

	SÄKERHETS DATABLAD	Sida : 1/16
		Reviderad utgåva nr. : 4.0
		Bearbetningsdatum : 2021-06-22
		Ersätter : 2020-07-15
Kolmonoxid		NOAL_0019 Land : SE / Språk : SV

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

1.1. Produktbeteckning

Handelsnamn : Kolmonoxid, Kolmonoxid N20, Kolmonoxid N23, Kolmonoxid N47
Säkerhetsdatablad nr : NOAL_0019
Kemiskt namn : Kolmonoxid
CAS nr : 630-08-0
EC nr : 211-128-3
Index nr : 006-001-00-2
Registrerings-Nr. : 01-2119480165-39
Kemisk formel : CO

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

Relevanta identifierade användningar : Industriell och professionell. Gör en riskanalys före användning.
Se listan med identifierade användningar och exponeringsscenarier i bilaga till säkerhetsdatablad.
Kontakta leverantören för mer användarinformation.
Användningar som det avråds från : Konsument användning.

1.3. Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad

Företagsidentifikation

AIR LIQUIDE GAS AB
Lundavägen 151
21209 Malmö - SWEDEN
T +46 40 38 10 00
eunordic-sds@airliquide.com

E-Mail address (kompetent person) : eunordic-sds@airliquide.com

1.4. Telefonnummer för nödsituationer

Telefonnummer för nödsituationer : 112
Tillgänglighet
(24 / 7)

AVSNITT 2: Farliga egenskaper

2.1. Klassificering av ämnet eller blandningen

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

Fysiska faror	Brandfarliga gaser, kategori 1	H220
	Gaser under tryck : Komprimerad gas	H280
Hälsosfaror	Akut toxicitet (inandningen:gaser) Kategori 3	H331
	Reproduktionstoxicitet, kategori 1A	H360D
	Specifik organtoxicitet – upprepade exponering, kategori 1	H372

2.2. Märkningsuppgifter

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

Faropiktogram (CLP) :



Signalord (CLP) : Fara

Faroangivelser (CLP) : H220 - Extremt brandfarlig gas.

	SÄKERHETS DATABLAD	Sida : 2/16
		Reviderad utgåva nr. : 4.0
		Bearbetningsdatum : 2021-06-22
		Ersätter : 2020-07-15
Kolmonoxid		NOAL_0019 Land : SE / Språk : SV

H280 - Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.
H331 - Giftigt vid inandning.
H360D - Kan skada det ofödda barnet.
H372 - Orsakar organskador genom lång eller upprepad exponering.

Skyddsangivelser (CLP)

- Förebyggande : P202 - Använd inte produkten innan du har läst och förstått säkerhetsanvisningarna.
P260 - Andas inte in gas, ångor.
P210 - Får inte utsättas för värme, heta ytor, gnistor, öppen låga eller andra antändningskällor. Rökning förbjuden.
- Åtgärder : P308+P313 - Vid exponering eller misstanke om exponering: Få medicinsk rådgivning.
P304+P340+P315 - VID INANDNING : Flytta personen till frisk luft och se till att vederbörande vilar i en ställning som underlättar andningen. Sök omedelbart läkarvård.
P377 - Läckande gas som brinner: Försök inte släcka branden om inte läckan kan stoppas på ett säkert sätt.
P381 - Eliminera alla antändningskällor vid läckage.
- Förvaring : P405 - Förvaras inlåst.
P403 - Förvaras på väl ventilerad plats.

Kompletterande uppgifter : Begränsad enbart till professionella användare.

2.3. Andra faror

: Ingen.

AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

3.1. Ämnen

Namn	Produktbeteckning	Komposition [V-%]	Klassificering enligt förordning (EG) 1272/2008 [CLP]
Kolmonoxid	(CAS nr) 630-08-0 (EC nr) 211-128-3 (Index nr) 006-001-00-2 (Registrerings-Nr.) 01-2119480165-39	100	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Comp.), H280 Acute Tox. 3 (Inhalation:gas), H331 Repr. 1A, H360D STOT RE 1, H372

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

3.2. Blandningar : Ej tillämpligt.

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. Ge oxygen.
- Hudkontakt : Inga skadliga effekter förväntas av denna produkt.
- Kontakt med ögonen : Inga skadliga effekter förväntas av denna produkt.
- Förtäring : Förtäring anses inte som potentiell väg av exponering.

