

## SIKKERHEDSDATABLAD.

Carbondioxid CO<sub>2</sub>

01

Version. 02-07-2021

## 1. IDENTIFIKATION AF STOFFET OG AF VIRKSOMHEDEN.

**Produktidentifikation.**

Gas navn.	Carbondioxid
Kemisk betegnelse.	CO <sub>2</sub>
Andre navne.	Kulsyre, R744
CAS-nr.	00124-38-9
EF nr	204-696-9
Registreringsnummer.	Fritaget for registrering.

**Anvendelse.**

Industrielt og professionelt. Foretag risikovurdering før brug.  
 Medicinske anvendelser.  
 Benyttes til fødevarer.  
 For detail brug.  
 Bruges som kølemiddel.  
 Blæserensning.  
 Anvendelse som biocid.  
 Brandbekæmpelse.  
 Vandbehandling.

Kontakt leverandør for flere anvendelser og information.

**Virksomhedsoplysninger.**

Strandmøllen A/S  
 Strandvejen 895  
 2930 Klampenborg  
 Danmark  
 Telefonnummer +45 701 02 107  
 Kompetent person:  
 Nete Faxøe  
 E-Mail.  
 nete.faxoe@strandmollen.dk

**Nødtelefon.**

Giftlinjen 82 12 12 12.  
 www.bispebjerghospital.dk/giftlinjen

## 2. FAREIDENTIFIKATION.

**Klassificering af stoffet eller blandingen.****Fysiske farer.**

Gas under tryk.  
 Flydende gas.

**Mærkningselementer.**

Ifølge CLP-forordningen.

Fare pictogram

**Farepiktogramkode.**

GHS04

**Signal ord.**

ADVARSEL

**Risikosætninger.**

H280 : Indeholder gas under tryk, kan eksplodere ved opvarmning.  
 EIGA0357 : Kvælningsfare ved høje koncentrationer.

**Sikkerhedssætninger.**

Forebyggelse.	-
Handling.	-
Opbevaring.	P403

P403 : Opbevares på et godt ventileret sted.

**I henhold til direktiv 67/548/EØF (DSD) eller direktiv 1999/45/EF (DPD).**

S9 Emballagen skal opbevares på et godt ventileret sted.  
 S23 Undgå indånding af gassen.

## 3. SAMMENSÆTNING AF/OPLYSNING OM INDHOLDSSTOFFER.

**Produktidentifikation.**

Gas navn.	Carbondioxid
Kemisk betegnelse.	CO <sub>2</sub>
CAS-nr.	00124-38-9
EF nr	204-696-9
Klassifikation.	Ingen.

Indeholder ikke andre stoffer eller urenheder, som vil påvirke

Klassifikationen af produktet.

#### 4. FØRSTEHJÆLPSFORANSTALTNINGER.

##### Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger.

##### I tilfælde af indånding.

Benyt luftforsynet åndedrætsværn og flyt den tilskadede til et ikke-forurenede område. Hold den tilskadede varm og i ro. Tilkald læge. Giv kunstigt åndedræt ved ophørt vejrtrækning.

##### Ved hudkontakt.

Ved spild af flydende- skyl med vand i mindst 15 minutter.

##### Ved kontakt med øjnene.

Ved øjenkontakt: Skyl straks med rigeligt vand i mindst 15 minutter.

##### Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede.

Fare for kvælning ved høje koncentrationer.  
Lave koncentrationer af CO<sub>2</sub> foranlediger øget vejrtrækning og hovedpine.

##### Øvrige oplysninger og angivelse af øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling.

Vis dette sikkerhedsdatablad til læge eller skadestue.

#### 5. BRANDBEKÆMPELSE.

##### Slukningsmidler.

##### Egnede slukningsmedier.

Forstøvet vand eller tåge.  
Vand.

Gassen kan ikke brænde. Inaktive gasser slukker brande.

##### Slukningsmidler som ikke må anvendes af sikkerhedsmæssige årsager.

Ingen.

##### Særlige forholdsregler ved brand.

##### Særlige forholdsregler knyttet til produktet.

Hvis flaskerne udsættes for brand, kan de eksplodere.

##### Farlige forbrændings produkter.

Ingen.

##### Anvisninger for brandmandskab.

##### Specifikke metoder.

Luk for gassen, hvis det er muligt.  
Koordiner brandbekæmpelse i forhold til branden. Nædkøl flasker/beholdere i farezonen med vandstråle fra en sikker position. Led ikke forurenede brandvand i afløb.  
Brug vandspray eller tåge til at fjerne brand røg om muligt.  
Flyt flasker/beholdere væk fra brandområdet, hvis det kan gøres uden risiko.

##### Særligt beskyttelsesudstyr til brandfolk.

Benyt luftforsynet åndedrætsværn i lukkede rum.  
EN 469: Beskyttelsestøj til brandmænd. EN 659: Beskyttelseshandsker til brandmænd.

