

INOGEN ONE® G2
KÄYTTÖOPAS



Sisällysluettelo

Luku 1	1	Käyttötarkoitus, vasta-aiheet ja yleiset varotoimenpiteet
Luku 2	3	Inogen One® G2 -happikonsentraattorin kuvaus
	3	Inogen One® G2 -happikonsentraattorin tärkeät osat
	4	Käyttäjän säätimet
	4	Käyttöliittymät
	5	Tulo- / lähtöliitännät
	6	Virransyöttövaihtoehdot
	11	Inogen One® G2 -lisävarusteet
Luku 3	13	Käyttöohjeet
	13	Yleiset ohjeet
	17	Käytön lisäohjeet
	20	Akun käyttöohjeet
	21	Akun hoito ja kunnossapito
Luku 4	23	Inogen One® G2 -happikonsentraattorin ääni- ja näyttösignaalit (hälytykset mukaan lukien)
Luku 5	31	Vianetsintä
Luku 6	33	Puhdistus, hoito ja kunnossapito
	33	Kanyylin vaihto
	33	Kotelon puhdistus
	34	Suodattimen puhdistus ja vaihto
	36	Muu huolto ja kunnossapito
	36	Laitteiden ja lisävarusteiden hävittäminen
Luku 7	37	Konsentraattorissa ja lisävarusteissa käytetyt symbolit
Luku 8	39	Inogen One® G2 -järjestelmän määrittelyt

1

Käyttötarkoitus, vasta-aiheet ja yleiset varotoimenpiteet

Käyttötarkoitus

Inogen One® G2 -happikonsentraattoria käytetään reseptimääräyspohjaisesti potilailla, jotka tarvitsevat lisähappea. Se toimittaa suuren happipitoisuuden ja sitä käytetään nenäkanyylin kanssa siirtämään happea konsentraattorista potilaalle. Inogen One® G2 -laitetta voidaan käyttää kotona, laitoksessa, ajoneuvossa, lentokoneessa ja useissa liikkuvissa ympäristöissä.

Inogen One® G2 Oxygen -järjestelmän odotettu käyttöikä on viisi vuotta, lukuun ottamatta akkuja, joiden odotettu käyttöikä on 500 täyttä lataus-/purkauskierroa.

NOUDATA VAROVAISUUTTA Yhdysvaltojen liittovaltion laki rajoittaa tämän laitteen myynnin lääkärille tai hänen määräyksestään. Voidaan myös soveltaa muissa maissa.

NOUDATA VAROVAISUUTTA Muun kuin korkeavirtauksisen kanyylin (esim. Salter 1600Q) käyttö voi rajoittaa hapen toimittamista ja/tai suuttimen kiinnitystä.

VAROITUS  Vaihtoehtoisen happilähteen saatavuutta suositellaan sähkökatkoksen tai mekaanisen vian sattuessa. Keskustele laitteen toimittajan kanssa suositellun varajärjestelmän tyypistä.

NOUDATA VAROVAISUUTTA On potilaan vastuulla tehdä varajärjestelyt vaihtoehtoiselle hapen toimitukselle matkoilla. Inogen ei hyväksy vastuuta henkilöistä, jotka eivät noudata valmistajan suosituksia.

Vasta-aiheet



VAROITUS

Tätä laitetta EI OLE TARKOITETTU elämää ylläpitäväksi tai elämää tukevaksi.

NOUDATA VAROVAISUUTTA

Tietyissä olosuhteissa reseptitön happihoito voi olla vaarallista. Tätä laitetta voidaan käyttää vain lääkärin määräyksestä.

NOUDATA VAROVAISUUTTA

Tätä laitetta käyttävät potilaat, jotka eivät kuule tai näe hälytyksiä tai pysty ilmoittamaan epämukavuudesta, voivat tarvita lisäseurantaa tai -huomiota. Mikäli potilas osoittaa merkkejä epämukavuudesta, hänet tulisi viedä välittömästi lääkärin hoitoon.

