Symptomer er hovedpine, kvalme og opkastning, hvilket kan føre til bevidstløshed og død. Ikke klassificeret som PBT or vPvB. Kvælningsfare ved høje koncentrationer. Kontakt med flydende gas kan forårsage forfrysninger. Stoffet / blandingen har ingen hormonforstyrrende egenskaber.

PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

3.1. Stoffer

Navn	Produktidentifikator	%	Klassificering ifølge Forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]
Kuldioxid	CAS nr: 124-38-9 EC-nummer: 204-696-9 REACH-nr: *1	100	Press. Gas (Liq.), H280

Fuld tekst for H- og EUH-erklæringer: se afsnit 16

Indeholder ingen sundhedsskadelige bestanddele eller forureninger.

*1: Medtaget i Bilag IV / V REACH, fritaget for registrering.

*3: Registrering ikke påkrævet. Importret eller produceret < 1 ton/år.

3.2. Blandinger

Ikke anvendelig

PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

Førstehjælp efter indånding

: Flyt den tilskadekomne til et ikke forurenet område iført personligt åndedrætsværn. Hold patienten varm og rolig. Ring efter en læge. Giv trinvis førstehjælp til bevidstløse hvis vejtrækningen stoppet.

Førstehjælp efter hudkontakt

: I tilfælde af forfrysning skylles med vand i mindst 15 minutter. Anlæg en steril forbindelse. Søg læge.

Førstehjælp efter øjenkontakt

: Skyl omgående øjnene med vand i mindst 15 minutter.



Kuldioxid

Sikkerhedsdatablad

i henhold til REACH-forordningen (EF) 1907/2006 ændret ved forordning (EU) 2020/878

Førstehjælp efter indtagelse : Indtagelse skønnes ikke relevant.

4.2. Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Lave koncentrationer (3-5%) foranlediger øget vejtrækning og hovedpine. Høje koncentrationer kan forårsage kvælning. Symptomerne omfatter evt. svigtende lemmer/bevidsthed, uden at ofret bemærker det. Se afsnit 11.

4.3. Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

Ingen.

PUNKT 5: Brandbekæmpelse

5.1. Slukningsmidler

Egnede slukningsmidler : Vandforstøvning eller tåge. Produktet kan ikke brænde, brug brandbekæmpelses foranstaltninger, der passer til den omgivende brand.

Uegnede slukningsmidler : Brug ikke vandstråle til at slukke.

5.2. Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Reaktivitet i tilfælde af brand : Ingen fare for reaktivitet udover det som er beskrevet i punkterne nedenfor.

Særlige risici : Hvis flaskerne udsættes for brand, kan de eksplodere.

Farlige forbrændingsprodukter : Ingen.

5.3. Anvisninger for brandmandskab

Særlige forholdsregler : Koordiner brandbekæmpelse i forhold til branden. Påvirkning af ild varmestråling kan få gasbeholdere til at springe. Køl beholdere i farezonen med vandstråle fra en sikker position. Led ikke forurenede brandvand i kloak eller regnvands afløb. Luk for gassen, hvis det er muligt. Anvend vandforstøvning eller vandtåge til at dæmpe branddampe, hvis det er muligt. Flyt beholdere væk fra brandområdet, hvis det kan gøres uden risiko.

Særligt beskyttelsesudstyr til brandfolk : Benyt luftforsynet åndedrætsværn i lukkede rum. Standard beskyttelsestøj og udstyr (friskluftforsynet åndedrætsværn) til brandmænd. EN 469: Beskyttelsestøj til brandmænd. EN 659: Beskyttelseshandsker til brandmænd. Standard EN 137 friskluftforsynet åndedrætsværn (open circuit) med fuld maske.

PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

6.1.1. For ikke-indsatspersonel

Nødprocedurer : Optræd i overensstemmelse med lokal beredskabsplan. Forsøg at stoppe udslippet. Evakuer området. Sørg for tilstrækkelig luftventilation. Bloker adgangen til kloakledninger, kældre og udgravninger m.v., hvor farlig ophobning kan forekomme. Stå i vindsiden. Se punkt 8 i sikkerhedsdatabladet for yderligere information om personligt beskyttelsesudstyr.

6.1.2. For indsatspersonel

Nødprocedurer : Benyt luftforsynet åndedrætsværn ved indtrængen, medmindre luften er konstateret ufarlig. Iltdetektorer bør anvendes når kvælende gasser kan udslippe. Se punkt 5.3 i sikkerhedsdatabladet for yderligere information.



