

## Happipullon tiedot.

Jokaisen pullon hartiaan on leimattu seuraavat tiedot:

- Suurin sallittu täyttöpaine
- Pullon tyyppi ja koko, esim. OTC-10 tarkoittaa teräspulloa, jonka sisätilavuus on 10 litraa
- Tyhjän pullon paino
- Tarkastuspäivämäärä

## Väri on tärkeä tunnistetieto.

### Väri kertoo pullon sisällön

Pullon hartiaosan väri kertoo heti, mitä kaasua pullossa on. Lääkkeellisen happipullon hartiaosan väri on valkoinen. Lisäksi jokaisella lääkkeellisellä kaasulla on yksilölliset venttiilikierteet. Näillä turvatoimenpiteillä varmistetaan, ettei väärän kaasun liittäminen ole mahdollista.

## Linde Healthcare.

Toimimme lääkkeellisten kaasujen, laitteiden sekä kaasun-jakelujärjestelmien kokonaisratkaisujen toimittajana. Yksikkö on osa kansainvälistä Linde-konsernia.

**CONOXIA 100 %, lääkkeellinen happi, kaasumainen ja nestemäinen.**

**Käyttöaiheet:** Akuutin sarjoittaisen päänsäryn hoitoon, akuutin ja kroonisen hypoksian hoito tai ehkäisy syystä riippumatta, ensiapuna sukeltajataudin hoitoon, tuorekaasuvirtauksen osa anestesiassa tai tehohoidossa, kuljettava aine nebulisaattorihoitossa. **Vasta-aiheita:** Ei absoluuttisia vasta-aiheita. **Varoitukset käyttöön liittyvät varoimet:** Itsesyttymisriski esim. diatermia-, defibrillaattori- ja sähköshokkihoitossa. **Yhteisvaikutukset:** Keuhkotoksiset lääkkeet. **Raskaus ja imetys:** Ylipainehappihoidossa noudatettava erityistä varovaisuutta. **Vaikutus ajokykyyn ja koneiden käyttökykyyn:** Ei oleellinen. **Haittavaikutuksia:** Ei oleellinen. **Säilytys:** Ei erityisiä säilytyslämpötilavaatimuksia. **Pakkaukset (kaupan):** Kaasumaisena 2 L, 3 L, 5 L, 10 L, 15 L, 20 L, 50 L, 12x50 L ja nestemäisenä 30 L ja 36 L. **Lisätiedot:** Tutustu valmisteyhteenvedoon ennen lääkkeen käyttöä.

### Oy Linde Gas Ab

Linde Healthcare, Itsehallintokuja 6, 02600 Espoo  
Puhelin 0800 90008 (kotihappitilaukset) ja 0800 90016 (sairaalakaasutilaukset)  
[www.linde-healthcare.fi](http://www.linde-healthcare.fi)

MED-1282 ver14, 2020-09

## CONOXIA®

### Lääkkeellisen hapen käyttöopas.



Linde: Living healthcare

# Sisällysluettelo.

- 04 CONOXIA®, lääkkeellinen happi
- 06 Näin käytät lääkkeellistä happea
- 07 Happiterapiatuotteet
- 07 Happipullon riittoisuus
- 08 LIV®-venttiilin käyttö
- 09 Virtaussäätimen liittäminen pullon pikaliittimeen
- 10 CONOXIA® happipullo
- 11 CONOXIA® nestehappisäiliö
- 12 Happipullon tiedot
- 12 Väri on tärkeä tunnistetieto

## CONOXIA® nestehappisäiliö.

### Infoetiketti, säiliökoon mukaan

**UN 1073**

HAPPI, JÄÄHDYTYTTY NESTE 2.2 (5.1)  
OXYGEN, KYLD FLYTANDE 2.2 (5.1)  
EY/EG 231-956-9

Art.nr:  
0 09130/118927  
Vnr: 082242  
Koko/Storlek: 30 L  
Sisältö/Innehåll:  
25 000 L

