

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

#### 1.1. Produktbeteckning

Handelsnamn : Koldioxid, fast (Torriss)  
Säkerhetsdatablad nr : YPX018C  
Kemiskt namn : Koldioxid, fast (Torriss)  
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 : CO<sub>2</sub>

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

Relevanta identifierade användningar : Industriell och professionell. Gör en risk analys före användning.  
Nedkylning (Livsmedelstillsats E290).  
Blästring.  
Metall kylning.  
Kontakta leverantören för mer användarinformation.

#### 1.3. Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad

Företagsidentifikation : Praxair Sverige AB  
Volvogatan 14,  
S-731 22 Köping, SWEDEN  
+46 775 206500  
www.praxair.se  
sverige\_ypx@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	+46 8 33 12 31 (Från utlandet) 112	

### AVSNITT 2: Farliga egenskaper

#### 2.1. Klassificering av ämnet eller blandningen

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

Inte reglerad.

#### 2.2. Märkningsuppgifter

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

Etikettering ej tillämpligt

#### 2.3. Andra faror

: Kvävande vid höga koncentrationer.  
Djupkyld stelnad gas. Kontakt med produkten kan orsaka kylskador.

### AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

### 3.1. Ämnen

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

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

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

\*2: Registreringens slutdatum ej överskridet.

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

### 3.2. Blandningar : Gäller inte

## AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

### 4.1. Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

- Inandning : Flytta den skadade till frisk luft. Använd tryckluftsapparat 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 : Inga skadliga effekter förväntas av denna produkt.
- Förtäring : Sök omedelbart läkarhjälp.

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

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

### 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 : Ingen.
- 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 sprutvatten från en skyddad plats. Förhindra att förorenat släckningsvatten kommer i dagvattenbrunnarna.  
Om möjligt använd vattensprej eller dimma för att släcka brandrök.
- Speciell skyddsutrustning för brandmän : Standard skyddskläder och utrustning (Tryckluftsapparat med egen behållare) för brandmän.  
Standard EN 137 - tryckluftsapparat 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

- : Utrym området.  
Använd tryckluftsapparat med egen behållare inom riskområdet tills man är säker på att faran är över.  
Använd skyddskläder.  
Se till att luftväxlingen är tillräcklig.  
Agera i enlighet med lokala beredskapsplanen.  
Håll vindsidan.

#### 6.2. Miljöskyddsåtgärder

- : Bör hindras från att komma ned i avloppssystem, källare och gropar, eller andra platser där gasansamling kan vara farlig.

#### 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.  
Se leverantörens instruktioner för hantering av gasflaskor.  
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.  
Andas inte in gas.  
Hantera inte fast koldioxid med bara händer. Använd skyddshandskar mot kyla, torriss tänger eller plast scoop eller spade. Var försiktig vid hantering av blocker med torriss, eftersom skador kan uppstå om det råkar tappas på fötterna.

#### 7.2. Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

- : Ta i beaktande alla regleringar och lokala krav vad avser förvaring av behållare.  
Förvara flaskan i väl ventilerat utrymme vid temperatur understigande 50°C.  
Containrar av fast koldioxid ska förvaras stående i ventilerade rum vid rumstemperatur och vara fast förankrat för att förhindra fall eller välvt. Förvaringsbehållare och utrustning som används till fast koldioxid ska inte placeras i underjordiska eller slutna utrymmen. Lagring av torriss ska aldrig förekomma i en gastät behållare/container.

#### 7.3. Specifik slutanvändning

- : Ingen.

### AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

#### 8.1. Kontrollparametrar

Koldioxid, fast (Torriss) (124-38-9)		
OEL : Gränsvärden för exponering på arbetsplatsen		
Sverige	NGV (SV) 8t [mg/m <sup>3</sup> ]	9000 mg/m <sup>3</sup>
	NGV (SV) 8t [ppm]	5000 ppm
	KTV (SV) 15 min [mg/m <sup>3</sup> ]	18000 mg/m <sup>3</sup>
	KTV (SV) 15 min [ppm]	10000 ppm

DNEL (Härledd nolleffektnivå) : Inga data tillgängliga.

