

Varning



AVSNITT 1: Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget

1.1. Produktbeteckning

Handelsnamn : Koldioxid, Koldioxid CE, Mapcon CO2, CO2 CE, CO2 Lazer, CO2 SFC, COOL (R744)
Säkerhetsdatablad nr : YPX018A
Kemiskt namn : Koldioxid
CAS nr : 124-38-9
EG nr. : 204-696-9
Index nr : ---
Registrerings-Nr. : Medtaget i Annex IV / V REACH, undantaget från registreringen.
Kemisk formel : CO2

1.2. Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från

Relevanta identifierade användningar : Industriell och professionell. Genomför riskbedömning före användning.
Test gas / Kalibrerings gas.
Spolgas, spådningsgas, inerte gas.
Spola.
Laboratoriebruk.
Skyddsgas för svetsprocesser.
Medicinteknisk bruk.
Används för tillverkning av elektroniska/fotogalvaniska komponenter.
Kylmedel. Livsmedelsindustrin. Inert gas i läkemedelsindustrin. Karbonisering av drycker. pH-kontroll i vattenbehandling.
Släckmedel.
Kontakta leverantören för mer användarinformation.
Användningar som det avråds från : Konsument användning.

1.3. Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad

Företagsidentifikation : Nippon Gases Sverige AB
Volvogatan 14,
S-731 36 Köping - SWEDEN
T +46 775 206500
www.nippongases.se
kundsupport_se@praxair.com

1.4. Telefonnummer för nödsituationer

Land	Organisation/Firma	Adress	Telefonnummer för nödsituationer	Kommentar
Sverige	Giftinformationscentralen (Swedish Poisons Information Centre)	Box 60 500 171 76 Stockholm	112 (Begär giftinformation) +46 10 456 6700 (Från utlandet)	Dygnet runt

AVSNITT 2: Farliga egenskaper

2.1. Klassificering av ämnet eller blandningen

Klassificering enligt förordning (EG) 1272/2008 [CLP]

Fysiska faror Gaser under tryck : Kondenserad gas H280

2.2. Märkningsuppgifter

Känneteckning enligt förordning (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Faropiktogram (CLP) :



GHS04

Signalord (CLP) :

Varning

Faroangivelser (CLP) :

H280 - Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.

Skyddsangivelser (CLP)

- Förvaring : P403 - Förvaras på väl ventilerad plats.

2.3. Andra faror

: Kvävande vid höga koncentrationer.

Kontakt med vätskan kan orsaka kylskador.

I höga koncentrationer orsakar CO2 snabbt cirkulationssvikt även vid normal syrehalt.

Symptom är huvudvärk, illamående och kräkningar, vilket kan leda till medvetslöshet och dödsfall.

AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

3.1. Ämnen

Namn	Produktbeteckning	%	Klassificering enligt förordning (EG) 1272/2008 [CLP]
Koldioxid	(CAS nr) 124-38-9 (EG nr.) 204-696-9 (Index nr) --- (Registrerings-Nr.) *1	100	Press. Gas (Liq.), H280

Innehåller inga andra komponenter eller föroreningar som påverkar klassificeringen av produkten.

*1: Medtaget i Annex IV / V REACH, undantaget från registreringen.

*3: Inget krav på registrering: Substans tillverkad eller importerad < 1t/y.

3.2. Blandningar : Ej tillämplig

AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

4.1. Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

- Inandning : Flytta den skadade till frisk luft. Använd andningsapparat med egen behållare. Se till att den skadade hålls varm och i stillhet. Tillkalla läkare. Ge andningshjälp om andningen upphör.
- Hudkontakt : Vid kylskada spola med vatten i minst 15 minuter. Använd sterilt förband. Sök medicinsk hjälp.
- Kontakt med ögonen : Skölj ögonen genast med vatten i minst 15 minuter.
- Förtäring : Förtäring anses inte som potentiell väg av exponering.