SPEC 10790 / Ver.2.0

### Tuote-etiketti, kaasukohtainen

**CONOXIA® 100 % lääkkeellinen kaasu, kryogeeninen**  
**CONOXIA® 100 % medicinsk gas, kryogen**

**Happi (O<sub>2</sub>), jäähdytetty neste**  
Inhalaation.  
Vain lääkinnälliseen käyttöön. Liitä vain lääkkeelliselle hapolle tarkoitettuihin liittimiin.  
Aiheuttaa tulipalon vaaran tai edistää tulipaloa; hapettava. Sisältää jäähdytettyä kaasua; voi aiheuttaa paleltuman tai paleltumavamman. Tupakointi kielletty. Jos palovaara uhkaa, siirrä turvalliseen paikkaan. Pidä venttiilit ja kiinnittimet vapaana öljystä ja rasvasta. Pidä erillään vaatuksesta ja syttyvistä materiaaleista. Varastoi lääkkeellisille kaasuille tarkoitettussa paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Käsittele varoen. Ryhdy varotoimiin, jotta tuote ei altistu kolhuille tai kaadu. Pidä säiliö puhtaana ja kuivana. Säilytä ja kuljeta pystyasennossa venttiilit suljettuina. Säiliö on palautettava toimittajalle.  
Ei lasten ulottuville eikä näkyville.  
Lue pakkausseloste ennen käyttöä. MT nr: 22087 FI

**Oxygen (O<sub>2</sub>), kylid flytande gas**  
Användning för inhalation.  
Endast för medicinskt bruk. Kopplas endast till anslutning avsedd för medicinsk oxygen.  
Kan orsaka eller intensifiera brand; oxiderande. Innehåller kylid gas. Kan orsaka svåra köldskador. Rökning förbjuden. Föres i säkerhet vid brandfara. Håll ventiler och kopplingar fria från fett och olja. Förvaras åtskilt från kläder och brännbara material. Förvaras på väl ventilerad plats reserverad för medicinska gaser. Hanteras varsamt. Se till att behållarna inte utsätts för stötar och fall. Håll flaskan ren och torr. Förvaras och transporteras upprätt med stängd ventiler. Behållaren får inte kasseras utan ska returneras till leverantören.  
Förvaras utom syn- och räckhåll för barn.  
Läs bipacksedeln före användning. MT nr: 22087 FI

Info: Oy Linde Gas Ab, Itsehallintokuja 6, Espoo, p. 010 2421. Myyntiluvan haltija/Innehavare av försäljningstillståndet: Linde Gas AB, SE-169 68 Sölna, Ruotsi/Sverige, p./tel. + 46 (0)8 731 10 00.

### Infoetiketti, pullokoon mukaan

**UN 1072**

HAPPI, PURISTETTU 2.2 (5.1)  
OXYGEN, KOMPRIMERAD 2.2 (5.1)  
EY/EG 231-956-9

Art.nr:  
0 20502/118919  
Vnr: 076361  
Koko/Storlek: 2 L  
Sisältö/Innehåll:  
430 L

SPEC 10776 / Ver.2.0

Keltainen tunnus – Hapettavat kaasut, esim. happi  
Vihreä tunnus – Paineenalainen kaasu (ei syttyvä, ei myrkyllinen)

### Tuote-etiketti, kaasukohtainen

**CONOXIA® 100 % lääkkeellinen kaasu, puristettu**  
**CONOXIA® 100 % medicinsk gas, komprimerad**

**Happi (O<sub>2</sub>), puristettu kaasu 200 bar (15° C)**  
Inhalaation.  
Vain lääkinnälliseen käyttöön. Liitä vain lääkkeelliselle hapolle tarkoitettuihin liittimiin.  
Aiheuttaa tulipalon vaaran tai edistää tulipaloa; hapettava. Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa. Tupakointi kielletty. Jos palovaara uhkaa, siirrä turvalliseen paikkaan. Pidä venttiilit ja kiinnittimet vapaana öljystä ja rasvasta. Pidä erillään vaatuksesta ja syttyvistä materiaaleista. Varastoi lääkkeellisille kaasuille tarkoitettussa paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Käsittele varoen. Ryhdy varotoimiin, jotta tuote ei altistu kolhuille tai kaadu. Pidä pullo puhtaana ja kuivana. Säilytä ja kuljeta venttiilit suljettuina sekä mahdollinen suojatulppa ja suojus paikallaan. Pullopakkaus on palautettava toimittajalle.  
Ei lasten ulottuville eikä näkyville.  
Lue pakkausseloste ennen käyttöä. MT nr: 22086 FI

