

	SIKKERHETS DATABLAD	Side : 1/14
		Urgave nr : 3.0
		Redigert : 2020-07-15
		Erstatter : 2020-07-08
Karbonmonoksid		NOAL_0019
		Land : NO / Språk : NO

SEKSJON 1: Identifikasjon av stoffet/stoffblandingen og av selskapet/foretaket

1.1. Produktidentifikasjon

Handelsnavn : Karbonmonoksid, Kolmonoxid N20, Kolmonoxid N23, Kolmonoxid N47
 Sikkerhetsdatablad nr : NOAL_0019
 Kjemisk navn : Karbonmonoksid
 CAS-nr : 630-08-0
 EU nr : 211-128-3
 EU-identifikasjonsnummer : 006-001-00-2
 Registreringsnummer. : 01-2119480165-39
 Kjemisk formel : CO

1.2. Relevante identifiserte bruksområder for stoffet eller stoffblandingen og bruk som frarådes

Relevante identifiserte bruksområder : Industrielt og professionelt. Foreta en risikovurdering før bruk.
 Se listen over identifisert bruk og eksponeringsscenarioer i vedlegget til sikkerhetsdatabladet.
 Kontakt leverandør for informasjon om bruksområder.
 Bruksområder som det advares mot : Forbrukeres bruksområder: Private husholdninger / allmennheten / forbrukere.

1.3. Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Bedriftsidentifikasjon

AIR LIQUIDE NORWAY AS
 Drammensveien 64 B
 3050 Mjøndalen - NORWAY
 T + 47 32 27 41 40
eunordic-sds@airliquide.com

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

1.4. Nødtelefonnummer

Nødtelefonnummer : 112 / Giftinformasjon: + 47 22 59 13 00
 Tilgjengelighet
 (24 / 7)

SEKSJON 2: Fareidentifikasjon

2.1. Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

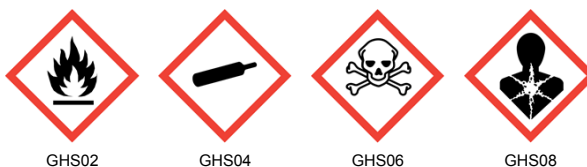
Klassifisering iht. forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]

Fysiske farer	Brannfarlige gasser Kategori 1	H220
	Gasser under trykk : Komprimert gass	H280
Helsefare	Akutt giftighet (Innånding:gass) Kategori 3	H331
	Reproduksjonstoksisitet, Kategori 1A	H360D
	Spesifikk målorgantoksisitet- gjentatt eksponering, Kategori 1	H372

2.2. Merkingselementer

Merking i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]

Piktogrammer (CLP) :



GHS02

GHS04

GHS06

GHS08

	SIKKERHETSDATABLAD	Side : 2/14
		Urgave nr : 3.0
		Redigert : 2020-07-15
		Erstatter : 2020-07-08
Karbonmonoksid		NOAL_0019
		Land : NO / Språk : NO

Signalord (CLP)	:	Fare
Faresetning (CLP)	:	H220 - Ekstremt brannfarlig gass. H280 - Inneholder gass under trykk; kan eksplodere ved oppvarming. H331 - Giftig ved innånding.. H360D - Kan gi fosterskader.. H372 - Forårsaker organskader ved langvarig eller gjentatt eksponering..
Sikkerhetssetninger (CLP)		
	- Forebygging	: P202 - Skal ikke håndteres før alle advarsler er lest og oppfattet.. P260 - Ikke innånd støv/røyk/gass/tåke/damp/aerosoler. P210 - Holdes vekk fra varme, varme overflater, gnister, åpen ild og andre antenningskilder. Røyking forbudt..
	- Tiltak	: P308+P313 - Ved eksponering eller bekymring: Oppsøk medisinsk råd. P377 - Brann ved gasslekkasje: Ikke slukk med mindre lekkasjen kan stanses på en sikker måte. P381 - I tilfelle lekkasje, eliminer alle tennkilder. P304+P340+P315 - VED INNÅNDING: Flytt personen til frisk luft og sørg for at vedkommende hviler i en stilling som letter åndedrettet. Søk legehjelp umiddelbart.
	- Lagring	: P403 - Oppbevares på et godt ventilert sted. P405 - Oppbevares innelåst.
Tilleggsinformasjon	:	Kun for profesjonelle brukere.

2.3. Andre farer

: Ingen.

SEKSJON 3: Sammensetning/opplysninger om bestanddeler

3.1. Stoffer

Navn	Produktidentifikasjon	Komposisjon [V-%]	Klassifisering iht. forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]
Karbonmonoksid	(CAS-nr) 630-08-0 (EU nr) 211-128-3 (EU-identifikasjonsnummer) 006-001-00-2 (Registreringsnummer.) 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

Inneholder ingen komponenter eller forurensninger som påvirker klassifiseringen av produktet.

3.2. Stoffblandinger

: Ikke fastslått.

SEKSJON 4: Førstehjelpstiltak

4.1. Beskrivelse av førstehjelpstiltak

- Innånding	:	Flytt den skadede ut i frisk luft. Benytt pusteutstyr med egen luftbeholder. Hold pasienten varm og i ro. Tilkall lege. Gi kunstig åndedrett hvis pusten opphører. Ha oksygen tilgjengelig.
- Hudkontakt	:	Ingen kjente bivirkninger.
- Øyekontakt	:	Ingen kjente bivirkninger.
- Svelging	:	Inntak gjennom munnen er ikke ansett for å være en potensiell eksponeringsvei.

