

Säkerhetsdatablad

Koldioxid (medicinteknisk produkt)

Produktnamn
Synonymnamn
Användning
Kemisk formel
Tillverkare
Adress, Postnummer och -ort
Telefon

1 NAMNET PÅ ÄMNET/BLANDNINGEN OCH BOLAGET/FÖRETAGET

Koldioxid (medicinteknisk produkt)
Kolsyra
Avsedd att användas som tillbehör till en medicinteknisk produkt för administrering av koldioxid.
CO₂
AGA Gas AB
SE-181 81 Lidingö
+46 8 731 1000

Klassificering av
ämnet/blandningen
Enligt EC 1272/2008 (CLP)
Enligt EC 67/548
eller EC 1999/45
Märkningsuppgifter
Enligt EC 1272/2008(CLP)
Farosymbol

2 FARLIGA EGENSKAPER

Gaser under tryck – Kondenserad gas – Varning (H280)

Ej klassificerad som farligt beredning/ämne



Farosymbolskoder

GHS04

Signalord
Faroangivelser
Skyddsangivelser
Förvaring

Varning

H280 : Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning

P403 : Förvaras på väl ventilerad plats.

Andra faror
Fysikaliskkemisk effekt
Hälsoeffekter

Kvävande vid höga halter

I gasflaskan; kondenserad gas med låg temperatur. Utrustning måste vara anpassad för gasen.

Redan måttliga halter i luft, cirka 2 volym % av koldioxid, påverkar andningsfrekvensen som ökar och man upplever lufthunger. Om koldioxidkoncentrationen i inandningsluften ökar ytterligare, eller kvarstår som måttligt förhöjd under längre tid, uppkommer symtom från den förhöjda koldioxidspänningen i blod; yrsel, och illamående, upprymdhet, öronsusningar och kallsvettning. Dessa symtom följs av tilltagande förvirring. Blodtrycket och hjärtfrekvensen ökar. Grav koldioxidintoxikation kan leda till medvetslöshet och kramper liknande epileptiska anfall.

Verkan av koldioxid blir vanligen påtaglig vid halter där också en minskad oxygnehalt kan tillskrivas en del av symtomen. Halter mellan 10 – 18 volym % ger efter några minuter kramper liknande epileptiska anfall, medvetslöshet och chock. Halter mellan 18 – 20 volym % ger symtom som påminner om slaganfall. Vid högre halter kan kvävning inträffa utan förvarning. Undvik uttag av vätskeformig koldioxid då denna kokar intensivt och kvarlämnar kolsyresnö med temperaturen -78°C , som i kontakt med hud kan ge svåra frostsador.

3 SAMMANSÄTTNING/INFORMATION OM BESTÅNDSDELAR

Ämne	Halt (vikt%)	CAS nr	EG nr	NGV ppm/ mg/m ³	KTV ppm/ mg/m ³	Index- nummer	Klassificering
Koldioxid (CO ₂)	100%	124-38-9	204-696-9	5000/9000	10000/18000	-----	Liq. Gas (H280)

Koder: O= Oxiderande, NGV= nivågränsvärde, hygieniska gränsvärdet för exponering under en hel arbetsdag, KTV= korttidsvärde, tidvägt medelvärde under 15 minuter, Halt= Koncentration i viktprocent, Indexnummer =enligt bilaga VI i CLP

4 ÅTGÄRDER VID FÖRSTA HJÄLPEN

Inandning

Vid kortvarig exponering sker återhämtning mycket snabbt i frisk luft. Om nödvändigt används tryckluftsapparat med egen behållare. Flytta den skadade till frisk luft. Se till att den skadade hålls varm och i stillhet. Tillkalla läkare. Ge andningshjälp om andningen upphör.

Hudkontakt

Vid frostsador på hud skölj huden med stora mängder kroppsvarmt vatten. Kontakta läkare om frostkänslan kvarstår efter sköljning.

Ögonkontakt

Skölj omedelbart med ljummet, rinnande vatten i minst 15 minuter medan ögonlocken hålls brett isär. Undvik vattentryck mot ögonen. Kontakta läkare om obehag kvarstår efter sköljning.

Brandskada

-

Förtäring

-

5 BRANDBEKÄMPNINGSÅTGÄRDER

Lämpliga släckningsmedel

Släckningsmedel väljs med hänsyn till omgivande brand. Vatten, CO₂, skum, pulver kan normalt användas.

Olämpliga släckningsmedel

-

Skadliga förbränningsprodukter

Inga.