**Oxygen (O<sub>2</sub>), komprimerad gas 200 bar (15° C)**  
Användning för inhalation.  
Endast för medicinskt bruk. Kopplas endast till anslutning avsedd för medicinsk oxygen.  
Kan orsaka eller intensifiera brand; oxiderande. Innehåller gas under tryck; kan explodera vid uppvärmning. Rökning förbjuden. Föres i säkerhet vid brandfara. Håll ventiler och kopplingar fria från fett och olja. Förvaras åtskilt från kläder och brännbara material. Förvaras på väl ventilerad plats reserverad för medicinska gaser. Hanteras varsamt. Se till att gasflaskorna inte utsätts för stötar och fall. Håll flaskan ren och torr. Förvaras och transporteras med stängd ventil samt påsatt skyddspropp och kåpa där sådan förekommer. Flaskan får inte kasseras utan ska returneras till leverantören.  
Förvaras utom syn- och räckhåll för barn.  
Läs bipacksedeln före användning. MT nr: 22086 FI

Info: Oy Linde Gas Ab, Itsehallintokuja 6, Espoo, p. 010 2421. Myyntiluvan haltija/Innehavare av försäljningstillståndet: Linde Gas AB, SE-169 68 Sölna, Ruotsi/Sverige, p./tel. + 46 (0)8 731 10 00.

Tuotenumero, jota käytetään tilattaessa

Pohjoismainen tuotenumero tunnistaa pakkauksen kaikissa jakeluvaiheissa

Pullon vesitilavuus

Kaasun määrä litroissa (15°C, normaali ilmanpaine)

### Erätarra

Lääkkeellisiin kaasusäiliöihin on kiinnitetty tarra, josta säilyvyysajan voi tarkistaa.

Art.nr 118927	Tuotekoodi
Vnr 082242	VNR-numero
Lot 05011311201802	Eränumero
EXP 28.12.2018	Tuotteen viimeinen käyttöpäivä
Koko/Storl. 30 l	Säiliökoko
Sis./Inneh. 25 000 l	Kaasumäärä





# Sisällysluettelo.

- 04 CONOXIA®, lääkkeellinen happi
- 06 Näin käytät lääkkeellistä happea
- 07 Happiterapiatuotteet
- 07 Happipullon riittoisuus
- 08 LIV®-venttiilin käyttö
- 09 Virtaussäätimen liittäminen pullon pikaliittimeen
- 10 CONOXIA® happipullo
- 11 CONOXIA® nestehappisäiliö
- 12 Happipullon tiedot
- 12 Väri on tärkeä tunnistetieto

# CONOXIA<sup>®</sup>, lääkkeellinen happi.

CONOXIA lääkkeellinen happi on tarkoitettu sairauksien ehkäisyyn ja hoitoon. Yksittäisen potilaan hapen tarpeen ja annostelun määrittelee lääkäri. Lääkkeellistä happea tulee käyttää ainoastaan hapen käyttöön suunnitelluilla laitteilla ja välheillä.

Tämän oppaan tarkoituksena on kertoa lääkkeellisen hapen ominaisuuksista ja opastaa tuotteen käyttöön.

# CONOXIA<sup>®</sup>, lääkkeellinen happi O<sub>2</sub>.

## Ominaisuudet

Kaasumainen happi on väritön, hajuton ja mauton; se on vähän ilmaa raskaampaa. Nestemäinen happi on hajutonta, väriltään vaaleansinistä ja se kiehuu -183 °C:ssa. Yhdestä litrasta nestehapetta saadaan noin 840 litraa kaasumaista happea. Happi on välttämätön elämän ylläpitämiseksi ja se reagoi helposti muiden alkuaineiden kanssa. Sen pitoisuus ilmassa on 21 %. Lääkkeellisen hapen laatuvaatimukset määrittellään Euroopan farmakopeassa (Ph.Eur.). Euroopan farmakopea on Euroopan neuvoston julkaisu, joka sisältää sitovat lääkevaatimukset lääkevalmisteille.

