



SIKKERHETS DATABLAD

Side : 1/27

Urgave nr : 5.0

Redigert : 2023-01-19

Har forrang for versjonen : 2021-06-22

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
Andre identifikasjonsmidler : Karbonmonoksid
CAS-nr : 630-08-0
EU nr : 211-128-3
EU-identifikasjonsnummer : 006-001-00-2
REACH registreringsnr. : 01-2119480165-39
Kjemisk formel : CO

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

Relevante identifiserte bruksområder : Industriell og profesjonell bruk. Foreta en risikovurdering før bruk.
Se listen over identifisert bruk og eksponeringsscenarioer i vedlegget til sikkerhetsdatabladet.
Utfør risikovurdering før bruk.
Kontakt leverandør for informasjon om bruksområder.

Bruksområder som det advares mot : Forbrukes bruksområder: Private husholdninger / allmennheten / forbrukere.
Bruk andre enn de som er oppført ovenfor støttes ikke. Kontakt leverandøren din for mer informasjon om andre bruksområder.

1.3. Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Bedriftsidentifikasjon

Leverandør

AIR LIQUIDE NORWAY AS
Drammensveien 64 B
3050 Mjøndalen - NORWAY
T + 47 32 27 41 40
info.norway@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 1A	H220
	Gasser under trykk : Komprimert gass	H280
Helsefare	Akutt giftighet (Innånding:gass) Kategori 3	H331
	Reproduksjonstoksisitet, Kategori 1A	H360D
	Giftvirkning på bestemte organer – gjentatt eksponering, Kategori 1	H372

	SIKKERHETS DATABLAD	Side : 2/27
		Urgave nr : 5.0
		Redigert : 2023-01-19
		Har forrang for versjonen : 2021-06-22
Karbonmonoksid		NOAL_0019
		Land : NO / Språk : NO

2.2. Merkingselementer

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

Piktogrammer (CLP) :



GHS02

GHS04

GHS06

GHS08

Signalord (CLP) :

Faresetning (CLP) :

- : Fare
- : 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

- : P280 - Benytt vernehansker/verneklær/vernebriller/ansiktsvern/hørselsvern.
P201 - Innhent særskilt instruks før bruk.
P202 - Skal ikke håndteres før alle advarsler er lest og oppfattet.
P271 - Brukes bare utendørs eller i et godt ventilert område.
P260 - Ikke innånd støv/røyk/gass/tåke/damp/aerosoler.
P264 - Vask hender, underarmer og ansikt grundig etter bruk.
P270 - Ikke spis, drikk eller røyk ved bruk av produktet.
P210 - Holdes vekk fra varme, varme overflater, gnister, åpen ild og andre antenningskilder.
Røyking forbudt.
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.
P311 - Kontakt et GIFTINFORMASJONSSENTER eller lege.
P321 - Særlig behandling (se supplerende førstehjelpsinstruks på etiketten).
P304+P340 - VED INNÅNDING: Flytt personen til frisk luft og sørg for at vedkommende har en stilling som letter åndedrettet.
P377 - Brann ved gasslekkasje: Ikke slukk med mindre lekkasjen kan stanses på en sikker måte.
P381 - I tilfelle lekkasje, eliminer alle tennkilder.
P381 - Fjern alle tennkilder ved lekkasje.

- Lagring

- : P403+P233 - Oppbevares på et godt ventilert sted. Hold beholderen tett lukket.
P405 - Oppbevares innelåst.
P403 - Oppbevares på et godt ventilert sted.
P410+P403 - Beskyttes mot sollys. Oppbevares på et godt ventilert sted.

- Avfallshåndtering

- : P501 - Innhold/beholder leveres til avfallsmottak eller miljøstasjon i samsvar med lokale, regionale, nasjonale og/eller internasjonale forskrifter.

Tilleggsinformasjon

- : Kun for profesjonelle brukere.

2.3. Andre farer


Ingen.

Ikke klassifisert som PBT or vPvB.

Stoffet / blandingen har ingen hormonforstyrrende egenskaper.

SEKSJON 3: Sammensetning/opplysninger om bestanddeler

3.1. Stoffer

	SIKKERHETS DATABLAD		Side : 3/27
			Urgave nr : 5.0
			Redigert : 2023-01-19
			Har forrang for versjonen : 2021-06-22
Karbonmonoksid			NOAL_0019
			Land : NO / Språk : NO
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 REACH registreringsnr.: 01-2119480165-39	100	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Comp.), H280 Acute Tox. 3 (Innånding:gass), 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.

SEKSJON 5: Brannslukkingstiltak

5.1. Slukkingsmidler

- Egnede slukkingsmidler : Dispergert vann eller vanntåke.
Tørt pulver.
- Uegnet slukkingsmiddel : 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/eksplosivere.
- 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. Kjøl 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 røykgassen 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.

	SIKKERHETS DATABLAD	Side : 4/27
		Urgave nr : 5.0
		Redigert : 2023-01-19
		Har forrang for versjonen : 2021-06-22
Karbonmonoksid		NOAL_0019
		Land : NO / Språk : NO

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

For personell som ikke er nødpersonell : Opptre som beskrevet i lokal beredskapsplan.
Forsøk å stoppe utslippet.
Evakuer området.
Sikre tilstrekkelig luftventilasjon.
Opphold deg på vindsiden.
Se avsnitt 8 i sikkerhetsdatabladet for mer opplysninger om personlig verneutstyr

For nødhjelpspersonell : Overvåk konsentrasjonen i utslippet produkt.
Bær pusteutstyr med egen luftflaske ved entring av området hvis det ikke er bevist at det er trygt.
Se avsnitt 5.3 i sikkerhetsdatabladet for mer informasjon.