PNEC (Uppskattad nolleffektkoncentration) : Inga data tillgängliga.

### 8.2. Begränsning av exponeringen

#### 8.2.1. Lämpliga tekniska kontrollåtgärder

- : Förse med tillräcklig allmän och lokal avgas-ventilation.  
Säkerställ att exponering är under nivågränsvärden.  
Oxygen detektorer borde användas där kvävande gaser kan frigöras.  
Ta i beaktande arbetstillstånd t.ex för underhållsaktiviteter.

#### 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 aktuella risken. Följande rekommendationer bör övervägas.  
PPE kompatibel enligt den rekommenderade EN / ISO standarden bör väljas.

- Ögon/ansiktsskydd : Använd skyddsglasögon med sidoskydd.  
Standard EN 166 - Personligt ögonskydd - specifikationer.
- Hudskydd
  - Handskydd : Använd arbetshandskar vid hantering av gasbehållare.  
Standard EN 388 - Skyddshandskar mot mekaniska risker.
  - Andra : Använd skyddsskor vid hantering av kärl.  
Standard EN ISO 20345 - Personlig skyddsutrustning - Skyddsskor.
- Andningskydd : Tryckluftsapparat med egen behållare eller flygplansansiktmask skall användas i syrefattiga atmosfärer.  
Standard EN 137 - tryckluftsapparat med egen behållare öppen krets och hel ansiktmask.
- Termisk fara : Använd köldbäständiga handskar.  
Standard EN 511 - Köldbäständiga handskar.

#### 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.
- Tillstånd : Djupkyld stelnad gas.
- Färg : Vit.

Lukt : Ingen luktvarning.

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

pH-värde : Gäller inte.

Molekylvikt : 44 g/mol

Smältpunkt : -56,6 °C (tripelpunkt)

Kokpunkt : -78,5 °C (Sublimationpunkt)

Flampunkt : Ej lämpligt för gaser och gasblandningar.

Kritisk temperatur [°C] : 30 °C

Avdunstningshastighet (eter=1) : Ej lämpligt för gaser och gasblandningar.

Brännbarhetsgränser : Ej brandfarlig.

Ångtryck [20°C] : 57,3 bar(a)

Ångtryck [50°C] : Gäller inte.

Relativ densitet, gas (luft=1)	: 1,52
Relativ densitet, vätska (vatten=1)	: 1,03
Vattenlöslighet	: 2000 mg/l Fullständigt löslig.
Fördelningskoefficient: n-oktanol/vatten [log Kow]	: 0,83
Självantändningstemperatur	: Gäller inte.
Viskositet [20°C]	: Gäller inte.
Explosiva egenskaper	: Gäller inte.
Oxiderande egenskaper	: Ingen.

### 9.2. Annan information

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

## AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet

### 10.1. Reaktivitet

: Ingen.

### 10.2. Kemisk stabilitet

: Stabil i normala förhållanden.

### 10.3. Risken för farliga reaktioner

: Ingen.

### 10.4. Förhållanden som ska undvikas

: Ingen under rekommenderade hanterings- och lagringsförhållanden (se avsnitt 7).

### 10.5. Oförenliga material

: För ytterligare information om lämplighet hänvisas till ISO 11114.

### 10.6. Farliga sönderdelningsprodukter

: Vid normal användning och förvaring bör inga farliga sönderdelningsprodukter uppkomma.

## AVSNITT 11: Toxikologisk information

### 11.1. Information om de toxikologiska effekterna

#### Akut giftighet

: Höga koncentrationer orsakar snabbt cirkulationssvikt. Symptomen är huvudvärk, illamående och kräkningar vilka kan följas av medvetslöshet.