## Turvallisuus

Happi ei ole palava kaasu, mutta se ylläpitää ja kiihdyttää voimakkaasti palamista. Kun ilmassa on enemmän kuin 21 % happea, materiaalit syttyvät helpommin ja palavat rajummin. Muutos on sitä voimakkaampi, mitä korkeampi hapen pitoisuus on ilmassa.

Monet normaalisti ilmassa palamattomat materiaalit saattavat palaa puhtaassa hapessa tai hapella rikastetussa ilmassa.

Kun nestemäinen happi haihtuu, höyrystynyt kaasu on erittäin kylmää ja ilmaa raskaampaa. Kaasumainen happi saattaa kerääntyä esim. viemäreihin tai kellareihin ja aiheuttaa näissä happipitoisuuden nousun.

Tupakointi ja avotulen teko ovat kiellettyjä happihoidon yhteydessä ja sen välittömässä läheisyydessä. Jos on työskennellyt/oleskeltty hapella rikastuneessa tilassa, vaatteet on tuuletettava huolella.

Laitteet, joita käytetään hapen annosteluun, eivät saa olla kosketuksessa öljyn tai rasvan kanssa.

## Nestemäinen happi

Nestemäinen happi ja kylmät happihöyryt voivat aiheuttaa iholla palovammoja muistuttavia ihovaurioita. Mikäli paljas iho osuu eristämättömiin laiteosiin, voi iho tarttua kiinni osiin ja repeytyä irrotettaessa. Jos näin käy, vaurioituneet kohdat on välittömästi huuhdeltava runsaalla haa-lealla vedellä eikä niitä saa hieroa. Tarvittaessa on otettava yhteyttä lääkäriin tai terveydenhuollon ammattilaiseen vammojen arvioimiseksi ja niiden hoitamiseksi.

Siellä, missä nestemäistä happea käsitellään, on varmistettava, ettei happi joudu kosketuksiin sopimattomien materiaalien kuten kylmähauraan teräksen tai ajoneuvojen renkaiden kanssa.

## Myynti- ja käyttörajoituksia

Lääkkeellistä happea saa myydä ja luovuttaa:

- toiselle lääketehaalle ja lääketukkukaupalle
- apteekkeille ja lääkekeskuksille
- tutkimuslaitoksille ja tutkimustoimintaa varten
- sairaaloille ja terveyskeskuksille
- terveydenhuollon palveluja tuottaville yksiköille (esim. sairaankuljetus)
- nestemäinen happi lääkemääräyksellä
- kaasumainen happi hyväksytyihin käyttöaiheisiin ilman lääketilasta tai lääkemääräystä

Muuhun käyttöön lääkkeellistä happea ei saa myydä eikä luovuttaa.

## Kesto aika

Lääkkeellisen hapen kesto aika on 2–5 litran pulloissa 3 vuotta ja yli 5 litran pulloissa 5 vuotta. Kesto aika on merkitty pulloon tarralla. Nestemäisen hapen kesto aika on 45 vrk.



Lääkkeellinen happi O<sub>2</sub>  
Hartian väri: valkoinen  
Pullon väri: valkoinen

# Näin käytät lääkkeellistä happea.

## Käyttäjän tulisi tuntee lääkkeellisen hapen käyttöön ja varastointiin liittyvät turvallisuusohjeet.

- Happi aiheuttaa tulipalon vaaran palavien aineiden kanssa.
- Happi on säilytettävä erillään syttyvistä kemikaaleista.
- Tupakointi on kielletty hapen käsittelyn yhteydessä.
- Happi tai annostelulaitteet eivät saa olla kosketuksessa öljyn ja rasvan kanssa, koska se aiheuttaa räjähdysvaaran.
- Happipulloja ja -säiliöitä ei saa altistaa voimakkaalle kuumuudelle. Jos palovaara uhkaa, on pullot ja säiliöt siirrettävä turvalliseen paikkaan.
- Happipulloa ja -säiliötä on käsiteltävä varovasti. Varmistettava, että se ei pääse kaatumaan eikä altistumaan kolhuille.
- Happipullo tai -säiliö on pidettävä puhtaana ja kuivana. Säilytettävä lääkkeellisille kaasuille varatussa tilassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.
- Happipullo on säilytettävä ja kuljetettava venttiilit suljettuina sekä mahdollinen suojatulppa paikoillaan.