4.2. De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

- : Höga koncentrationer kan orsaka kvävning. Symptomen kan även omfatta förlamning/medvetlöshet. Kvävning kan inträffa utan förvarning.
- Låga koncentrationer av CO₂ orsakar andnöd och huvudvärk.
- Hänvisa till sektion 11.

4.3. Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs

- : Ingen.

AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder

5.1. Släckmedel

- Lämpliga släckmedel : Vattensprej eller dimma.
- Olämpliga släckmedel : Använd inte vattenstråle för släckning.

5.2. Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

- Specifika risker : Då flaskorna exponeras för brand kan de explodera.
- Farliga förbränningsprodukter : Ingen.

5.3. Råd till brandbekämpningspersonal

- Specifika metoder : Rikta släckningsarbetet mot omgivande eldsvåda. Gasflakor kan brista eller spricka pga av värmen från elden. Kyl utsatta flaskor med vattenstråle från en skyddad plats. Förhindra att förorenat släckningsvatten kommer i dagvattenbrunnarna.
Om det är möjligt, stoppa flödet av ämnet.
Om möjligt använd vattensprej eller dimma för att släcka brandrök.
Flytta behållare från brandplatsen om detta kan ske utan risk.
- Speciell skyddsutrustning för brandmän : Använd friskluftsandningsapparat med egen behållare i slutna utrymmen.
Standard skyddskläder och utrustning (Tryckluftsapparat med egen behållare) för brandmän.
Standard EN 137 - tryckluftsapparat(andningsapparat) med egen behållare öppen krets och hel ansiktsmask.
EN 469: Skyddskläder för brandmän. EN 659: Skyddshandskar för brandmän.

AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

6.1. Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

- : Försök att stoppa utsläpp.
Utrym området.
Använd tryckluftsapparat/friskluftsaggregat med egen behållare inom riskområdet tills man är säker på att faran är över.
Se till att luftväxlingen är tillräcklig.
Bör hindras från att komma ned i avloppssystem, källare och gropar, eller andra platser där gasansamling kan vara farlig.
Agera i enlighet med lokala beredskapsplanen.
Håll vindsidan.
Oxygen detektorer borde användas där kvävande gaser kan frigöras.

6.2. Miljöskyddsåtgärder

: Försök att stoppa utsläpp.

6.3. Metoder och material för inneslutning och sanering

: Ventilera området.

6.4. Hänvisning till andra avsnitt

: Se också avsnitt 8 och 13.

AVSNITT 7: Hantering och lagring

7.1. Skyddsåtgärder för säker hantering

Säker användning av produkten

: Produkten ska hanteras enligt god industripraxis vad gäller renhet, säkerhet och arbetsmiljö.
Endast erfarna och ordentligt instruerade personer får hantera komprimerad gas.
Tag i beaktande tryckavlastningsutrustning(ar) vid gas installationer.
Se till att hela systemet har kontrollerats (eller kontrolleras regelbundet) för läckor före användning.
Rök inte under hantering av produkten.
Använd bara korrekt specificerad utrustning som är lämplig för detta ämne, dess tryck och temperatur. Kontakta din gasleverantör vid osäkerhet.
Undvik tillbakaströmning av vatten, syra och alkalier.
Andas inte in gas.
Undvik att frisätta produkten i luft.

Säker hantering av gaskärlet

: Se leverantörens instruktioner för hantering av gasflaskor.
Förhindra tillbakaströmning in i flaskan.
Skydda gasflaskor från fysisk skada; du får inte dra, rulla, släpa eller välta flaskan.
Använd vagn som är avsedd för gasflaskor även om gasflaskan endast flyttas korta sträckor.
Låt ventilkåpa och skyddsmutter sitta kvar tills flaskan säkrats mot en vägg eller bänk eller placerats i ett flaskställ klart för användning.
Om användare upplever svårigheter vid hantering av gasflaskan så stoppa användandet och kontakta leverantören.
Försök aldrig själv reparera eller modifiera behållarventiler eller tryckavlastningsanordningar.
Skadade ventiler bör omedelbart rapporteras till leverantör.
Håll behållarventiler fria från föroreningar såsom vatten och olja.
Så snart behållare frikopplats från utrustning sätt tillbaka skyddsmuttrar och skyddskåpa.
Stäng behållarens ventil efter varje användning även när den är tom och fortfarande är ansluten till ett instrument.
Försök aldrig överföra gaser från en flaska/behållare till en annan.
Använd aldrig öppen låga eller elektriska värmesystem för att öka trycket i behållaren.
Du får inte avlägsna eller vanställa leverantörens etiketter som finns till för att berätta om innehållet i gasflaskorna.
Tillbakaströmning av vatten in i flaskan måste förhindras.
Öppna ventilen långsamt för att undvika tryckstötter.