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

- : Symptomen kan omfatta yrsel, huvudvärk, illamående och oförmåga till koordination.
Fördröjd skadlig verkan möjlig.
Hänvisa till sektion 11.

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

- : Sök medicinsk hjälp.

Kolmonoxid**NOAL_0019**

Land : SE / Språk : SV

AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder**5.1. Släckmedel**

- Lämpliga släckmedel : Vattensprej eller dimma.
Torrt pulver.
- Olämpliga släckmedel : CO₂.
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 : Inga mer giftiga än ämnet självt.

5.3. Råd till brandbekämpningspersonal

- Specifika metoder : Rikta släckningsarbetet mot omgivande eldsvåda. Gasflaskor 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.
Släck inte brinnande gasutsläpp om det inte är absolut nödvändigt. Spontan/explosiv återantändning kan inträffa. Släck all annan brand.
Flytta behållare från brandplatsen om detta kan ske utan risk.
- Speciell skyddsutrustning för brandmän : Gastät kemskyddsdräkt tillsammans med tryckluftsapparat och egen behållare.
EN 943-2: Skyddskläder mot vätskespill och gasformiga kemikalier, aerosoler och fasta partiklar. Gastät kemskyddsdräkt för kristeam.
Standard EN 137 - tryckluftsapparat(andningsapparat) med egen behållare öppen krets och hel ansiktsmask.

AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp**6.1. Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer**

- : Försök att stoppa utsläpp.
Utrym området.
Iakttag koncentration av frisatt produkt.
Tag i beaktande risken av explosiva atmosfärer.
Använd tryckluftsapparat/friskluftsaggregat med egen behållare inom riskområdet tills man är säker på att faran är över.
Avlägsna tändkällor.
Se till att luftväxlingen är tillräcklig.
Agera i enlighet med lokala beredskapsplanen.
Håll vindsidan.

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 : Andas inte in gas.
Undvik att frisätta produkten i luft.

	SÄKERHETS DATABLAD	Sida : 4/16
		Reviderad utgåva nr. : 4.0
		Bearbetningsdatum : 2021-06-22
		Ersätter : 2020-07-15
Kolmonoxid		NOAL_0019 Land : SE / Språk : SV

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 gasinstallationer. Säkerställ att hela gas systemet har (eller regelbundet) kontrollerats för läckor före användning. Rök inte under hantering av produkten. Undvik exponering, sök speciella instruktioner före användning. Använd bara korrekt specificerad utrustning som är lämplig för detta ämne, dess tryck och temperatur. Kontakta din gasleverantör vid osäkerhet. Installation av ett spolningssystem mellan gasflaska och regulator rekommenderas. Undvik tillbakaströmning av vatten, syra och alkalier. Bedöm risken av en potentiellt explosiv atmosfär och behovet av en explosions-säker utrustning.

Spola systemet fritt från luft före tillförsel av gas.

Vidta åtgärder mot statisk elektricitet.

Förvaras åtskild från tändkällor (inkluderande statiska urladdningar).

Värdera om gnistfria verktyg ska användas.

Säkerställ att utrustningen är ordentligt jordad.

Säker hantering av gaskärl

: 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 användaren upplever svårigheter vid hantering av ventiler 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.

Förvaras åtskilt från oxiderande gaser och andra oxiderande ämnen.

All elektrisk utrustning i lagerutrymmen måste vara anpassade till möjligheten att en explosiv gasatmosfär kan uppstå.

7.3. Specifik slutanvändning

: Ingen.

