


Avsnitt 1. Identifikasjon av stoffet/stoffblandingen og av selskapet/foretaket

1.1	Produktidentifikator	
	IUPAC betegnelse	KARBONDIOKSID
	Synonymer	Kulldioksid, CO ₂
*	CAS-nr.	124-38-9
*	EINECS-nr.	204-696-9
*	Stoffets nr.	Stoff ikke inkludert i vedlegg VI, del 3
	Registreringsnummer	Unntatt fra registrering i henhold til artikkel 2, nr. 7, bokstav a)
1.2	Identifiserte relevante bruksområder for stoffet eller stoffblandingen og bruk som det advares mot	
	Relevante bruksområder:	Teknisk gass - industribruk. Bruk i sveising. Tilsetningsstoff (E290) for å fylle/kjøre drikker med gass; CO ₂ -berikning for akvarier.
*	Bruk som det advares mot:	All bruk som ikke er identifisert som relevant.
1.3	Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet	
	Firmanavn	EUROTRE S.r.l.
	Adresse	Via A. Volta 12/13
	By og land	IT-42024 CASTELNOVO SOTTO (RE) - ITALIA
	Telefon	+390522485054
	Faks	+390522964554
	E-postadresse	hsse@eurotre.re.it
1.4	Nødtelefonnummer	
	+390522485054	(kontortid)

Avsnitt 2: Fareidentifikasjon

2.1	Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen	
	Klassifisering iht. forordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP)	
	Press. Gas, H280	
2.2	Merkingselementer	
	Farepiktogrammer	
	Varselord	Advarsel
	Faresetning	H280: Inneholder gass under trykk; kan eksplodere ved oppvarming.
	Sikkerhetssetning	P410 + P403: Beskyttes mot sollys. Oppbevares på et godt ventilert sted.
2.3	Andre farer	
	Beskyttes mot sollys. Må ikke utsettes for temperaturer høyere enn 50 °C/122 °F.	

Avsnitt 3: Sammensetning/opplysninger om bestanddeler

3.1	Stoff	
	IUPAC betegnelse:	Karbondioksid
*	Stoffets nr.:	Stoff ikke inkludert i vedlegg VI, del 3
	CAS-nr.:	124-38-9
	EINECS-nr.:	204-696-9
	Konsentrasjon:	≥ 99,99 %
	Inneholder ikke andre produkter og/eller urenheter som påvirker klassifiseringen av produktet.	

Avsnitt 4: Førstehjelpstiltak

4.1	Beskrivelse av førstehjelpstiltak	
	Hvis det oppstår tvil eller symptomene vedvarer, kontakt lege.	
	Ikke gi den tilskadekomne noe gjennom munnen hvis vedkommende er bevisstløs.	
	Flytt den tilskadekomne vekk fra eksponeringsområdet og ut i frisk luft.	
	- Ved innånding: Flytt den tilskadekomne vekk fra det kontaminerte området og ut i frisk luft. Ved vedvarende problemer: Gi den tilskadekomne oksygen eller kunstig åndedrett hvis nødvendig. Kontakt lege.	
	- Ved hudkontakt: Ved skader som skyldes den lave temperaturen, gjennomfør følgende tiltak:	
	Fjern klærne rundt det skadde området.	
	Ikke gni på den forbrente huden eller stikk hull på vannblemmene.	
	Senk den forbrente kroppsdelen ned i lunkent vann (40 °C).	
	Ved forbrenning av fingrer og/eller tær må de holdes fra hverandre (hvis mulig) med gasbind eller rene kluter.	
	- Ved kontakt med øynene: Skyll med vann i minst 15 minutter. Kontakt lege omgående.	

- Ved svelging: Ikke betraktet som en potensiell eksponeringsvei.

- 4.2 De viktigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede
I høye konsentrasjoner kan det føre til kvalning. Symptomene kan være tap av bevegelighet og/eller bevissthet. Bruk pusteutstyr og flytt den tilskadekomne til et område som ikke er kontaminert. Gi kunstig åndedrett hvis pusten stopper.
- 4.3 Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig
Kontakt lege omgående. Ring 112.
Bruk pusteutstyr og flytt den tilskadekomne vekk fra eksponeringsområdet og ut i frisk luft, og hold vedkommende i liggende stilling og varm.
Hvis den tilskadekomne er bevisstløs, løsne klærne og legg vedkommende i stabilt sideleie.
Gi kunstig åndedrett hvis den tilskadekomne ikke puster.
Administrer oksygen med lavt trykk hvis den tilskadekomne har puste vansker.
Gi hjertemassasje hvis den tilskadekomne får hjertestans.

