

# SIKKERHETSDATBLAD

## Carbon Dioxide

SDS i henhold til EUROPAPARLAMENTS- OG RÅDSFORORDNING (EF) nr. 1907/2006 om registrering, vurdering og godkjenning av samt begrensninger for kjemikalier (REACH), Annex II-EU

### Seksjon 1: Identifikasjon av stoffet / blandingen og av selskapet / foretaket

Utgitt dato 25.03.2014

#### 1.1. Produktidentifikasjon

Kjemikaliets navn Carbon Dioxide  
CAS-nr. 124-38-9  
EC-nr. 204-696-9  
Formel CO<sub>2</sub>

#### 1.2. Relevant identifiserte bruksområder for stoffet eller blandingen og bruk det frarådes mot

Kjemikaliets bruksområde Brannslukking.

#### 1.3. Nærmere opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

##### Distributør

Firmanavn NORTRONIK AS  
Postadresse Flovegen 12  
Postnr. 6800  
Poststed Førde  
Land Norway  
Telefon 57 83 20 00  
Telefaks 57 83 07 81  
Hjemmeside <http://www.nortronik.com>  
Kontaktperson Ingunn Engebø

#### 1.4. Nødtelefon

Nødtelefon Giftinformasjonen: 22 59 13 00

### Seksjon 2: Fareidentifikasjon

#### 2.1. Klassifisering av stoff eller blanding

Klassifisering i henhold til CLP (EC) Press. Gas; H280  
No 1272/2008 [CLP/GHS]

Stoffets/blandingens farlige egenskaper Kondensert gass under trykk; kan eksplodere ved oppvarming.  
Høye konsentrasjoner kan forårsake kvelning.

Merk: Karbondioksid har ingen klassifisering i henhold til direktiv 1999/45/EF

#### 2.2. Etikettinformasjon

##### Farepiktogrammer (CLP)



Signalord Advarsel

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

Sikkerhetssetninger P410 + P403 Beskyttes mot sollys. Oppbevares på et godt ventilert sted.

### 2.3 Andre farer

PBT / vPvB	PBT-/vPvB-vurdering ikke utført.
Helseeffekt	Kontakt med flytende gass kan gi frostskafer, i noen tilfeller med vevskafer. Gass tyngre enn luft. Kan oppkonsentreres i avgrensede områder, spesielt ved eller under bakken. Gass eller damp fortrenger oksygen tilgjengelig for ånding (kvelningsfare).

## Seksjon 3: Sammensetning / opplysning om innholdsstoffer

### 3.1. Stoffer

Komponentnavn	Identifikasjon	Klassifisering	Innhold
Karbondioksid	CAS-nr.: 124-38-9 EC-nr.: 204-696-9	Press. Gas; H280	
Komponentkommentarer	Den fullstendige teksten for alle faresetninger er vist i pkt. 16.		

## Seksjon 4: Førstehjelpstiltak

### 4.1. Beskrivelse av førstehjelpstiltak

Generelt	Nødtelefon: se seksjon 1.4. Ved bevisstløshet eller alvorlige tilfeller, ring 113.
Innånding	Flytt straks den eksponerte til frisk luft. Benytt pusteutstyr med egen luftbeholder. Sørg for ro, varme og frisk luft. Kontakt lege øyeblikkelig. Ved åndedrettsstans gis kunstig åndedrett.
Hudkontakt	Varm opp frostskaferede legemsdeler med lunkent vann. Ikke gni på det skadede området. Kontakt lege.
Øyekontakt	Ved frostskafer, skyl med lunket vann og kontakt lege.
Svelging	Lite aktuelt. I tvilstilfelle bør lege kontaktes.

### 4.2. Viktigste symptomer og effekter, både akutt og forsinket

Informasjon til helsepersonell	Kvelning kan oppstå uten forvarsel.
Akutte symptomer og virkninger	Innånding: Kan forårsake hodepine, svimmelhet og andre virkninger på sentralnervesystemet. Hudkontakt: Har en kjørende effekt, frostskafer kan forekomme. Øyekontakt: Har en kjørende effekt, frostskafer kan forekomme.