NOUDATA VAROVAISUUTTA

Inogen One® G2 -laitetta ei ole suunniteltu tai määritetty käytettäväksi yhdessä ilmankostuttimen tai sumuttimen kanssa tai kytkettäväksi muuhun laitteeseen. Tämän laitteen käyttö ilmankostuttimen tai sumuttimen kanssa tai kytkettynä muuhun laitteeseen voi heikentää sen suorituskykyä ja/tai vaurioittaa laitetta. Älä muokkaa Inogen One® G2 -konsentraattoria. Laitteeseen tehdyt muokkaukset voivat heikentää sen suorituskykyä tai vaurioittaa laitteistoa, ja ne mitätöivät takuun.

Yleiset varotoimenpiteet



VAROITUS

Tämä laite tuottaa rikastettua happikaasua, mikä kiihdyttää palamista. TUPAKOINTI TAI AVOTULI KIELLETTY 3 metrin säteellä tästä laitteesta, kun se on käytössä.



VAROITUS

Älä upota Inogen One® G2 -laitetta tai sen lisävarusteita veteen. Suojaa vedeltä tai sateelta. Älä käytä sateessa. Tämä voi johtaa sähköiskuun ja/tai vaurioon.

NOUDATA VAROVAISUUTTA

Älä käytä öljyä, rasvaa, äläkä öljypohjaisia tuotteita Inogen One® G2 -laitteeseen tai sen lähellä.

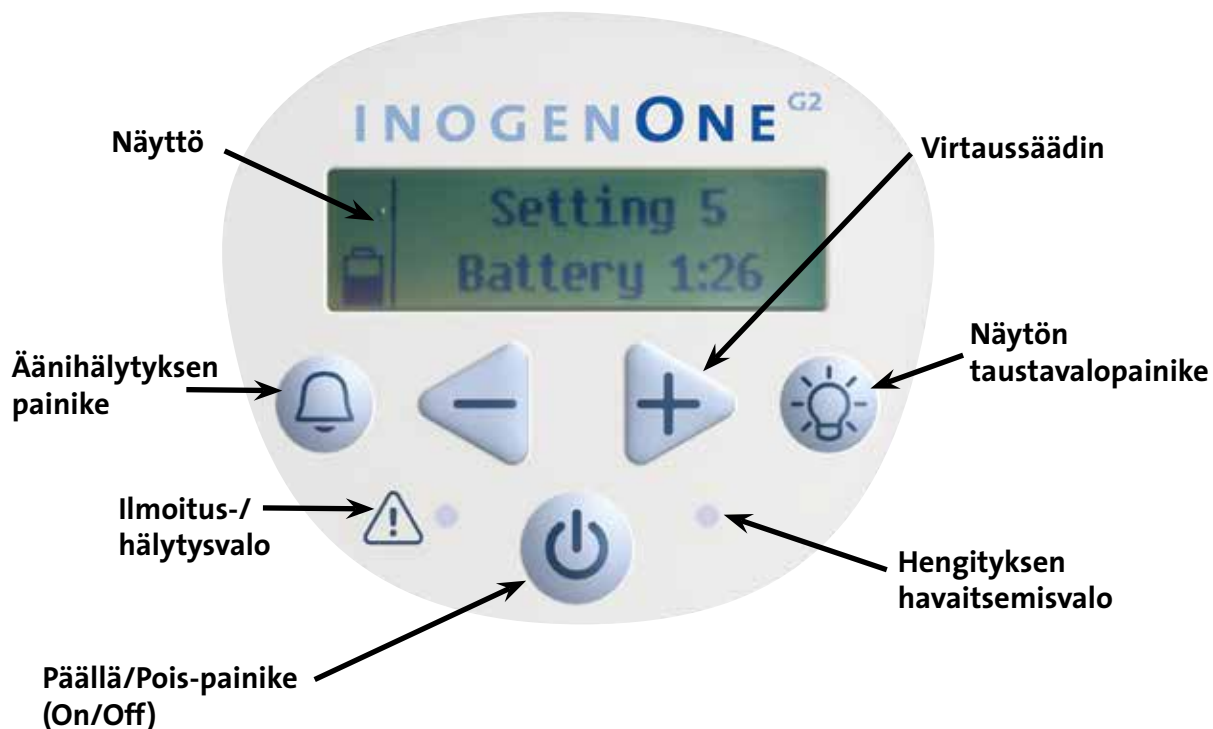
NOUDATA VAROVAISUUTTA

Älä jätä Inogen One® G2 -laitetta ympäristöön, jossa lämpötila voi nousta korkealle, kuten tyhjään autoon kuumissa ympäristöissä. Tämä voi vaurioittaa laitetta.