4.2. De viktigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede

: Symptomene kan omfatte svimmelhet, hodepine, kvalme og tap av koordineringsevnen.
Forsinket skadelig virkning er mulig.
Se avsnitt 11.

4.3. Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

: Søk medisinsk hjelp.

	SIKKERHETSDATABLAD	Side : 3/14
		Urgave nr : 3.0
		Redigert : 2020-07-15
		Erstatter : 2020-07-08
Karbonmonoksid		NOAL_0019
		Land : NO / Språk : NO

SEKSJON 5: Brannslukkingstiltak

5.1. Slokkingsmidler

- Egnede slokkingsmidler : Dispergert vann eller vanntåke.
Tørt pulver.
- Ikke Egnede slokkingsmidler : Karbondioksid.
Ikke bruk vannslange med konsentrert vannstråle til slukking.

5.2. Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

- Spesifikke faremomenter : Ved påvirkning av brann kan flaskene revne/ekspodere.
- Farlige forbrenningsprodukter : Ingen som er mer giftig enn produktet selv.

5.3. Råd til brannmannskaper

- Spesifikke forholdsregler : Koordiner slukkearbeid i forhold til brann i omgivelsene. Eksponering mot brann eller strålevarme kan føre til at beholderen revner. Kjøøl ned beholdere med vann fra sikker posisjon. Unngå at forurenset brannslukkingvann renner ned i avløpssystemer.
Hvis mulig, stopp utstrømming av produktet.
Bruk dispergert vann/vanntåke for å dempe røygassen om mulig.
Slukk ikke en antent gassflamme uten at det er absolutt nødvendig. En spontan/eksplosiv nyantennelse kan inntreffe. Slukk alle andre branner.
Flytt beholdere bort fra brannområdet hvis det kan gjøres uten risiko.
- Spesielt beskyttelsesutstyr for brannfolk : Benytt gasstett kjemikaliedress og pusteluftutstyr med egen luftflaske.
Standard NS-EN 943-2: Vernetøy mot flytende og gassformige kjemikalier, innbefattet flytende aerosoler og faste partikler - Del 2: Funksjonskrav for gasstett (type 1) vernetøy for redningsstyrker.
Standard NS-EN 137 - Åndedrettsvern - Selvforsynt pusteutstyr med åpent kretsløp og luft under trykk.

SEKSJON 6: Tiltak ved utilsiktede utslipp

6.1. Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner

- : Forsøk å stoppe utslippet.
Evakuer området.
Overvåk konsentrasjonen i utslippet produkt.
Vurder risiko for eksplosjonsfarlig atmosfære.
Bær pusteutstyr med egen luftflaske ved entring av området hvis det ikke er bevist at det er trygt.
Fjern tennkilder.
Sikre tilstrekkelig luftventilasjon.
Opptre som beskrevet i lokal beredskapsplan.
Opphold deg på vindsiden.

6.2. Forsiktighetsregler med hensyn til miljø

- : Forsøk å stoppe utslippet.

6.3. Metoder og materialer for oppsamling og rensing

- : Sørg for at det luftes godt.

6.4. Henvisning til andre avsnitt

- : Se også avsnitt 8 og 13.

SEKSJON 7: Håndtering og lagring

7.1. Forsiktighetsregler for sikker håndtering

	SIKKERHETS DATABLAD	Side : 4/14
		Urgave nr : 3.0
		Redigert : 2020-07-15
		Erstatter : 2020-07-08
Karbonmonoksid		NOAL_0019
		Land : NO / Språk : NO

- Sikker bruk av produktet : Produktet skal håndteres i henhold til god industriell hygieneprosedyre, og i samsvar med sikkerhetsprosedyrer.
- Kun personer som har erfaring og som har fått relevant opplæring bør håndtere komprimerte gasser.
- Vurder trykkavlastingsutstyr i forbindelse med gassinstallasjoner.
- Sjekk at hele gassanlegget er kontrollert med hensyn på lekkasjer eller at det er underlagt periodisk kontroll.
- Ikke røyk ved håndtering av dette stoffet.
- Unngå direkte kontakt, les nærmere angitt produktinformasjon før bruk.
- Benytt bare skikkelig spesifisert utstyr som passer for dette stoffet, dets trykk og temperatur. Kontakt din gassleverandør hvis det er tvil.
- Montasje av utstyr for å renspele gassvolumet mellom gassflaske og regulator anbefales.
- Unngå tilbakestrøm av vann, syrer og baser.
- Vurder fare for eksplosiv atmosfære og mulig behov for eksplosjonssikkert utstyr.
- Spyl ut luft fra systemet før gassen ledes inn.
- Ta forhåndsregler mot statisk elektrisitet.
- Oppbevares adskilt fra tennkilder (inkludert statiske utladninger).
- Vurder om gnistsikkert verktøy skal benyttes.
- Gassen må ikke pustes inn.
- Unngå utslipp av produktet til atmosfære.
- Utstyret skal være tilstrekkelig jordnet.
- Sikker håndtering av gassbeholder : Se leverandørens instruksjoner for håndtering av beholdere.
- Tillat ikke tilbakeslag inn i beholderen.
- Beskytt gassflasker mot fysisk skade. Flasker skal ikke slepes, veltes eller utsettes for slag eller støt.
- Bruk egnet tralle for å transportere gassflasker også over korte avstander.
- Behold ventilhetten på plass inntil gassflasken er forsvarlig sikret mot å velte. Deretter tas flasken i bruk.
- Hvis det oppstår problemer med betjening av flaskeventil skal flasken settes til side og leverandør kontaktes.
- Forsøk aldri å modifisere eller reparere beholderens ventiler eller sikkerhetsavblåsningsutstyr.
- Skadede ventiler rapporteres umiddelbart til gassleverandør.
- Hold ventiltilkoblingen ren og fri for urenheter, gjelder særlig olje og vann.
- Når blindmutter følger med beholderen skal denne monteres på ventilen umiddelbart etter frakobling fra forbruksutstyr.
- Steng beholderens ventil etter bruk og når den er tom, selv om beholderen fortsatt er tilknyttet forbruksutstyr.
- Forsøk aldri å overføre gass fra en beholder til en annen.
- Bruk aldri åpen flamme eller elektrisk oppvarming for å øke trykket i en gassbeholder.
- Etiketter og merking som gassleverandøren har påsatt gassflasken for å identifisere innholdet må ikke fjernes.
- Tilbakeslag av vann inn i beholderen må forhindres.
- Åpne ventilen sakte for å unngå trykksjokk.