### 4.3. Informasjon om umiddelbar legehjelp og spesiell behandling som eventuelt er nødvendig

Annen informasjon	Symptomatisk behandling.
-------------------	--------------------------

## Seksjon 5: Tiltak ved brannslukning

### 5.1. Brannslukningsmidler

Passende brannslukningsmidler	Produktet er et brannslukningsmiddel.
-------------------------------	---------------------------------------

### 5.2. Spesielle farer som stoffet eller blandingen kan medføre

Brann- og eksplosjonsfarer	Produktet er ikke brennbar. Beholdere kan eksplodere ved oppvarming på grunn av overtrykk.
----------------------------	--

### 5.3. Anvisninger for brannmannskaper

Personlig verneutstyr	Bruk trykkluftmaske når produktet er involvert i brann. Ved rømning brukes godkjent rømningsmaske. Se forøvrig seksjon 8.
Annen informasjon	Flytt beholdere fra brannstedet hvis det er mulig uten risiko. Bruk vann for å avkjøle utsatte beholdere fra beskyttet posisjon.

## Seksjon 6: Tiltak ved utilsiktet utslipp

### 6.1. Personlige forholdsregler, verneutstyr og nødprosedyrer

Sikkerhetstiltak for å beskytte	Unngå innånding av damper og kontakt med hud og øyne. Bruk verneklær
---------------------------------	--

personell som beskrevet i punkt 8 i dette sikkerhetsdatabladet.

## 6.2. Sikkerhetstiltak for å beskytte ytre miljø

Sikkerhetstiltak for å beskytte ytre miljø Prøv å stoppe gasslekkasje dersom dette kan gjøres risikofritt.

## 6.3. Metoder for opprydding og rengjøring

Metoder for opprydding og rengjøring Ikke nødvendig. Kjemikaliet fordamper fullstendig. Tomme beholdere avhendes iht. seksjon 13.

## 6.4. Referanse til andre seksjoner

Andre anvisninger Se også seksjon 8 og 13.

# Seksjon 7: Håndtering og lagring

## 7.1. Forholdsregler for sikker håndtering

Håndtering Se leverandørens instruksjoner for håndtering av beholderne. Bruk arbeidsmetoder som minimerer kontakt. Sørg for tilstrekkelig ventilasjon. Bruk angitt verneutstyr, se seksjon 8.

### Beskyttende tiltak

Råd om generell yrkeshygiene Vask hendene etter kontakt med produktet. Bytt tilsølte klær og ta av verneutstyr før måltidet. Det må ikke spises, drikkes eller røykes under arbeidet.

## 7.2. Betingelser for sikker oppbevaring, inklusiv eventuelle uforenligheter

Oppbevaring Oppbevares i godt lukket originalemballasje på et tørt, svalt og godt ventilert sted. Gassflaskene må ikke utsettes for støt eller slag, og må beskyttes mot velting.

Spesielle egenskaper og farer Gass tyngre enn luft. Kan oppkonsentreres i avgrensede områder, spesielt ved eller under bakken. Gass eller damp fortrenger oksygen tilgjengelig for ånding (kvelningsfare).

## 7.3. Spesifikk bruk

Spesielle bruksområder Se seksjon 1.2.

# Seksjon 8: Eksponeringskontroll / personlig verneutstyr

## 8.1. Kontrollparametere

### Tiltaks- og grenseverdier

Komponentnavn	Identifikasjon	Verdi	Norm år
Karbondioksid	CAS-nr.: 124-38-9	8 t.: 5000 ppm	2010
	EC-nr.: 204-696-9	8 t.: 9000 mg/m <sup>3</sup>	

## 8.2 Begrensning av eksponering på arbeidsplassen

Begrensning av eksponering på arbeidsplassen All håndtering skal foregå på godt ventilert sted. Normene skal overholdes, og faren for innånding skal gjøres minst mulig. Personlig verneutstyr skal være CE-merket og bør velges i samarbeid med leverandøren av slikt utstyr. Det anbefalte verneutstyret og de angitte standardene er veiledende. Standarder skal være av nyeste versjon. Risikovurdering av den aktuelle arbeidsplassen/-operasjonen (faktisk risiko) kan medføre andre vernetiltak.