2

Inogen One® G2 -happikonsentraattorin kuvaus

Inogen One® G2 -happikonsentraattorin tärkeät osat



Käyttäjän säätimet

Päällä/Pois-painike (ON/OFF)

Paina kerran kytkeäksesi "Päälle (ON)". Paina ja pidä sekunnin ajan kytkeäksesi "Pois päältä (OFF)".



Äänihälytyksen painike

Tämän painikkeen painaminen vaihtelee Inogen One® G2 -laitteen hengityksen havaitsemisen äänihälytystä päälle ja pois.

1. Oletustila. Kun Inogen One® G2 -laitteeseen on kytketty virta, hengityksen havaitsemisen äänihälytys on poissa päältä. Näytön tilan osoitusalue näyttää kello-kuvakkeen, jonka päälle on vedetty X-merkki oletustilassa.
2. Hengityksen havaitsemisen hälytystila. Inogen One® G2 ilmoittaa ääni- ja näyttösignaaleilla "hengitystä ei havaita", kun tämä tila on käytössä, eikä hengitystä havaita 60 sekuntiin. Laite siirtyy autom. pulssitilaan ja kun hengitys havaitaan, laite poistuu autom. pulssitilasta ja toimii normaalisti sisäänhengitettäessä. Näytön tilan osoitusalueella näkyy kello-kuvake, vilkkuva punainen valo ja näyttöviesti, kun ilmoitus on käytössä.



Virtauksen asetuksen säätöpainikkeet

Käytä – tai + -virtauksen asetuksen säätöpainikkeita valitaksesi asetuksen näytössä näytetyllä tavalla. Asetuksia on kuusi, 1–6.



Näytön taustavalopainike

Paina päälle. Kytkeytyy automaattisesti pois päältä 10 sekunnin kuluttua.



Käyttöliittymät

Näyttö

Tämä ruutu näyttää tietoja virtausasetuksesta, akun tilasta, akun varauksesta ja virheistä. Jos haluat vaihtaa Inogen-nestekidenäytön kieltä, ota yhteyttä Inogenin asiakaspalveluun.



Käyttöliittymät (jatkuu)

Merkkivalot

Punainen valo osoittaa joko muutosta toimintatilassa tai olosuhdetta, joka voi vaatia reagointia (hälytys). Vilkkuva valo on tärkeämpi kuin ei-vilkkuva.



Äänisignaalit

Äänisignaali (piippaus) osoittaa joko muutosta toimintatilassa tai olosuhdetta, joka voi vaatia reagointia (hälytys). Tiheämpi piippaus osoittaa tärkeämpiä olosuhteita.

Tulo- / lähtöliitännät

Hiukkassuodatin

Suodattimen on oltava paikallaan konsentraattorin sisäänottopäässä toiminnan aikana ilman sisääntulon pysymiseksi puhtaana.



Kanyylin suutinkytcentä

Nenäkanyyli kytkee tämän Inogen One® G2 -suuttimen hapettuneen ilman lähtöön.



DC-virransyöttö

Kytcentä ulkoiselle virralle yleisvirtalähteestä.



USB-portti

Käytetään vain huoltoon.



Virransyöttövaihtoehdot

Ladattavat yksi- ja kaksilitiumioniakkujärjestelmät

Akku tuottaa virtaa Inogen One® G2 -laitteeseen ilman kytkentää ulkoiseen virranlähteeseen. Kun akku on täyteen ladattu, yksiakkujärjestelmä tarjoaa 2–5 toimintatuntia. Kaksiakkujärjestelmä tarjoaa 4–10 toimintatuntia. Akku latautuu, kun se on asianmukaisesti asennettu Inogen One® G2 -laitteeseen ja konsentraattori on kytketty vaihto- tai tasavirtaan. Latausaika on enintään 4 tuntia yksiakkujärjestelmälle ja enintään 8 tuntia kaksiakkujärjestelmälle. Katso tiedot kohdasta “Akun hoito ja kunnossapito”.