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. Henvvisning til andre avsnitt

Se også avsnitt 8 og 13.

SEKSJON 7: Håndtering og lagring

7.1. Forsiktighetsregler for sikker håndtering

Sikker bruk av produktet : Gassen må ikke pustes inn.
Unngå utslipp av produktet til atmosfære.
Produktet skal håndteres i henhold til god industriell hygienepraksis, 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.
Montering av en T-anordning for spyling mellom beholderen og regulatoren 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.
Utstyret skal være tilstrekkelig jordet.

	SIKKERHETS DATABLAD	Side : 5/27
		Urgave nr : 5.0
		Redigert : 2023-01-19
		Har forrang for versjonen : 2021-06-22
Karbonmonoksid		NOAL_0019
		Land : NO / Språk : NO

Sikker håndtering av gassbeholder : Se leverandørens instruksjoner for håndtering av beholdere.

Tillat ikke tilbakeslag inn i beholderen.

Beskytt beholdere mot fysisk skade; ikke dra, rulle, skyv eller slipp.

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 brukeren opplever vanskeligheter med betjening av ventilen, skal arbeidet avbrytes og leverandøren 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.

Ikke fjern eller ødelegg etiketter fra leverandøren for identifisering av innholdet i beholderen.

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 ventilert 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 brennbart 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.

SEKSJON 8: Eksponeringskontroll / personlig verneutstyr

8.1. Kontrollparametere

Karbonmonoksid (630-08-0)	
EU - Indikert verdi for eksponeringsgrenser på arbeidsplassen (IOEL)	
Lokalt navn	Carbon monoxide
IOEL TWA	23 mg/m ³
IOEL TWA [ppm]	20 ppm
IOEL STEL	117 mg/m ³
IOEL STEL [ppm]	100 ppm
Merknad	SCOEL Recommendations (1995)

Karbonmonoksid

NOAL_0019

Land : NO / Språk : NO

Østerrike - Grenser for arbeidseksponering

Lokalt navn	Kohlenstoffmonoxid
MAK (mg/m ³)	33 mg/m ³
MAK (OEL TWA) [ppm]	30 ppm
MAK (OEL STEL)	66 mg/m ³
MAK (OEL STEL) [ppm]	60 ppm

Belgia - Grenser for arbeidseksponering

Lokalt navn	Carbone (oxyde de) # Koolstofmonoxide
OEL TWA	29 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	25 ppm

Bulgaria - Grenser for arbeidseksponering

Lokalt navn	Въглероден оксид
OEL TWA	40 mg/m ³
OEL STEL	200 mg/m ³

Kroatia - Grenser for arbeidseksponering

Lokalt navn	Ugljikov monksid
GVI (OEL TWA) [1]	35 mg/m ³
GVI (OEL TWA) [2]	30 ppm
KGVI (OEL STEL)	232 mg/m ³
KGVI (OEL STEL) [ppm]	200 ppm
Merknad	F+, T BVG

Den Tsjekiske Republikk - Grenser for arbeidseksponering


Lokalt navn	Oxid uhelnatý
PEL (OEL TWA)	30 mg/m ³
PEL (OEL TWA) [ppm]	26,2 ppm
NPK-P (OEL C)	150 mg/m ³
NPK-P (OEL C) [ppm]	131 ppm


Danmark - Grenser for arbeidseksponering


Lokalt navn	Carbonmonoxid (Kulilte; Kulmonoxid)
OEL TWA [1]	29 mg/m ³
OEL TWA [2]	25 ppm

Estland - Grenser for arbeidseksponering

Lokalt navn	Süsinikmonooksiid heitgasina
OEL TWA	4025 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	3520 ppm

	SIKKERHETS DATABLAD		Side : 7/27
			Urgave nr : 5.0
			Redigert : 2023-01-19
			Har forrang for versjonen : 2021-06-22
Karbonmonoksid		NOAL_0019	
		Land : NO / Språk : NO	
OEL STEL	120 mg/m ³		
OEL STEL [ppm]	100 ppm		
Finland - Grenser for arbeidseksponering			
Lokalt navn	Hiilimonoksidi		
HTP (OEL TWA) [1]	35 mg/m ³		
HTP (OEL TWA) [2]	30 ppm		
HTP (OEL STEL)	87 mg/m ³		
HTP (OEL STEL) [ppm]	75 ppm		
Frankrike - Grenser for arbeidseksponering			
Lokalt navn	Oxyde de carbone		
VME (OEL TWA)	55 mg/m ³		
VME (OEL TWA) [ppm]	50 ppm		
Merknad	Valeurs recommandées/admises; substance classée toxique pour la reproduction de catégorie 1a		
Tyskland - Grenser for arbeidseksponering (TRGS 900)			
Lokalt navn	Kohlenstoffmonoxid		
AGW (OEL TWA) [1]	35 mg/m ³		
AGW (OEL TWA) [2]	30 ppm		
Merknad	DFG,Z		
Hellas - Grenser for arbeidseksponering			
OEL TWA	55 mg/m ³		
OEL TWA [ppm]	50 ppm		
OEL STEL	330 mg/m ³		
OEL STEL [ppm]	300 ppm		
Ungarn - Grenser for arbeidseksponering			
Lokalt navn	SZÉN-MONOXID		
AK (OEL TWA)	33 mg/m ³		
CK (OEL STEL)	66 mg/m ³		
Irland - Grenser for arbeidseksponering			
Lokalt navn	Carbon monoxide		
OEL TWA [1]	23 mg/m ³		
OEL TWA [2]	20 ppm		
OEL STEL	115 mg/m ³		
OEL STEL [ppm]	100 ppm		
Latvia - Grenser for arbeidseksponering			
Lokalt navn	Oglekļa(II)oksīds (oglekļaamonoksīds)		

