

PUNKT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden

1.1. Produktidentifikator

Handelsnavn	: CryoIQ 16g, 25g, Gas Cartridge
Produkt nummer	: CIQ-G-VNxx, CIQ-GS-VNxx,
SDS nr	: CIQVN441
Andre midler til identifikation	: Dinitrogenoxid (Lattergas)
	CAS-Nr : 10024-97-2
	EC-Nr. : 233-032-0
	EC Index-Nr. : --
REACH registreringsnr No	: 01-2119970538-25
Kemisk formel	: N ₂ O

1.2. Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes

Relevante identificerede anvendelser	: Anvendes til kontrolleret destruering af uønsket væv Læs din brugervejledning for at få flere oplysninger.
Anvendelser der frarådes	: Indånd ikke produktet med vilje på grund af fare for kvælning. Indhaler ikke produktet med vilje, på grund af risikoen for narkotiske virkninger. Anvendelser, der ikke er nævnt ovenfor, understøttes ikke.

1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

CryoIQ global AB
Apelrödsvägen 1
SE-439 32 Onsala
SWEDEN
Info@cryoiq.com - www.cryoiq.com

PUNKT 2: Fareidentifikation

2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen

Klassificering ifølge Forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]

Fysiske farer	Brandnærende gasser, kategori 1	H270
	Gasser under tryk : Flydende gas	H280
Sundhedsfarer	Specifik målorgantoksicitet – enkelt eksponering, kategori 3, narkose	H336

2.2. Mærkningselementer

Mærkning ifølge Forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]

Farepiktogrammer (CLP)	Ingen
Signalord (CLP)	Ingen

Sikkerhedssætninger (CLP)

- Forebyggelse	P102 Holde utilgængeligt for børn. P260 Undgå indånding af gas. P262 Må ikke komme i øjnene.
- Reaktion	Ingen
- Opbevaring	P410 + P412 - Beskyt mod sollys. Må ikke udsættes for temperaturer over 50°C.

Yderligere oplysninger : Indånd ikke produktet med vilje på grund af fare for kvælning.
Indhaler ikke produktet med vilje, på grund af risikoen for narkotiske virkninger.

Sikkerhedsdatablad



i henhold til REACH-forordningen (EF) 1907/2006 ændret ved forordning (EU) 2020/878

Dinitrogenoxid (Lattergas)

Referensnummer: CIQVN441

Version 2.9

Udgivelsesdato: 2016-04-16 Revideret den: 2024-02-29 Erstatte version fra: 2023-02-15

2.3. Andre farer

Kontakt med flydende gas kan forårsage forfrysninger.

Stoffet / blandingen har ingen hormonforstyrrende egenskaber

PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

3.1. Stoffer

Navn	Produktidentifikator	Konc. (%)	Klassificering ifølge Forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]
Dinitrogenoxid (Lattergas)	CAS nr: 10024-97-2 EC-nr.: 233-032-0 EC Index-nr.: --- REACH-registreringsnr.: 01-2119970538-25	100	Ox. Gas 1, H270 Press. Gas (Liq.), H280 STOT SE 3, H336

Indeholder ingen sundhedsskadelige bestanddele eller forureninger.

3.2. Blandinger

Ikke anvendelig

PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

Indånding	: Flyt den tilskadekomne til et ikke forurenede område iført personligt åndedrætsværn. Hold patienten varm og rolig. Ring efter en læge. Giv trinvis førstehjælp til bevidstløse hvis vejtrækningen stoppet.
Hudkontakt	: I tilfælde af forfrysning skylles med vand i mindst 15 minutter. Anlæg en steril forbinding. Søg læge.
Øjenkontakt	: Skyl omgående øjnene med vand i mindst 15 minutter.
Indtagelse	: Indtagelse skønnes ikke relevant.

4.2. Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Lave koncentrationer virker bedøvende. Symptomerne omfatter svimmelhed, hovedpine, kvalme og mangelfuld koordinationsevne.
Se afsnit 11.

4.3. Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

Søg læge.

PUNKT 5: Brandbekæmpelse

5.1. Slukningsmidler

Egnede slukningsmedier	: Vandforstøvning eller tåge Produktet kan ikke brænde, brug brandbekæmpelses foranstaltninger, der passer til den omgivende brand.
------------------------	--

Uegnede slukningsmedier : Brug ikke vandstråle til at slukke.

5.2. Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Særlige risici: : Nærer forbrænding.
Hvis gaspatronen udsættes for brand, kan de eksplodere.
Farlige forbrændingsprodukter: : Nitrogenoxid (kvælstofilte)/nitrogendioxid (kvælstofoverilte).