YLEISVIRTALÄHDE

Yleiskuvaus

Inogenin yleisvirtalähdettä (BA-107/207) käytetään tuottamaan virtaa Inogen One® G2 -konsentraattoriin AC-vaihtovirta- tai DC-tasavirtalähteestä. Tämän avulla käyttäjä voi kytkeä konsentraattoriin virtaa kotona, ajoneuvossa tai muissa paikoissa, joissa AC- tai DC-virtaa on saatavilla.

Kuvaus

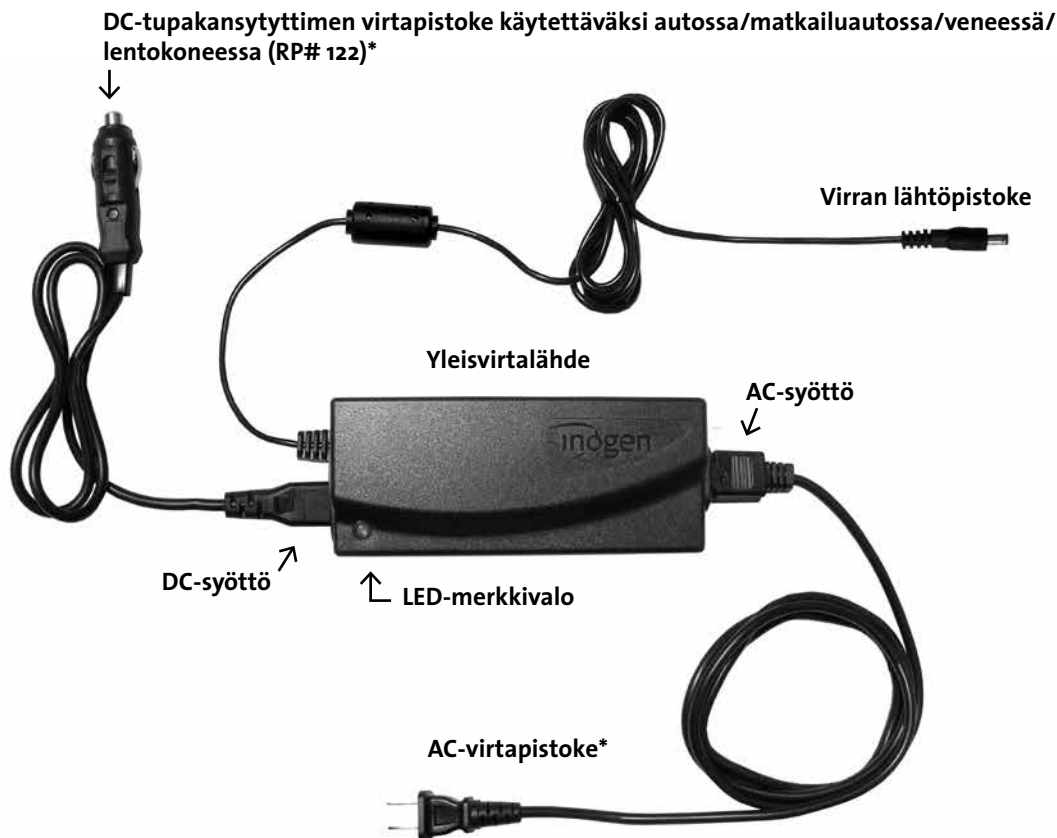
Inogen One® G2 -yleisvirtalähde on erityisesti suunniteltu käytettäväksi Inogen One® G2 -happikonsentraattorin (IO-200) kanssa. Yleisvirtalähde tarjoaa tarkan virran ja jännitteen, jota tarvitaan Inogen One® G2 -laitteen turvalliseen virransyöttöön, ja se on suunniteltu toimimaan määritetyistä AC- ja DC-virtalähteistä. Käytettäessä AC-virtalähteiden kanssa virransyöttö mukautuu automaattisesti syöttöjännitteisiin 100V-240V (50-60 Hz), mikä mahdollistaa käytön useimpien virtalähteiden kanssa kaikkialla maailmassa.

