

Making our world more productive



Käyttöohje.

LIV[®] Linde Integrated Valve – käyttövalmis ratkaisu
LIVOPAN[®] -kaasuseoksen annosteluun.



Linde: Living healthcare

Sisältö.

1. Johdanto	3
2. Tuotteen kuvaus	3
3. Käyttötarkoitus	3
4. Turvallisuusvaatimukset	4
5. Käyttö	5
6. MRI-yhteensopivuus.....	6
7. Puhdistus	6
8. Palvelu ja huolto.....	6
9. Vika – syy – toimenpide.....	7
10. Säilytys ja kierrätys	7
11. Yhteystiedot	7



Tämä käyttöohje on päivitetty marraskuussa 2013.

® LIV ja LIVOPAN ovat Linde plc:n ja sen tytäryhtiöiden rekisteröityjä tavaramerkkejä. © Copyright 2020, Linde plc.

1. Johdanto.

Tämä käyttöopas sisältää tärkeitä tietoja LIV®-venttiilin/-kaasupullon asianmukaisesta käytöstä.

⚠ Lue käyttöopas huolellisesti, ennen kuin käytät tuotetta ensimmäisen kerran!

2. Tuotteen kuvaus.

LIV® on käyttövalmis ratkaisu lääkkeellisten kaasujen annosteluun. Tuote on MRI-yhteensopiva, (standardin ASTM 2503-05 mukaan), ja sitä voidaan käyttää enintään 3,0 teslan magneettitutkimuksissa.

Integroidut venttiilit ovat lääkinnällisiä laitteita koskevan direktiivin 93/42/ETY mukaisia IIb-luokan lääkinnällisiä laitteita.

LIV® -laitteeseen kuuluvat seuraavat osat:

- Venttiili, jossa integroitu paineensäädin, pikaliitin, letkuliitännällä varustettu virtaussäädin ja aktiivinen painemittari
- Venttiilisuojus (suojakupu), jossa kantokahva
- Lääkkeellisellä kaasulla täytetty paineistettu kaasupullo (alumiini)
- Ripustin vuoteeseen kiinnitystä varten (lisävaruste)

⚠ Edellä mainitut osat on asennettu pysyvästi kaasupulloon, eikä käyttäjä saa irrottaa niitä. LIV®-venttiilin huollosta vastaa Linde Healthcare, joka omistaa tuotteen.

3. Käyttötarkoitus.

LIV® on käyttövalmis ratkaisu lääkkeellisten kaasujen annosteluun. Pulloventtiilin integroitu paineensäädin alentaa pullon painetta merkittävästi, jolloin pikaliittimeen voidaan liittää kaasuletku ja virtaussäätimellä voidaan annostella lääkkeellisiä kaasuja suoraan potilaalle.



4. Turvallisuusvaatimukset.

Integroiduilla venttiileillä varustettuja pulloja saa käyttää ainoastaan kohdassa "Käyttötarkoitus" mainittuihin tarkoituksiin. Lue tämä käyttöopas huolellisesti ja tutustu LIV® -venttiilin turvalliseen käyttötapaan, ennen kuin käytät laitetta.

Noudata paineistettujen kaasupullojen käyttöä koskevia kansallisia lakeja, määräyksiä ja ohjeita.

Tärkeätä tietoa LIV® -venttiilin/pullon turvallisesta käytöstä

VAROITUS

- Tupakointi on kielletty venttiilin/pullon käyttöalueella.
- Säilytettävä erillään palavista aineista, avotulesta ja kipinöistä, sillä altistuminen palaville aineille saattaa aiheuttaa tulipalon.
- Ei saa altistaa yli +65 °C kuumuudelle. Tulipalon uhatessa siirrettävä turvalliseen paikkaan.
- Sallittu työskentelylämpötila +10 °C – +45 °C
- Venttiiliä ei saa altistaa syövyttävälle aineille, kuten ammoniakille.
- Magneetikuvauksessa LIV® -venttiilillä varustettu kaasupullo on pidettävä vähintään 30 cm:n etäisyydellä magneettiaukosta.