5.3. Anvisninger for brandmandskab

Særlige forholdsregler : Flyt gaspatroner væk fra brandområdet, hvis dette kan gøres uden risiko.
Særligt beskyttelsesudstyr : Brug gastæt kemisk beskyttelsesdragt kombineret med friskluftforsynet
til brandfolk åndedrætsværn.

PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

For ikke-indsatspersonel : Handle i overensstemmelse med lokal beredskabsplan.
Forsøg at stoppe udslippet.
Evakuer området.
Fjern tændkilder.
Sørg for tilstrækkelig luftventilation.
Bloker adgangen til kloakledninger, kældre og udgravninger m.v, hvor farlig ophobning kan forekomme.
Stå i vindsiden.
Se punkt 8 i sikkerhedsdatabladet for yderligere information om personligt beskyttelsesudstyr

For indsatspersonel : Overvåg koncentrationen af stoffet i udslippet
Benyt luftforsynet åndedrætsværn ved indtrængen, medmindre luften er konstateret ufarlig.
Se punkt 5.3 i sikkerhedsdatabladet for yderligere information.

6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Forsøg at stoppe udslippet.

6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Ventiler området.

6.4. Henvisning til andre punkter

Se også afsnit 8 og 13.

PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

7.1. Forholdsregler for sikker håndtering

Sikker brug af produktet : Patronen skal håndteres i overensstemmelse med sikkerheden
Procedurer nævnt i brugervejledningen.
Undgå rygning under håndteringen.

Sikkerhedsdatablad

i henhold til REACH-forordningen (EF) 1907/2006 ændret ved forordning (EU) 2020/878

Dinitrogenoxid (Lattergas)

Referensnummer: CIQVN441

Version 2.9

Udgivelsesdato: 2016-04-16 Revideret den: 2024-02-29 Erstatte version fra: 2023-02-15

Anvend kun veldefineret udstyr, egnet til produktet ved dets tryk og temperatur. Spørg leverandøren, hvis du er i tvivl.
Undgå tilbagestrømning af vand, syrer eller baser.
Indånd ikke gas.
Undgå udslip til atmosfæren.

Sikker håndtering af gaspatronen:

Beskyt gaspatroner mod fysisk skade; ikke tabe.
Lad ventilbeskyttelseshætterne sidde, indtil de er klar til brug.
Forsøg aldrig at reparere eller modificere patronens ventiler.
Beskadigede ventiler skal straks meldes til leverandøren.
Brug aldrig direkte ild eller elektriske varmeanordninger til at øge trykket på en patron.
Undlad at fjerne eller ødelægge etiketter leveret af leverandøren til identifikation af indholdet af patronen.

7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Overhold alle regler og lokale krav vedrørende opbevaring af gaspatroner.
Gaspatroner bør ikke opbevares under forhold, der sandsynligvis vil fremme korrosion.
Gaspatronernes ventilhætter skal være på plads.
Hold flasketemperaturen under 50°C.

7.3. Særlige anvendelser

Ingen.

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

8.1. Kontrolparametre

Dinitrogenoxid (Lattergas) (10024-97-2)	
Danmark - Grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering	
Lokalt navn	Dinitrogenoxid (Kvælstofforilte)
OEL TWA [1]	90 mg/m ³
OEL TWA [2]	50 ppm
lovgivningsmæssig henvisning	BEK nr 1054 af 28/06/2022

Dinitrogenoxid (Lattergas) (10024-97-2)	
DNEL: Afledt nuleffektniveau [ppm] (Arbejdere)	
Langvarig - systemisk effekt, indånding	183 mg/m ³

PNEC (Beregnet nuleffektkoncentration) : Ingen etableret.

8.2. Eksponeringskontrol

8.2.1. Passende teknisk kontrol

Sørg for tilstrækkelig rumventilation og lokal udsugning.

8.2.2. Personlig værnemiddel

- Øje/ansigt beskyttelse : Ingen
- Hudbeskyttelses
 - Haendernebeskyttelse : Anvend beskyttelseshandsker.
- Åndedrætsværn : None
- Farveredopvarmning : Ingen udover de ovennævnte sektioner.