Kolmonoxid

NOAL_0019

Land : SE / Språk : SV

AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

8.1. Kontrollparametrar

Kolmonoxid (630-08-0)	
EU - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Carbon monoxide
IOELV TWA (mg/m ³)	23 mg/m ³
IOELV TWA (ppm)	20 ppm
IOELV STEL (mg/m ³)	117 mg/m ³
IOELV STEL (ppm)	100 ppm
Anteckningar	SCOEL Recommendations (1995)
Sverige - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Avgaser som kolmonoxid
nivågränsvärde (NVG) (mg/m ³)	25 mg/m ³ 25 mg/m ³ 40 mg/m ³
nivågränsvärde (NVG) (ppm)	20 ppm 20 ppm 35 ppm
kortidsvärde (KTV) (mg/m ³)	120 mg/m ³
kortidsvärde (KTV) (ppm)	100 ppm
Kolmonoxid (630-08-0)	
EU - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Carbon monoxide
IOELV TWA (mg/m ³)	23 mg/m ³
IOELV TWA (ppm)	20 ppm
IOELV STEL (mg/m ³)	117 mg/m ³
IOELV STEL (ppm)	100 ppm
Anteckningar	SCOEL Recommendations (1995)
Sverige - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Avgaser som kolmonoxid
nivågränsvärde (NVG) (mg/m ³)	25 mg/m ³ 25 mg/m ³ 40 mg/m ³
nivågränsvärde (NVG) (ppm)	20 ppm 20 ppm 35 ppm
kortidsvärde (KTV) (mg/m ³)	120 mg/m ³
kortidsvärde (KTV) (ppm)	100 ppm

Kolmonoxid (630-08-0)	
DNEL: Härledd nolleffektnivå [ppm] (Arbetare)	
Akut - lokala effekter, inandningen	100 ppm
Akut - systemiska effekter, inandningen	100 ppm
Långvarigt - lokala effekter, inandningen	20 ppm
Långvarigt - systemiska effekter, inandningen	20 ppm
Kolmonoxid (630-08-0)	
DNEL: Härledd nolleffektnivå [ppm] (Arbetare)	
Akut - lokala effekter, inandningen	100 ppm
Akut - systemiska effekter, inandningen	100 ppm
Långvarigt - lokala effekter, inandningen	20 ppm
Långvarigt - systemiska effekter, inandningen	20 ppm

PNEC (Uppskattad nolleffektkoncentration) : Ingen etablerad.

	SÄKERHETS DATABLAD	Sida : 6/16
		Reviderad utgåva nr. : 4.0
		Bearbetningsdatum : 2021-06-22
		Ersätter : 2020-07-15
Kolmonoxid		NOAL_0019 Land : SE / Språk : SV

8.2. Begränsning av exponeringen

8.2.1. Lämpliga tekniska kontrollåtgärder

- : Produkten bör hanteras i ett slutet system och under strikt kontrollerade förhållanden. Förse med tillräcklig allmän ventilation och lokalt utsug.
- Använd helst läcktäta installationer (t.ex svetsade rör).
- System under tryck borde kontrolleras regelbundet för läckage.
- Säkerställ att exponering är under nivågränsvärden.
- Gas detektorer måste användas om giftiga gaser kan släppas ut.
- 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 relevanta risken. Följande rekommendationer bör övervägas:
PPE (personlig skyddsutrustning) 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.
 - Övrigt : Överväg användandet av brandsäkra och anti-statiska kläder.
Standard EN ISO 14116 - Begränsade flamspridningsmaterial.
Standard EN 1149-5 - Skyddskläder: Elektrostatiska egenskaper.
Använd skyddsskor vid hantering av kärl.
Standard EN ISO 20345 - Personlig skyddsutrustning - Skyddsskor.
- Andningsskydd : Använd aldrig något filtrerande andningsskydd vid arbete med detta ämne på grund av dess dåliga varningsegenskaper.
Andningsapparat med egen behållare skall finnas tillgänglig för användning vid olyckstillfällen.
Friskluftsandningsapparat med egen behållare rekommenderas där man förväntar sig en oväntad exponering i samband med underhållsaktiviteter.
Standard EN 137 - tryckluftsapparat (andningsapparat) med egen behållare öppen krets och hel ansiktsmask.
- Termisk fara : Ingen utöver ovannämnda sektioner.

8.2.3. Miljöexponeringskontroll

- : Hänvisa till lokala regleringar och restriktioner vad beträffar utsläpp till atmosfär. Se sektion 13 för specifika metoder för hantering av avfallsgas.

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 : -205 °C
- Kokpunkt : -192 °C
- Flampunkt : Ej lämpligt för gaser och gasblandningar.