Yleisvirtalähde lataa Inogen One® G2 -akun käytettäessä AC-syöttövirtaa tai käytettäessä DC-virtalähdettä, joka löytyy esimerkiksi autostasi. Lentokoneiden virtarajoitusten vuoksi yleisvirtalähdettä ei saa käyttää Inogen One® G2 -akun lataamiseen lentokoneessa käytettäessä.

Yleisvirtalähdettä käytetään seuraavien osien kanssa:

- Virtalähde kiinnitetyllä virran lähtökaapelilla, joka kytketään Inogen One® G2 -laitteeseen
- Auton DC-tupakansytyttimen virransyöttökaapeli
- AC-syöttökaapeli

Malli# BA-107

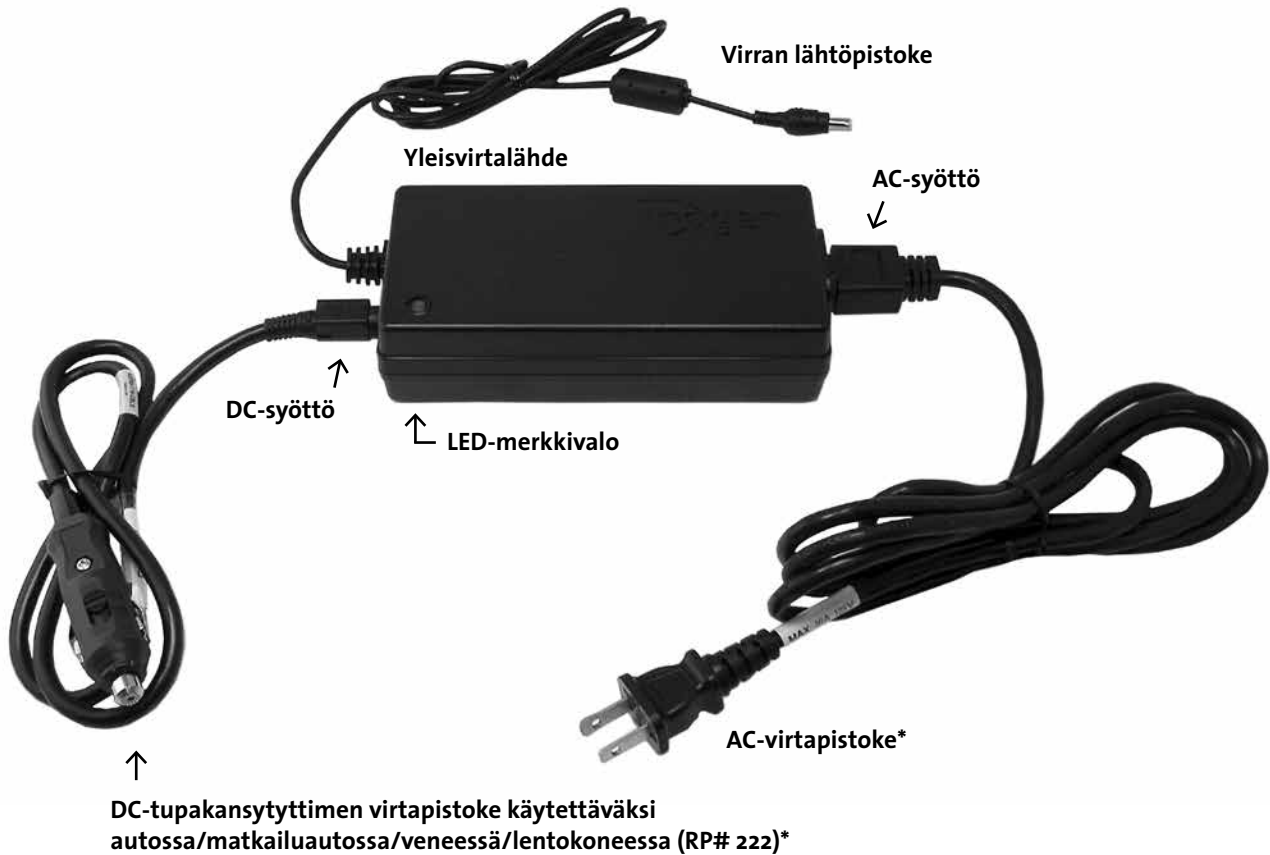


VAROITUS Älä käytä muita kuin tässä käyttöoppaassa määritettyjä virtalähteitä tai virtakaapeleita. Määrittämättömien virtalähteiden tai virtakaapeleiden käyttö voi aiheuttaa turvallisuusvaaran ja/tai heikentää laitteiston suorituskykyä. Älä kääri johtoja virtalähteen