	SIKKERHETS DATABLAD		Side : 8/27
			Urgave nr : 5.0
			Redigert : 2023-01-19
			Har forrang for versjonen : 2021-06-22
Karbonmonoksid		NOAL_0019	
		Land : NO / Språk : NO	
OEL TWA	20 mg/m ³		
Nederland - Grenser for arbeidseksponering			
Lokalt navn	Koolmonoxide		
TGG-8u (OEL TWA)	29 mg/m ³		
Polen - Grenser for arbeidseksponering			
Lokalt navn	Tlenek węgla		
NDS (OEL TWA)	23 mg/m ³		
NDSch (OEL STEL)	117 mg/m ³		
Portugal - Grenser for arbeidseksponering			
Lokalt navn	Monóxido de carbono		
OEL TWA [ppm]	25 ppm		
Romania - Grenser for arbeidseksponering			
Lokalt navn	Oxid de carbon		
OEL TWA	20 mg/m ³		
OEL TWA [ppm]	17,5 ppm		
OEL STEL	30 mg/m ³		
OEL STEL [ppm]	26 ppm		
Slovakia - Grenser for arbeidseksponering			
NPHV (OEL TWA) [1]	35 mg/m ³		
NPHV (OEL TWA) [2]	30 ppm		
NPHV (OEL STEL)	35 mg/m ³		
Slovenia - Grenser for arbeidseksponering			
Lokalt navn	ogljikov monoksid		
OEL TWA	35 mg/m ³		
OEL TWA [ppm]	30 ppm		
OEL STEL	70 mg/m ³		
OEL STEL [ppm]	60 ppm		
Spania - Grenser for arbeidseksponering			
Lokalt navn	Monóxido de carbono		
VLA-ED (OEL TWA) [1]	29 mg/m ³		
VLA-ED (OEL TWA) [2]	25 ppm		
Merknad	TR1A (Cuando las pruebas utilizadas para la clasificación procedan principalmente de datos en humanos), VLB® (Agente químico que tiene Valor Límite Biológico específico en este documento).		
Sverige - Grenser for arbeidseksponering			
Lokalt navn	Avgaser som kolmonoxid		

	SIKKERHETS DATABLAD		Side : 9/27
			Urgave nr : 5.0
			Redigert : 2023-01-19
			Har forrang for versjonen : 2021-06-22
Karbonmonoksid		NOAL_0019	
		Land : NO / Språk : NO	
NGV (OEL TWA)	25 mg/m ³ 25 mg/m ³ Avgaser 40 mg/m ³ Se även Avgaser		
NGV (OEL TWA) [ppm]	20 ppm 20 ppm Avgaser 35 ppm Se även Avgaser		
KTV (OEL STEL)	120 mg/m ³ Se även Avgaser		
KTV (OEL STEL) [ppm]	100 ppm Se även Avgaser		
Det Forente kongerike - Grenser for arbeidseksponering			
Lokalt navn	Carbon monoxide		
WEL TWA (OEL TWA) [1]	35 mg/m ³		
WEL TWA (OEL TWA) [2]	30 ppm		
WEL STEL (OEL STEL)	232 mg/m ³		
WEL STEL (OEL STEL) [ppm]	200 ppm		
Merknad	BMGV (Biological monitoring guidance values are listed in Table 2)		
Island - Grenser for arbeidseksponering			
Lokalt navn	Kolmónoxíð (kolsýrlingur)		
OEL TWA	29 mg/m ³		
OEL TWA [ppm]	25 ppm		
Norge - Grenser for arbeidseksponering			
Lokalt navn	Karbonmonoksid		
Grenseverdi (OEL TWA) [1]	29 mg/m ³		
Grenseverdi (OEL TWA) [2]	25 ppm		
Sveits - Grenser for arbeidseksponering			
Lokalt navn	Kohlenmonoxid		
MAK (OEL TWA) [1]	35 mg/m ³ 35 mg/m ³		
MAK (OEL TWA) [2]	30 ppm 30 ppm		
KZGW (OEL STEL)	70 mg/m ³ 70 mg/m ³		
KZGW (OEL STEL) [ppm]	60 ppm 60 ppm		
Merknad	O ^l B SS _B - COHb ^{KT HU} - NIOSH		
USA - ACGIH - Grenser for arbeidseksponering			
Lokalt navn	Carbon monoxide		
ACGIH OEL TWA [ppm]	25 ppm		

Karbonmonoksid**NOAL_0019**

Land : NO / Språk : NO

Karbonmonoksid (630-08-0)**EU - Indikert verdi for eksponeringsgrenser på arbeidsplassen (IOEL)**

Lokalt navn	Carbon monoxide
IOEL TWA	23 mg/m ³
IOEL TWA [ppm]	20 ppm
IOEL STEL	117 mg/m ³
IOEL STEL [ppm]	100 ppm
Merknad	SCOEL Recommendations (1995)

Østerrike - Grenser for arbeidseksponering

Lokalt navn	Kohlenstoffmonoxid
MAK (mg/m ³)	33 mg/m ³
MAK (OEL TWA) [ppm]	30 ppm
MAK (OEL STEL)	66 mg/m ³
MAK (OEL STEL) [ppm]	60 ppm

Belgia - Grenser for arbeidseksponering

Lokalt navn	Carbone (oxyde de) # Koolstofmonoxide
OEL TWA	29 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	25 ppm