Kolmonoxid**NOAL_0019**

Land : SE / Språk : SV

Avdunstningshastighet	: Ej lämpligt för gaser och gasblandningar.
Brännbarhet (fast, gas)	: Extremt brandfarlig gas
Explosionsgränser	: 10,9 - 76 vol %
Ångtryck [20°C]	: Ej tillämpligt.
Ångtryck [50°C]	: Ej tillämpligt.
Ångdensitet	: Ej tillämpligt.
Relativ densitet, vätska (vatten=1)	: 0,79
Relativ densitet, gas (luft=1)	: 1
Vattenlöslighet	: 30 mg/l
Fördelningskoefficient för n-oktanol/vatten (Log Kow)	: 1,78
Självantändningstemperatur	: 605 °C
Sönderfalltemperatur	: Ej tillämpligt.
Viskositet	: Ingen tillförlitlig information tillgänglig.
Explosiva egenskaper	: Ej tillämpligt.
Brandfrämjande egenskaper	: Ej tillämpligt.

9.2. Annan information

Molekylvikt	: 28 g/mol
Kritisk temperatur [°C]	: -140 °C

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: Kan bilda explosiva blandningar med luft.
Kan reagera våldsamt med oxiderande ämnen.**10.4. Förhållanden som ska undvikas**: Får inte utsättas för värme/gnistor/öppen låga/ heta ytor. – Rökning förbjuden.
Undvik fukt i installationssystem.**10.5. Oförenliga material**: Luft, Oxiderande.
För ytterligare information om lämplighet hänvisas till ISO 11114.
Se även 'EIGA Doc. 95: Avoidance of Failure of CO and of CO/CO2 Mixtures Cylinders' at www.eiga.eu.**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** : Giftigt vid inandning.

LC50 Inandning - Råtta [ppm]	3760 ppm/1h 1300 ppm/4h
------------------------------	----------------------------

Kolmonoxid**NOAL_0019**

Land : SE / Språk : SV

Kolmonoxid (630-08-0)	
LC50 Inandning - Råtta [ppm]	3760 ppm/1h 1300 ppm/4h
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.
Reproduktionstoxicitet	:
Reproduktionstoxisk : fortplantningsförmåga	: Ingen känd effekt från denna produkt.
Reproduktionstoxisk : avlat men ofött barn	: Kan skada det ofödda barnet.
Specifik organotoxicitet – enstaka exponering	: Förhindrar röda blodcellers upptag av syre.
Målorganen	: Blod.
Specifik organotoxicitet – upprepad exponering	: Orsakar organskador genom lång eller upprepad exponering.
Målorganen	: hjärta.
Fara vid aspiration	: Ej lämpligt för gaser och gasblandningar.

AVSNITT 12: Ekologisk information**12.1. Toxicitet**

Värdering	: Denna produkt orsakar ingen miljökada.
EC50 48 timmar - Daphnia magna [mg/l]	: Studien är ej vetenskapligt grundad.
EC50 72h - Algae [mg/l]	: Studien är ej vetenskapligt grundad.
LC50 96 timmar - Fisk [mg/l]	: Studien är ej vetenskapligt grundad.

Kolmonoxid (630-08-0)	
EC50 48 timmar - Daphnia magna [mg/l]	Studien är ej vetenskapligt grundad.
EC50 72h - Algae [mg/l]	Studien är ej vetenskapligt grundad.
LC50 96 timmar - Fisk [mg/l]	Studien är ej vetenskapligt grundad.

12.2. Persistens och nedbrytbarhet

Värdering	: Kommer inte att genomgå hydrolys. Inte biologiskt nedbrytbar.
-----------	--------------------------------------------------------------------

12.3. Bioackumuleringsförmåga

Värdering	: Förväntas inte bioackumuleras på grund av det låga log Kow (log Kow < 4). Hänvisa till avsnitt 9.
-----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------

12.4. Rörligheten i jord

Värdering	: 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

Värdering	: Ej klassificerad som PBT eller vPvB.
-----------	----------------------------------------

12.6. Andra skadliga effekter

Andra skadliga effekter	: Ingen känd effekt från denna produkt.
Påverkan på ozonskiktet	: Ingen.
Effekt på global uppvärmning	: Innehåller växthusgas(er).

Kolmonoxid**NOAL_0019**

Land : SE / Språk : SV

AVSNITT 13: Avfallshantering**13.1. Avfallsbehandlingsmetoder**

Kontakta leverantören om vägledningen behövs.

Släpp inte ut gasen där det finns risk för bildning av explosiva blandningar i luften. Avfallsgas skall brännas i lämplig brännare med flamspärr.