Kuldioxid

Sikkerhedsdatablad

i henhold til REACH-forordningen (EF) 1907/2006 ændret ved forordning (EU) 2020/878

6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Forsøg at stoppe udslippet.

6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning : Ventiler området.

6.4. Henvisning til andre punkter

Se også afsnit 8 og 13.

PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

7.1. Forholdsregler for sikker håndtering

Sikker brug af produktet

- : Beholdere, som indeholder eller har indeholdt brændbare eller eksplosive stoffer, må ikke gøres inerte med flydende kuldioxid. Muligheden for dannelse af faste CO₂-partikler skal udelukkes. For at udelukke en mulig dannelse af elektrostatiske udladninger, skal systemet være tilstrækkeligt jordet. Vær opmærksom på risikoen for dannelse af statisk elektricitet ved brug af CO₂-slukkere. Brug dem ikke på steder, hvor der kan være en brandfarlig atmosfære.
- Produktet skal håndteres efter godkendte hygiejne - og sikkerhedsprocedurer.
- Kun erfaren personale med relevant oplæring bør håndtere komprimerede gasser.
- Overvej trykafslæsningsudstyr i gasinstallationer.
- Det skal sikres, at hele gasanlægget er kontrolleret for lækager før brug, eller at det er underlagt periodisk kontrol.
- Undgå rygning under håndteringen.
- Anvend kun veldefineret udstyr, egnet til produktet ved dets tryk og temperatur. Spørg leverandøren, hvis du er i tvivl.
- Undgå tilbagestrømning af vand, syrer eller baser.
- Indånd ikke gas.

Sikker håndtering af gasbeholderen.

- Undgå udslip til arbejdsområdet.
- : Henvis til leverandørens flaskehåndteringsforskrifter.
- Undgå returløb i flasken.
- Beskyt gasflaskerne mod fysisk skade; flaskerne må ikke slæbes, rulles, glides eller væltes.
- Anvend egnet vogn for at transportere gasflaskerne også over korte afstande.
- Lad ventilhætten sidde indtil gasflasken er forsvarligt sikret mod at vælte ved en væg eller arbejdsbord og er klar til brug.
- Hvis brugeren oplever problemer med håndteringen af ventiler skal anvendelsen afbrydes og leverandøren kontaktes.
- Forsøg aldrig selv at reparere eller modificere beholderens ventiler eller sikkerhedsafblæsningsudstyr.
- Beskadiget ventiler skal omgående rapporteres til leverandøren.
- Hold beholderventiler rene og frie for forureninger særligt olie og vand.
- Så snart beholdren er frakoblet udstyret skal beskyttelseshætten sættes på, hvis en sådan medfølger.
- Luk beholderens ventil efter hver brug, og når den er tom, selvom beholderen stadig er tilkoblet udstyr.
- Forsøg aldrig at overføre gasser fra en flaske/beholder til en anden.
- Anvend aldrig åben ild eller elektisk opvarmning for at øge trykket i en gasbeholder.
- Etiketter og mærkning som gasleverandøren har påsat gasflasken for at identificere indholdet må ikke fjernes.
- Undgå, at vand suges ind i flasken.
- Åbn ventilen langsomt for at undgå trykstød.



Kuldioxid

Sikkerhedsdatablad

i henhold til REACH-forordningen (EF) 1907/2006 ændret ved forordning (EU) 2020/878

7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed : Vurder relevante love og lokale forskrifter om oplag af beholdere.
 Beholdere bør ikke opbevares under forhold som kan medføre korrosion.
 Ventilhætter og kapper bør være monteret.
 Beholdere bør opbevares stående og forsvarligt sikret mod at vælte.
 Kontroller periodisk oplagrede beholdere for lækager og generel tilstand.
 Hold flasketemperaturen under 50°C og opbevar flasken på et godt ventileret sted.
 Beholdere skal opbevares på områder, hvor der ikke er brandfare og på afstand af varmekilder og tændkilder.
 Holdes væk fra brændbare stoffer.

7.3. Særlige anvendelser

Ingen.