### Åndedrettsvern

Åndedrettsvern Ved utilstrekkelig ventilasjon: Åndedrettsvern med lufttilførsel.

### Håndvern

Håndvern Benytt hansker som er hensiktsmessige for arbeidsoperasjonen.

Referanser til relevante standarder NS-EN 420. NS-EN 511.

Egnede materialer Lær.

Gjennomtrengningstid	Gjennombruddstiden er ikke kjent. Det angitte hanskemateriale er foreslått etter en gjennomgang av enkeltstoffene i produktet og kjente hanskeguider.
----------------------	---

### Øye- / ansiktsvern

Øyevern	Bruk tettsittende vernebriller eller ansiktsskjerm.
Referanser til relevante standarder	NS-EN 166.

### Hudvern

Annet hudvern enn håndvern	Klær med lange ermer.
----------------------------	-----------------------

### Passende miljømessig eksponeringskontroll

Begrensning av miljøeksponering	Forhindre utslipp til kloakk, vassdrag, grunn eller luft.
---------------------------------	---

### Annen informasjon

Annen informasjon	Nøddusj og mulighet for øyeskylling bør finnes på arbeidsplassen.
-------------------	---

## Seksjon 9: Fysiske og kjemiske egenskaper

### 9.1. Informasjon om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Tilstandsform	Komprimert gass.
Farge	Fargeløs.
Lukt	Ingen.
Kommentarer, Luktgrense	Ikke kjent.
Kommentarer, pH (handelsvare)	Ikke bestemt.
Kommentarer, Smeltepunkt / smeltepunktintervall	Ikke bestemt.
Kommentarer, Kokepunkt / kokepunktintervall	Gass.
Kommentarer, Flammepunkt	Ikke brennbar.
Kommentarer, Fordampningshastighet	Ikke relevant.
Antennelighet (fast stoff, gass)	Ikke brannfarlig.
Kommentarer, Eksplosjonsgrense	Ikke relevant.
Damptrykk	Verdi: 830 psi Test temperatur: 20 °C
Damptetthet	Verdi: 1,5 Referansegass: luft =1
Kommentarer, Relativ tetthet	Ikke relevant.
Løselighet i vann	88 ml Karbondioksid/100 ml ved 20°C.
Løselighet i fett	Uløselig.
Kommentarer, Fordelingskoeffisient: n-oktanol / vann	Ikke bestemt.
Kommentarer, Selvantennelighet	Ikke relevant.
Kommentarer, Viskositet	Ikke bestemt.
Eksplorative egenskaper	Ikke eksplosiv.
Oksiderende egenskaper	Ikke oksiderende.

### 9.2 Annen informasjon

#### Andre fysiske og kjemiske egenskaper

Fysiske og kjemiske egenskaper	Ikke kjent.
--------------------------------	-------------

## Seksjon 10: Stabilitet og reaktivitet

### 10.1. Reaktivitet

Reaktivitet	Inert gass.
-------------	-------------

### 10.2. Kjemisk stabilitet

Stabilitet	Produktet er stabilt ved de angitte lagrings- og bruksbetingelsene.
------------	---

### 10.3. Risiko for farlige reaksjoner

Risiko for farlige reaksjoner Oppstår ved kontakt med materialer som skal unngås (seksjon 10.5) og ved ulempeforhold (seksjon 10.4).

### 10.4. Forhold som skal unngås

Forhold som skal unngås Ekstremt høy temperatur.