Bulgaria - Grenser for arbeidseksponering

Lokalt navn	Въглероден оксид
OEL TWA	40 mg/m ³
OEL STEL	200 mg/m ³

Kroatia - Grenser for arbeidseksponering

Lokalt navn	Ugljikov monksid
GVI (OEL TWA) [1]	35 mg/m ³
GVI (OEL TWA) [2]	30 ppm
KGVI (OEL STEL)	232 mg/m ³
KGVI (OEL STEL) [ppm]	200 ppm
Merknad	F+, T BVG

Den Tsjekkiske Republikk - Grenser for arbeidseksponering

Lokalt navn	Oxid uhelnatý
PEL (OEL TWA)	30 mg/m ³
PEL (OEL TWA) [ppm]	26,2 ppm
NPK-P (OEL C)	150 mg/m ³
NPK-P (OEL C) [ppm]	131 ppm

	SIKKERHETS DATABLAD	Side : 11/27
		Urgave nr : 5.0
		Redigert : 2023-01-19
		Har forrang for versjonen : 2021-06-22
Karbonmonoksid		NOAL_0019
		Land : NO / Språk : NO

Danmark - Grenser for arbeidseksponering	
Lokalt navn	Carbonmonoxid (Kullite; Kulmonoxid)
OEL TWA [1]	29 mg/m ³
OEL TWA [2]	25 ppm
Estland - Grenser for arbeidseksponering	
Lokalt navn	Süsinikmonooksiid heitgaasina
OEL TWA	4025 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	3520 ppm
OEL STEL	120 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	100 ppm
Finland - Grenser for arbeidseksponering	
Lokalt navn	Hiilimonoksidi
HTP (OEL TWA) [1]	35 mg/m ³
HTP (OEL TWA) [2]	30 ppm
HTP (OEL STEL)	87 mg/m ³
HTP (OEL STEL) [ppm]	75 ppm
Frankrike - Grenser for arbeidseksponering	
Lokalt navn	Oxyde de carbone
VME (OEL TWA)	55 mg/m ³
VME (OEL TWA) [ppm]	50 ppm
Merknad	Valeurs recommandées/admises; substance classée toxique pour la reproduction de catégorie 1a
Tyskland - Grenser for arbeidseksponering (TRGS 900)	
Lokalt navn	Kohlenstoffmonoxid
AGW (OEL TWA) [1]	35 mg/m ³
AGW (OEL TWA) [2]	30 ppm
Merknad	DFG,Z
Hellas - Grenser for arbeidseksponering	
OEL TWA	55 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	50 ppm
OEL STEL	330 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	300 ppm
Ungarn - Grenser for arbeidseksponering	
Lokalt navn	SZÉN-MONOXID
AK (OEL TWA)	33 mg/m ³
CK (OEL STEL)	66 mg/m ³

Karbonmonoksid**NOAL_0019**

Land : NO / Språk : NO

Irland - Grenser for arbeidseksponering

Lokalt navn	Carbon monoxide
OEL TWA [1]	23 mg/m ³
OEL TWA [2]	20 ppm
OEL STEL	115 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	100 ppm

Latvia - Grenser for arbeidseksponering

Lokalt navn	Oglekļa(II)oksīds (oglekļamonoksīds)
OEL TWA	20 mg/m ³

Nederland - Grenser for arbeidseksponering

Lokalt navn	Koolmonoxide
TGG-8u (OEL TWA)	29 mg/m ³

Polen - Grenser for arbeidseksponering

Lokalt navn	Tlenek węgla
NDS (OEL TWA)	23 mg/m ³
NDSch (OEL STEL)	117 mg/m ³

Portugal - Grenser for arbeidseksponering

Lokalt navn	Monóxido de carbono
OEL TWA [ppm]	25 ppm

Romania - Grenser for arbeidseksponering

Lokalt navn	Oxid de carbon
OEL TWA	20 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	17,5 ppm
OEL STEL	30 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	26 ppm

Slovakia - Grenser for arbeidseksponering

NPHV (OEL TWA) [1]	35 mg/m ³
NPHV (OEL TWA) [2]	30 ppm
NPHV (OEL STEL)	35 mg/m ³

Slovenia - Grenser for arbeidseksponering

Lokalt navn	ogljikov monoksid
OEL TWA	35 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	30 ppm
OEL STEL	70 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	60 ppm

Karbonmonoksid**NOAL_0019**

Land : NO / Språk : NO

Spania - Grenser for arbeidseksposering

Lokalt navn	Monóxido de carbono
VLA-ED (OEL TWA) [1]	29 mg/m ³
VLA-ED (OEL TWA) [2]	25 ppm
Merknad	TR1A (Cuando las pruebas utilizadas para la clasificación procedan principalmente de datos en humanos), VLB® (Agente químico que tiene Valor Límite Biológico específico en este documento).

Sverige - Grenser for arbeidseksposering

Lokalt navn	Avgaser som kolmonoxid
NGV (OEL TWA)	25 mg/m ³ 25 mg/m ³ Avgaser 40 mg/m ³ Se även Avgaser
NGV (OEL TWA) [ppm]	20 ppm 20 ppm Avgaser 35 ppm Se även Avgaser
KTV (OEL STEL)	120 mg/m ³ Se även Avgaser
KTV (OEL STEL) [ppm]	100 ppm Se även Avgaser

Det Forente kongerike - Grenser for arbeidseksposering

Lokalt navn	Carbon monoxide
WEL TWA (OEL TWA) [1]	35 mg/m ³
WEL TWA (OEL TWA) [2]	30 ppm
WEL STEL (OEL STEL)	232 mg/m ³
WEL STEL (OEL STEL) [ppm]	200 ppm
Merknad	BMGV (Biological monitoring guidance values are listed in Table 2)

Island - Grenser for arbeidseksposering

Lokalt navn	Kolmónoxíð (kolsýrlingur)
OEL TWA	29 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	25 ppm