Får inte släppas ut till luften.

Säkerställ att utsläppsnivåer inte överskrider de lokala föreskrifter eller verksamhetsföreskrifter.

Se EIGA dokument EIGA Doc 30 "Disposal of Gases", som kan laddas ner från <http://www.eiga.eu> för mer information om metoder för lämpligt avyttrande.

Returnera oanvänd produkt i originalcylinder till leverantören.

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

: 16 05 04*: Gaser i tryckbehållare (även haloner) som enligt 13 b § Avfallsförordningen ska anses vara farligt avfall.

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 : 1016

14.2. Officiell transportbenämning**Transport på landsväg/järnväg (ADR/RID)** : KOLMONOXID, KOMPRIMERAD**Transport med flyg (ICAO-TI / IATA-DGR)** : Carbon monoxide, compressed**Transport till sjöss (IMDG)** : CARBON MONOXIDE, COMPRESSED**14.3. Faroklass för transport****Märka**

2.3 : Giftiga gaser.

2.1 : Brandfarliga gaser.

Transport på landsväg/järnväg (ADR/RID)

Klass : 2

Klassificeringsregler : 1TF

Skyddskod : 263

Tunnelrestriktion : B/D - Transport i tank: Passage förbjuden genom tunnlar av kategori B, C, D och E, Annan transport: Passage förbjuden genom tunnlar av kategori D och E

Transport till sjöss (IMDG)

Klass / kategori (sekundärrisk(er)) : 2.3 (2.1)

Emergency Schedule (EmS) - Brand : F-D

Emergency Schedule (EmS) - spill / utsläpp : S-U

14.4. Förpackningsgrupp

Transport på landsväg/järnväg (ADR/RID) : Ej bestämt.

Transport med flyg (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ej bestämt.

Transport till sjöss (IMDG) : Ej bestämt.

	SÄKERHETS DATABLAD	Sida : 10/16
		Reviderad utgåva nr. : 4.0
		Bearbetningsdatum : 2021-06-22
		Ersätter : 2020-07-15
Kolmonoxid		NOAL_0019 Land : SE / Språk : SV

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. : Förbjuden.
Cargo Aircraft only : Förbjuden.
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 : Begränsad enbart till professionella användare (Annex XVII REACH).
Seveso direktiv : 2012/18/EU (Seveso III) : Medtaget.

Nationella föreskrifter

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

15.2. Kemikaliesäkerhetsbedömning

: En CSA (Kemikaliesäkerhetsbedömning) har färdigställts.

AVSNITT 16: Annan information

Hänvisningar om ändring(ar) : Reviderat Säkerhetsdatablad enligt kommissionens förordning (EU) No 2015/830.

Kolmonoxid

NOAL_0019

Land : SE / Språk : SV

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
 PPE - Personal Protection Equipment / Personlig skyddsutrustning
 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

: Säkerställ att operatörer förstår risken med brännbarhet.
 Användare av andningsapparater måste utbildas.
 Säkerställ att operatörer förstår giffaran.

H- och EUH-fraserna är kompletta ordalydelser

Acute Tox. 3 (Inhalation:gas)	Akut toxicitet (inandningen:gaser) Kategori 3
Flam. Gas 1	Brandfarliga gaser, kategori 1
Press. Gas (Comp.)	Gaser under tryck : Komprimerad gas
Repr. 1A	Reproduktionstoxicitet, kategori 1A
STOT RE 1	Specifik organotoxicitet – upprepad exponering, kategori 1
H220	Extremt brandfarlig gas
H280	Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning
H331	Giftigt vid inandning.
H360D	Kan skada det ofödda barnet.
H372	Orsakar organskador genom lång eller upprepad exponering.