### 10.5. Materialer som skal unngås

Materialer som skal unngås (Al + Na<sub>2</sub>O<sub>2</sub>), (Mg + Na<sub>2</sub>O), Cs<sub>2</sub>O, Li, K, Mg(C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>)<sub>2</sub>, KC<sub>2</sub>H, Na, NaK, og Tl.

### 10.6 Farlige spaltningsprodukter

Farlige spaltningsprodukter Ingen under normale forhold.

## Seksjon 11: Toksikologisk informasjon

### 11.1 Informasjon om toksikologiske effekter

#### Toksikologisk informasjon

LCLo innånding Verdi: 1000,000 ppm/min  
Forsøksdyreart: Menneske

#### Øvrige helsefareopplysninger

Generelt Kvelning kan oppstå uten forvarsel.

#### Akutt toksisitet estimatet for blanding

Vurdering av akutt toksisitet Kriteriene for klassifisering kan på grunnlag av de foreliggende data ikke klassifisering anses for å være oppfylt.

#### Potensielle akutte effekter

Innånding	Høye konsentrasjoner kan forårsake hurtig sirkulasjonssvikt. Symptomene er hodepine, kortpustethet, kvalme, oppkast, lammelse/bevisstløshet.
Hudkontakt	Frostskader.
Øyekontakt	Frostskader.
Svelging	Lite relevant eksponeringsvei. Frostskader.
Irritasjon	Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.
Etsende	Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.
Aspirasjonsfare	Kriteriene for klassifisering kan på grunnlag av de foreliggende data ikke anses å være oppfylt.

#### Forsinket / Repeterende

Allergi	Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.
Spesifikke målorgantoksisitet - enkelt eksponering	Ufullstendig oversatt Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.
Spesifikke målorgantoksisitet - gjentatt eksponering	Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.

#### Kreftfremkallende, mutagene og reproduksjonstoksiske

Kreft	Kriteriene for klassifisering kan på grunnlag av de foreliggende data ikke anses for å være oppfylt.
Arvestoffskader	Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.
Reproduksjonsskader	Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.

## Seksjon 12: Miljøopplysninger

### 12.1. Toksisitet

Økotoksisitet Produktet er ikke klassifisert som miljøskadelig.

## 12.2. Persistens og nedbrytbarhet

Persistens og nedbrytbarhet Ikke relevant.

## 12.3. Bioakkumulasjonspotensial

Bioakkumulasjonspotensial Log Pow: 0,8

## 12.4. Mobilitet i jord

Mobilitet Kjemikaliet fordamper.

## 12.5. Resultater av PBT og vPvB vurdering

PBT vurderingsresultat PBT-vurdering ikke utført.

vPvB vurderingsresultat vPvB-vurdering ikke utført.

## 12.6. Andre skadevirkninger

Andre skadevirkninger / annen informasjon Forhindre utslipp til kloakk, vassdrag grunn eller luft.

Kommentar, Ozonnedbrytende potensiale Ingen.

Kommentar, Fotokjemisk ozondannelse Ingen.

Global oppvarming potensial Testmetode: Global oppvarmningsfaktor [CO<sub>2</sub>=1] : 1

Kommentar, Global oppvarming potensial Utslipp i store mengder kan bidra til drivhuseffekten.

## Seksjon 13: Fjerning av avfall

### 13.1. Metoder for avfallsbehandling

Egnede metoder til fjerning av kjemikaliet Leveres til godkjent avfallsmottak. Koden for avfall (EAL-kode) er veiledende. Bruker må selv angi riktig EAL-kode hvis bruksområdet avviker.

Produktet er klassifisert som farlig avfall Nei

Emballasjen er klassifisert som farlig avfall Nei

Avfallskode EAL EAL: 160505 annen gass i trykkbeholdere enn den nevnt i 16 05 04

Annen informasjon Må ikke punkteres eller brennes, heller ikke når den er tømt.