Norge - Grenser for arbeidseksposering

Lokalt navn	Karbonmonoksid
Grenseverdi (OEL TWA) [1]	29 mg/m ³
Grenseverdi (OEL TWA) [2]	25 ppm

Sveits - Grenser for arbeidseksposering

Lokalt navn	Kohlenmonoxid
MAK (OEL TWA) [1]	35 mg/m ³ 35 mg/m ³
MAK (OEL TWA) [2]	30 ppm 30 ppm

	SIKKERHETS DATABLAD	Side : 14/27
		Urgave nr : 5.0
		Redigert : 2023-01-19
		Har forrang for versjonen : 2021-06-22
Karbonmonoksid		NOAL_0019
		Land : NO / Språk : NO

KZGW (OEL STEL)	70 mg/m ³ 70 mg/m ³
KZGW (OEL STEL) [ppm]	60 ppm 60 ppm
Merknad	O ^L B SS _B - COHb ^{KT HU} - NIOSH
USA - ACGIH - Grenser for arbeidseksposering	
Lokalt navn	Carbon monoxide
ACGIH OEL TWA [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) : Ikke etablert.

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. Forsikre deg om at eksponering er under yrkesmessige eksponeringsgrenser (der det er tilgjengelig). 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.
- Hudvern : Standard NS-EN 166 - Øyevern - Spesifikasjoner.

	SIKKERHETS DATABLAD	Side : 15/27
		Urgave nr : 5.0
		Redigert : 2023-01-19
		Har forrang for versjonen : 2021-06-22
Karbonmonoksid		NOAL_0019
		Land : NO / Språk : NO

- Håndvern : Bruk arbeidshansker ved håndtering av gassbeholdere.
Standard NS-EN 388 - Vernehansker mot mekaniske risikoer, ytelsesnivå 1 eller høyere.
- Andre : Vurder bruk av antistatisk, flammehemmende arbeidstøy.
Standard NS-EN ISO 14116 - Vernetøy.
Standard NS-EN 1149-5 - Vernetøy - Elektrostatiske egenskaper - Del 5: Ytelseskrav til materialer og utforming.
Bruk vernefottøy ved håndtering av emballasje.
Standard NS-EN ISO 20345 - Personlig verneutstyr - Vernesko.
- Åndedrettsvern : Standard NS-EN 137 - Åndedrettsvern - Selvforsynt pustestyr med åpent kretsløp og luft under trykk.
Sjekk leverandørens produktinformasjon vedrørende valg av riktig utstyr.
Bruk aldri noen form for filtrering som ånderettsvern ved arbeid med dette stoffet; grunnet det har dårlig eller ingen advarselseegenskaper.
Pustestyr med egen luftflaske skal være lett tilgjengelig i tilfelle uhell.
Pusteluftstyr med egen luftflaske anbefales når eksponeringen kan være ukjent, for eksempel under vedlikeholdsaktiviteter på en installasjon.
- Varmefarar : 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. Luktgrensen er subjektiv og lukt kan ikke advare bruker om overeksponering.
pH	: Ikke relevant for gasser og gassblandinger.
Smeltepunkt / Frysepunkt	: -205 °C -205 °C
Kokepunkt	: -192 °C
Flammepunkt	: Ikke relevant for gasser og gassblandinger.
Brannfarlighet	: Ekstremt brannfarlig gass
Eksplisjonsgrenser	: 10,9 – 76 vol %
Nedre eksplisjonsgrense	: Ikke tilgjengelig
Øvre eksplisjonsgrense	: Ikke tilgjengelig
Damptrykk [20°C]	: Ikke anvendelig.
Damptrykk [50°C]	: Ikke anvendelig.
Massetetthet	: Ikke anvendelig
Dampitetthet	: Ikke relevant for gasser og gassblandinger.
Relativ tetthet, væske (vann=1)	: 0,79
Relativ tetthet, gass (luft=1)	: 1
Vannløselighet	: 30 mg/l
Delingskoeffisient n-oktanol/vann (Log Kow)	: 1,78
Selvantennelsestemperatur	: 605 °C
Nedbrytningstemperatur	: Ikke anvendelig.
Viskositet, kinematisk	: Ingen pålitelig data er tilgjengelig.
Partikkels karakteristikk	: Ikke relevant for gasser og gassblandinger.

9.2. Andre opplysninger

9.2.1. Opplysninger med hensyn til fysiske fareklasser

Eksplisive egenskaper	: Ikke anvendelig.
Brannfarlige egenskaper	: Ikke anvendelig.

	SIKKERHETS DATABLAD	Side : 16/27
		Urgave nr : 5.0
		Redigert : 2023-01-19
		Har forrang for versjonen : 2021-06-22
Karbonmonoksid		NOAL_0019
		Land : NO / Språk : NO

Tci : 15,2 %
Kritisk temperatur [°C] : -140 °C

9.2.2. Andre sikkerhetskjennetegn

Molekylvekt : 28 g/mol
Fordampningshastighet : Ikke relevant for gasser og gassblandinger.
Gassgruppe : Komprimert gass

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.

10.3. Risiko for farlige reaksjoner

Ingen.
Reaktivitet : Denne blandingen inneholder komponenter med følgende reaktivitet: Kan danne eksplosiv blanding med luft. Kan reagere kraftig med oksidasjonsmidler.

10.4. Forhold som skal unngås

Ingen i anbefalte oppbevarings- og håndteringsforhold (se avsnitt 7).
Unngå fuktighet i installert utstyr.

10.5. Uforenlige materialer

For øvrig informasjon vedrørende kompatibilitet se ISO 11114.

10.6. Farlige nedbrytingsprodukter

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

SEKSJON 11: Toksikologiske opplysninger

11.1. Opplysninger om fareklasser som definert i forordning (EF) nr. 1272/2008


Akutt giftighet : Giftig ved innånding.