## Hapen käyttäjän tulee myös huomioida:

- On varmistettava, että kyseessä on lääkkeellinen happi ja että laitteet ja varusteet ovat ehjiä.
- Lääkkeellinen happi on aina annosteltava lääkärin määräämän annostuksen mukaan.
- Happi voi kertyä tekstiileihin tai hiuksiin/partaan tehden niistä helposti syttyvät. Tekstiilit ravistetaan ja tuuletetaan ja hiukset/parta harjataan hapen poistamiseksi.
- Happilaitteistoa ei saa varastoida ääriolosuhteissa (kylmä/kuuma) eikä käyttää tai säilyttää hehkulangallisten laitteiden (esim. leivänpaahdin, hiustenkuivaaja) läheisyydessä.
- Suosittelemme tekemään ilmoituksen paloviranomaisille ja isännöitsijälle hapen käytöstä.





## Happiterapiatuotteet.

### Therox® Liquid ja Therox® Lux, nestemäisen hapen laitteistot

- liikkumiseen kodin ulkopuolella
- sopii myös jatkuvaan käyttöön
- helppo ja huomaamaton kantaa mukana joko kantohihnasta tai repussa
- kannettavan säiliön riittoisuus jopa yli 10 h virtauksella 1 l/min

### LIV® 2 kevytpullo

- 2 litran kannettava pullo
- ulkoiluun ja asioimiseen kodin ulkopuolella
- automatkan aikaiseen happihoitoon
- kevyt; pullon paino täytenä 3,7 kg

## Happipullon riittoisuus.

Viitteellinen kesto aika erikokoisille happipulloille, kun pullon täyttöpaine on 200 bar.

Pullokoko	2 litraa	3 litraa	5 litraa	10 litraa	15 litraa
Virtaus litraa/min	Kesto n. tuntia	Kesto n. tuntia	Kesto n. tuntia	Kesto n. tuntia	Kesto n. tuntia
1	6	10	16	33	50
2	3	5	8	16	25
3	2	3	5	11	16
4	1,5	2,5	4	8	12
6	1	1,5	2,5	5	8

# LIV<sup>®</sup>-venttiilin käyttö.



1. Tarkista kaasun määrä/  
pullon paine painemittari-  
sta.



2. Poista pikaliitintä suo-  
jaava kutistemuovi.



3. Liitä happiviikset tai  
-maski letkuliittimeen.



4. Avaa pulloventtiili  
kiertämällä 1/2 kierrosta  
vastapäivään.



5. Säädä virtaussäädin  
lääkärin määrämään  
arvoon (l/min).



6. Käytön jälkeen käännä  
pullon virtaussäädin  
0-asentoon. Sulje pullo-  
venttiili. Käännä virtaus-  
säädin auki ja odota  
kunnes siihenä loppuu.  
Käännä virtaussäädin  
takaisin 0-asentoon.

# Virtaussäätimen liittäminen pullon pikaliittimeen.



1. Poista pikaliittintä suojaava kutistemuovi.



2. Liitä virtaussäädin happipullossa olevaan pikaliittimeen.



3. Liitä happiviikset tai -maski suoraan virtaussäätimeen.



4. Avaa pulloventiili hitaasti 1/2 kierrosta.



5. Säädä virtaussäädin lääkärin määräämään arvoon (l/min).

# CONOXIA® happipullo.

Viivakoodin avulla jokainen kaasupullo voidaan yksilöidä ja jäljittää tarvittaessa (esim. tuotekaisinvetojen yhteydessä).

Hartian väri ilmaisee, mitä kaasua pullo sisältää:  
Esim. valkoinen = happi

Pullon yleisväri ilmaisee, minkä tyyppistä kaasua pullo sisältää:  
Valkoinen = lääkkeelliset kaasut

## Erätarra

Lääkkeellisiin kaasupulloihin on kiinnitetty tarra, josta voi tarkistaa kestoajan.

Art.nr 118919	Tuotekoodi
Vnr 076361	VNR-numero
Lot 05011611201807	Eränumero
EXP 10.2021	Tuotteen viimeinen käyttöpäivä
Koko/Storl. 2 l	Pullokoko
Sis./Inneh. 430 l	Kaasumäärä

