

Säkerhetsdatablad.

LIVOPAN® 50% / 50% medicinsk gas, komprimerad.

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

1 NAMNET PÅ ÄMNET/BLANDNINGEN OCH BOLAGET/FÖRETAGET

LIVOPAN®
LIVOPAN® (Lustgas- och syrgasblandning)
Avsedd för medicinska ändamål
50% O₂ + 50% N₂O
AGA Gas AB
SE-181 81 Lidingö
+46 8 731 10 00

Farosymbol

2 FARLIGA EGENSKAPER



Riskfraser
Fysikaliskkemisk effekt

R8, R67

Gas under högt tryck. Gasblandningen LIVOPAN® innehåller både oxygen (syrgas) och dikväveoxid (lustgas). Gasblandningen underhåller därför förbränning och reagerar häftigt med brännbara ämnen. Utrustning måste vara anpassad till gastrycket och fri från olja och fett.

Hälsoeffekter

Brännskador vid brand. Förfrysningrisk i kontakt med starkt nedkyld gas.

3 SAMMANSÄTTNING/INFORMATION OM BESTÅNDSDELAR

Ämne	Halt (vol %)	CAS nr	EG nr	NGV	KTV	Farokod	R och S-fraser
Oxygen (O ₂)	50%	7782-44-7	2319569	-	-	0	R8, R67-S2, S17, S51
Lustgas (N ₂ O)	50%	10024-97-2	233-032-0	100 ppm/ 180 mg/m ³	500 ppm/ 900 mg/m ³		(se punkt 16)

Koder: T+= Mycket giftig, T= Giftig, C= Frätande, Xn= Hälsoskadlig, Xi= Irriterande E= Explosivt, O= Oxiderande, F+= Extremt brandfarlig, F= Mycket brandfarlig, N= Miljöfarlig, NGV= nivågränsvärde, hygieniska gränsvärdet för exponering under en hel arbetsdag, KTV= korttidsvärde, tidvägt medelvärde under 15 minuter, Cancerogen= cancerframkallande, Mutagen= ämne som skadar arvsmassan, Rep= Reproduktionstoxisk, ämne som skadar fortplantningsförmågan, Halt= Koncentration i volymprocent

4 ÅTGÄRDER VID FÖRSTA HJÄLPEN

Inandning
Hudkontakt
Ögonkontakt
Brandskada
Förtäring

Biverkningar: Berusningskänsla, yrsel, lätt illamående, kräkningar, påverkat medvetande.

För den skadade till en plats fri från gasblandningen LIVOPAN®. Låt den skadade andas frisk luft.

Om gasflaskan av misstag förvarats utomhus vintertid kan gasen vara mycket kall när den tas ut ur flaskan och detta kan orsaka köldskador på hud. Skölj i så fall huden med stora mängder kroppsvarmt vatten, samtidigt som gasen rikade kläder o.d. avlägsnas. Kontakta läkare om frostkänslan kvarstår efter sköljning. Skölj omedelbart med ljummet, rinnande vatten i minst 15 minuter medan ögonlocken hålls isär. Undvik vattentryck mot ögon. Kontakta läkare om obehag kvarstår efter sköljning.

Brännskadad hud sköljs med rikliga mängder kallt vatten. Förbind med sterila förband och kontakta läkare.

-

5 BRANDBEKÄMPNINGÅTGÄRDER

Lämpliga släckningsmedel
Olämpliga släckningsmedel
Skadliga förbränningsprodukter
Särskilda risker
Särskild skyddsutrustning
för brandförsvaret
Särskilda metoder

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

-

Inga.

Ej brännbar, men underhåller förbränning. En gasflaska inblandad i brand kan brista eller explodera.

Använd bärbar andningsutrustning när gasflaskor med LIVOPAN® är involverade i brand.

Om möjligt, stoppa gasutsläpp. Flytta brandutsatt gasflaska eller kyl med vatten på en skyddad plats.

6 ÅTGÄRDER VID OAVSIKTLIGA UTSLÄPP

Åtgärder till skydd
för människor
Miljöskyddsåtgärder

Utrym området. Se till att luftväxlingen är tillräcklig. Avlägsna tändkällor.

Saneringsmetoder

Försök att stoppa utsläppet. Gasutsläpp måste hindras att komma ned i avloppssystem, källare och gropar, eller andra platser där gasansamling kan vara farlig.

Ventilera utrymmet.