Avsnitt 5: Brannslukkingstiltak

- 5.1 Slokkingsmidler
Alle kjente slokkingsmidler kan brukes.
- 5.2 Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen
Eksponering for flammer kan føre til ødeleggelse eller eksplosjon av beholderen.
- 5.3 Spesielt verneutstyr
Bruk pusteutstyr i trange omgivelser.
- 5.4 Råd til brannmannskaper
Kjøøl ned beholderen med vann fra en beskyttet posisjon.
Hvis mulig, stopp lekkasjen av produktet.

Avsnitt 6: Tiltak ved utilsiktet utslipp

- 6.1 Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner
Evakuer det gjeldende området.
Sørg for en skikkelig ventilasjon.
Bruk pusteutstyr for å gå inn i lekkasjeområdet.
- 6.2 Forsiktighetsregler med hensyn til miljø
Prøv å stoppe lekkasjen.
Hindre at lekkasjen når avløp, kjellere, utgravinger og områder hvor en oppsamling kan være farlig.
- 6.3 Metoder og materialer for oppsamling og rensing
Hvis lekkasjen gjelder en mobil beholder og ikke kan stanses, må beholderen flyttes ut i frisk luft i et isolert område og tømmes utendørs.
- 6.4 Henvisning til andre avsnitt
Eventuelle opplysninger om personlig verneutstyr og disponeringen finnes i avsnittene 8 og 13.

Avsnitt 7: Håndtering og lagring

- 7.1 Forsiktighetsregler for sikker håndtering
Ikke røyk, spis eller drikk under håndteringen.
Bruk egnet personlig verneutstyr (f.eks. vernesko og arbeidshansker) for håndteringen av beholderne.
Ikke la gassen renne tilbake i beholderen.
Unngå at vann suges tilbake i beholderen.
Bruk kun spesifikke apparat for stoffet og driftstrykket.
Åpne ventilen sakte for å unngå trykkslag.
Unngå direkte kontakt med stoffet.
Beholderne må håndteres forsiktig. Unngå at de støter kraftig mot hverandre eller mot andre overflater, faller eller utsettes for andre mekaniske belastninger som kan skade eller svekke dem.
Kontakt leverandøren ved tvil.
- 7.2 Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter
Hold beholderen under 50 °C på et godt ventilert sted.
Beskytt beholderne mot støt.
- 7.3 Særlig(e) sluttanvendelse(r)
Teknisk gass - industribruk. Bruk i sveising.

Avsnitt 8: Eksponeringskontroll/Personbeskyttelse

8.1 Kontrollparametere

- 8.1.1 Grenseverdier: Grenseverdier (IT) 8 timer [ppm]: 5 000
Grenseverdier (IT) 8 timer [mg/m³]: 9 000

8.2 Eksponeringskontroll

- 8.2.1 Unngå atmosfære med oksygenmangel (O₂<18 %). Veldig høye konsentrasjoner av denne gassen kan gi opphav til symptomer på kvelning ettersom de hindrer at kroppen får tilstrekkelig oksygen for pusting.
Sørg for en skikkelig ventilasjon.
Sørg for at det personlige verneutstyret er kompatibelt med stoffet og egnet for oppgavene.
- 8.2.2 Vern av øyne/ansikt: Bruk vernebriller, visir eller ansiktsmaske iht. standard EN 166.
Hudvern: Bruk vernehansker med gjennomsnittlig beskyttelse iht. standard EN 388.
Åndedrettsvern: Under normale bruksforhold og på arbeidssteder med skikkelig ventilasjon, er det ikke nødvendig å bruke åndedrettsvern. Ved utilsiktet utslipp, se avsnitt 6.1.