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

8.1. Kontrolparametre

8.1.1 Nationale grænseværdier for erhvervmæssig eksponering og biologiske grænseværdier

Kuldioxid (124-38-9)	
EU - Vejledende grænseværdi for arbejdsmæssig eksponering (IOEL)	
Lokalt navn	Carbon dioxide
IOEL TWA	9000 mg/m ³
IOEL TWA [ppm]	5000 ppm
lovgivningsmæssig henvisning	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC
Danmark - Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering	
Lokalt navn	Carbondioxid (Kuldioxid; Kulsyre)
OEL TWA [1]	9000 mg/m ³
OEL TWA [2]	5000 ppm
Bemærkning	E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi)
lovgivningsmæssig henvisning	BEK nr 291 af 19/03/2024

8.1.2. Anbefalede målemetoder

Der foreligger ingen andre oplysninger

8.1.3. Luftforurenende stoffer, der dannes under foreskrevet anvendelse

Der foreligger ingen andre oplysninger

8.1.4. DNEL-værdier og PNEC-værdier

Kuldioxid (124-38-9)	
DNEL/DMEL (yderligere oplysninger)	
Andre farer	Ikke tilgængelig.



Kuldioxid

Sikkerhedsdatablad

i henhold til REACH-forordningen (EF) 1907/2006 ændret ved forordning (EU) 2020/878

Kuldioxid (124-38-9)	
PNEC (Yderligere information)	
Andre farer	Ikke tilgængelig.

8.1.5. Kontrolbanding

Der foreligger ingen andre oplysninger

8.2. Eksponeringskontrol

8.2.1. Egnede foranstaltninger til eksponeringskontrol

Egnede foranstaltninger til eksponeringskontrol:

Der skal anvendes CO2 detektorer, hvor CO2 udslip kan ske. Sørg for tilstrækkelig rumventilation og lokal udsugning. Ilddetektorer bør anvendes når kvælende gasser kan udslippe. Trykbærende systemer bør regelmæssigt undersøges for lækager. Det skal sikres, at eksponeringen ligger under Arbejdstilsynets grænseværdier (hvis værdien findes på listen). Overvej om der skal anvendes arbejdstilladelsessystem i forbindelse med f.eks. vedligeholdelsesarbejde.

8.2.2. Personlige værnemidler

Personlige værnemidler:

En risikovurdering skal gennemføres og dokumenteres i hvert arbejdsområde for at vurdere risici relateret til brugen af produktet og for at vælge personlige værnemidler, der matcher den relevante risiko. Følgende anbefalinger bør overvejes: Personlige værnemidler kompatible med de anbefalede EN / ISO-standarder skal vælges.

8.2.2.1. Beskyttelse af øjne og ansigt

Beskyttelse af øjne:

Brug sikkerhedsbriller ved fyldning og åbning af koblinger.
Standard EN166 - Personlig øjenbeskyttelse - specifikationer

8.2.2.2. Beskyttelse af hud

Beskyttelse af hænder:

Anvend arbejdshandsker når der håndteres gasbeholdere.
Standard DS/EN 388 - Beskyttelseshandsker mod mekanisk risiko, niveau 1 eller højere.
Brug kuldeisolerende handsker ved overføring af væske mellem beholdere og ved åbning af koblinger.
Standard EN511 - Kundeisolerende handsker.

Anden hudbeskyttelse

Bær sikkerhedssko ved håndtering af beholdere.
Standard EN ISO 20345 - Personlige værnemidler - Sikkerhedsfodtøj.

Andre oplysninger:

Bær sikkerhedssko ved håndtering af beholdere.
Standard EN ISO 20345 - Personlige værnemidler - Sikkerhedsfodtøj.

8.2.2.3. Åndedrætsværn

Åndedrætsværn:

Friskluftforsynet åndedrætsværn skal anvendes i iltfattige atmosfærer.
Friskluftforsynet åndedrætsværn anbefales hvor ukendt eksponering kan forventes f.eks. Under vedligeholdelsesaktiviteter på installationer.
Standard EN 137 friskluftforsynet åndedrætsværn (open circuit) med fuld maske.
Konsulter produktinformation fra leverandøren af åndedrætsværns vedrørende udvælgelsen af passende udstyr.

8.2.2.4. Farer ved opvarmning

Beskyttelse mod termiske farer:

Ingen udover de ovennævnte sektioner.



Kuldioxid

Sikkerhedsdatablad

i henhold til REACH-forordningen (EF) 1907/2006 ændret ved forordning (EU) 2020/878

8.2.3. Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet

Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet:

Behøves ikke.

PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber

9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Udseende	
Fysisk form	: Luftformig
Farve	: Farveløs.
Form	: Flydende gas
Lugt	: Ingen.
Lugtgrænse	: Lugtgrænsen er subjektiv og utilstrækkeligt til at advare om overeksponering.
Smeltepunkt	: -78,5 °C Smeltepunkt ved normale forhold findes ikke. Ved atmosfærisk tryk sublimerer fast kuldioxid ind i luftformigt kuldioxid ved -78,5 ° C
Frysepunkt	: -56,6 °C
Kogepunkt	: -56,6 °C
Antændelighed	: Ikke brændbar.
Oxiderende egenskaber	: Ingen oxiderende egenskaber.
Eksplodingsgrænser	: Ukendt.
Nedre eksplodingsgrænse	: Ikke relevant.
Øvre eksplodingsgrænse	: Ikke relevant.
Flammepunkt	: Ikke relevant for gasser og gasblandinger.
Selvantændelsestemperatur	: Ikke brændbar.
Nedbrydningstemperatur	: Ikke relevant.
pH	: Ikke relevant for gasser og gasblandinger.
Viskositet, kinematisk	: Ikke relevant for gasser og gasblandinger.
Viskositet, dynamisk	: 0,07 mPa·s litteratur; Ikke relevant for gasser og gasblandinger.
Opløselighed i vand	: 2000 mg/l
Fordelingskoefficient n-octanol/vand (Log Kow)	: 0,83
Fordelingskoefficient n-octanol/vand (Log Pow)	: 0,83
Damptryk	: 57,3 bar(a) EC-TEMP: 10;
Damptryk ved 50°C	: Ingen troværdige data tilgængelige.
Kritisk tryk	: 7375 kPa
Massefylde	: 0,771 g/cm³ 50
Relativ massefylde	: 0,82
Relativ damptæthed ved 20°C	: Ikke relevant.
Relativ gasdensitet	: 1,52
Partikelegenskaber	: Ikke anvendelig Ikke relevant for gasser og gasblandinger. Nanoformer er ikke relevante for gasser og gasblandinger.

9.2. Andre oplysninger

9.2.1. Oplysninger vedrørende fysiske fareklasser

Kritisk temperatur	: 31 °C
--------------------	---------

9.2.2. Andre sikkerhedskarakteristika

Molekylvægt	: 44 g/mol
Gasgruppe	: Press. Gas (Liq.)
Sublimationspunkt	: -78,5
Andre farer	: Dampene er tungere end luft og kan ophobes i lavtliggende eller afgrænsede områder.



Kuldioxid

Sikkerhedsdatablad

i henhold til REACH-forordningen (EF) 1907/2006 ændret ved forordning (EU) 2020/878

PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1. Reaktivitet

Ingen fare for reaktivitet udover det som er beskrevet i punkterne nedenfor.

10.2. Kemisk stabilitet

Stabil under normale vilkår.

10.4. Forhold, der skal undgås

Undgå fugt i installationssystemer.

10.3. Risiko for farlige reaktioner

Ingen.

10.5. Materialer, der skal undgås

For øvrig information vedrørende kompatibilitet se ISO 11114.

10.6. Farlige nedbrydningsprodukter

Ingen.

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

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

Akut giftighed	: Toxicologiske effekter forventes ikke fra dette produkt, hvis grænseværdierne ikke overskrides.
Akut toksicitet (hud)	: Ikke klassificeret
Akut toksicitet (indånding)	: Ikke klassificeret
Hudætsning/-irritation	: Ingen kendte effekter fra dette produkt. pH: Ikke relevant for gasser og gasblandinger.
Alvorlig øjenskade/øjenirritation	: Ingen kendte effekter fra dette produkt. pH: Ikke relevant for gasser og gasblandinger.
Respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering	: Ingen kendte effekter fra dette produkt.
Kimcellemutagenicitet	: Ingen kendte effekter fra dette produkt.
Carcinogenicitet	: Ingen kendte effekter fra dette produkt.
Reproduktionstoksicitet	: Ikke klassificeret
Reproduktionstoksiske : fertilitetskvotient	: Ingen kendte effekter fra dette produkt.
Reproduktionstoksiske : foetus	: Ingen kendte effekter fra dette produkt.
Enkel STOT-eksponering	: Ingen kendte effekter fra dette produkt.
Gentagne STOT-eksponeringer	: Ingen kendte effekter fra dette produkt.
Aspirationsfare	: Ikke relevant for gasser og gasblandinger.