7.2. Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

- : Ta i beaktande alla regleringar och lokala krav vad avser förvaring av behållare.
- Behållare bör inte förvaras på plats där de kan utsättas för korrosion.
- Behållare huvor eller kåpor måste vara på plats.
- Behållare bör lagras upprätt och säkert fastspända för att förhindra att de faller omkull.
- Kontrollera periodvis lagerhållna behållare map generellt tillstånd och läckage.
- Förvara flaskan i väl ventilerat utrymme vid temperatur understigande 50°C.
- Förvara behållare på platser fria från brandrisk och borta från värme och antändningskällor.
- Förvaras åtskilt från brandbara ämnen.

7.3. Specifik slutanvändning

- : Ingen.

AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

8.1. Kontrollparametrar

Koldioxid, Koldioxid CE, Mapcon CO2, CO2 CE, CO2 Lazer, CO2 SFC, COOL (R744) (124-38-9)		
OEL : Gränsvärden för exponering på arbetsplatsen.		
Sverige	NGV (SV) 8t [mg/m ³]	9000 mg/m ³
	NGV (SV) 8t [ppm]	5000 ppm
	KTV (SV) 15 min [mg/m ³]	18000 mg/m ³
	KTV (SV) 15 min [ppm]	10000 ppm
	Anmärkning (SE)	V (Vägledande korttidsgränsvärde ska användas som ett rekommenderat högsta värde som inte bör överskridas); 34 (Koldioxid används ofta som indikatorsubstans i arbetslokaler där luftföroreningar huvudsakligen uppkommer genom de personer som vistas där)
	Regleringsreferens	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)

DNEL (Härledd nolleffektnivå) : Ingen tillgänglig.

PNEC (Uppskattad nolleffektkoncentration) : Ingen tillgänglig.

8.2. Begränsning av exponeringen

8.2.1. Lämpliga tekniska kontrollåtgärder

- : Förse med tillräcklig allmän ventilation och punktsug.
- System under tryck borde kontrolleras regelbundet för läckage.
- Säkerställ att exponering är under nivågränsvärden.
- Oxygen detektorer borde användas där kvävande gaser kan frigöras.
- Ta i beaktande arbetstillstånd t.ex för underhållsaktiviteter.
- Använd CO2-detektor där CO2-utsläpp kan ske.

8.2.2. Personlig skyddsutrustning

- : En riskbedömning bör genomföras och dokumenteras i varje arbetsområde för att bedöma riskerna i samband med användningen av produkten och för att välja PPE som matchar den relevanta risken. Följande rekommendationer bör övervägas:
PPE (personlig skyddsutrustning) kompatibel enligt den rekommenderade EN / ISO standarden bör väljas.

• Ögon/ansiktsskydd : Använd skyddsglasögon vid fyllning eller fränkoppling av gasanslutningar.
Standard EN 166 - Personligt ögonskydd - specifikationer.