Avsnitt 9: Fysiske og kjemiske egenskaper

9.1 Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

- | | | |
|----|--|--|
| a) | Utseende | Fargeløs gass |
| b) | Lukt | Ikke merkbar |
| c) | Luktterskel | Udefinerbar |
| d) | pH | Ikke relevant |
| e) | Smeltepunkt/frysepunkt | Sublimeringspunkt -78,5 °C |
| f) | Startkokepunkt og kokeområde | Sublimeringspunkt -78,5 °C |
| g) | Flammepunkt | Ikke brannfarlig |
| h) | Fordampningshastighet | Ikke relevant |
| i) | Antennelighet (fast stoff, gass) | Ikke brannfarlig |
| j) | Øvre/nedre antennelighets- eller eksplosjonsgrense | Ikke brannfarlig |
| k) | Damptrykk | Ikke relevant |
| l) | Damptetthet | 1,8714 kg/m ³ (1 013 bar ved 15 °C) |
| m) | Relativ tetthet, gass (luft = 1) | 1,52 |
| n) | Løselighet i vann | 1,7163 vol/vol (1 013 bar ved 0 °C) |
| o) | Fordelingskoeffisient (n-oktanol/vann) | Ikke tilgjengelig |
| p) | Selvantenningsstemperatur | Ikke relevant |
| q) | Nedbrytningstemperatur | Ikke relevant |
| r) | Viskositet | 1,3711E-04 Poise (1 013 bar ved 0 °C) |
| s) | Eksplosjonsegenskaper | Ikke eksplosiv |
| t) | Oksidasjonsegenskaper | Ikke relevant |

9.2 Andre opplysninger

Kritisk temperatur (°C)	Kritisk trykk (bar)	Kritisk tetthet kg/m ³	Trippelpunkt (temperatur)	Trippelpunkt (trykk)
30,98	73,77	467,6	-56,56 °C	5 187 bar

I gassform er karbondioksid (CO₂) ca. 1,5 ganger tyngre enn luften og deler seg inn i lag nedover med mulighet for oppsamling i gøfter, kjellere eller fordypninger i jorden. Ved stagning kan oppsamlinger av CO₂ bli liggende i flere timer.

Avsnitt 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1 Reaktivitet

Inertgass

10.2 Kjemisk stabilitet

Stabil under normale bruksforhold.

10.3 Mulighet for farlige reaksjoner

CO₂ løser seg i vann og danner karbonsyre (H₂CO₃). Karbonsyre har en svak sur reaksjon og er etsende på stålkarbon og noen ikke-jernholdige metaller.

10.4 Forhold som skal unngås

Må holdes unna varmekilder/gnister/flammer/oppvarmede flater – Ikke røyk.

10.5 Uforenlige materialer

Ingen.

10.6 Farlige nedbrytingsprodukter

Ingen.

Avsnitt 11: Toksikologiske opplysninger

- 11.1 Opplysninger om toksikologiske virkninger
 Stoffet danner atmosfære med oksygenmangel.
 Innånding av luft med mer enn 5 000 ppm (0,5 %) CO₂ i over 8 timer, kan føre til forgiftningsproblemer. Hvis konsentrasjonen øker opp til 15 000 ppm (1,5 %), oppstår problemene allerede etter 10 minutter. En konsentrasjon på 2 % fører til hodepine og konsentrasjonsproblemer. Ved høyere nivåer på rundt 10 %, kan CO₂ forårsake kvelning og lammelse av åndedrettssystemet, selv om oksygenmengden i luften fremdeles er høyere enn 19 % og dermed tilstrekkelig for å puste.
 Innånding av en atmosfære som er enda mer mettet med karbondioksid kan føre til umiddelbart tap av bevisstheten og død.
 Noen symptomer på kvelning kan være: pusteproblemer, tretthet, kvalme, oppkast og cyanose.
- a) akutt giftighet: ikke klassifisert
 b) hudetsing/hudirritasjon: ikke klassifisert
 c) alvorlig øyeskade/øyeirritasjon: ikke klassifisert
 d) sensibiliserende ved innånding eller hudkontakt: ikke klassifisert
 e) skader på arvestoffet i kjønnseller: ikke klassifisert
 f) kreftframkallende egenskap: ikke klassifisert
 g) reproduksjonstoksicitet: ikke klassifisert
 h) spesifikk målorgantoksicitet (STOT) – enkelteksponering: ikke klassifisert
 i) spesifikk målorgantoksicitet (STOT) – gjentatt eksponering: ikke klassifisert
 j) aspirasjonsfare: ikke klassifisert