7 HANTERING OCH LAGRING

Hanteringsvägledning

Se leverantörens instruktioner för hantering av gasflaskor. Använd inte olja eller fett. Använd bara korrekt specificerad utrustning, som är lämplig för LIVOPAN®, samt dess tryck och temperatur. Öppna ventilen bortvänd från ansiktet. Öppna ventilen långsamt för att undvika tryckstötter. Förhindra all typ av tillbakaströmning/förorening in i flaskan. Kontakta leverantören vid osäkerhet.

Lagring

Förvaras ej vid lägre temperatur än -5°C. LIVOPAN® (blandningen lustgas/syrgas) är känslig för låga temperaturer och kan börja separera vid lägre temperatur. Detta kan leda till att patienten får en blandning med för mycket syrgas i början av, och för mycket lustgas i slutet av behandlingen.

Vid misstanke om att LIVOPAN® har förvarats för kallt, ska flaskorna förvaras liggande i temperatur över +10°C i minst 48 tim innan de kan tas i bruk. Förvara flaskan i väl ventilerat utrymme.

Gasflaskorna skall förvaras i skydd för väder och vind, hållas torra och rena, åtskilda från brandfarliga gaser och brännbara ämnen och ej utsättas för stark värme. Förvaras åtskild från tändkällor (inklusive statiska urladdningar). Rökning förbjuden. Olika medicinska gaser skall särskiljas från varandra. Fulla och tomma gasflaskor skall förvaras åtskilda. Åtgärder skall vidtas för att förhindra att gasflaskorna utsätts för stötar eller fall under förvaring och transport.

Speciella egenskaper
och faror
Specifika
användningsområden

Olja eller fett får inte komma i kontakt eller användas tillsammans med LIVOPAN®.

Ingen öppen flamma är tillåten – ej heller rökning, gnistbildning eller kontakt med brännbara ämnen.

Avsedd endast för medicinska ändamål. Personal som administrerar LIVOPAN® skall ha adekvat utbildning och träning i att använda detta läkemedel.

8 BEGRÄNSNING AV EXPONERINGEN/PERSONLIGT SKYDD

Gränsvärde för exponering
Begränsning av exponering
Begränsning av exponering
på arbetsplats
Andningsskydd
Handskydd/Hud-/Ögonskydd
Begränsning av miljöexponering

NGV (N₂O): 100 ppm/180 mg/m³. KTV (N₂O): 500 ppm/900 mg/m³

Kontrollera att tillräcklig ventilation finns.

Kontrollera att tillräcklig ventilation finns.

-

Använd lämpliga skyddshandskar, skyddsskor.

-

9 FYSIKALISKA OCH KEMISKA EGENSKAPER

Allmän information

Utseende Färglös, komprimerad gas.

Lukt och smak

-

Viktig information för hälsa,
miljö och säkerhet

Kokpunkt, 101,3 kPa

-

Flampunkt

-

Brännbarhet (gas)

-

Explosiva egenskaper

-

Oxiderande egenskaper

Oxiderande.

Ängtryck vid 20°C

-

Gastryck vid 15°C

Full gasflaska ca. 170 barg.

Relativ densitet, gas, 1 atm./15°C (luft=1)

1,32

Relativ densitet, vätska, 1 atm./15°C (vatten=1)

-

Löslighet i vatten

-

Övrig information

Gasen är tyngre än luft. Kan ansamlas i slutna utrymmen, speciellt vid eller under marknivån.

10 STABILITET OCH REAKTIVITET

Stabilitet och reaktivitet

Oxiderar organiska ämnen kraftigt vid förhöjd temperatur. Kan reagera häftigt med brännbara ämnen och kan orsaka brand eller explosion.

Förhållanden som
skall undvikas

Undvik att använda feta/oljiga skyddshandskar, o.d.

Material och kemiska produkter
som skall undvikas

Undvik olja, fett, fett trävirke och andra brännbara material. Vanliga tvättade material kan användas.

Farliga omvandlingsprodukter

-

11 TOXIKOLOGISK INFORMATION

Allmän
Inandning

Vid symtom på förgiftning bör personen andas frisk luft.

Akuta symtom vid korttidsexponering kan vara; berusningskänsla, yrsel, påverkad reaktionsförmåga, illamående och kräkningar. Vid längre tids exponering av LIVOPAN® – även i låga koncentrationer men över satta hygieniska gränsvärden (se punkt 2) – föreligger potentiell risk för påverkan på blodbildning, nervsystem och reproduktionsfunktion.

Rekommendationen är att undvika användning av LIVOPAN® under de första sex månaderna av graviditeten eftersom det finns en möjlig risk för fostret. LIVOPAN® kan användas under graviditetens tre sista månader och under förlossning. Används LIVOPAN® nära tidpunkten för förlossningen ska barnet övervakas för möjliga biverkningar.