8.2.3. Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet

Henvist til lokale reguleringer og restriktioner af emissioner til atmosfæren.
Se afsnit 13 for specifikke metoder for håndtering af restgas

PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber

9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Udseende	
- Fysisk tilstand ved 20°C / 101.3kPa	: Luftformig
- Farver	: Farveløs.
Lugt	: Sædlig. Ringe advarselsegenskaber ved høj koncentration. Lugtgrænsen er subjektiv og utilstrækkeligt til at advare om overeksponering.
pH	: Ikke relevant for gasser og gasblandinger.
Smeltepunkt / Frysepunkt	: -90.81 °C
Kogepunkt	: -88.5 °C
Flammepunkt	: Ikke relevant for gasser og gasblandinger.
Antændelighed	: Ikke brændbar.
Nedre eksplosionsgrænse (LEL)	: Ikke relevant.
Øvre eksplosionsgrænse (UEL)	: Ikke relevant.
Damptryk [20°C]	: 50.8 bar(a)
Damptryk [50°C]	: Ikke relevant.
Massefylde	: Ikke relevant for gasser og gasblandinger.
Dampmassefylde	: Ikke relevant.
Relativ massefylde, flydende (vand=1)	: 1.2
Relativ massefylde, gasformigt (luft=1)	: 1.5
Vandopløselighed	: 1500 mg/l
Fordelingskoefficient n-octanol/vand (Log Kow)	: Ikke tilgængeligt
Selvantændelsestemperatur	: Ikke brændbar.
Nedbrydningstemperatur	: Ikke relevant.
Viskositet, kinematisk	: Ingen troværdige data tilgængelige.
Partikelkarakteristika	: Ikke relevant for gasser og gasblandinger Nanoformer er ikke relevante for gasser og gasblandinger

9.2. Andre oplysninger

9.2.1. Oplysninger vedrørende fysiske fareklasser

Oxiderende egenskaber	: Oxidationsmiddel.
- Coefficient of oxygen equivalency (Ci)	: 0.6
Kritisk temperatur [°C]	: 36.4 °C

9.2.2. Andre sikkerhedskarakteristika

Massefylde	: 44 g/mol
Andre data	: Dampene er tungere end luft og kan ophobes i lavtliggende eller afgrænsede områder

PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1. Reaktivitet

Ingen fare for reaktivitet udover det som er beskrevet i punkterne nedenfor.

10.2. Kemisk stabilitet

Stabil under normale vilkår.
Ved temperaturer over 575°C og atmosfærisk tryk spaltes narkosegas (kvælstofforilte) i nitrogen og ilt.
Hvis der er katalysatorer til stede (f.eks. halogenstoffer, kviksløv, nikkel, platin), øges nedbrydningshastigheden, og nedbrydning kan ske ved endnu lavere temperaturer.
Spaltningen af dinitrogenoxid er en irreversibel og eksoterm reaktion og bevirker kraftig trykstigning.

10.3. Risiko for farlige reaktioner

Organiske materialer iltes kraftigt.

10.4. Forhold, der skal undgås

Undgå fugt i installationssystemer.

10.5. Materialer, der skal undgås

Hold udstyret fri for olie og fedt.
Reagerer voldsomt med brændbare materialer.
Reagerer voldsomt med reducerende stoffer.
For øvrig information vedrørende kompatibilitet se ISO 11114.

10.6. Farlige nedbrydningsprodukter

Farlige nedbrydningsprodukter bør ikke forekomme ved normal lagring og brug.

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

11.1. Oplysninger om fareklasser som defineret i forordning (EF) nr. 1272/2008

Akut giftighed : Ingen tilgængelige oplysninger

LC50 Indånding - Rotte [ppm]	500000 ppm/4h
------------------------------	---------------

Hudætsning/-irritation : Ingen kendte effekter fra dette produkt.

Alvorlig øjenskade/øjenirritation : Ingen kendte effekter fra dette produkt.

Respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering : Ingen kendte effekter fra dette produkt.

Mutagenicitet : Ingen kendte effekter fra dette produkt.

Carcinogenicitet : Ingen kendte effekter fra dette produkt.

Reproduktionstoksiske : fertilitetskvotient : Ingen kendte effekter fra dette produkt.

Reproduktionstoksiske : foetus : Ingen kendte effekter fra dette produkt.

Enkel STOT-eksponering : Kan forårsage sløvhed eller svimmelhed.

Gentagne STOT-eksponeringer : Hæmotoxisk effekt.
Neurologisk effekt.
Ved lave koncentrationer:

Sikkerhedsdatablad

i henhold til REACH-forordningen (EF) 1907/2006 ændret ved forordning (EU) 2020/878

Dinitrogenoxid (Lattergas)

Referensnummer: CIQVN441

Version 2.9

Udgivelsesdato: 2016-04-16 Revideret den: 2024-02-29 Erstatte version fra: 2023-02-15

Målorganer	: Centralnervesystem. Røde blodceller. Nyrer. Lever.
Aspirationsfare	: Ikke relevant for gasser og gasblandinger.