7.2. Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter

- : Vurder relevante lover, forskrifter og lokale regelverk i forbindelse med lagring av beholdere.
- Beholdere bør ikke lagres under forhold som kan medføre korrosjon.
- Ventilhetter og blindmuttere bør være montert.
- Beholdere lagres stående forsvarlig sikret mot å velte.
- Lagrede beholdere bør sjekkes periodisk med hensyn på lekkasjer og generell tilstand.
- Oppbevar beholderen i et godt ventileret rom og med en temperatur på under 50°C.
- Beholdere skal lagres på områder der det ikke er brannfare. Varmekilder og tennkilder må unngås.
- Oppbevares unna brennbar material.
- Oppbevares adskilt fra oksiderende gasser og andre oksiderende stoffer under lagring.
- Krav til elektrisk utstyr i lagerområder må vurderes i forhold til fare for eksplosiv atmosfære.

7.3. Særlig(e) sluttanvendelse(r)

- : Ingen.

	<h1>SIKKERHETS DATABLAD</h1>	Side : 5/14
		Urgave nr : 3.0
		Redigert : 2020-07-15
		Erstatter : 2020-07-08
<h2>Karbonmonoksid</h2>		<h3>NOAL_0019</h3>
		Land : NO / Språk : NO

SEKSJON 8: Eksponeringskontroll / personlig verneutstyr

8.1. Kontrollparametere

Karbonmonoksid (630-08-0)		
OEL : Eksponeringsgrense for yrkesgruppe		
EU	ILV (EU) - 8 H - [mg/m ³]	23 mg/m ³
	ILV (EU) - 8 H - [ppm]	20 ppm
	ILV (EU) - 15 min - [mg/m ³]	117 mg/m ³
	ILV (EU) - 15 min - [ppm]	100 ppm
	Notater	SCOEL Recommendations (1995)
Norge	Grenseverdi (NO) 8t [mg/m ³]	29 mg/m ³
	Grenseverdi (NO) 8t [ppm]	25 ppm

Karbonmonoksid (630-08-0)		
OEL : Eksponeringsgrense for yrkesgruppe		
EU	ILV (EU) - 8 H - [mg/m ³]	23 mg/m ³
	ILV (EU) - 8 H - [ppm]	20 ppm
	ILV (EU) - 15 min - [mg/m ³]	117 mg/m ³
	ILV (EU) - 15 min - [ppm]	100 ppm
	Notater	SCOEL Recommendations (1995)
Norge	Grenseverdi (NO) 8t [mg/m ³]	29 mg/m ³
	Grenseverdi (NO) 8t [ppm]	25 ppm

Karbonmonoksid (630-08-0)		
DNEL: Avledet nulleffektsnivå. (Arbeidstaker)		
Akutt - lokale effekter, innånding		100 ppm
Akutt - systemiske effekter, innånding		100 ppm
Langsiktig - lokale effekter, innånding		20 ppm
Langsiktig - systemiske effekter, innånding		20 ppm

Karbonmonoksid (630-08-0)		
DNEL: Avledet nulleffektsnivå. (Arbeidstaker)		
Akutt - lokale effekter, innånding		100 ppm
Akutt - systemiske effekter, innånding		100 ppm
Langsiktig - lokale effekter, innånding		20 ppm
Langsiktig - systemiske effekter, innånding		20 ppm

PNEC (Beregnet konsentrasjon uten virkning) : Ingen data tilgjengelig.

8.2. Eksponeringskontroll

8.2.1. Hensiktsmessige tekniske kontroller

- : Produktet skal håndteres i et lukket system og under strengt kontrollerte forhold.
- Sørg for tilstrekkelig generell og lokal avgass ventilering.
- Brukes bare i systemer uten demonterbare koblinger. For eksempel i helsveiste rørsystemer.
- Rørsystemer og utstyr bør regelmessig sjekkes for lekkasje.
- Hold konsentrasjonen godt under administrativ norm for forurensning i arbeidsatmosfære.
- Alarm/sensor bør benyttes hvis det er risiko for utslipp av giftig stoff.
- Vurder å bruke arbeidstillatelsessystem, f. eks. i forbindelse med vedlikeholdsaktiviteter.

8.2.2. Individuelle vernetiltak, som f.eks. personlig verneutstyr

- : Risikoanalyse bør gjennomføres og dokumenteres for hver arbeidsplass for å vurdere involvert risiko og for å velge passende personlig verneutstyr. Følgende anbefalinger bør vurderes. Personlig verneutstyr som tilfredstiller EN / ISO standarder bør velges.