Avsnitt 12: Økologiske opplysninger

12.1	Giftighet	Test	Sektor	Testorgan	Taksonomisk gruppe	Toksikologisk endepunkt	Verdi	Testens varighet	Metode	GLP	År	Stoff som er testet
	Akutt/langvarig		Vannmiljø	Regnbueørret	Fisk	LC0	240 mg/L	1 t	-	Nei	1984	stoff i samsvar med opplysningene i avsnitt 1.1-1.4 i dokumentsamlingen IUCLID
	Akutt/langvarig		Vannmiljø	Regnbueørret	Fisk	LC0	60-240 mg/L	12 t	-	Nei	1984	stoff i samsvar med opplysningene i avsnitt 1.1-1.4 i dokumentsamlingen IUCLID
	Akutt/langvarig		Vannmiljø	Regnbueørret	Fisk	LC0	35 mg/L	96 t	-	Nei	1984	stoff i samsvar med opplysningene i avsnitt 1.1-1.4 i dokumentsamlingen IUCLID

Dette produktet forårsaker ingen kjente miljøskader.

- 12.2 Persistens og nedbrytbarhet
 Ikke relevant
- 12.3 Bioakkumuleringsevne
 Lav
- 12.4 Mobilitet i jord
 Ikke relevant
- 12.5 Resultater av PBT- og vPvB-vurdering
 Kjemikaliesikkerhetsrapport er ikke påkrevd.
- 12.6 Andre skadevirkninger
 Kan medvirke til drivhuseffekt hvis det tømmes ut store mengder.

Avsnitt 13: Disponering

- 13.1 Avfallsbehandlingsmetoder
 Må ikke tømmes hvor en oppsamling kan være farlig, men i godt ventilert atmosfære og område.
 Gassflaskene er ikke gjenfyllbare beholdere. Hvis flasken må tas ut av bruk, kontakt produsenten/leverandøren for informasjon om gjenvinning/resirkulering.
 Kontakt leverandøren hvis det er nødvendig med opplysninger for disponeringen.
 For håndtering og tiltak ved utilsiktet utslipp av avfallet, gjelder anvisningene i avsnitt 6 og 7.

Avsnitt 14: Transportopplysninger

- 14.1 FN-nummer
 UN 1013
- 14.2 FN-forsendelsesnavn
 KARBONDIOKSID
- 14.3 Transportfareklasse(r)
 2.2
- 14.4 Emballasjegruppe

Ikke relevant

14.5 Miljøfarer

Ikke relevant

14.6 Særlige forsiktighetsregler ved bruk

Unngå transport på kjøretøy hvor lasteområdet ikke er atskilt fra kupeen.

Sørg for at sjåføren er informert om lastens potensielle risikoer og er kjent med tiltakene som må iverksettes i tilfelle ulykke eller nødsituasjon.

Sørg for at lasten er skikkelig sikret.

14.7 Bulktransport i henhold til vedlegg II i MARPOL 73/78 og IBC-regelverket

Ikke relevant

Tilleggsopplysninger**Sjøtransport**

EMS: F-C, S-V

Riktig forsendelsesnavn: CARBON DIOXIDE

Flytransport:

Cargo Emballasjeinstruksjoner: 200

Maks mengde: 150 kg

Passasjerer Emballasjeinstruksjoner: 200

Maks mengde: 75 kg

ERG Code: 2L

Avsnitt 15: Opplysninger om bestemmelser**15.1 Særlige bestemmelser/særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen**

Seveso kategori (direktiv 96/82/EØF og 105/2003/EF, italiensk lov nr. 334/99 med senere endringer og tilpasninger): Stoff ikke angitt.

15.2 Vurdering av kjemikaliesikkerhet

Kjemikaliesikkerhetsrapport er ikke påkrevd.

Avsnitt 16: Andre opplysninger

- * Symbolet * angir at opplysningene i denne reviderte utgaven er oppdatert.

HOVEDBIBLIOGRAFI:

1. Europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH).
2. Europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP).
3. Linea Guida Assogastecnici - Utgivelse mai 2010
4. ESIS: European chemical Substances Information System

Merknader til brukeren:

Opplysningene i dette sikkerhetsdatabladet er basert på vår kjennskap pr. siste versjonsdato. Brukeren er ansvarlig for at opplysningene er tilpasset og utfyllende for produktets spesifikke bruk.

Dette sikkerhetsdatabladet er ingen garanti for produktets spesifikke egenskaper.

Bruken av produktet er ikke under vårt direkte tilsyn, og brukeren er derfor pålagt å følge gjeldende helse- og sikkerhetsbestemmelser og lover. Vi påtar oss intet ansvar ved feil bruk.