Fulltext av användningsdeskriptorer

ERC2	Formulering av beredningar
ERC6a	Industriell användning som leder till framställning av ett annat ämne (användning av intermediärer)
ERC6b	Industriell användning av reaktiva processhjälpmedel
ERC8d	Omfattande spridande användning utomhus av processhjälpmedel i öppna system
PROC1	Användning i slutna process, ingen sannolikhet för exponering
PROC2	Användning i slutna, kontinuerlig process med enstaka kontrollerade exponeringar
PROC3	Användning i slutna satsvisa processer (syntes eller formulering)
PROC4	Användning vid satsvisa och andra processer (syntes) där möjligheter till exponering uppstår
PROC8b	Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärl/stora behållare på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål
PROC9	Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)

	SÄKERHETS DATABLAD	Sida : 12/16
		Reviderad utgåva nr. : 4.0
		Bearbetningsdatum : 2021-06-22
		Ersätter : 2020-07-15
Kolmonoxid		NOAL_0019 Land : SE / Språk : SV

SU14	Tillverkning av grundmetaller, inbegripet legeringar
SU15	Tillverkning av fabricerade metallprodukter, med undantag av maskiner och utrustning
SU3	Industriella användningar: Användningar av ämnen som sådana eller i beredningar* på industriella produktionsplatser

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.

	SÄKERHETS DATABLAD	Sida : 13/16
		Reviderad utgåva nr. : 4.0
		Bearbetningsdatum : 2021-06-22
		Ersätter : 2020-07-15
Kolmonoxid		NOAL_0019 Land : SE / Språk : SV

Bilaga till säkerhetsdatabladet

I denna bilaga dokumenteras exponeringsscenarier (ESS) relaterade till de identifierade användningar av det registrerade ämnet. ESS anger i detalj skyddsåtgärder för arbetstagarna och miljön utöver de som beskrivs i avsnitt 7, 8, 11, 12 och 13 av SDB som krävs för att säkerställa att den potentiella exponeringen för arbetare och miljön förblir inom acceptabla nivåer för var och en av de identifierade användningarna.

Innehållsförteckning för bilagan

Identifierade användningar	Es N°	Kort rubrik	Sida
Formulering av blandningar i tryckkärl	EIGA01 9-1	Industriellt bruk, slutna utrymmen	14
Metall behandling	EIGA01 9-1	Industriellt bruk, slutna utrymmen	14
Tillverkare av elektroniska komponenter	EIGA01 9-1	Industriellt bruk, slutna utrymmen	14
Tillverkning av läkemedel	EIGA01 9-1	Industriellt bruk, slutna utrymmen	14
Intermediär (transporterad, eller på plats isolerad)	EIGA01 9-1	Industriellt bruk, slutna utrymmen	14
Överfyllning i tryckkärl	EIGA01 9-1	Industriellt bruk, slutna utrymmen	14
Råmaterial i en kemisk process	EIGA01 9-1	Industriellt bruk, slutna utrymmen	14
Kontrollerande substans vid en katalytisk reaktion	EIGA01 9-1	Industriellt bruk, slutna utrymmen	14
Monomer i polymer produktion	EIGA01 9-1	Industriellt bruk, slutna utrymmen	14
Kalibrering av analysinstrument	EIGA01 9-1	Industriellt bruk, slutna utrymmen	14

	SÄKERHETS DATABLAD	Sida : 14/16
		Reviderad utgåva nr. : 4.0
		Bearbetningsdatum : 2021-06-22
		Ersätter : 2020-07-15
Kolmonoxid		NOAL_0019 Land : SE / Språk : SV

1. EIGA019-1: Industriellt bruk, slutna utrymmen

1.1. Rubrikavsnitt

Industriellt bruk, slutna utrymmen

Ref. SE: EIGA019-1
Bearbetningsdatum: 01/09/2016

Processer, arbetsuppgifter, inkluderad verksamhet	Industriellt bruk, inklusive produktöverföringar och tillhörande laboratoriearbete inom olika slutna eller begränsade system
Miljö	Användningsdeskriptorer
CS1	ERC2, ERC6a, ERC6b, ERC8d
Arbetare	Användningsdeskriptorer
CS2	PROC1
CS3	PROC2, PROC3, PROC4
CS4	PROC8b, PROC9
Bedömningsmetod	ECETOC TRA 2.0

1.2. Användarvillkor som påverkar exponeringen

1.2.1. Kontroll av miljöexponeringen: ERC2, ERC6a, ERC6b, ERC8d

ERC2	Formulering av beredningar
ERC6a	Industriell användning som leder till framställning av ett annat ämne (användning av intermediärer)
ERC6b	Industriell användning av reaktiva processhjälpmedel
ERC8d	Omfattande spridande användning utomhus av processhjälpmedel i öppna system