• Øye-/ansiktsvern

- : Bruk vernebriller med sidebeskyttelse.
- Standard NS-EN 166 - Øyevern - Spesifikasjoner.


• Hudvern

- Håndvern

- : Bruk arbeidshansker ved håndtering av gassbeholdere.
- Standard NS-EN 388 - Vernehansker mot mekanisk påførte skader.

- Andre

- : Vurder bruk av antistatisk, flammehemmende arbeidstøy.
- Standard NS-EN ISO 14116 - Vernetøy.
- Standard NS-EN 1149-5 - Vernetøy - Elektrostatisk egenskaper - Del 5: Ytelseskrav til materialer og utforming.
- Bruk vernefottøy ved håndtering av emballasje.
- Standard NS-EN ISO 20345 - Personlig verneutstyr - Vernesko.

	SIKKERHETS DATABLAD	Side : 6/14
		Urgave nr : 3.0
		Redigert : 2020-07-15
		Erstatter : 2020-07-08
Karbonmonoksid		NOAL_0019
		Land : NO / Språk : NO

- Åndedrettsvern : Bruk aldri noen form for filtrering som ånderettsvern ved arbeid med dette stoffet; grunnet det har dårlig eller ingen advarselssegenskaper.
Pusteutstyr med egen luftflaske skal være lett tilgjengelig i tilfelle uhell.
Pusteluftutstyr med egen luftflaske anbefales når eksponeringen kan være ukjent, for eksempel under vedlikeholdsaktiviteter på en installasjon.
Standard NS-EN 137 - Åndedrettsvern - Selvforsynt pusteutstyr med åpent kretsløp og luft under trykk.
- Varmefarer : Ingen tillegg til de ovennevnte seksjonene.

8.2.3. Begrensning og overvåkning av miljøeksponeringen

- : Ta hensyn til lokale retningslinjer i forhold til utslipp til atmosfære. Se metoder i avsnitt 13 for håndtering av avgass.

SEKSJON 9: Fysiske og kjemiske egenskaper

9.1. Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Utseende

- Fysiske tilstand ved 20°C / 101.3kPa : Gass.
- Farge : Fargeløst.

Lukt : Ingen lukt.

Luktterskel : Luktgrensen er subjektiv og lukt kan ikke advare bruker om overeksponering.

pH-verdi : Ikke relevant for gasser og gassblandinger.

Molekylvekt : 28 g/mol

Smeltepunkt : -205 °C

Kokepunkt : -192 °C

Flammepunkt : Ikke relevant for gasser og gassblandinger.

Kritisk temperatur [°C] : -140 °C

Fordampningshastighet (eter=1) : Ikke relevant for gasser og gassblandinger.

Øvre/nedre antennelighets- eller : 10,9 - 76 vol %
eksplosjonsgrense

Damptrykk [20°C] : Ikke anvendelig.

Damptrykk [50°C] : Ikke anvendelig.

Relativ tetthet, gass (luft=1) : 1

Relativ tetthet, væske (vann=1) : 0,79

Løselighet i vann : 30 mg/l

Fordelingskoeffisient n-octanol/vann [log Kow] : 1,78

Selvantennelsestemperatur : 605 °C

Spåltningpunkt [°C] : Ikke anvendelig.

Viskositet [20°C] : Ingen pålitelig data er tilgjengelig.

Ekspløsjonsegenskaper : Ikke anvendelig.

Oksidasjonsegenskaper : Ikke anvendelig.

9.2. Andre opplysninger

Andre data : Ingen ytterligere informasjon foreligger

SEKSJON 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1. Reaktivitet

- : Ingen fare for reaktivitet ut over det som er beskrevet i punktene nedenfor.

10.2. Kjemisk stabilitet

- : Stabil under normale forhold.

	SIKKERHETS DATABLAD	Side : 7/14
		Urgave nr : 3.0
		Redigert : 2020-07-15
		Erstatter : 2020-07-08
Karbonmonoksid		NOAL_0019
		Land : NO / Språk : NO

10.3. Risiko for farlige reaksjoner

: Kan danne eksplosiv blanding med luft.
 Kan reagere kraftig med oksidasjonsmidler.

10.4. Forhold som skal unngås

: Får ikke utsettes for varme/gnister/åpen flamme/ varme flater – Røking forbudt.
 Unngå fuktighet i installert utstyr.

10.5. Uforenlige materialer

: Luft, Oksidasjonsmidler.
 For øvrig informasjon vedrørende kompatibilitet se ISO 11114.
 Se også 'EIGA Doc. 95: Avoidance of Failure of CO and of CO/CO2 Mixtures Cylinders' på www.eiga.eu.

10.6. Farlige nedbrytingsprodukter

: Farlige nedbrytingsprodukter vil ikke forekomme ved normal lagring og normal bruk.

SEKSJON 11: Toksikologiske opplysninger

11.1. Informasjon om toksikologiske effekter

Akutt giftighet : Giftig ved innånding.