ympärille säilytystä varten. Älä aja, vedä tai aseta esineitä johdon päälle. Pidä lapset ja lemmikkieläimet etäällä johdosta. Muutoin johdot voivat vaurioitua ja virran tuottaminen konsentraattoriin saattaa katketa.



* Tuotteen todellinen ulkonäkö voi vaihdella.

Malli# BA-207

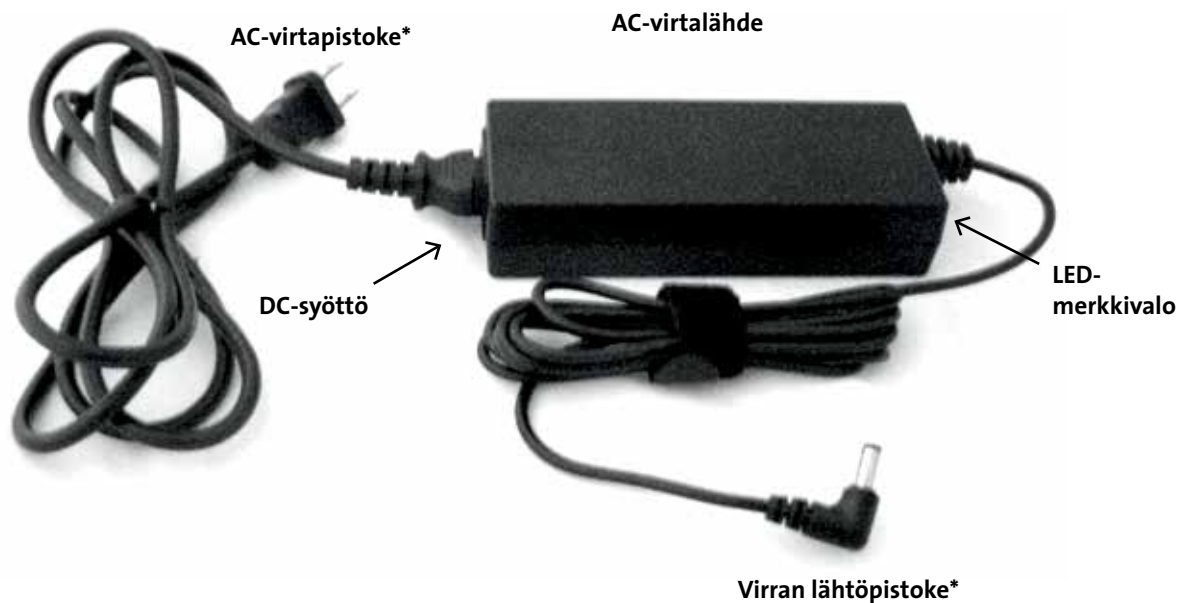


VAROITUS



Älä käytä muita kuin tässä käyttöoppaassa määritettyjä virtalähteitä tai virtakaapeleita. Määrittämättömien virtalähteiden tai virtakaapeleiden käyttö voi aiheuttaa turvallisuusvaaran ja/tai heikentää laitteiston suorituskykyä. Älä kääri johtoja virtalähteen ympärille säilytystä varten. Älä aja, vedä tai aseta esineitä johdon päälle. Pidä lapset ja lemmikkieläimet etäällä johdosta. Muutoin johdot voivat vaurioitua ja virran tuottaminen konsentraattoriin saattaa katketa.