Särskilda risker

En gasflaska inblandad i brand kan medföra att flaskan brister eller exploderar.

Särskild skyddsutrustning

Inga.

för brandförsvaret

Särskilda metoder

Flytta brandutsatt gasflaska eller kyl med vatten på en skyddad plats.

6 ÅTGÄRDER VID OAVSIKTLIGA UTSLÄPP

Åtgärder till skydd

Utrym området. Använd tryckluftsapparat med egen behållare inom riskområdet tills man är säker på att faran är över. Se till att luftväxlingen är tillräcklig.

för människor

Miljöskyddsåtgärder

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

Saneringsmetoder

Ventilera utrymmet.

7 HANTERING OCH LAGRING

Hanteringsvägledning

Använd bara korrekt specificerad utrustning, som är lämplig för detta ämne och dess tryck. Vid snabb tömning av koldioxid från tryckbehållare uppstår strålar med mycket låg temperatur, -78°C. Strålen innehåller både gas, vätska och snö, vilka har stark kylande verkan. Öppna ventilen bortvänd från ansiktet. Öppna ventilen långsamt för att undvika tryckstötar och snö/is bildning. Använd lämpliga skyddshandskar, skyddsskor. Förhindra all typ av tillbakastömning/förorening in i flaskan. Se leverantörens instruktioner för hantering av gasflaskor. Kontakta leverantören vid osäkerhet.

Lagring

Förvara flaskan i väl ventilerat utrymme och skyddad mot onormal uppvärmning.

Speciella egenskaper

Inga.

och faror

Specifika

användningsområden

Avsedd att användas som tillbehör till en medicinteknisk produkt för administrering av koldioxid.

Vanliga medicinska ingrepp är insuffleringsgas för att skapa utrymme att se under endoskopi och minimalt invasiva kirurgiska ingrepp och som kyl-/frysmedium vid topikala förfaranden.

8 BEGRÄNSNING AV EXPONERINGEN/PERSONLIGT SKYDD

Gränsvärde för exponering

NGV: 5000 ppm/9000 mg/m³. KTV: 10000 ppm/18000 mg/m³

Begränsning av exponering

Kontrollera att tillräcklig ventilation finns.

Begränsning av exponering

Kontrollera att tillräcklig ventilation finns.

på arbetsplats

Andningsskydd

Kontrollera att tillräcklig ventilation finns.

Handskydd/Hud-/Ögonskydd

Använd lämpliga skyddshandskar, skyddsskor.




Begränsning av miljöexponering

Inga.

Allmän information	9 FYSIKALISKA OCH KEMISKA EGENSKAPER		
	Utseende	Färglös gas.	
	Lukt och smak	Svag stickande, syrlig doft.	
	Viktig information för hälsa, miljö och säkerhet	Kokpunkt, 101,3 kPa	-78,4°C
		Flampunkt	-
		Brännbarhet	-
		Explosiva egenskaper	-
		Oxiderande egenskaper	-
		Ångtryck vid 20°C	57,37 bar (g).
		Gastruck vid 15°C	-
		Relativ densitet, gas, 1 atm./15°C (luft=1)	1,53
		Relativ densitet, vätska, 1 atm./15°C (vatten=1)	-
	Övrig information	Löslighet i vatten 20° / 101,3 kPa	200 mg/l
	-	-	
Stabilitet och reaktivitet	10 STABILITET OCH REAKTIVITET		
	Ej brännbar och underhåller ej förbränning. Koldioxid är svår att få att reagera, men kan reagera häftigt med starka baser, speciellt vid förhöjd temperatur.		
	Observera att koldioxid i fast form (torris, -78°C) sublimerar till gas, vid atmosfärtryck.		
Förhållanden som skall undvikas	Inga speciella.		
Material och kemiska produkter som skall undvikas	Torr koldioxid kan användas tillsammans med de flesta metaller. Fuktig koldioxid tillsammans med syre-resistenta legeringar. Starka baser, till exempel vattenfri ammoniak eller ammoniaklösningar.		
Farliga omvandlingsprodukter	Inga.		
	11 TOXIKOLOGISK INFORMATION		
Allmän inandning	Grav koldioxidintoxikation kan leda till medvetslöshet och kramper liknande epileptiska anfall.		
	Vid ca 2 volym % av koldioxid i luft kan andningsfrekvensen öka och lufthunger upplevs.		
	Ökade/kvarstående måttliga förhöjda koldioxidkoncentrationer i inandningsluften uppvisar symtom från den förhöjda koldioxidspänningen i blod såsom yrsel, illamående, upprymdhet, öronsusningar och kallsvettningar. Dessa symtom följs av tilltagande förvirring. Blodtrycket och hjärtfrekvensen ökar.		
	Verkan av koldioxid blir vanligen påtaglig vid halter där också en minskad oxygenhalt kan tillskrivas en del av symtomen. Halter mellan 10 – 18 volym % ger efter några minuter kramper liknande epileptiska anfall, medvetslöshet och chock. Halter mellan 18 – 20 volym % ger symtom som påminner om slaganfall. Vid högre halter kan kvävning inträffa utan förvarning.		
Hud-/Ögonkontakt/Förtäring	Vätskeformig koldioxid i kontakt med hud kan ge svåra frostsador.		
Akuta och kroniska skadeverkningar	-		
Allergi	-		
Mutagena effekter	-		
Reproduktionstoxiska effekter	-		
	12 EKOLOGISK INFORMATION		
Allmän	Denna produkt orsakar ingen miljökada (ekotox). Koldioxid räknas i stort som en växthusgas.		
	13 AVFALLSHANTERING		
Allmän	Släpps ut till luften på en väl ventilerad plats.		