LC50 Inhalering - Rotte [ppm]	3760 ppm/1h 1300 ppm/4h
-------------------------------	----------------------------

Karbonmonoksid (630-08-0)

LC50 Inhalering - Rotte [ppm]	3760 ppm/1h 1300 ppm/4h
-------------------------------	----------------------------

Hudetsing/hudirritasjon : Ingen kjente effekter fra dette produkt.
Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon : 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.
Giftig ved reproduksjon : fertilitet : Ingen kjente effekter fra dette produkt.
Giftig ved reproduksjon : foster : Kan gi fosterskader.
STOT – enkelteksponering : Undertrykker oksygenopptaket i røde blodlegmer.
Målorganer : Blod.

	SIKKERHETS DATABLAD	Side : 17/27
		Urgave nr : 5.0
		Redigert : 2023-01-19
		Har forrang for versjonen : 2021-06-22
Karbonmonoksid		NOAL_0019
		Land : NO / Språk : NO

STOT – gjentatt eksponering : Forårsaker organskader ved langvarig eller gjentatt eksponering.

Målorganer : hjerte.

Aspirasjonsfare : Ikke relevant for gasser og gassblandinger.

11.2. Opplysninger om andre farer

Andre opplysninger : Stoffet / blandingen har ingen hormonforstyrrende egenskaper.

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.

Karbonmonoksid (630-08-0)

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.

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. Hormonforstyrrende egenskaper

Stoffet / blandingen har ingen hormonforstyrrende egenskaper.

12.7. Andre ugunstige virkninger

Andre skadevirkninger : Ingen kjente effekter fra dette produkt.

Effekt på ozonlaget : Ingen.

Effekt på global oppvarming. : Inneholder drivhusgass(er).

	SIKKERHETS DATABLAD	Side : 18/27
		Urgave nr : 5.0
		Redigert : 2023-01-19
		Har forrang for versjonen : 2021-06-22
Karbonmonoksid		NOAL_0019
		Land : NO / Språk : NO

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 beholder til leverandøren.
 16 05 04*: Gasser i trykkbeholdere (inkludert haloner) som inneholder farlige stoffer.

Liste over farlige avfallskoder (fra Kommisjonens 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 eller ID-nummer

I henhold til kravene fra ADR / RID / ADN / IMDG / ICAO / IATA
 UN-nr. : 1016

14.2. FN-forsendelsesnavn

Landtransport (ADR / RID) : KARBONMONOKSID, KOMPRIMERT
 Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Carbon monoxide, compressed
 Sjøtransport (IMDG) : CARBON MONOXIDE, COMPRESSED

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

Sjøtransport (IMDG)

Klasse / Divisjon (Supplerende fareopplysning(e)) : 2.3 (2.1)
 Nødmelding (EmS) - Brann : F-D
 Nødmelding (EmS) - Utslipp : S-U

14.4. Emballasjegruppe

Landtransport (ADR / RID) : Ikke fastslått.
 Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ikke fastslått.
 Sjøtransport (IMDG) : Ikke fastslått.

14.5. Miljøfarer

Landtransport (ADR / RID) : Ingen.
 Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ingen.

	SIKKERHETS DATABLAD	Side : 19/27
		Urgave nr : 5.0
		Redigert : 2023-01-19
		Har forrang for versjonen : 2021-06-22
Karbonmonoksid		NOAL_0019
		Land : NO / Språk : NO

Sjøtransport (IMDG) : Ingen.

14.6. Særlige forsiktighetsregler ved bruk

Emballeringsbestemmelse(r)

Landtransport (ADR / RID) : P200

Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

Passasjer- og transportfly : Forbiden.

Bare transportfly : Forbiden.

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.
 - Forsikre deg om at ventilen er lukket og 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. Sjøtransport i bulk i henhold til IMO-instrumenter

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).
 Nasjonal lovgiving : Se til at alle nasjonale/lokale bestemmelser blir fulgt opp.
 Seveso direktiv: 2012/18/EU (Seveso III) : Dekket.

Nasjonale forskrifter

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

Frankrike	
Yrkessykdommer	
Kode	Beskrivelse
RG 64	Professional poisoning by carbon monoxide
RG 66	Occupational rhinitis and asthma

Tyskland

Vannfare-klasse (WGK) : WGK 1, svakt farlig for vann (Classification according to AwSV)
 Nasjonale regler og anbefalinger : [German regulations] BetriebssicherheitsV mit TRBSen insbesondere TRBS 3145 / TRGS 725 Ortsbewegliche Druckgasbehälter", TRBS 2141, BGR Regel 500 Teil 2.33: "Umgang mit Gasen", GefahrstoffV mit Technischen Regeln Gefährliche Stoffe TRGS insbesondere TRGS 407 "Tätigkeiten mit Gasen - Gefährdungsbeurteilung", TRGS 400, 500, 510, 900." BGR 104, TRBS 2152.

Nederland

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Stoffet er ikke oppført på listen
 SZW-lijst van mutagene stoffen : Stoffet er ikke oppført på listen
 SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : Stoffet er ikke oppført på listen
 SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : Stoffet er ikke oppført på listen

	SIKKERHETS DATABLAD	Side : 20/27
		Urgave nr : 5.0
		Redigert : 2023-01-19
		Har forrang for versjonen : 2021-06-22
Karbonmonoksid		NOAL_0019
		Land : NO / Språk : NO

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : Stoffet er ikke oppført på listen

Danmark

Danske nasjonale forskrifter : Produktet er ikke tillatt brukt av unge mennesker under 18 år
Gravide/ammende kvinner som arbeider med produktet må ikke være i direkte kontakt med produktet

Sveits

Lagringsklasse (LK) : LK 2 - Flytende gass eller gass under trykk

15.2. Vurdering av kjemikaliesikkerhet

Vurdering av kjemikaliesikkerhet er gjennomført.