Till skillnad från andra kvävande gaser har koldioxid förmågan att förorsaka död även då normala oxygennivåer (20-21%) föreligger. 5% CO<sub>2</sub> har funnits att tillsammans med vissa andra gaser (CO, NO<sub>2</sub>) öka dessas giftighet. CO<sub>2</sub> har påvisats att öka produktionen av karboxy- eller met- hemoglobin tillsammans med dessa gaser möjligen genom koldioxids stimulerande effekt på andnings- och blodomloppssystemen.

#### 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 organtoxicitet – enstaka exponering

: Ingen känd effekt från denna produkt.

#### Specifik organtoxicitet – 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 miljökada.

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 miljökada.

#### 12.3. Bioackumuleringsförmåga

Bedömning : Denna produkt orsakar ingen miljökada.

#### 12.4. Rörligheten i jord

Bedömning : Denna produkt orsakar ingen miljökada.

#### 12.5. Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

Bedömning : Ej klassificerad som PBT eller vPvB.

#### 12.6. Andra skadliga effekter

Andra skadliga effekter : Kan orsaka frysskador på vegetation.

Påverkan på ozonskiktet : Ingen.

Global uppvärmningsfaktor [CO<sub>2</sub>=1] : 1

Effekt på global uppvärmning : Utsläpp av stora mängder kan orsaka växthuseffekt.

### AVSNITT 13: Avfallshantering

#### 13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

Rådfråga leverantör rekommendationer för ämnet.

Utsläpp av stora mängder till luften bör undvikas.

Släpp inte ut i avlopp, källare, gropar eller andra platser där gasansamling kan vara farlig.

Lista med skadligt avfall : 16 05 05: Gaser i tryckkärl andra än de som nämns i 16 05 04.

#### 13.2. Ytterligare information

: Ingen.

### AVSNITT 14: Transportinformation

#### 14.1. UN-nummer

UN-nr : 1845

#### 14.2. Officiell transportbenämning

Transport på landsväg/järnväg (ADR/RID) : Inte reglerad.

Transport med flyg (ICAO-TI / IATA-DGR) : CARBON DIOXIDE, SOLID

Transport till sjöss (IMDG) : CARBON DIOXIDE, SOLID (DRY ICE)

#### 14.3. Faroklass för transport

Transport på landsväg/järnväg (ADR/RID)

Class : 9.  
Klassificeringsregler : M11.

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

Class / Div. (Sub. risk(s)) : 9

### Transport till sjöss (IMDG)

Class / Div. (Sub. risk(s)) : 9

Emergency Schedule (EmS) - Fire : F-C.

Emergency Schedule (EmS) - Fire : S-V.

### 14.4. Förpackningsgrupp

Transport på landsväg/järnväg (ADR/RID) : Gäller inte

Transport med flyg (ICAO-TI / IATA-DGR) : Gäller inte

Transport till sjöss (IMDG) : Gäller inte

### 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

#### Packing Instruction(s)

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

Passenger and Cargo Aircraft : 954.

Cargo Aircraft only : 954.

Transport till sjöss (IMDG) : P003.

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 han skall göra i händelse av olycka.

Vid transport av produktbehållare :

- Se till att tillräcklig ventilation säkerställs.

- Skall gasflaskor vara fastspända.

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

: Gäller inte.

## 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) : Ej medtaget.

#### Nationella föreskrifter

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

Klass av hot mot vatten (WGK) : -

Kenn-Nr. : 256

### 15.2. Kemikaliesäkerhetsbedömning

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

### AVSNITT 16: Annan information

- Hänvisningar om ändring(ar) : Reviderat säkerhetsdatablad enligt kommissionens förordning (EU) No 2015/830.
- Skolningstips : Risken för kvävning är ofta förbisedd och måste påpekas vid utbildning av personal.
- Ytterligare information : Detta säkerhetsdatablad har utformats i enlighet med Europeiska Unionens lagstiftning.

- FRISKRIVNINGSKLAUSUL : Före användning av produkten i en ny process eller försök bör en genomgång av materialkompatibilitet och säkerhetsstudie genomföras.  
Detaljer i dokumentet tros vara korrekta vid tryckningen.  
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.