LC50 innånding rotte (ppm)	3760 ppm/1h 1300 ppm/4h
Karbonmonoksid (630-08-0)	
LC50 innånding rotte (ppm)	3760 ppm/1h 1300 ppm/4h

Hudetsing/hudirritasjon : Ingen kjente effekter fra dette produkt.
Alvorlig øyeskade/øveirritasjon : Ingen kjente effekter fra dette produkt.
Sensibiliserende ved innånding eller hudkontakt : Ingen kjente effekter fra dette produkt.
Skader på arvestoffet i kjønnceller : Ingen kjente effekter fra dette produkt.
Kreftfremkallende egenskap : Ingen kjente effekter fra dette produkt.
Giftighet for reproduksjon : Ingen kjente effekter fra dette produkt.
 Kan gi fosterskader.
STOT – enkelteksponering : Undertrykker oksygenopptaket i røde blodlegmer.
Målorganer : Blod.
STOT – gjentatt eksponering : Forårsaker organskader ved langvarig eller gjentatt eksponering.
Målorganer : hjerte.
Aspirasjonsfare : Ikke relevant for gasser og gassblandinger.

SEKSJON 12: Økologiske opplysninger

12.1. Giftighet

Vurdering : Dette produktet forårsaker ingen miljøskader.
 EC50 48 timer - Daphnia magna [mg/l] : Undersøkelse ikke vitenskapelig dokumentert.
 EC50 72h - Alger [mg/l] : Undersøkelse ikke vitenskapelig dokumentert.
 LC50-96 timer - Fisk [mg/l] : Undersøkelse ikke vitenskapelig dokumentert.

12.2. Vedvarenet/nedbrytelighet

Vurdering : Hydrolyseres ikke.
 Ikke lett biologisk nedbrytbart.

12.3. Bioakkumulasjonspotensial

Vurdering : Ikke forventet å bioakkumulere på grunn av lav log Kow (log Kow<4).
 Se avsnitt 9.

	SIKKERHETS DATABLAD	Side : 8/14
		Utgave nr : 3.0
		Redigert : 2020-07-15
		Erstatter : 2020-07-08
Karbonmonoksid		NOAL_0019
		Land : NO / Språk : NO

12.4. Mobilitet i grunnen

Vurdering : På grunn av høy flyktighet er det lite sannsynlig at produktet skal forårsake jord- eller vannforurensning.
Partisjon til jord er usannsynlig.

12.5. Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

Vurdering : Ikke klassifisert som PBT or vPvB.

12.6. Andre ugunstige virkninger

Andre skadevirkninger : Ingen kjente effekter fra dette produkt.
Effekt på ozonlaget : Ingen.
Effekt på global oppvarming. : Inneholder drivhusgass(er).

SEKSJON 13: Sluttbehandling

13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

Kontakt leverandør hvis det er behov for veiledning.
Slipp ikke ut gassen i et område der det er fare for dannelse av en eksplosiv blanding i luft.
Avfallsgass bør brennes i en egnet brenner med flammesperre.
Må ikke slippes til atmosfæren.
Vær sikker på at utslippsgrenser gitt i lokale regelverk eller tillatelser ikke overskrides.
Se EIGA dokument Doc.30/10 "Disposal of Gases, downloadable at <http://www.eiga.eu> for mer veiledning i forhold til avhending.
Returner ubrukt produkt i original flasker til leverandøren.
16 05 04*: Gasser i trykkbeholdere (inkludert haloner) som inneholder farlige stoffer.

Liste over farlige avfallskoder (fra Kommissjonens beslutning 2000/532 / EF med endringer)

13.2. Tilleggsopplysninger

: Ekstern behandling og avhending av avfall skal være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler.

SEKSJON 14: Transportopplysninger

14.1. FN-nummer

UN-nr. : 1953

14.2. FN-forsendelsesnavn

Landtransport (ADR / RID) : KOMPRIMERT GASS, GIFTIG, BRENNBAR, N.O.S. (Karbonmonoksid)
Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Compressed gas, toxic, flammable, n.o.s. (Carbon monoxide)
Sjøtransport (IMDG) : COMPRESSED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, N.O.S. (Carbon monoxide)

14.3. Fareklasse(r) for transport

Etikettering



2.3 : Giftige gasser.
2.1 : Brannfarlige gasser.

Landtransport (ADR / RID)

Class : 2.
Klassifiseringskode : 1TF.
Fareklasse : 263.
Tunnelrestriksjon : B/D - Passasje forbudt i tunneler av kategori B, C, D, og E når transportert i tank; Passasje forbudt i tunneler av kategori D og E når transportert i annet enn tank.

	SIKKERHETS DATABLAD	Side : 9/14
		Urgave nr : 3.0
		Redigert : 2020-07-15
		Erstatter : 2020-07-08
Karbonmonoksid		NOAL_0019
		Land : NO / Språk : NO

Luftrtransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

Klasse / Divisjon (Supplerende fareopplysninge(r)) : 2.3 (2.1)

Sjøtransport (IMDG)

Klasse / Divisjon (Supplerende fareopplysninge(r)) : 2.3 (2.1)

Nødmelding (EmS) - Brann : F-D.

Nødmelding (EmS) - Utslipp : S-U.

14.4. Emballasjegruppe

Landtransport (ADR / RID) : Ikke fastslått.

Luftrtransport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ikke fastslått.

Sjøtransport (IMDG) : Ikke fastslått.

14.5. Miljøfarer

Landtransport (ADR / RID) : Ingen.

Luftrtransport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ingen.

Sjøtransport (IMDG) : Ingen.

14.6. Særlige forsiktighetsregler ved bruk

Emballeringsbestemmelse(r)

Landtransport (ADR / RID) : P200.

Luftrtransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

Passasjer- og transportfly : Forbudt.

Bare transportfly : Forbudt.

Sjøtransport (IMDG) : P200.

Spesielle transportsforholdsregler

: Unngå transport på kjøretøyer der lasterommet ikke er skilt fra førerhuset.