#### 6. FORHOLDSREGLER OVER FOR UDSLIP VED UHELD.

##### Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer.

Benyt luftforsynet åndedrætsværn ved indtrængen, medmindre luften er konstateret ufarlig.  
Sørg for tilstrækkelig ventilation.  
Ryd området.  
Afspær adgangen til kloakledninger, kældre og udgravninger eller steder, hvor ophobning kan være farlig.  
Forsøg at stoppe udslippet.  
Ophold skal ske på vindsiden.  
Brug den lokale nødplan.

##### Miljøbeskyttelsesforanstaltninger.

Ingen.

##### Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning.

Ventiler området.

##### Henvielse til andre punkter.

Se også punkt 8 og 13.

#### 7. HÅNDTERING OG OPBEVARING,

##### 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. En mulig dannelse af faste CO<sub>2</sub>-partikler kan give elektrostatiske udladninger.  
Anvend kun veldefineret udstyr, egnet til produktet ved dets tryk og temperatur. Spørg leverandøren, hvis du er i tvivl.

Tillad ikke retur flow ind i flasken/beholderen.  
 Rygning forbudt ved omgang med produktet.  
 Kun erfarne og instruerede personer skal håndtere gasser under tryk.  
 Sørg for, at hele gasanlægget er blevet (eller regelmæssigt) kontrolleres for utætheder før brug.  
 Produkt skal håndteres efter godkendte hygiejne - og sikkerhedsprocedurer.  
 Overvej sikkerhedsventiler i gasinstallationer.

#### Sikker håndtering af gasflasker og beholdere.

Se leverandørens instruktion for håndtering af gasflasker og beholdere.  
 Tillad ikke retur flow ind i flasken/beholderen.  
 Beskyt flasker og beholdere mod fysisk skade.  
 Fjern ikke etiketter til identifikation af indholdet i flasken/beholderen.  
 Hvis der opleves problemer med brugen af flaskeventilen skal anvendelsen afbrydes og leverandøren kontaktes.  
 Luk flaskeventilen efter hver brug, selvom der stadig er tilsluttet udstyr.  
 Forsøg aldrig at reparere eller ændre flaske/beholder ventilen eller sikkerhedsafslutningsanordninger.  
 Beskadigede ventiler skal indberettes til leverandøren.  
 Hold flasken/beholderens ventiludgange rene og fri for forureninger særligt olie og vand.  
 Forsøg aldrig at overføre gasser fra en flaske/beholder til en anden.

#### Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed.

Beholderen skal opbevares på et godt ventileret sted.  
 Overhold alle regulativer og lokale forskrifter om oplag af flasker/beholdere.  
 Opbevar flasker/beholdere væk fra varmekilder, brandrisiko og antændelses kilder.  
 Holdes væk fra brændbare materialer.

### 8. EKSPONERINGSKONTROL / PERSONLIGE VÆRNEMIDLER.

#### Kontrolparametre.

#### Grænseværdier for eksponering på arbejdsstedet.

Grænseværdier for arbejdspladsen: 5000ppm  
**Egnede tekniske kontrolfunktioner.**  
 Systemer under tryk bør kontrolleres regelmæssigt for lækager.

Påse at eksponeringen ligger under Arbejdstilsynets grænseværdier.  
 Oxygen detektorer bør anvendes når kvælende gasser kan frigives.

#### Personlige værnemidler.

Der bør foretages en risikovurdering og dokumentation i hvert arbejdsområde for at vurdere risici relateret til brugen af produktet.

#### Briller og ansigtsskærme.

Benyt sikkerhedsbriller med sidebeskyttelse.

#### Hudværn.

#### beskyttelse af hænder.

Benyt arbejdshandsker ved håndtering af gasflasker og beholdere

#### Anden hudbeskyttelse.

Brug sikkerhedssko under håndtering af gasflasker.  
 Standard EN ISO 20345 Personlige værnemidler - sikkerhedsfodtøj.

#### Åndedrætsværn.

Gasfiltre beskytter ikke mod oxygen mangel.  
 Gasfiltre kan anvendes, hvis alle omgivelserne f.eks type og koncentration af det forurenende stof (er) og varighed er kendt.  
 Luftforsynet åndedrætsværn (SCBA) eller luftledning med maske skal benyttes i iltfattigt atmosfære.

#### Termiske risici.

Ingen nødvendige.

#### Miljø Eksponeringskontrol.

Ingen nødvendige.

### 9. FYSISK-KEMISKE EGENSKABER.

#### Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber.