SEKSJON 16: Andre opplysninger

Endringsindikasjoner : Sikkerhetsdatablad i samsvar med kommisjonsforordning (EU) nr. 2020/878.

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
 STOT - RE : Spesifikk (Specific) målorgantoksisitet (Target Organ Toxicity) - Gjentatt eksponering (Repeated Exposure)
 UFI: Unik formelidentifikator


Råd om opplæring

: Sørg for at operatøren forstår brannfaren.
 Brukere av pusteutstyr må få regelmessig trening.
 Sørg for at operatøren forstår giftfaren.

Ytterligere opplysninger

: Klassifisering i henhold til prosedyrer og beregningsmetoder i forordning (EF) 1272/2008 CLP.
 Nøkkel-litteraturreferanser og informasjonskilder til data er oppdatert i EIGA doc 169: "Classification and Labelling Guide" som kan nedlastes fra <http://www.eiga.eu>.

H- og EUH-setningenes fulle ordlyd	
Acute Tox. 3 (Innånding:gass)	Akutt giftighet (Innånding:gass) Kategori 3
Flam. Gas 1A	Brannfarlige gasser, Kategori 1A
H220	Ekstremt brannfarlig gass.

	SIKKERHETS DATABLAD	Side : 21/27
		Urgave nr : 5.0
		Redigert : 2023-01-19
		Har forrang for versjonen : 2021-06-22
Karbonmonoksid		NOAL_0019
		Land : NO / Språk : NO
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.	
Press. Gas (Comp.)	Gasser under trykk : Komprimert gass	
Repr. 1A	Reproduksjonstoksisitet, Kategori 1A	
STOT RE 1	Giftvirkning på bestemte organer – gjentatt eksponering, Kategori 1	

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 taes ikke ansvar for evt. skade eller uhell som kan oppstå som følge av bruk av dette dokumentet.

Karbonmonoksid**NOAL_0019**

Land : NO / Språk : NO

Bilag til sikkerhetsdatablad

Eksponeringsscenarier (ESer) som er relatert til de identifiserte bruksområdene for det registrerte stoffet er dokumentert i dette vedlegget. ESer beskriver detaljerte vernetiltak for arbeidere og miljø i tillegg til de som er beskrevet i kapittel 7, 8, 11, 12 og 13 i sikkerhetsdatabladet. Disse tiltakene er nødvendig for å sikre at potensialet for eksponering for arbeidere og miljø forblir innenfor akseptable nivåer for hvert av de identifiserte bruksområdene.

Vedleggets innholdsfortegnelse

Identifiserte bruksområder	Es N°	Kort tittel	Side
Formulering av blandinger i trykkbeholdere	EIGA019-1	Industrielle bruksområder, lukkede forhold	23
Metalbehandling	EIGA019-1	Industrielle bruksområder, lukkede forhold	23
Produsenter av elektroniske komponenter	EIGA019-1	Industrielle bruksområder, lukkede forhold	23
Tilvirkning av farmasøytiske produkter	EIGA019-1	Industrielle bruksområder, lukkede forhold	23
Mellomprodukt (transportert, på stedet isolert)	EIGA019-1	Industrielle bruksområder, lukkede forhold	23
Overføring mellom trykkbeholdere	EIGA019-1	Industrielle bruksområder, lukkede forhold	23
Råmateriale i kjemiske prosesser	EIGA019-1	Industrielle bruksområder, lukkede forhold	23
Regulerende middel i katalytisk reaksjon	EIGA019-1	Industrielle bruksområder, lukkede forhold	23
Monomer i polymerproduksjon	EIGA019-1	Industrielle bruksområder, lukkede forhold	23
Kalibrering av analyseutstyr	EIGA019-1	Industrielle bruksområder, lukkede forhold	23

1. EIGA019-1: Industrielle bruksområder, lukkede forhold

1.1. Avsnitt eller del for tittel/titler

Industrielle bruksområder, lukkede forhold

Ref. ES: EIGA019-1
Redigert: 01.09.2016

Prosesser, oppgaver, aktiviteter dekket

Industriell bruksområder, herunder produktoverføringer og tilhørende laborativirksomhet innenfor ulike lukkede eller lukkede systemer

Miljø	Use descriptors
CS1	ERC2, ERC6a, ERC6b, ERC8d

Arbeider	Use descriptors
CS2	PROC1
CS3	PROC2, PROC3, PROC4
CS4	PROC8b, PROC9

Evalueringsmetode	ECETOC TRA 2.0
-------------------	----------------

1.2. Brukerforhold som påvirker utsettelse

1.2.1. Kontroll med miljøeksponering: ERC2, ERC6a, ERC6b, ERC8d

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

Karakteristikk for produkt (artikkel)	
Produktets fysiske form	Se avsnitt 9 i sikkerhetsdatabladet (SDS), Ingen tilleggsinformasjon
Stoffkonsentrasjon i produktet	≤ 100 %

Menge benyttet, hyppighet og varighet av bruk (eller av levetid)	
Den faktiske tonnasjen som håndteres per sted anses ikke å påvirke utslipp som sådan for dette scenariet, fordi det er praktisk talt ingen utslipp	
Dekker et frekvensområde opp til:	5 dager/uke
Utslippsdager (dager/år)	220

Tekniske forhold og organiseringsforhold og -målinger

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

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 målinger i forbindelse med avfallsbehandling (inkludert avhending av artikler)

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

Se avsnitt 13 i sikkerhetsdatabladet (SDS)