Sikre at sjåføren er klar over den potensielle faren ved lasten og vet hva som må gjøres ved et uhell eller i et nødstilfelle.

Før transport av produktbeholdere :

- Sørg for tilstrekkelig ventilasjon.

- Påse at beholderne er godt sikret.

- Flaskeventilen er stengt og at den ikke lekker.

Påse at ventilens blindplugg/tetningsplugg (hvis det er nødvendig) er korrekt montert.

Påse at ventilbeskyttelsen (når det medfølger) er korrekt påsatt.

14.7. Bulktransport i henhold til vedlegg II til MARPOL og IBC-regelverket

: Ikke anvendelig.

SEKSJON 15: Opplysninger om regelverk

15.1. Særlige bestemmelser/særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen

eu-forskrifter

Bruksbegrensninger : Kun for profesjonelle brukere (Annex XVII REACH).

Seveso direktiv: 2012/18/EU (Seveso III) : Dekket.

Nasjonale forskrifter

Nasjonal lovgivning : Se til at alle nasjonale/lokale bestemmelser blir fulgt opp.

15.2. Vurdering av kjemikaliesikkerhet

Vurdering av kjemikaliesikkerhet er gjennomført.

Karbonmonoksid
NOAL_0019

Land : NO / Språk : NO

En vurdering av den kjemiske sikkerheten er foretatt for følgende stoffer i denne blandingen

Karbonmonoksid

SEKSJON 16: Andre opplysninger

- Endringsindikasjoner : Reviderte sikkerhetsdatablad i overensstemmelse med EU-kommisjonens regelverk No 2015/830.
- Forkortelser og akronymer : ATE - Acute Toxicity Estimate - Verdi for akutt giftighet
 CLP - Forordning om klassifisering, merking og emballering; Forordning (EF) 1272/2008
 REACH - Om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier, Forordning (EF) nr. 1907/2006
 EINECS - Europeiske beholdning av eksisterende kommersielle kjemiske stoffer
 CAS# - Chemical Abstract Service - Det identifikasjonsnummer som er gitt et stoff i Chemical Abstract Service
 PVU - Personlig verneutstyr
 LC50 - Dødelig konsentrasjon (Lethal Concentration) til 50 % av en testpopulasjon
 RMM - Risk Management Measures - Risikohåndteringstiltak
 PBT - Persistent, Bioakkumulerende og Toksisk
 vPvB - veldig Persistent og veldig Bioakkumulerende
 STOT- SE : Spesifikk (Specific) målorgantoksisitet (Target Organ Toxicity) - Enkelt eksponering (Single Exposure)
 CSA - Chemical Safety Assessment - Vurdering av kjemikaliesikkerhet
 EN - Europeisk Standard
 FN - Forente Nasjoner
 ADR - Den europeiske avtalen om internasjonal vegtransport av farlig gods
 IATA - International Air Transport Association - Det internasjonale luftfartsforbundet
 IMDG code - International Maritime Dangerous Goods - Den internasjonale maritime farlig gods kode
 RID - Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - Reglement for internasjonal av farlig gods på jernbane
 WGK - Vannfareklasse
- Råd om opplæring : Sørg for at operatøren forstår brannfaren.
 Brukere av pusteutstyr må få regelmessig trening.
 Sørg for at operatøren forstår giftfaren.

H- og EUH-setningenes fulle ordlyd

Acute Tox. 3 (Inhalation:gas)	Akutt giftighet (Innånding:gass) Kategori 3
Flam. Gas 1	Brannfarlige gasser Kategori 1
Press. Gas (Comp.)	Gasser under trykk : Komprimert gass
Repr. 1A	Reproduksjonstoksisitet, Kategori 1A
STOT RE 1	Spesifikk målorgantoksisitet- gjentatt eksponering, Kategori 1
H220	Ekstremt brannfarlig gass
H280	Inneholder gass under trykk; kan eksplodere ved oppvarming
H331	Giftig ved innånding.
H360D	Kan gi fosterskader.
H372	Forårsaker organskader ved langvarig eller gjentatt eksponering.
ERC2	Formulering av preparater
ERC6a	Industriell bruk som medfører fremstilling av et annet stoff (bruk av mellomprodukter)
ERC6b	Industriell bruk av tekniske reaktive hjelpemidler
ERC8d	Utendørs bruk med stor spredning av tekniske hjelpemidler i åpne systemer
PROC1	Bruk i lukkede prosesser, usannsynlig eksponering
PROC2	Bruk i kontinuerlige lukkede prosesser med tilfeldig kontrollert eksponering
PROC3	Bruk i lukkede batchprosesser (syntese eller formulering)
PROC4	Bruk i lukkede batchprosesser og andre prosesser (syntese) som kan innebære eksponeringsmuligheter
PROC8b	Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra beholdere eller store containere, eller til sistnevnte, i spesialiserte anlegg

	SIKKERHETS DATABLAD	Side : 11/14
		Urgave nr : 3.0
		Redigert : 2020-07-15
		Erstatter : 2020-07-08
Karbonmonoksid		NOAL_0019
		Land : NO / Språk : NO
PROC9	Overføring av stoff eller preparat i små containere (spesialisert fyllingslinje, inkludert veiing)	
SU14	Fremstilling av grunnmetaller, herunder legeringer	
SU15	Fremstilling av metallprodukter, unntatt maskiner og utstyr	
SU3	Industriell bruk: bruk av selve stoffet eller i tilberedelser på industristeder	

ANSVARSRASKRIVELSE

: Før dette produktet tas i bruk i en ny prosess eller eksperiment, må en grundig studie av materialkompatibilitet og sikkerhet være utført.
 Detaljer i dette dokumentet er vurdert til å være korrekt ved utgivertidspunktet.
 Det tæes ikke ansvar for evt. skade eller uhell som kan oppstå som følge av bruk av dette dokumentet.