## Seksjon 14: Transportinformasjon

### 14.1. UN-nummer

ADR 1044

RID 1044

IMDG 1044

ICAO/IATA 1044

### 14.2. UN varenavn

ADR BRANNSLUKKERE

RID BRANNSLUKKERE

IMDG FIRE EXTINGUISHERS

ICAO/IATA FIRE EXTINGUISHERS

### 14.3. Transport fareklasse

ADR 2.2

RID 2.2

IMDG 2.2

ICAO/IATA 2.2

### 14.4. Emballasjegruppe

Kommentar Ikke relevant.

**14.5. Miljøfarer**

Marin forurensning	Nei.
--------------------	------

**14.6. Spesielle forholdsregler for bruker**

ADR Andre relevante opplysninger	Tunnelrestriksjonskode (E).
----------------------------------	-----------------------------

EmS	F-C, S-V
-----	----------

Spesielle forholdsregler	Under transport skal flasken alltid være fastspent.
--------------------------	---

**14.7. Transport i bulk i henhold til vedlegg II til MARPOL 73/78 og IBC-koden**

Forurensning kategori	Ikke relevant.
-----------------------	----------------

**Seksjon 15: Opplysninger om lover og forskrifter**

EC-nr.	204-696-9
--------	-----------

**15.1. Forskrift / regelverk om stoff eller blanding i forhold til sikkerhet, helse og miljø**

Referanser (Lover/Forskrifter)	<p>Forskrift om klassifisering, merking m.v. av farlige kjemikalier, fastsatt av Miljøverndepartementet og Arbeids- og inkluderingsdepartementet, 16.juli 2002, med senere endringer, gjeldende fra 21. juni 2010.</p> <p>Forskrift om klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger (CLP) av 16.06.2012 med senere endringer.</p> <p>Forskrift om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH-forskriften) av 30. mai 2008 med senere endringer.</p> <p>FOR 2011-12-06 nr 1358 Forskrift om tiltaks- og grenseverdier.</p> <p>Avfallsforskriften, FOR 2004-06-01 nr 930, fra Miljøverndepartementet.</p> <p>FOR 2009-04-01 nr 384: Forskrift om landtransport av farlig gods med senere endringer, Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap.</p>
--------------------------------	---

**15.2. Vurdering av kjemikaliesikkerhet**

Vurdering av kjemikaliesikkerhet er gjennomført	Nei
---	-----

**Seksjon 16: Andre opplysninger**

Leverandørens anmerkninger	Informasjonen i dette dokument skal gjøres tilgjengelig til alle som håndterer produktet.
Klassifisering i henhold til CLP (EC) No 1272/2008 [CLP/GHS]	Press. Gas; H280;
Liste over relevante H-setninger (i seksjon 2 og 3).	H280 Inneholder gass under trykk; kan eksplodere ved oppvarming.
Brukte forkortelser og akronymer	<p>PBT: Persistent, Bioakkumulerende og Toksisk (giftig)</p> <p>vPvB: veldig Persistent og veldig Bioakkumulerende</p> <p>LDL0: Laveste publiserte dødelige dose.</p> <p>Log Pow: Fordelingskoeffisient: n-oktanol/vann</p> <p>ADR: The European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road</p> <p>RID: The Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail</p> <p>IMDG: The International Maritime Dangerous Goods Code</p> <p>IATA: The International Air Transport Association</p> <p>ICAO: The International Civil Aviation Organisation</p>
Viktigste kilder ved utarbeidelsen av Sikkerhetsdatabladet (ikke norske)	Sikkerhetsdatablad fra leverandør datert: 05.07.2011
Opplysninger som er nye, slettet eller revidert	Nytt sikkerhetsdatablad
Kvalitetssikring av informasjonen	Dette sikkerhetsdatabladet er kvalitetssikret av Teknologisk Institutt as, som er sertifisert iht. ISO 9001:2008.

---

Versjon	1
Ansvarlig for Sikkerhetsdatablad	NORTRONIK AS
Utarbeidet av	Teknologisk Institutt as v/ Gro Sand.