Andre bruksforhold som påvirker forbrukernes eksponering

Ingen tilleggsinformasjon

1.2.2. Kontroll med arbeidereksposering: PROC1

PROC1

Bruk i lukkede prosesser, usannsynlig eksponering

Karakteristikk for produkt (artikkel)

Produktets fysiske form

Se avsnitt 9 i sikkerhetsdatabladet (SDS), Ingen tilleggsinformasjon

Stoffkonsentrasjon i produktet

≤ 100 %

Mengde benyttet (eller oppbevart i artikler), hyppighet og varighet av bruk/utsettelse

Den faktiske mengden som håndteres per skift anses ikke å påvirke eksponeringen som sådan for dette scenariet. I stedet er kombinasjonen av omfanget av drift og nivået av inneslutning/automatisering (som gjenspeiles i de tekniske forholdene) er den viktigste faktoren for prosessens iboende utslippspotensiale.

Eksponeringsvarighet

≤ 8 h/dag

Dekker et frekvensområde opp til:

5 dager/uke

Tekniske forhold og organiseringsforhold og -målinger

Håndter produktet i et lukket system

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.

Andre forhold som påvirker arbeiderens utsettelse

Innendørs eller utendørs bruk

1.2.3. Kontroll med arbeidereksposering: PROC2, PROC3, PROC4

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

Karakteristikk for produkt (artikkel)

Produktets fysiske form	Se avsnitt 9 i sikkerhetsdatabladet (SDS), Ingen tilleggsmasjiner
Stoffkonsentrasjon i produktet	≤ 100 %

Mengde benyttet (eller oppbevart i artikler), hyppighet og varighet av bruk/utsettelse

Den faktiske mengden som håndteres per skift anses ikke å påvirke eksponeringen som sådan for dette scenariet. I stedet er kombinasjonen av omfanget av drift og nivået av inneslutning/automatisering (som gjenspeiles i de tekniske forholdene) er den viktigste faktoren for prosessens iboende utslippspotensiale.

Eksposeringsvarighet	≤ 8 h/dag
Dekker et frekvensområde opp til:	5 dager/uke

Tekniske forhold og organiseringsforhold og -målinger

Håndter produktet i et lukket system	
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.

Andre forhold som påvirker arbeiderens utsettelse

Innendørs eller utendørs bruk

1.2.4. Kontroll med arbeidereksposering: PROC8b, PROC9

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)

Karakteristikk for produkt (artikkel)

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

Mengde benyttet (eller oppbevart i artikler), hyppighet og varighet av bruk/utsettelse

Den faktiske mengden som håndteres per skift anses ikke å påvirke eksponeringen som sådan for dette scenariet. I stedet er kombinasjonen av omfanget av drift og nivået av inneslutning/automatisering (som gjenspeiles i de tekniske forholdene) er den viktigste faktoren for prosessens iboende utslippspotensiale.	
Eksponeringsvarighet	≤ 8 h/dag
Dekker et frekvensområde opp til:	5 dager/uke

Tekniske forhold og organiseringsforhold og -målinger

Håndter produktet i et lukket system	
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.	
---	--

Andre forhold som påvirker arbeiderens utsettelse

Innendørs eller utendørs bruk	
-------------------------------	--

1.3. Informasjon vedrørende eksponering og kildehenvisning

1.3.1. Miljøutslipp og utsettelse: ERC2, ERC6a, ERC6b, ERC8d

Eksponeringen av akvatiske, terrestriske, sediment og kloakkmikroorganismer anses å være ubetydelig fordi stoffet primært er finfordelt i luft når det slippes ut i miljøet. Den resulterende miljøeksponeringen er ikke forventet å bidra i stor grad til bakgrunnsnivåer for gassen som allerede foreligger i miljøet

1.3.2. Utsettelse for arbeider: PROC1

Utsettelsesmetode og innvirkninger	Utregnet utsettelse	Vurderingsbetingelser Error! Bookmark not defined.	RCR
Innånding - Over lang tid - systemiske effekter	0,011 mg/m ³	Indoor use , With LEV	< 0,01
Innånding - Akutt - systemiske effekter	0,023 mg/m ³	Indoor use , With LEV	< 0,001

1.3.3. Utsettelse for arbeider: PROC2, PROC3, PROC4

Utsettelsesmetode og innvirkninger	Utregnet utsettelse	Vurderingsbetingelser Error! Bookmark not defined.	RCR
Innånding - Over lang tid - systemiske effekter	11,7 mg/m ³	Indoor use , With LEV	0,585
	11,7 mg/m ³	Indoor use , Without LEV	0,585
Innånding - Akutt - systemiske effekter	23,4 mg/m ³	Indoor use , With LEV	0,234
	23,4 mg/m ³	Indoor use , Without LEV	0,234

1.3.4. Utsettelse for arbeider: PROC8b, PROC9

Utsettelsesmetode og innvirkninger	Utregnet utsettelse	Vurderingsbetingelser Error! Bookmark not defined.	RCR
Innånding - Over lang tid - systemiske effekter	23,3 mg/m ³	Indoor use , With LEV	1,165
	23,3 mg/m ³	Indoor use , Without LEV	1,165
Innånding - Akutt - systemiske effekter	46,7 mg/m ³	Indoor use , With LEV	0,467
	46,7 mg/m ³	Indoor use , Without LEV	0,467

1.4. Retningslinjer til nedstrømsbrukeren som skal kontrollere om han arbeider innenfor eksponeringsscenarioets grenser

1.4.1. Miljø

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

1.4.2. 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 egnete stedsspesifikke risikohåndteringstiltak. For skalering, se: http://www.ecetoc.org/tra
---------------------	--

Dokumentslutt