• Hudskydd

- Handskydd : Använd arbetshandskar vid hantering av gasbehållare.
Standard EN 388 - Skyddshandskar mot mekaniska risker.
Använd köldbäständiga handskar vid överfyllning eller när överfyllningsanslutningar frikopplas.
Standard EN 511 - Köldbäständiga handskar.
- Övrigt : Använd skyddsskor vid hantering av kärl.
Standard EN ISO 20345 - Personlig skyddsutrustning - Skyddsskor.
- Andningsskydd : Gasfilter skall användas om alla yttre förhållanden t.ex. typ och koncentration av föroreningar och exponeringstid är kända.
Använd gasfilter och heltäckande ansiktsmask, där exponering kan överskridas under en kort tids period, t.ex. i samband med anslutning och frångkoppling av behållare.
Rådgör med ansiktsmaskleverantör om produktinformation vid valet av rätt apparat.
Gasfilter är inget skydd mot syrebrist.
Friskluftsandningsapparat med egen behållare eller flygplansansiktsmask skall användas i syrefattiga atmosfärer.
Standard EN 14387 - Gasfilter, kombinationsfilter och standard EN 136 - Helmasker.
Standard EN 137 - tryckluftsapparat (andningsapparat) med egen behållare öppen krets och hel ansiktsmask.
- Termisk fara : Ingen utöver ovannämnda sektioner.

8.2.3. Miljöexponeringskontroll

: Inga nödvändiga.

AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

9.1. Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

Utseende

- Fysikaliskt tillstånd vid 20°C / 101.3kPa : Gas
- Färg : Färglös.

Lukt : Luktfri.

Luktgräns : Luktgränsen är subjektiv och otillförlitlig för att varna om en eventuell överexponering.

pH : Ej lämpligt för gaser och gasblandningar.

Smältpunkt / Fryspunkt : -78,5 °C Vid atmosfärstryck sublimerar kolsyre till gasformig koldioxid.

Kokpunkt : -56,6 °C

Flampunkt : Ej lämpligt för gaser och gasblandningar.

Avdunstningshastighet : Ej lämpligt för gaser och gasblandningar.

Brännbarhet (fast, gas) : Ej brandfarlig.

Explosionsgränser : Ej brandfarlig.

Ångtryck [20°C] : 57,3 bar(a)

Ångtryck [50°C] : Ej tillämpligt.

Ångdensitet : Ej tillämpligt.

Relativ densitet, vätska (vatten=1) : 0,82

Relativ densitet, gas (luft=1) : 1,52

Vattenlöslighet : 2000 mg/l

Fördelningskoefficient för n-oktanol/vatten (Log Kow) : 0,83

Självantändningstemperatur : Ej brandfarlig.

Sönderfalltemperatur : Ej tillämpligt.

Viskositet : Ingen tillförlitlig information tillgänglig.

Explosiva egenskaper : Ej tillämpligt.

Oxiderande egenskaper : Ej tillämpligt.

9.2. Annan information

Molekylvikt : 44 g/mol

Kritisk temperatur [°C] : 30 °C

Annan data : Gas/ånga är tyngre än luft. Kan samlas i slutna utrymmen, speciellt vid eller under marknivå.

AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet

10.1. Reaktivitet

: Ingen reaktivitet fara, utöver de effekter som beskrivs i moment nedan.

10.2. Kemisk stabilitet

: Stabil i normala förhållanden.

10.3. Risken för farliga reaktioner

: Ingen.

10.4. Förhållanden som ska undvikas

: Undvik fukt i installationssystem.

10.5. Oförenliga material

: Ingen.

För ytterligare information om lämplighet hänvisas till ISO 11114.

10.6. Farliga sönderdelningsprodukter

: Ingen.

AVSNITT 11: Toxikologisk information

11.1. Information om de toxikologiska effekterna

Akut giftighet

: Till skillnad från andra kvävande gaser har koldioxid förmågan att förorsaka död även då normala oxygennivåer (20-21%) föreligger. 5% CO₂ har funnits att tillsammans med vissa andra gaser (CO, NO₂) öka dessas giftighet. CO₂ har påvisats att öka produktionen av karboxy- eller met- hemoglobin tillsammans med dessa gaser möjligen genom koldioxids stimulerande effekt på andnings-och blodomloppssystemen.

För mer information, se 'EIGA Safety Info 24: Carbon Dioxide, Physiological Hazards' at www.eiga.eu.