Fysisk tilstand (20 ° C, 1013 mbar).	Gas.
Farve.	Farveløs
Lugt.	Let stikkende
Mol masse.	44,01 g/mol
Smeltepunkt.	-78,45°C

Carbondioxid CO<sub>2</sub>

04

Kogepunkt.	-78,45°C
Kritisk temperatur C.	31,00°C
Kritisk Tryk.	76,27 Bara
Ikke brændbar gas.	
Damptryk ved 15°C.	51,20 Barg
Relativ tæthed af gas til luft.	Tungere end luft.
Opløselighed i vand.	851mL/L-water
Viskositet, dynamisk.	14,80 mPa s

**Anden information.**

Gas / damp er tungere end luft. Kan ophobes i lukkede rum, især på eller under jordoverfladen.

**10. STABILITET OG REAKTIVITET.****Reaktivitet.****Kemisk stabilitet.**

Stabil under normale forhold.

**Forhold som skal undgås.**

Ingen udover de anbefalede håndterings- og opbevaringsbetingelser. (se punkt 7).

**Inkompatible materialer.**

For yderligere oplysninger om kompatibilitet henvises til ISO 11114.

**Farlige nedbrydningsprodukter.**

Ingen.

**11. OPLYSNINGER OM TOKSIKOLOGISKE VIRKNINGER:**

Vil i høje koncentrationer forårsage hurtig kredsløbs svigt selv ved normale niveauer af iltkoncentrationen. Symptomerne er hovedpine, kvalme og opkastning, som kan føre til bevidstløshed og død.

Ingen giftig klassifikations kriterier for dette produkt.

**Hudætsning / irritation.**

Ingen kendte effekter fra dette produkt.

**Alvorlig øjenskade / øjenirritation.**

Ingen kendte effekter fra dette produkt.

**Kimcellemutagenicitet.**

Ingen kendte effekter fra dette produkt.

**Kræftfremkaldende.**

Ingen kendte effekter fra dette produkt.

**Reproduktionstoksicitet.**

Ingen kendte effekter fra dette produkt.

**specifik målorgantoksicitet (STOT) enkelt eksponering.**

Ingen kendte effekter fra dette produkt.

**specifik målorgantoksicitet (STOT) gentagen eksponering.**

Ingen kendte effekter fra dette produkt.

**12. MILJØOPLYSNINGER.****Toksicitet.**

Udslip i store mængder kan bidrage til drivhuseffekten. Produktet er en gas og vil primært diffundere op i atmosfæren.

**Bioakkumuleringspotentiale.**

Ingen økologiske skader forårsaget af dette produkt.

**Mobilitet i jord.**

Ingen økologiske skader forårsaget af dette produkt.

**Virkninger på ozonlaget.**

Ingen kendte effekter fra dette produkt.

**Virkninger på den globale opvarmning.**

Global opvarmning potentiale (GWP). = 1

**13. FORHOLD VEDRØRENDE BORTSKAFFELSE.****Metoder til affaldsbehandling.**

Kan udluftes til atmosfæren på et godt ventileret sted. Må ikke udledes til steder, hvor ophobning kan være farlig.

**14. TRANSPORTINFORMATION.**

ADR.	2,2.A
UN-nr	1013
UN-Tekst	Carbondioxid
Fare nr.	20
Godsbetegnelse	UN 1013 Carbondioxid
2,2.A	

**Mærkning ADR,**

komprimeret. gas.

**Andre transportoplysninger:**

Se til at der er tilstrækkelig ventilation.

Påse at føreren af køretøjet er opmærksom på de potentielle risici ved lasten og ved hvad man skal gøre i tilfælde af en ulykke eller en nødsituation.

Inden transport af flasker og beholdere:

- Sørg for at flaskerne er fastspændte.
- Flaskeventilen er lukket og tæt.
- Sikre ventil beskyttelse (hvis en sådan findes) er monteret korrekt.

Undgå transport med køretøjer, hvor ladet ikke er adskilt fra kabinen.

**15. OPLYSNINGER OM LOVGIVNING.****EU-lovgivningen.****Restriktioner for anvendelse**

Ingen.

**Seveso direktiv 2012/18 / EU (Seveso 3).**

Omfattes ikke.

**Nationale bestemmelser.**

Overhold alle nationale og lokale forskrifter.

**16. ANDEN INFORMATION.****Oplysninger om ændringer.**

Revideret sikkerhedsdatablad (SDS) i henhold til Kommissionens forordning (EU) nr 453/2010.

**Trænings råd.**

Kvælningsfaren, som ofte overses, skal indskærpes for operatøren under oplæringen af operatører.

**Ansvarsfralæggelse.**

Inden produktet anvendes til forsøg eller i nye processer, bør der gennemføres en kompatibilitets- og risikoanalyse.

Detaljer i dette dokument anses for at være korrekte på udgivelsestidspunktet.

Der tages ikke ansvar for eventuel skade eller uheld som opstår som følge af brug af dette dokument.