Kuldioxid (124-38-9)

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

11.2. Oplysninger om andre farer

11.2.1. Hormonforstyrrende egenskaber

Der foreligger ingen andre oplysninger



Kuldioxid

Sikkerhedsdatablad

i henhold til REACH-forordningen (EF) 1907/2006 ændret ved forordning (EU) 2020/878

11.2.2. Andre oplysninger

Andre oplysninger

: Til forskel fra andre kvælende gasser har kuldioxid evnen til at forårsage dødsfald, selv hvis normale oxygen koncentrationer (20-21%) holdes. 5% CO₂ er blevet fundet at virke synergistisk ved at øge toksiteten af ??visse andre gasser (CO, NO₂). CO₂ har vist sig at øge produktionen af ??carboxy- eller met-hæmoglobin med disse gasser, muligvis på grund af kuldioxid har stimulerende virkninger på åndedrætssystemet og kredsløbssystemet, For mere information, se 'EIGA Safety Info 24: Carbon Dioxide, Physiological Hazards' på www.eiga.eu, Stoffet / blandingen har ingen hormonforstyrrende egenskaber.

PUNKT 12: Miljøoplysninger

12.1. Toksicitet

Vurdering : Produktet forårsager ingen miljøska-

Farlig for vandmiljøet, kortvarig (akut) : Ikke klassificeret

Farlig for vandmiljøet, langtidsfare (kronisk) : Ikke klassificeret

Ikke hurtigt nedbrydeligt

Kuldioxid (124-38-9)

LC50 96 timers - Fisk [mg/l]	Ingen tilgængelige data.
EC50 48 timers - stor dafni [mg/l]	Ingen tilgængelige data.
EC50 72h - Algae [mg/l]	Ingen tilgængelige data.

12.2. Persistens og nedbrydelighed

Kuldioxid (124-38-9)

Vurdering : Produktet forårsager ingen miljøska-

12.3. Bioakkumuleringspotentiale

Kuldioxid (124-38-9)

Fordelingskoefficient n-octanol/vand (Log Pow)	0,83
Fordelingskoefficient n-octanol/vand (Log Kow)	0,83
Vurdering	Produktet forårsager ingen miljøska-

12.4. Mobilitet i jord

Kuldioxid (124-38-9)

Vurdering : Produktet forårsager ingen miljøska-

12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

Vurdering : Ikke klassificeret som PBT or vPvB.

12.6. Hormonforstyrrende egenskaber

Andre negative virkninger : Ingen kendte effekter fra dette produkt.

Vurdering : Stoffet / blandingen har ingen hormonforstyrrende egenskaber.



Kuldioxid

Sikkerhedsdatablad

i henhold til REACH-forordningen (EF) 1907/2006 ændret ved forordning (EU) 2020/878

12.7. Andre negative virkninger

Andre negative virkninger : Ingen kendte effekter fra dette produkt.

Virkning på ozonlaget : Ingen effekt på ozonlaget.

Global opvarmningsfaktor [CO₂=1] : 1

Effekt på den globale opvarmning : Store udslip kan forøge drivhuseffekten.
Indeholder drivhusgas(ser).

PUNKT 13: Bortskaffelse

13.1. Metoder til affaldsbehandling

Metoder til affaldsbehandling : Undgå udslip i store mængder til atmosfæren. Må udledes til atmosfæren på et godt ventileret sted. Bortled ikke til steder, hvor ophobning kan være farlig. Ubrugt produkt, returneres i original beholder til leverandøren.

Liste over farligt affald (ændring i Kommissionens beslutning 2000/532 / EF) : 16 05 05: Gasser i trykbeholdere andre end de nævnte i 16 05 04.

13.2. Andre oplysninger

Ekstern behandling og bortskaffelse af affald skal overholde gældende lokale og / eller nationale bestemmelser.