	<h1>SIKKERHETS DATABLAD</h1>	Side : 12/14
		Urgave nr : 3.0
		Redigert : 2020-07-15
		Erstatter : 2020-07-08
<h2>Karbonmonoksid</h2>		<h3>NOAL_0019</h3>
		Land : NO / Språk : NO

1. Eksponeringsscenario EIGA019-1

Industrielle bruksområder, lukket innesluttede forhold

Ref. ES: EIGA019-1
 ES-type: Arbeider - EIGA
 Redigert: 01/09/2016

Use descriptors	SU3, SU14, SU15 PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9 ERC2, ERC6a, ERC6b, ERC8d
Prosesser, oppgaver, aktiviteter dekket	Industriell bruksområder, herunder produktoverføringer og tilhørende laboratorievirksomhet innenfor ulike lukkede eller lukkede systemer
Evalueringsmetode	ECETOC TRA 2.0

2. Driftsbetingelser og risikostyringstiltak

1.2.1 Underscenario som styrer miljøeksponering (ERC2, ERC6a, ERC6b, ERC8d)

Formulation of preparations, Industrial use resulting in manufacture of another substance (use of intermediates), Industrial use of reactive processing aids, Wide dispersive outdoor use of processing aids in open systems	
ERC2	Formulering av preparater
ERC6a	Industriell bruk som medfører fremstilling av et annet stoff (bruk av mellomprodukter)
ERC6b	Industriell bruk av tekniske reaktive hjelpemidler
ERC8d	Utendørs bruk med stor spredning av tekniske hjelpemidler i åpne systemer

Produktets egenskaper

Produktets fysiske form	Se avsnitt 9 i sikkerhetsdatabladet (SDS), Ingen tilleggsinformasjon
Stoffkonsentrasjon i produktet	<= 100 %

Driftsforhold

Anvendte mengder	Den faktiske tonnasjen som håndteres per sted anses ikke å påvirke utslipp som sådan for dette scenariet, fordi det er praktisk talt ingen utslipp	
Brukshyppighet og -varighet	Dekker et frekvensområde opp til:	5 dager/uke
	Utslippsdager (dager/år)	220
Miljøfaktorer som ikke er påvirket av risikostyring	Ingen tilleggsinformasjon	

Risikostyringstiltak

Tekniske forhold og tiltak på stedet for å redusere eller begrense utstrømninger og utslipp i luft eller grunn	Kontroll av utslipp av avløpsvann er ikke aktuelt da det er ingen direkte utslipp til avløpsvann Jordutslippskontroller er ikke aktuelt fordi det ikke er noen direkte utslipp til jord	
Organisasjonsmessige tiltak for å forebygge/begrense utslipp fra brukerstedet	Sikre at operatører er opplært til å redusere utslippene	
Forhold og tiltak tilknyttet kommunalt renseanlegg	ikke aktuelt da det ikke er noen direkte utslipp til avløpsvann	
Forhold og tiltak tilknyttet ekstern behandling av avfall for disponering	Ekstern behandling og avhending av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler Se avsnitt 13 i sikkerhetsdatabladet (SDS)	

1.2.2 Underscenario som styrer arbeidernes eksponering (PROC1)

Bruk i lukkede prosesser, usannsynlig eksponering	
PROC1	Bruk i lukkede prosesser, usannsynlig eksponering

Produktets egenskaper

Produktets fysiske form	Se avsnitt 9 i sikkerhetsdatabladet (SDS), Ingen tilleggsinformasjon
Stoffkonsentrasjon i produktet	<= 100 %

Driftsforhold

Anvendte mengder	Den aktuelle tonnasjen som håndteres per skift anses ikke å ha innflytelse på eksponeringen som sådan for dette scenariet. I stedet er kombinasjonen av omfanget av operasjonen (industriell kontra profesjonell) og mengden som oppbevares / automasjon (som gjenspeiles i PROC og tekniske forhold) hovedfaktoren forbundet med det prosess-intrinnske utslippspotensialet.	
------------------	---	--

	<h1>SIKKERHETS DATABLAD</h1>	Side : 13/14
		Urgave nr : 3.0
		Redigert : 2020-07-15
		Erstatter : 2020-07-08
<h2>Karbonmonoksid</h2>		<h3>NOAL_0019</h3>
		Land : NO / Språk : NO

Brukshyppighet og -varighet	Eksponeeringsvarighet	<= 8 time/dag
	Dekker et frekvensområde opp til:	5 dager/uke
Andre gitte operasjonelle forhold som påvirker arbeidernes eksponering	Innendørs eller utendørs bruk	

Risikostyringstiltak

Tekniske forhold og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp	Håndter produktet i et lukket system	
Organisasjonelle tiltak for å unngå/begrense utslipp, spredning og eksponering	Sikre at operatører er opplært til å redusere eksponeringer	
	Sørg for at tilsyn er på plass for å kontrollere at risikostyringsmetoder (RMM) er implementert og blir brukt riktig, samt at driftsbetingelser (OC) blir fulgt	
Forhold og tiltak med hensyn til personvern, hygiene og helsevurdering	Pusteluftutstyr med egen luftflaske anbefales når eksponeringen kan være ukjent, for eksempel under vedlikeholdsaktiviteter på en installasjon.	
	Se avsnitt 8 i sikkerhetsdatabladet.	