11.2. Oplysninger om andre farer

Andre oplysninger	: Indånding forårsager narkotisk virkning. Stoffet / blandingen har ingen hormonforstyrrende egenskaber.
-------------------	---

PUNKT 12: Miljøoplysninger

12.1. Toksicitet

Vurdering	: Produktet forårsager ingen miljøskade.
EC50 48 timers - stor dafni [mg/l]	: Ingen tilgængelige data.
EC50 72h - Algae [mg/l]	: Ingen tilgængelige data.
LC50 96 timers - Fisk [mg/l]	: Ingen tilgængelige data.

12.2. Persistens og nedbrydelighed

Vurdering	: Ikke relevant for uorganiske produkter. Undersøgelse videnskabeligt ubegrundet.
-----------	--

12.3. Bioakkumuleringspotentiale

Ingen tilgængelige oplysninger

12.4. Mobilitet i jord

Vurdering	: På grund af høje flygtighed er det usandsynligt, at produktet kan forårsage jord- eller vandforurening.
-----------	---

12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

Vurdering	: Ikke klassificeret som PBT eller vPvB.
-----------	--

12.6. Hormonforstyrrende egenskaber

Stoffet / blandingen har ingen hormonforstyrrende egenskaber.

12.7. Andre negative virkninger

Andre negative virkninger	: Ingen kendte effekter fra dette produkt.
Virkning på ozonlaget	: Ingen effekt på ozonlaget.
Global opvarmningsfaktor [CO ₂ =1]	: 298
Effekt på den globale opvarmning	: Store udslip kan forøge drivhuseffekten. Indeholder drivhusgas(ser).

PUNKT 13: Bortskaffelse

13.1. Metoder til affaldsbehandling

Kontakt leverandøren, hvis vejledning behøves.
Må udledes til atmosfæren på et godt ventileret sted.
Undgå udslip i store mængder til atmosfæren.
Gaspatroner skal bortskaffes i henhold til lokale regler.

13.2. Andre oplysninger

Ekstern behandling og bortskaffelse af affald skal overholde gældende lokale og / eller nationale bestemmelser.

PUNKT 14: Transportoplysninger

14.1. UN nummer or ID nummer

Svarende til kravene for ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

UN-Nr. : 2037

14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)

Transport ad vej/med jernbane (ADR/RID) : BEHOLDERE, SMÅ, INDEHOLDENDE GAS (GASPATRONER)
uden udløser, ikke-genopfyldelig.
Transport ad luftvejen (ICAO-TI / IATA-DGR) : BEHOLDERE, SMÅ, INDEHOLDENDE GAS (GASPATRONER)
uden udløser, ikke-genopfyldelig.
Transport ad sø (IMDG) : BEHOLDERE, SMÅ, INDEHOLDENDE GAS (GASPATRONER)
uden udløser, ikke-genopfyldelig.

14.3. Transportfareklasse(r)

Etikettering : None (Medicinsk udstyr under 125 ml)

Transport ad vej/med jernbane (ADR/RID)

Klasse : 2
Classification code : 2O
Fareklasse : - -
Tunnelrestriktion : - -

Transport ad luftvejen (ICAO-TI / IATA-DGR)

Class / Div. (Sub. risk(s)) : Not Restricted According to SP A98

Transport ad sø (IMDG)

Class / Div. (Sub. risk(s)) : Not Restricted According to SP 191

14.4. Emballagegruppe

Transport ad vej/med jernbane (ADR/RID) : Ikke anvendelig
Transport ad luftvejen (ICAO-TI / IATA-DGR) : G4
Transport ad sø (IMDG) : Ikke anvendelig

14.5. Miljøfarer

Transport ad vej/med jernbane (ADR/RID) : Ingen.
Transport ad luftvejen (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ingen.
Transport ad sø (IMDG) : Ingen

14.6. Særlige forsigtighedsregler for brugeren

Packing Instruction(s)

Sikkerhedsdatablad

i henhold til REACH-forordningen (EF) 1907/2006 ændret ved forordning (EU) 2020/878

Dinitrogenoxid (Lattergas)

Referensnummer: CIQVN441

Version 2.9

Udgivelsesdato: 2016-04-16 Revideret den: 2024-02-29 Erstatte version fra: 2023-02-15

Transport ad vej/med jernbane (ADR/RID) : P200
Transport ad luftvejen (ICAO-TI / IATA-DGR)
Passenger and Cargo Aircraft : 200.
Cargo Aircraft only : Y201
Transport ad sø (IMDG) : P200
Særlige forholdsregler for transport : Undgå transport med køretøjer, hvor ladet ikke er adskilt fra førerhuset.
- Sørg for, at ventilbeskyttelsen er korrekt monteret.