PUNKT 14: Transportoplysninger

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

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN-nummer eller ID-nummer				
UN 1013	UN 1013	UN 1013	UN 1013	UN 1013
14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)				
CARBONDIOXID	CARBON DIOXIDE	Carbon dioxide	CARBONDIOXID	CARBONDIOXID
Beskrivelse i transportdokument				
UN 1013 CARBONDIOXID, 2.2, (C/E)	UN 1013 CARBON DIOXIDE, 2.2	UN 1013 Carbon dioxide, 2.2	UN 1013 CARBONDIOXID, 2.2	UN 1013 CARBONDIOXID, 2.2
14.3. Transportfareklasse(r)				
2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
				
14.4. Emballagegruppe				
Ikke anvendelig	Ikke anvendelig	Ikke anvendelig	Ikke anvendelig	Ikke anvendelig



Kuldioxid

Sikkerhedsdatablad

i henhold til REACH-forordningen (EF) 1907/2006 ændret ved forordning (EU) 2020/878

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.5. Miljøfarer				
Miljøfarlig: Nej	Miljøfarlig: Nej Marin forureningsfaktor: Nej	Miljøfarlig: Nej	Miljøfarlig: Nej	Miljøfarlig: Nej
Ingen yderligere oplysninger tilgængelige				

14.6. Særlige forsigtighedsregler for brugeren

Særlige forholdsregler for transport

: Undgå transport med køretøjer, hvor ladet ikke er adskilt fra førerhuset, Sørg for, at chaufføren kender risikoen ved lasten og forholdsreglerne i tilfælde af en nødsituation eller et uheld, Forinden transport : - Sørg for tilstrækkelig ventilation, - Sørg for at beholderne er fastspændte, - Sikre at ventilen er lukket og tæt, - evt. ventilmuffe eller -prop er korrekt monteret, - evt. flaskehætte er korrekt monteret.

Vejtransport

Klassifikationskode (ADR)	: 2A
Særlige bestemmelser (ADR)	: 378, 392, 584, 653, 662
Begrænsede mængder (ADR)	: 120ml
Undtagne mængder (ADR)	: E1
Emballeringsforskrifter (ADR)	: P200
Bestemmelser om sammenpakning (ADR)	: MP9
Anvisninger for tanke og bulkcontainere (ADR)	: (M)
Tankkode (ADR)	: PxBN(M)
Særlige bestemmelser for tanke (ADR)	: TA4, TT9
Køretøj til transport i tank	: AT
Transportkategori (ADR)	: 3
Særlige bestemmelser for transport - Pålæsning, aflæsning og håndtering (ADR)	: CV9, CV10, CV36
Farenummer (Kemler nr.)	: 20
Orange identifikationsbånd	: 

Tunnelrestriktionskode (ADR) : C/E

Søfart

Særlige bestemmelser (IMDG)	: 378
Begrænsede mængder (IMDG)	: 120 ml
Undtagne mængder	: E1
Emballeringsforskrifter (IMDG)	: P200
EmS-nr. (Brand)	: F-C
EmS-nr. (Udslip)	: S-V
Stuvningskategori (IMDG)	: A
Egenskaber og bemærkninger (IMDG)	: Liquefied, non-flammable gas. Heavier than air (1.5). Cannot remain in the liquid state above 31°C.

Luftfart

PCA undtagne mængder (IATA)	: E1
PCA begrænsede mængder (IATA)	: FORBIDDEN
PCA begrænset mængde max. nettomængde (IATA)	: FORBIDDEN
PCA emballagevejledning (IATA)	: 200
PCA max. nettomængde (IATA)	: 75kg
CAO emballagevejledning (IATA)	: 200



Kuldioxid

Sikkerhedsdatablad

i henhold til REACH-forordningen (EF) 1907/2006 ændret ved forordning (EU) 2020/878

CAO max. nettomængde (IATA)	: 150kg
Særlige bestemmelser (IATA)	: A202
ERG-kode (IATA)	: 2L

Transport ad indre vandveje

Klassificeringskode (ADN)	: 2A
Særlige bestemmelser (ADN)	: 378, 392, 584, 653, 662
Begrænsede mængder (ADN)	: 120 ml
Undtagne mængder (ADN)	: E1
Udstyr påkrævet (ADN)	: PP
Antal blå advarselskegler/advarselslys (ADN)	: 0