VAROVAISUUS

- Säilytettävä poissa lasten näkyviltä ja ulottuvilta.
- Pidä venttiili puhtaana, kuivana, öljyttömänä ja rasvattomana.
- Käsittele venttiileitä ja muuta laitteistoa puhtain ja rasvattomin käsin (vältä esim. käsivoiteiden käyttöä).
- Säilytä pullo lääkkeellisille kaasuille tarkoitettussa tilassa.
- Pidä pulloventtiili suljettuna pulloa säilytettäessä ja kuljetettaessa.
- Huolehdi hyvästä tuuletuksesta laitetta käytettäessä.
- Huolehdi siitä, että pulloon ei kohdistu iskuja eikä se pääse putoamaan.

LISÄTIETOJA

- Älä siirrä paineistettua kaasua sisältävää LIV® -pulloa käynnissä olevan magneettitutkimuksen aikana, sillä tämä voi heikentää kuvanlaatua.
- Käyttäjä ei saa purkaa venttiiliä eikä muuttaa sitä millään tavoin.
- Älä yritä täyttää pulloa itse.
- Älä muuta pullon merkintöjä tai etikettejä.
- Jos venttiili vuotaa tai se on vaurioitunut, sulje pulloventtiili, merkitse pullo "vaurioituneeksi", siirrä se sivuun ja palauta Linde Healthcarelle.

5. LIV® -venttiilin käyttö LIVOPAN® -kaasun annosteluun.

Yleiset käyttöä koskevat tiedot

Kaikkien LIV® -venttiiliä LIVOPAN® -kaasuseoksen annosteluun käyttävien henkilöiden on oltava koulutettuja toimenpiteeseen ja perillä tämän oppaan sisältämistä ohjeista.

- Työskentelylämpötila +10– +45 °C.
- LIVOPAN® -kaasuseoksen kaasut voivat erottua alle –5 °C:n lämpötilassa, eikä kaasua saa annostella potilaalle, jos pullo on altistunut pakkaselle, sillä tällöin kaasuseoksen vaikutus saattaa olla hypoksinen (katso kohta 10).
- Käytä vain tälle venttiilille tarkoitettuja liittimiä.

- Valmistaudu pullon vaihtoon, kun painemittarin osoitin siirtyy punaiselle alueelle.
- Varmista, että venttiilin liitetty letkun pituus on vähintään 2 metriä.
- Tiloissa, joissa LIVOPAN® -kaasuseosta käytetään usein, on oltava asiaankuuluva tuuletus- tai ilmanpoistojärjestelmä, jonka avulla huoneilman ilokaasupitoisuus voidaan pitää kansallisten raja-arvojen alapuolella (aikapainotettu keskiarvo, TWA).
- Varmista oikea virtaus tarkistamalla, että virtaussäädin on numeroidun virtausasetuksen kohdalla, ei kahden virtausasetuksen välillä.

Ennen käyttöä:

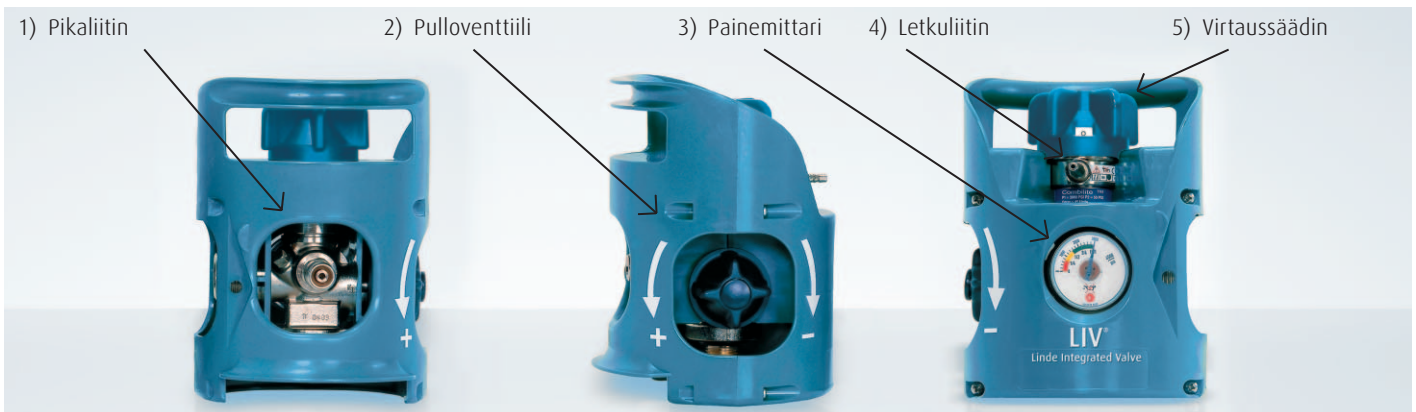
- Tarkista, että painemittari (3) ei ole punaisella alueella.
- Tarkista, että virtaussäätimen (5) arvoksi on asetettu nolla.
- Kytke letku (1 tai 4), ks alla.
- Avaa pulloventtiili (2) hitaasti täysin auki kiertämällä vastapäivään.
- Jos letku on liitetty letkuliittimeen (4), valitse virtaus kiertämällä virtaussäädintä (5).