14 TRANSPORTINFORMATION

Transportnamn Koldioxid (medicinteknisk produkt)
UN nr. 1013

	Klass	Klassificeringskod	Tilläggsrisk	Transportetiketter	Tilläggsupplysningar
ADR/RID (Väg-/Järnväg)	2	2A	–	Nr 2.2 	Farenummer: 20
IMDG (Sjö)	2	2A	–	Nr 2.2 	Åtgärder vid fara/ Stuvning EmS-nr: – MFAG: – Marine Pollutant: NO Stowage: Category A
ICAO/IATA (Flyg)	2	2A	–	Nr 2.2 	Mängdbegränsning: Passagerarflyg 75 kg Fraktflyg 150 kg

Övrig transportinformation

Transport måste uppfylla nationella och internationella regelverk. Emballage: Godkänd gasflaska. Undvik transport med fordon där lastutrymmet inte är åtskilt från förarhytten. Överlämna transportkort till föraren.

Innan transport av gasflaskor se till att de är säkert fastspända och att:

- flaskventilen är stängd och inte läcker.
- ventilens skyddsmutter eller tätplugg är korrekt påsatt.
- det finns tillräcklig ventilation.
- transporten är i överensstämmelse med gällande regler.

15 GÄLLANDE FÖRESKRIFTER

Symboler/Etikettinformation
Farosymbol och signalord: (CLP)



Varning

Transportmärkning

Etikett 2: Icke brandfarlig, icke giftig komprimerad gas

Direktiv/Referenser

Produkten är klassificerad och märkt i enlighet med EC 1272/2008 (CLP= om klassificering, märkning av ämnen och blandningar), EC 1907/2006 (REACH), samt Annex I i ändringsdirektivet EC 453/2010 I enlighet med de äldre direktiven:67/548/EG Ämnesdirektivet, 1999/45/EG Preparatdirektivet klassas ej produkten.

Övriga referenser: 98/24/EG om skydd av arbetstagares hälsa och säkerhet mot risker som har samband med kemiska reagenser i arbetet ,överensstämmelse med Arbetsmiljöverkets författningar,. Regelverk för transport av farligt gods ADR/RID, IMDG, IATA, EIGA samt AGA AB, generella bestämmelser.

16 ÖVRIG INFORMATION

Se till att alla nationella/lokala bestämmelser följs.

Publikationer: Linde Healthcares publikation MED-781- 2008-03 10.000 ex "Vad du bör veta om gas på sjukhus".

Säkerhetsdatablad och övrig information kan hämtas från vår hemsida www.linde-healthcare.se.

Fullständiga riskfraser
Förkortningar

NGV	Nivågränsvärde: Hygienisk gränsvärde för exponering under en arbetsdag. Ett hygieniskt gränsvärde är enligt 3 § en högsta godtagbara genomsnittshalt av en luftförorening i inandningsluften. Halten anges i olika enheter; Gaser, ångor anges i enhet mg/m ³ luft eller i enhet ppm (ml/m ³ , cm ³ /m ³).
KTV	Korttidsvärde: Ett rekommenderat värde som utgörs av ett tidsvägt medelvärde för exponering under en referensperiod av 15 minuter.
ppm	per miljon delar (part per million). T.ex. liter gas per miljon liter luft.

För ytterligare information kontakta leverantören.

Sakuppgifter angivna i detta dokument bedöms vara korrekta vid tryckningen.