Jernbane transport

Klassificeringskode (RID)	: 2A
Særlige bestemmelser (RID)	: 378, 392, 584, 653, 662
Begrænsede mængder (RID)	: 120ml
Undtagne mængder (RID)	: E1
Emballeringsforskrifter (RID)	: P200
Bestemmelser om sammenpakning (RID)	: MP9
Anvisninger for flytbare tanke og bulkcontainere (RID)	: (M)
Tankkoder for RID-tanke (RID)	: PxBN(M)
Særlige bestemmelser om RID-tanke (RID)	: TA4, TT9, TM6
Transportkategori (RID)	: 3
Særlige bestemmelser for transport - Pålæsning, aflæsning og håndtering (RID)	: CW9, CW10, CW36
Ekspreskolli (RID)	: CE3
Fareidentifikationsnr. (RID)	: 20

14.7. Bulktransport til søs i henhold til IMO-instrumenter

IBC-kode	: Ikke anvendelig.
----------	--------------------

PUNKT 15: Oplysninger om regulering

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

15.1.1. EU-regler

REACH Bilag XVII (Restriktions-betingelser)

Ikke opført på REACH Bilag XVII

REACH Bilag XIV (Godkendelsesliste)

Ikke opført på REACH Bilag XIV (Godkendelsesliste)

REACH kandidatliste (SVHC)

Ikke opført på listen over REACH-kandidater

PIC-forordning (EU 649/2012, Prior Informed Consent (forudgående informeret samtykke))

Ikke opført på PIC-listen (Forordning EU 649/2012):

POP-forordning (EU 2019/1021, Persistent Organic Pollutants (persistente organiske miljøgifte))

Ikke opført på POP- listen (Forordning EU 2019/1021):

Forordning om stoffer, der nedbryder ozonlaget (EU 1005/2009)

Ikke opført på listen over stoffer, der nedbryder ozonlaget (Forordning EU 1005/2009)



Kuldioxid

Sikkerhedsdatablad

i henhold til REACH-forordningen (EF) 1907/2006 ændret ved forordning (EU) 2020/878

VOC-direktiv (2004/42/CE, Volatile Organic Compounds (Flygtige organiske forbindelser))

Anvendelsesbegrænsninger : Ingen.

Sevesodirektivet (2012/18/EU, Reduktion af ulykkesrisiko)

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

Forordningen udgangsstoffer til eksplosivstoffer (EU 2019/1148)

Indeholder ingen stof(fer) opført på listen over udgangsstoffer til eksplosivstoffer (Forordning EU 2019/1148 om markedsføring og anvendelse af udgangsstoffer til eksplosivstoffer)

Forordning om narkotikaprækursorer (EF 273/2004)

Indeholder ingen stof(fer) opført på listen over narkotikaprækursorer (Forordning EF 273/2004 om narkotikaprækursorer)

15.1.2. Nationale regler

Overhold alle nationale/lokale forskrifter.

Revideret sikkerhedsdatablad i overensstemmelse med Kommissionens forordning (EU) 2020/878.

Rådets direktiv 89/391/EØF om iværksættelse af foranstaltninger til forbedring af arbejdstagernes sikkerhed og sundhed under arbejdet

Direktiv 2016/425/EØF om personlige værnemidler

Direktiv 2014/34/EF om materiel og sikringssystemer til anvendelse i eksplosionsfarlig atmosfære (ATEX)

Kun produkter, der opfylder fødevarerdirektiv 95/2/EF og 2008/84/EF og er mærket som sådan, må anvendes som tilsætningsstoffer i fødevarer.

Dette sikkerhedsdatablad er udarbejdet, så det opfylder forordning (EU) 2015/830.

15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering

En CSA (kemikaliesikkerhedsvurdering) kræves ikke for dette produkt.

PUNKT 16: Andre oplysninger

Angivelse af ændringer:

Revideret sikkerhedsdatablad i overensstemmelse med Kommissionens forordning (EU) 2020/878.

Angivelse af ændringer

Ændret emne	Ændring Kommentar
-------------	----------------------

Forkortelser og akronymer:

ADN	Den europæiske konvention om international transport af farligt gods ad indre vandveje
	ADR - Konvention om international transport af farligt gods ad vej
	ATE - Acute Toxicity Estimate, (akut toksicitetsskøn)
BLV	Biologisk grænseværdi
BOD	Biokemisk iltforbrug (BOD)
CAO	Cargo Aircraft only / Cargo Aircraft only
CAS nr	Chemical Abstracts Service-nummer
	CLP - Klassificering Mærkning Emballage forordning. Forordning (EC) nr 1272/2008
COD	Kemisk iltforbrug (COD)