Käytön jälkeen:

Hoidon loputtua tai pulloa vaihtaessa:

- Poista potilaalta annostelulaite.
- Käännä virtaussäädin (5) nolnaan.
- Sulje pulloventtiili (2) (kierrä myötäpäivään).
- Vapauta paine venttiilistä päästämällä jäljellä oleva kaasu ulos virtaussäätimen (5) kautta.
- Käännä virtaussäädin (5) takaisin nolnaan.
- Irrota letku letkuliittimestä (1 tai 4).

Potilaan hoito voidaan nyt aloittaa.



Pikaliitin 1) – lisätietoja liitännästä

Pikaliittimeen voidaan liittää annostelulaite. Virtaussäädin ei vaikuta pikaliittimeen.

Toimi seuraavasti, ennen kuin liität annostelulaitteen pikaliittimeen:

- Tarkista, että letkunliitin on yhteensopiva LIV® -pikaliittimen kanssa.
- Yhdistä koirasosa pikaliittimeen ja tarkista liitännä. Vedä koirasosasta ja tarkista näin, että se on kunnolla paikallaan.

Pikaliittimessä ei ole toimintoa, joka pitäisi sisään viedyn koirasosan paikallaan. Älä irrota pikaliittintä, ennen kuin pulloventtiili on suljettu ja liittimen paine vapautettu.

! Virheellisestä kytkennästä saattaa seurata vuoto ja/tai pikaliitännän irtoaminen, jolloin on olemassa henkilö- ja laitevahinkojen riski.

Letkuliitin 4) – lisätietoja liitännästä

Toimi seuraavasti, ennen kuin liität letkun letkuliittimeen:

- Tarkista ennen venttiilin avaamista, että potilas ei vielä ole kytketty kaasuletkuun.
- Varmista, että letkun pään mitoitus vastaa letkuliittintä (ulkoläpimitta 6 mm).
- Varmista, että letku on kunnolla kiinni.
- Varmista, että virtaussäädin on halutun asetuksen kohdalla.

Paina letkua letkuliittintä vasten ja tarkista, että se on kunnolla kiinni, ennen kuin avaat pulloventtiilin.

! Varmista, että virtaussäädin on halutun asetuksen kohdalla eikä kahden asetuksen välillä. Muutoin virtaussäädin ei annostele lääkkeellistä kaasua halutulla virtausnopeudella.

6. MRI-yhteensopivuus.

LIV® -venttiilit/-pullot soveltuvat käytettäväksi magneettitutkimuksissa, koska pullot koosta ja sisällöstä riippumatta on valmistettu alumiinista eivätkä sisällä magneettisia osia. Integroitu pulloventtiili on pysyvästi hieman magneettinen, mikä tarkoittaa vaikutukseltaan tuskin

havaittavaa 3 teslan magneettikenttää. LIV® -venttiiliä/-pulloa ei saa viedä lähemmäksi kuin 30 cm:n etäisyydelle magneettiaukosta. Pulloa ei saa siirtää käynnissä olevan magneettitutkimuksen aikana, sillä tämä voi heikentää tutkimustietojen laatua.

7. Puhdistus.

Käyttäjän ei tarvitse puhdistaa LIV® -venttiiliä itse rutiinomaisesti. Laitte on tarkoitettu toistuvaan käyttöön, ja sen puhdistuksesta vastaa Linde Healthcare.

On suositeltavaa, että asiakas pitää venttiilin puhtaana, kuivana, öljyttömänä ja rasvattomana, sillä useimmat käyttöön liittyvät ongelmat johtuvat venttiilin sisään joutuvista hiukkasista, pölystä tai muista epäpuhtauksista.

Jos venttiili on puhdistettava ulkopuolelta, käytä ainoastaan pehmeää liinaa, joka voi olla kuiva tai kostutettu (puhtaalla vedellä).