Produktegenskaper (artikel)

Produktens fysiska form	Se avsnitt 9 i SDB, Ingen ytterligare information
Koncentration av ämnet i produkten	<= 100 %

Mängd som har använts, användningsfrekvens och -varaktighet (eller från livslängd)

Den faktiska mängden som hanteras per anläggning anses inte påverka den totala utsläppsmängden som sådan för detta scenario eftersom det praktiskt taget inte finns något utsläpp	
Täcker frekvenser upptill:	5 dagar/vecka
Utsläpps dagar (dagar/år)	220

Tekniska och organisatoriska villkor och åtgärder

Kontroll av emissioner från avloppsvatten behövs ej eftersom det inte finns något direkt utsläpp till avloppsvatten	
Kontroll av utsläpp i marken är ej nödvändig om det inte kan påvisas ett direkt utsläpp i mark	
Säkerställ att operatörer är tränade i att minimera utsläpp.	

Villkor och åtgärder relaterade till avloppsreningsverk

Ej relevant eftersom det inte finns utsläpp till avloppsvatten	
----------------------------------------------------------------	--

Villkor och åtgärder relaterade till avfallsbehandling (inklusive artikelavfall)

Extern bearbetning och avyttring av avfall ska följa tillämplig lokal eller nationell lagstiftning	
Se avsnitt 13 i SDB	

Andra villkor som påverkar exponeringen av miljön

Ingen ytterligare information	
-------------------------------	--

1.2.2. Kontroll av arbetarnas exponering: PROC1

PROC1	Användning i slutna process, ingen sannolikhet för exponering
-------	---------------------------------------------------------------

Produktegenskaper (artikel)

Produktens fysiska form	Se avsnitt 9 i SDB, Ingen ytterligare information
Koncentration av ämnet i produkten	<= 100 %

Kolmonoxid

NOAL_0019

Land : SE / Språk : SV

Mängd som har använts (eller som finns i artiklarna), användningens/exponeringens frekvens och varaktighet

Den faktiska mängden som hanteras per skift anses inte påverka exponeringen som sådan för detta scenario. I stället är kombinationen av verksamhetens omfattning och grad av inkapsling / automatisering (som återspeglas i tekniska villkor) den viktigaste faktorn för processens inneboende utsläppspotential .

Exponeringslängd <= 8 tim/dag

Täcker frekvenser upptill: 5 dagar/vecka

Tekniska och organisatoriska villkor och åtgärder

Handskas med produkten i ett slutet system

Säkerställ att operatörer har tränats i att minimera exponering.

Säkerställ att övervakning är på plats för att kontrollera att riskhanterings förfarande är på plats och används på rätt sätt och driftförhållanden följs.

Villkor och åtgärder gällande personligt skydd och hygien samt utvärdering av hälsan

Friskluftsandningsapparat rekommenderas, där okänd exponering kan förväntas, t.ex. i samband med underhållsarbete på installationssystem.

Se avsnitt 8 i SDB

Andra villkor som påverkar arbetarnas exponering

För inomhus eller utomhus bruk

1.2.3. Kontroll av arbetarnas exponering: PROC2, PROC3, PROC4

PROC2 Användning i slutna, kontinuerlig process med enstaka kontrollerade exponeringar

PROC3 Användning i slutna satsvisa processer (syntes eller formulering)

PROC4 Användning vid satsvisa och andra processer (syntes) där möjligheter till exponering uppstår

Produktegenskaper (artikel)

Produktens fysiska form Se avsnitt 9 i SDB, Ingen ytterligare information

Koncentration av ämnet i produkten <= 100 %

Mängd som har använts (eller som finns i artiklarna), användningens/exponeringens frekvens och varaktighet

Den faktiska mängden som hanteras per skift anses inte påverka exponeringen som sådan för detta scenario. I stället är kombinationen av verksamhetens omfattning och grad av inkapsling / automatisering (som återspeglas i tekniska villkor) den viktigaste faktorn för processens inneboende utsläppspotential .

Exponeringslängd <= 8 tim/dag

Täcker frekvenser upptill: 5 dagar/vecka

Tekniska och organisatoriska villkor och åtgärder

Handskas med produkten i ett slutet system

Säkerställ att operatörer har tränats i att minimera exponering.