Kuldioxid

Sikkerhedsdatablad

i henhold til REACH-forordningen (EF) 1907/2006 ændret ved forordning (EU) 2020/878

Forkortelser og akronymer:	
	CSA - Chemical Safety Assessment - Kemikaliesikkerhedsvurdering
DMEL	Afledt minimumseffektniveau
DNEL	Afledte nuleffektniveau
EC50	Median effektiv koncentration
EC	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ED	Hormonforstyrrende egenskaber
	EINECS - Europæisk fortegnelse over markedsførte kemiske stoffer
EN	Europæisk standard
IARC	Det Internationale Kræftforskningscenter
IATA	Den Internationale Luftfartssammenslutning
IMDG	Den internationale kode for søtransport af farligt gods
IOELV	Vejledende grænseværdi for arbejdsmæssig eksponering
LC50	Dødelig koncentration for 50 % af en forsøgspopulation
LD50	Dødelig dosis for 50 % af en forsøgspopulation
LOAEL	Lowest Observed Adverse Effect Level
NOAEC	No-Observed Adverse Effect Concentration
NOAEL	No-Observed Adverse Effect Level
NOEC	Nuleffektkoncentration
N.O.S.	Ikke på anden måde specificeret
OECD	Organisationen for Økonomisk Samarbejde og Udvikling
OEL	Begrænsning af eksponering ved arbejde
PBT	Persistent, bioakkumulerende og toksisk
PCA	Passenger and Cargo Aircraft / Passenger and Cargo Aircraft
PNEC	Beregnet nuleffektkoncentration
	PPE - Personal Protection Equipment / Personligt beskyttelses udstyr
REACH	Registrering, vurdering og godkendelse af samt begrænsninger for kemikalier Forordning (EF) nr. 1907/2006
RID	Reglementet for international befording af farligt gods med jernbane
	RMM - Risk Management Measures / Barrierer der reducerer risikoen
STP	Rensningsanlæg
ThOD	Teoretisk iltbehov (TOD)
TLM	Median tolerancegrænse
TRGS	Tekniske regler for farlige stoffer
STOT-RE	Specific Target Organ Toxicity-Repeated Exposure
STOT-SE	Specific Target Organ Toxicity-Single Exposure



Kuldioxid

Sikkerhedsdatablad

i henhold til REACH-forordningen (EF) 1907/2006 ændret ved forordning (EU) 2020/878

Forkortelser og akronymer:

UFI	Unique Formula Identifier / Unik identifikation af blandinger
	UN - United Nations - FN - Forenede Nationer
VOC	Flygtige organiske forbindelser (VOC)
vPvB	Meget persistent og meget bioakkumulerende
WGK	Vand-fareklasse

Rådgivning om oplæring/instruktion

: Kvælningsfaren, som ofte overses, skal indskræpes operatøren under uddannelsen. For mere vejledning henvises til EIGA SL 01 "Dangers of Asphyxiation" (Farer ved iltmangel), der kan downloades på <http://www.eiga.eu>.

Andre oplysninger

: Klassificering i henhold til procedurerne og beregningsmetoderne i forordning (EF) 1272/2008 (CLP). Vigtige litteraturhenvisninger og datakilder opretholdes i EIGA doc 169: 'Klassificerings- og mærkningsvejledning', der kan downloades fra <http://www.Eiga.eu>.

H- og EUH-sætningernes fulde ordlyd:

H280	Indeholder gas under tryk, kan eksplodere ved opvarmning.
Press. Gas (Liq.)	Gasser under tryk : Flydende gas

Klassifikationen er i overensstemmelse med
ANSVARSRALÆGGELSE

: ATP 12
: Forinden produktet anvendes til forsøg eller i nye processer, bør gennemføres en kompatibilitets- og risikoanalyse.
Oplysningerne i denne vejledning baseres på et grundigt forarbejde og foreligger ajourført efter bedste sagkyndig viden på trykkesidspunktet.
Men evt. uheld eller følgevirkninger, som kunne sættes i forbindelse med brugen af disse oplysninger, skal brugeren alene bære ansvaret for.

Sikkerhedsdatablad (SDS), EU DK

Denne information er baseret på vores nuværende viden og har kun til formål at beskrive produktet i henhold til sundhed, sikkerhed og miljømæssige krav. Det skal derfor ikke opfattes som en garanti for nogen specifik produkttegenskab.

Slut på dokumentet