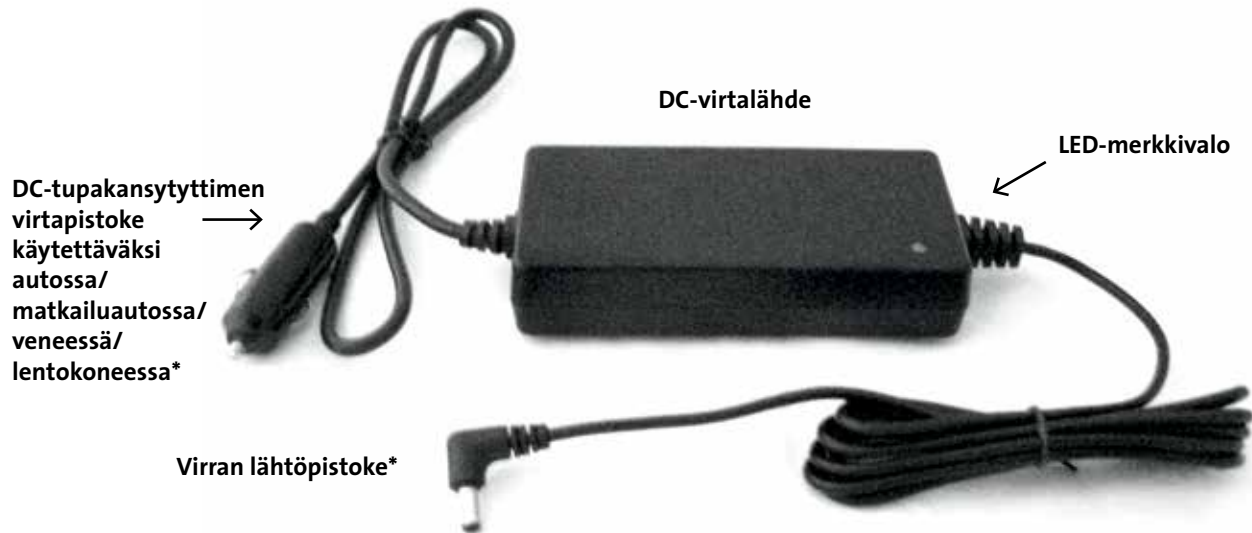
Malli# BA-301

**VAROITUS**

Älä käytä muita kuin tässä käyttöoppaassa määritettyjä virtalähteitä tai virtakaapeleita. Määrittämättömien virtalähteiden tai virtakaapeleiden käyttö voi aiheuttaa turvallisuusvaaran ja/tai heikentää laitteiston suorituskykyä. Älä kääri johtoja virtalähteen ympärille säilytystä varten. Älä aja, vedä tai aseta esineitä johdon päälle. Pidä lapset ja lemmikkieläimet etäällä johdosta. Muutoin johdot voivat vaurioitua ja virran tuottaminen konsentraattoriin saattaa katketa.

* Tuotteen todellinen ulkonäkö voi vaihdella.

Malli# BA-302



VAROITUS

Älä käytä muita kuin tässä käyttöoppaassa määritettyjä virtalähteitä tai virtakaapeleita. Määrittämättömien virtalähteiden tai virtakaapeleiden käyttö voi aiheuttaa turvallisuusvaaran ja/tai heikentää laitteiston suorituskykyä. Älä kääri johtoja virtalähteen ympärille säilytystä varten. Älä aja, vedä tai aseta esineitä johdon päälle. Pidä lapset ja lemmikkieläimet etäällä johdosta. Muutoin johdot voivat vaurioitua ja virran tuottaminen konsentraattoriin saattaa katketa.

* Tuotteen todellinen ulkonäkö voi vaihdella.