Jos käytännössä puhdistus kuitenkin on tehtävä puhdistusaineilla, niiden on oltava yhteensopivia messingin, osien sisältämien muovimateriaalien (etiketit mukaan lukien) ja hapen kanssa.

Älä käytä ammoniakkipitoisia puhdistusaineita.

Älä upota venttiiliä veteen tai muihin nesteisiin.

Älä altista laitetta yli 65 °C:n lämpötiloille (esim. autoklaavi).

Älä päästä nestettä käyttöliitäntöihin.

Kun tuotetta käytetään sairaalassa, on noudatettava sairaalan hygieniasuunnitelman mukaisia ohjeita ja käytäntöjä.



Älä käytä puhdistusaineita, jotka sisältävät alkoholia, aldehydia, ammoniakia tai peroksidiyhdisteitä!

8. Palvelu ja huolto.

Älä yritä korjata tai huoltaa LIV® -venttiiliä itse jos epäilet esimerkiksi vauriota tai vuotoa. Palauta laite Linde Healthcareen. Korjaus- ja huoltotoimia saa tehdä ainoastaan Linde Healthcare.

Ilman lupaa tehdyt korjaus- ja huoltotoimet aiheuttavat poikkeuksetta valmistajan vastuun raukeamisen tuotteen turvallisuuden ja toiminnan osalta.

9. Vika – syy – toimenpide.

Vika	Syy	Toimenpide
Painemittari asennossa "0" Kaasua ei virtaa, vaikka painemittarin mukaan pullo ei ole tyhjä	Pullo on tyhjä 1. Pulloventtiili on suljettu 2. Käyttövirhe	Käytä varapulloa 1. Avaa pulloventtiili kiertämällä sitä "+"-suuntaan 2. Ota yhteys Linde Healthcareen
Letkuliittimestä ei tule kaasua	1. Virtaussäädin on asennossa "0" 2. Virtausmittari on kahden asennon välillä 3. Pullo on tyhjä (katso edellä)	Aseta virtaussäädin haluttuun arvoon ja varmista, että se ei asetu kahden asennon välille
Vuoto ⁽¹⁾ esim. – venttiilin ja pullon välisestä liitännästä – täyttöportista – painemittarista		Sulje pulloventtiili, vie laite hyvin tuuletettuun tilaan ja ota yhteys Linde Healthcareen
Tavallista korkeampi lähtöpaine	Venttiili ei ehkä toimi asianmukaisesti	Ota yhteys Linde Healthcareen
Pulloventtiili on jumissa, eikä sitä voida kiertää ilman huomattavaa voimankäyttöä	Pulloventtiili on avattu tai suljettu liian voimakkaasti	Tarkista Pulloventtiilin asento virtaustestillä. Jos virtausta on, kierrä sulkuventtiiliä "–"-suuntaan tai ota yhteys Linde Healthcareen



⁽¹⁾ Jos havaitset vuodon, älä koskaan yritä korjata sitä kiristämällä yksittäisiä osia.

10. Säilytys ja kierrätys.

LIV® -venttiili/-pullo on säilytettävä ja kuljetettava hyvin kiinnitettynä kuivissa ja puhtaissa olosuhteissa.

Älä pinoa LIV® -pulloja päällekkäin, sillä tämä voi vaurioittaa venttiiliä ja venttiilisuojusta.

Älä säilytä LIV® /LIVOPAN® -tuotteita alle –5 °C:n lämpötilassa. Jos epäillään, että tuote on altistunut pakkaselle, on se pidettävä vähintään 48 tunnin ajan vaakatasossa huoneessa tai tilassa, jonka lämpötila on yli +10 °C.

Älä koskaan säilytä kaasupulloja lämmönlähteen lähellä (katso kohta "Turvallisuusvaatimukset").

Älä käytä lääkkeellistä kaasua viimeisen käyttöpäivämäärän jälkeen (katso tuotteen merkinnät).

Tupakoinnin ja avotulen kieltoa koskevat varoituskyttilit on asetettava hyvin näkyville kaasupullojen säilytyspaikkaan, ja kaasupullojen säilytyspaikka on ilmoitettava Pelastuslaitokselle.

LIV® -venttiili/-pullo on käytön jälkeen palautettava Linde Healthcarelle täytettäväksi tai kierrätettäväksi.

11. Yhteystiedot.

Oy Linde Gas Ab
Linde Healthcare, Itsehallintokuja 6, 02600 Espoo
Puhelin 0800 90016, hctilaus.fi@linde.com