Säkerställ att övervakning är på plats för att kontrollera att riskhanterings förfarande är på plats och används på rätt sätt och driftförhållanden följs.

Villkor och åtgärder gällande personligt skydd och hygien samt utvärdering av hälsan

Friskluftsandningsapparat rekommenderas, där okänd exponering kan förväntas, t.ex. i samband med underhållsarbete på installationssystem.

Se avsnitt 8 i SDB

Andra villkor som påverkar arbetarnas exponering

För inomhus eller utomhus bruk

1.2.4. Kontroll av arbetarnas exponering: PROC8b, PROC9

PROC8b Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärl/stora behållare på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål

PROC9 Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)

Produktegenskaper (artikel)

Produktens fysiska form Se avsnitt 9 i SDB, Ingen ytterligare information

Koncentration av ämnet i produkten <= 100 %

Kolmonoxid

NOAL_0019

Land : SE / Språk : SV

Mängd som har använts (eller som finns i artiklarna), användningens/exponeringens frekvens och varaktighet

Den faktiska mängden som hanteras per skift anses inte påverka exponeringen som sådan för detta scenario. I stället är kombinationen av verksamhetens omfattning och grad av inkapsling / automatisering (som återspeglas i tekniska villkor) den viktigaste faktorn för processens inneboende utsläppspotential .

Exponeringslängd	<= 8 tim/dag
Täcker frekvenser upptill:	5 dagar/vecka

Tekniska och organisatoriska villkor och åtgärder

Handskas med produkten i ett slutet system	
Säkerställ att operatörer har tränats i att minimera exponering.	
Säkerställ att övervakning är på plats för att kontrollera att riskhanterings förfarande är på plats och används på rätt sätt och driftförhållanden följs.	

Villkor och åtgärder gällande personligt skydd och hygien samt utvärdering av hälsan

Friskluftsandningsapparat rekommenderas, där okänd exponering kan förväntas, t.ex. i samband med underhållsarbete på installationssystem.

Andra villkor som påverkar arbetarnas exponering

För inomhus eller utomhus bruk

1.3. Information kring exponeringen och hänvisning till dess källa
1.3.1. Miljösläpp och exponering: ERC2, ERC6a, ERC6b, ERC8d

Exponeringen av vatten, mark, sediment och reningsverk mikroorganismer anses vara försumbar eftersom ämnet avdunstar främst till luft när den släpps ut i miljön, Den resulterande miljöexponering förväntas inte nämnvärt öka bakgrundsnivåer av gasen i miljön

1.3.2. Arbetstagarexponering: PROC1

Exponeringsväg och typ av effekter	Exponeringsberäkning	Villkor för bedömning	RCR
Inhalering - Långvarig - systemiska effekter	0,011 mg/m ³		< 0,01
Inhalering - Akut - systemiska effekter	0,023 mg/m ³		< 0,001

1.3.3. Arbetstagarexponering: PROC2, PROC3, PROC4

Exponeringsväg och typ av effekter	Exponeringsberäkning	Villkor för bedömning	RCR
Inhalering - Långvarig - systemiska effekter	11,7 mg/m ³		0,585
	11,7 mg/m ³		0,585
Inhalering - Akut - systemiska effekter	23,4 mg/m ³		0,234
	23,4 mg/m ³		0,234

1.3.4. Arbetstagarexponering: PROC8b, PROC9

Exponeringsväg och typ av effekter	Exponeringsberäkning	Villkor för bedömning	RCR
Inhalering - Långvarig - systemiska effekter	23,3 mg/m ³		1,165
	23,3 mg/m ³		1,165
Inhalering - Akut - systemiska effekter	46,7 mg/m ³		0,467
	46,7 mg/m ³		0,467

1.4. Riktlinjer för nedströmsanvändarna så de håller sig inom de gränser som satts upp av ES
1.4.1. Miljö

Riktlinjer – miljö	Kontrollera att RMMs och OCs är i enlighet med beskrivning ovan eller motsvarande effektivitet
--------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------

1.4.2. Hälsa

Riktlinjer – hälsa	Vägledning bygger på antagna driftförhållanden som kanske inte gäller för alla anläggningar; således kan skalning vara nödvändig för att fastställa lämpliga plats-specifika riskhanteringsåtgärder . För skalning se: http://www.ecetoc.org/tra
--------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------