Frätande/irriterande på huden

: Ingen känd effekt från denna produkt.

Allvarlig ögonskada/ögonirritation.

: Ingen känd effekt från denna produkt.

Luftvägs-/hudsensibilisering

: Ingen känd effekt från denna produkt.

Mutagenitet

: Ingen känd effekt från denna produkt.

Cancerogenitet

: Ingen känd effekt från denna produkt.

Reproduktionstoxisk : fortplantningsförmåga

: Ingen känd effekt från denna produkt.

Reproduktionstoxisk : avlat men ofött barn

: Ingen känd effekt från denna produkt.

Specifik organotoxicitet – enstaka exponering

: Ingen känd effekt från denna produkt.

Specifik organotoxicitet – upprepade exponering

: Ingen känd effekt från denna produkt.

Fara vid aspiration

: Ej lämpligt för gaser och gasblandningar.

AVSNITT 12: Ekologisk information

12.1. Toxicitet

Bedömning : Denna produkt orsakar ingen miljöskada.

EC50 48 timmar - Daphnia magna [mg/l] : Inga data tillgängliga.

EC50 72h - Algae [mg/l] : Inga data tillgängliga.

LC50 96 timmar - Fisk [mg/l] : Inga data tillgängliga.

12.2. Persistens och nedbrytbarhet

Bedömning : Denna produkt orsakar ingen miljöskada.

12.3. Bioackumuleringsförmåga

Bedömning : Denna produkt orsakar ingen miljöskada.

12.4. Rörligheten i jord

Bedömning : På grund av dess höga flyktighet är det osannolikt att produkten förorsakar vatten- eller grundvattenförorening.
Lösning i jord är osannolikt.

12.5. Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

Bedömning : Inga data tillgängliga.
Ej klassificerad som PBT eller vPvB.

12.6. Andra skadliga effekter

Andra skadliga effekter : Ingen känd effekt från denna produkt.

Påverkan på ozonskiktet : Ingen.

Global uppvärmningsfaktor [CO₂=1] : 1

Effekt på global uppvärmning : Innehåller växthusgas(er).
Utsläpp av stora mängder kan orsaka växthuseffekt.

AVSNITT 13: Avfallshantering

13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

Kan släppas ut i luft på en väl ventilerad plats.
Utsläpp av stora mängder till luften bör undvikas.
Släpp inte ut i avlopp, källare, gropar eller andra platser där gasansamling kan vara farlig.
Returnera oanvänd produkt i original cylinder till leverantören.
: 16 05 05: Gaser i tryckkärl andra än de som nämns i 16 05 04.

Lista med farligt avfallskoder (från
Kommissionens beslut 2000/532/EC med
ändringar)

13.2. Ytterligare information

: Extern behandling och bortskaftande av avfall ska följa gällande lokala och / eller nationella bestämmelser.

AVSNITT 14: Transportinformation

14.1. UN-nummer

UN-nr : 1013

14.2. Officiell transportbenämning

Transport på landsväg/järnväg (ADR/RID) : KOLDIOXID

Transport med flyg (ICAO-TI / IATA-DGR) : Carbon dioxide
Transport till sjöss (IMDG) : CARBON DIOXIDE

14.3. Faroklass för transport

Märka



2.2 : Ej brandfarliga, ej giftiga gaser.

Transport på landsväg/järnväg (ADR/RID)

Klass : 2
 Klassificeringsregler : 2A
 Skyddskod : 20
 Tunnelrestriktion : C/E - Transport i tank: Passage förbjuden genom tunnlar av kategori C, D och E, Annan transport: Passage förbjuden genom tunnlar av kategori E

Transport med flyg (ICAO-TI / IATA-DGR)

Class / Div. (Sub. risk(s)) : 2.2

Transport till sjöss (IMDG)

Class / Div. (Sub. risk(s)) : 2.2
 Emergency Schedule (EmS) - Brand : F-C
 Emergency Schedule (EmS) - spill / utsläpp : S-V

14.4. Förpackningsgrupp

Transport på landsväg/järnväg (ADR/RID) : Ej tillämplig
 Transport med flyg (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ej tillämplig
 Transport till sjöss (IMDG) : Ej tillämplig

14.5. Miljöfaror

Transport på landsväg/järnväg (ADR/RID) : Ingen.
 Transport med flyg (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ingen.
 Transport till sjöss (IMDG) : Ingen.