Hud-/Ögonkontakt/Förtäring
Akuta och kroniska
skadeverkningar

-

Långvarig exponering av lustgaskoncentrationer över de hygieniska gränsvärdena kan påverka omsättningen av vitamin B12 och vissa funktioner kopplade till vitamin B12 i kroppen, vilket kan påverka bildningen av blodkroppar och nervsystemet, s.k. polyneuropati.

-

-

Allergi
Mutagena effekter
Reproduktionstoxiska effekter

Vid långvarig exponering för koncentrationer över de hygieniska gränsvärdena kan även påverkan på/nedsatt fertilitet framkallas. För ytterligare information se även produktresumé.

12 EKOLOGISK INFORMATION

Allmän

Denna produkt orsakar ingen känd miljökada (ekotox). Lustgas är en potent växthusgas som påverkar växthuseffekten.

13 AVFALLSHANTERING

Allmän

Släpps ut till luften på en väl ventilerad plats. Släpp inte ut på något ställe där gasansamling kan vara farlig. Kontakta leverantören om ytterligare vägledning behövs.

14 TRANSPORTINFORMATION

Transportnamn
UN nr.

LIVOPAN®
3156 Komprimerad gas, oxiderande, N.O.S.

ADR/RID (Väg-/Järnväg)

Klass	Klassificeringskod	Tilläggsrisk	Transportetiketter		Tilläggsupplysningar
2	10	5.1	Nr 2.2	Nr 5.1	Faronummer: 25



IMDG (Sjö)

2	10	5.1	Nr 2.2	Nr 5.1	EmS nr: 2-04 MFAG: 620 Marine Pollutant: NO Stowage: Category D Segregation: Clear of living quarters
---	----	-----	--------	--------	---



ICAO/IATA (Flyg)

2	10	5.1	Nr 2.2	Nr 5.1	Mängdbegränsning: Passagerarflyg 75 kg Fraktflyg 150 kg
---	----	-----	--------	--------	---



Övrig transportinformation

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

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

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

Symboler/Etikettinformation

15 GÄLLANDE FÖRESKRIFTER

Farosymbol:



Etikett 2: Icke brandfarlig, icke giftig komprimerad gas

Etikett 5.1: Risk för intensifiering av brand

Direktiv/Referenser

Produkten är klassificerad och märkt i enlighet med Kemikalieinspektionens föreskrifter (1998:8) samt Direktiv 91/155/EEG Säkerhetsdatablad, Direktiv 67/548/EG Ämnesdirektivet, om tillnärmning av lagar och andra författningar om klassificering, förpackning och märkning av farliga ämnen, Direktiv 98/24/EG om skydd av arbetstagares hälsa och säkerhet mot risker som har samband med kemiska reagenser i arbetet samt EU Kommissionens Direktiv 2001/59/EG Risk-/Skyddsfraser och Direktiv 1999/45/EG Preparatdirektivet, om klassificering, förpackning och märkning av farliga preparat. I överensstämmelse med Arbetarskyddsstyrelsens författningar, Apoteksbolaget. Regelverk för transport av farligt gods ADR/RID, IMDG, IATA, EIGA samt AGA AB, generella bestämmelser.

16 ÖVRIG INFORMATION

Se till att alla nationella/lokala bestämmelser följs. Se till att operatören förstår faran med oxygen-/lustgasanrikning och brandfara.

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

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

Riskfraser

Förteckning över relevanta risk och skyddsfraser

R8: Kontakt med brännbart material kan orsaka brand.

R67: Ångor kan göra att man blir dåsig och omtöcknad.

Skyddsfraser

S2: Förvaras oåtkomligt för barn.

S17: Förvaras åtskilt från brandfarliga ämnen.

S51: Sörj för god ventilation.

Förkortningar

NGV Nivågränsvärde: Hygienisk gränsvärde för exponering under en arbetsdag. Ett hygieniskt gränsvärde är enligt 3 § en högsta godtagbara genomsnittshalt av en luftförorening i inandningsluften. Halten anges i olika enheter; Gaser, ångor anges i enhet mg/m³ luft eller i enhet ppm (ml/m³, cm³/m³).

KTV Korttidsvärde: Ett rekommenderat värde som utgörs av ett tidsvägt medelvärde för exponering under en referensperiod av 15 minuter.

ppm per miljon delar (part per million). T.ex. liter gas per miljon liter luft.

För ytterligare information kontakta leverantören.

Sakuppgifter angivna i detta dokument bedöms vara korrekta vid tryckningen.