14.7. Bulktransport til søs i henhold til IMO-instrumenter

Ikke relevant

PUNKT 15: Oplysninger om regulering

15.1. Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø

EU-Regler

Anvendelsesbegrænsninger : Ingen.
Seveso Direktiv : 2012/18/EU (Seveso III) : Medtaget.

Nationale regler

lovgivningsmæssig henvisning : Overhold alle nationale/lokale forskrifter.

15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering

En CSA (kemikaliesikkerhedsvurdering) er udarbejdet.

PUNKT 16: Andre oplysninger

Angivelse af ændringer : Revideret sikkerhedsdatablad i overensstemmelse med Kommissionens forordning (EU) 2020/878.

Punkt	Ændret emne	Ændring	Kommentar
14.3	Transportfareklasse(r)	Classification code	Fra 5TC till 2O
14.3	Transport ad vej/med jernbane (ADR/RID)	Tunnelrestriktion	Ikke relevant
14.3	Transport ad sø (IMDG)	Class / Div. (Sub. risk(s))	Transportregel SP 191 gælder, når der er beholdere under 50 ml

Forkortelser og akronymer

: ATE - Acute Toxicity Estimate
CLP - Klassificering Mærkning Emballage forordning. Forordning (EC) nr 1272/2008
REACH - Registration, vurdering og godkendelse af samt begrænsninger for kemikalier.
Forordning (EC) nr 1907/2006
EINECS - Europæisk fortegnelse over markedsførte kemiske stoffer
CAS# - Chemical Abstract Service number
PPE - Personal Protection Equipment / Personligt beskyttelses udstyr
LC50 - Lethal Concentration to 50 % of a test population / Dødelig koncentration for 50 % af

forsøgsdyr.

RMM - Risk Management Measures / Barrierer der reducerer risikoen

PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB - Very Persistent and Very Bioaccumulative

STOT- SE : Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure

CSA - Chemical Safety Assessment - Kemikaliesikkerhedsvurdering

EN - European Standard - Europæisk standard

UN - United Nations - FN - Forenede Nationer

ADR - Europæisk konvention om international transport af farligt gods ad vej

IATA - International Air Transport Association

IMDG-koden - International søtransport af farligt gods

RID - reglement for international befordring af farligt gods med jernbane

WGK - Water Hazard Class

STOT - RE : Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure

UFI : Unik identifikation af blandinger

Rådgivning om oplæring/instruktion

: Ingen.

Flere oplysninger

: Klassificering i henhold til procedurerne og beregningsmetoderne i forordning (EF) 1272/2008 (CLP).

Vigtige litteraturhenvisninger og datakilder opretholdes i EIGA doc 169: 'Klassificerings- og mærkningsvejledning', der kan downloades fra <http://www.Eiga.eu>.

H- og EUH-sætningernes fulde ordlyd	
H270	Kan forårsage eller forstærke brand, brandnærende
H280	Indeholder gas under tryk, kan eksplodere ved opvarmning
H336	Kan forårsage sløvhed eller svimmelhed.
Ox. Gas 1	Brandnærende gasser, kategori 1
Press. Gas (Liq.)	Gasser under tryk : Flydende gas
STOT SE 3	Specifik målorgantoksicitet - enkelt eksponering, kategori 3, narkose

ANSVARSRALÆGGELSE

: Forinden produktet anvendes til forsøg eller i nye processer, bør gennemføres en kompatibilitets- og risikoanalyse.
Oplysningerne i denne vejledning baseres på et grundigt forarbejde og foreligger ajourført efter bedste sagkyndig viden på trykkesidspunktet.
Men evt. uheld eller følgevirkninger, som kunne sættes i forbindelse med brugen af disse oplysninger, skal brugeren alene bære ansvaret for.

Dette bilag dokumenterer de eksponeringsscenarier (ESS) for de identificerede anvendelser af det registrerede stof. De beskyttelsesforanstaltninger der er nødvendige for at sikre, at den potentielle eksponering for arbejdstagere og miljøet forbliver inden for acceptable niveauer for hver af de identificerede anvendelser. Er beskrevet i detaljer fra ESS og i afsnit 7, 8, 11, 12 og 13 i sikkerhedsdatabladet.