14.6. Särskilda skyddsåtgärder

Förpackningsinstruktion (er)

Transport på landsväg/järnväg (ADR/RID) : P200
 Transport med flyg (ICAO-TI / IATA-DGR)
 Passagerar- och lastflygplan. : 200.
 Cargo Aircraft only : 200.
 Transport till sjöss (IMDG) : P200

Särskilda transportföreskrifter

: Undvik transport med fordon där lastutrymmet inte är åtskilt från förarhytten.
 Säkerställ att chauffören förstår den potentiella faran av sin last och vet vad hen skall göra i händelse av olycka.
 Vid transport av produktbehållare :
 - Se till att tillräcklig ventilation säkerställs.
 - Skall gasflaskor vara fastspända.
 - Se till att flaskventilen är stängd och inte läcker.
 - Se till att ventilens skyddsmutter eller tätplugg (i förekommande fall) är korrekt påsatt.
 - Se till att ventilskyddet (i förekommande fall) är korrekt påsatt.

14.7. Bulktransport enligt bilaga II till Marpol 73/78 och IBC-koden

: Ej tillämpligt.

AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

15.1. Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö

EU-föreskrifter

Rekommenderad begränsning av användningen : Ingen.
Seveso direktiv : 2012/18/EU (Seveso III) : Omfattas ej.

Nationella föreskrifter

Nationell lagstiftning : Se till att alla nationella/lokala bestämmelser följs upp.

15.2. Kemikaliesäkerhetsbedömning

: En CSA (Kemikaliesäkerhetsbedömning) krävs inte för denna produkt.

AVSNITT 16: Annan information

Avsnitt	Ändrad post	Modifiering	Kommentarer
1.3	Företag	Ändrad	Nytt företagsnamn

Förkortningar och akronymer

: ATE - Akut toxicitetsuppskattning
CLP - Förordning om klassificering, märkning och förpackning; Förordning (EG) nr 1272/2008
REACH - om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier .
FÖRORDNING (EG) nr 1907/2006
EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
CAS# - Chemical Abstract Service number
LC50 - Lethal Concentration to 50 % of a test population / Dödlig koncentration för 50 % av försöksdjur.
RMM - Risk Management Measures /Barriär för att reducera risken
PBT - Persistent, Bioaccumulative och giftig.
vPvB - Very Persistent and Very Bioaccumulative
STOT- SE : Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure
CSA - Chemical Safety Assessment-Kemikaliesäkerhetsrapport
EN - European Standard - Europeisk standard
UN - United Nations - FN - Förenta nationerna

ADR - Europeisk konvention om internationell transport av farligt gods på väg.

IATA - International Air Transport Association

IMDG code - International Maritime Dangerous Goods

RID - Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail /- Regler för internationell transport av farligt gods på järnväg.

WGK - Water Hazard Class

STOT - RE : Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure

Skolningstips

: Risken för kvävning är ofta förbisedd och måste påpekas vid utbildning av personal.
För mer vägledning, se EIGA SL 01 "Risker för kvävning", nedladdningsbar på <http://www.eiga.eu>.

FRISKRIVNINGSKLAUSUL

: Före användning av produkten i en ny process eller försök bör en genomgång av materialkompatibilitet och säkerhetsstudie genomföras.

Upplysningar i denna vägledning baseras på ett grundläggande förarbete av sakkunnig vid tidpunkten för tryckning.

Då framställning av detta dokument gjordes med stor omsorg kan inget ansvar tas ifall en skada eller förlust förekommer som resultat av användning av detta dokument.