1.2.3 Underscenario som styrer arbeidernes eksponering (PROC2, PROC3, PROC4)

Use in closed, continuous process with occasional controlled exposure, Use in closed batch process (synthesis or formulation), Use in batch and other process (synthesis) where opportunity for exposure arises		
PROC2	Bruk i kontinuerlige lukkede prosesser med tilfeldig kontrollert eksponering	
PROC3	Bruk i lukkede batchprosesser (syntese eller formulering)	
PROC4	Bruk i lukkede batchprosesser og andre prosesser (syntese) som kan innebære eksponeringsmuligheter	

Produktets egenskaper

Produktets fysiske form	Se avsnitt 9 i sikkerhetsdatabladet (SDS), Ingen tilleggsinformasjon
Stoffkonsentrasjon i produktet	<= 100 %

Driftsforhold

Anvendte mengder	Den aktuelle tonnasje som håndteres per skift anses ikke å ha innflytelse på eksponeringen som sådan for dette scenariet. I stedet er kombinasjonen av omfanget av operasjonen (industriell kontra profesjonell) og mengden som oppbevares / automasjon (som gjenspeiles i PROC og tekniske forhold) hovedfaktoren forbundet med det prosess-intrinnske utslippspotensialet.	
Brukshyppighet og -varighet	Eksponeeringsvarighet	<= 8 time/dag
	Dekker et frekvensområde opp til:	5 dager/uke
Andre gitte operasjonelle forhold som påvirker arbeidernes eksponering	Innendørs eller utendørs bruk	

Risikostyringstiltak

Tekniske forhold og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp	Håndter produktet i et lukket system	
Organisasjonelle tiltak for å unngå/begrense utslipp, spredning og eksponering	Sikre at operatører er opplært til å redusere eksponeringer	
	Sørg for at tilsyn er på plass for å kontrollere at risikostyringsmetoder (RMM) er implementert og blir brukt riktig, samt at driftsbetingelser (OC) blir fulgt	
Forhold og tiltak med hensyn til personvern, hygiene og helsevurdering	Pusteluftutstyr med egen luftflaske anbefales når eksponeringen kan være ukjent, for eksempel under vedlikeholdsaktiviteter på en installasjon.	
	Se avsnitt 8 i sikkerhetsdatabladet.	

1.2.4 Underscenario som styrer arbeidernes eksponering (PROC8b, PROC9)

Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities, Transfer of substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing)		
PROC8b	Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra beholdere eller store containere, eller til sistnevnte, i spesialiserte anlegg	
PROC9	Overføring av stoff eller preparat i små containere (spesialisert fyllingslinje, inkludert veiing)	

Produktets egenskaper

Produktets fysiske form	Se avsnitt 9 i sikkerhetsdatabladet (SDS), Ingen tilleggsinformasjon
Stoffkonsentrasjon i produktet	<= 100 %

Driftsforhold

Anvendte mengder	Den aktuelle tonnasje som håndteres per skift	
------------------	---	--

	SIKKERHETS DATABLAD	Side : 14/14
		Urgave nr : 3.0
		Redigert : 2020-07-15
		Erstatter : 2020-07-08
Karbonmonoksid		NOAL_0019
		Land : NO / Språk : NO

	anses ikke å ha innflytelse på eksponeringen som sådan for dette scenariet. I stedet er kombinasjonen av omfanget av operasjonen (industriell kontra profesjonell) og mengden som oppbevares / automasjon (som gjenspeiles i PROC og tekniske forhold) hovedfaktoren forbundet med det prosess-intrinnsikke utslippspotensialet.	
Brukshyppighet og -varighet	Eksponeringsvarighet	<= 8 time/dag
	Dekker et frekvensområde opp til:	5 dager/uke
Andre gitte operasjonelle forhold som påvirker arbeidernes eksponering	Innendørs eller utendørs bruk	

Risikostyringstiltak

Tekniske forhold og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp	Håndter produktet i et lukket system	
Organisasjonelle tiltak for å unngå/begrense utslipp, spredning og eksponering	Sikre at operatører er opplært til å redusere eksponeringer	
	Sørg for at tilsyn er på plass for å kontrollere at risikostyringsmetoder (RMM) er implementert og blir brukt riktig, samt at driftsbetingelser (OC) blir fulgt	
Forhold og tiltak med hensyn til personvern, hygiene og helsevurdering	Pusteluftutstyr med egen luftflaske anbefales når eksponeringen kan være ukjent, for eksempel under vedlikeholdsaktiviteter på en installasjon.	

3. Informasjon vedrørende eksponering og kildehenvisning

3.1. Helse

3.2. Miljø

4. Retningslinjer til nedstrømsbrukeren som skal kontrollere om han arbeider innenfor eksponeringsscenariets grenser

4.1. Helse

Orientering - Helse	Veiledningen er basert på antatte driftsbetingelser, som kanskje ikke er gyldig for alle steder. Derfor kan det være nødvendig med skalering for å definere egnede stedsspesifikke risikohåndteringstiltak. For skalering, se: http://www.ecetoc.org/tra
---------------------	--

4.2. Miljø

Orientering - Miljø	Sjekk at risikohåndteringstiltak (RMM) og driftsbetingelser (OP) er som beskrevet ovenfor eller har tilsvarende effekt
---------------------	--