Inogen One® G2 -lisävarusteet



VAROITUS Älä käytä muita kuin tässä käyttöoppaassa määritettyjä virtalähteitä/sovittimia tai lisävarusteita. Määrittämättömien lisävarusteiden käyttö voi aiheuttaa turvallisuusvaaran ja/tai heikentää laitteiston suorituskykyä.

Nenäkanyyli

Nenäkanyyliä on käytettävä Inogen One® G2 -laitteen kanssa toimittamaan happea konsentraattorista. Suosittelemme yksiaukkoista kanyyliä, joka on enintään 7,5 metriä pitkä, varmistamaan asianmukainen hengityksen havaitseminen ja hapen toimitus.



VAROITUS Tukehtumis- ja kuristumisvaara. Pidä letkut poissa lasten ja lemmikkieläinten ulottuvilta.

HUOMAA Kanyylin pituuden lisääminen voi vähentää havaittua melua hapen bolustoimituksen aikana. Käytettäessä 7,5 m pituista kanyyliä Inogen One® G2 -laitteen kanssa virtausasetusta on ehkä lisättävä.

Kantolaukku

Kantolaukku tarjoaa suojakotelon kahvalla ja olkahihnalla, joiden avulla voit kantaa Inogen One® G2 -laitetta. Inogen One® G2 -laitetta voidaan käyttää akkuvirralla kuljetettaessa kantolaukun kanssa.



Kärryt

Kärryissä on pyörät ja teleskooppikahva, jotta voit helposti kuljettaa Inogen One® G2 -laitetta. Inogen One® G2 -laitetta voidaan käyttää akkuvirralla kuljetuksen aikana. Aseta kantolaukku kärryihin. Varmista, että kärryjen kahva syötetään joustavien hihnojen väliin kantolaukun tausta- ja etupuoella.



Inogen One® G2 -lisävarusteet

Ulkoinen akkulaturi

1. Kytke ulkoisen akkulaturin AC-virtalähteen johto sähköpistorasiaan.
2. Kytke ulkoisen akkulaturin AC-virtalähde akkulaturiin.
3. Liu'uta laturi Inogen One® G2 -akkuun napsauttamalla ja lukitsemalla laturiin.
4. Kun akku on oikeassa asennossa, jatkuvasti palava punainen valo osoittaa, että akku latautuu.
5. Kun vihreä valo syttyy, akku on ladattu täyteen.



NOUDATA VAROVAISUUTTA

Vältä koskettamasta ulkoisen akkulaturin upotettuja koskettimia. Koskettimien vaurioituminen voi vaikuttaa laturin toimintaan.

HUOMAA

Näihin koskettimiin ei tule virtaa, ellei akku ole paikallaan ja latautumassa.

HUOMAA

Irrota pistoke virran katkaisemiseksi kokonaan ulkoisesta akkulaturista.

Inogen One G2 -selkäreppu

Vaihtoehtoinen tapa Inogen One® G2 -laitteen kantamiseen ilman käsiä, mukavammin ja poissa tieltäsi, myös ylimääräisiä taskuja muille lisävarusteille.

Tilaa soittamalla Inogenin asiakaspalveluun.



Käyttöohjeet

Yleiset ohjeet

1. Aseta Inogen One® G2 paikkaan, jossa on hyvä ilmanvaihto.

Ilman sisääntulolla ja poistumisella on oltava selkeä pääsy. Sijoita Inogen One® G2 siten, että äänihälytykset kuullaan.



VAROITUS

Älä käytä Inogen One® G2 -laitetta saasteiden, savun tai höyryjen läsnäollessa. Älä käytä Inogen One® G2 -laitetta helposti syttyvien nukutusaineiden, puhdistusaineiden tai muiden kemiallisten höyryjen läsnäollessa.

NOUDATA VAROVAISUUTTA

Älä estä ilman sisäänottoa tai poistumista laitetta käytettäessä. Ilmankierron estäminen tai lämmönlähteen läheisyys voi johtaa sisäiseen lämmön kerääntymiseen ja konsentraattorin sammumiseen tai vaurioon.

2. Varmista, että hiukkassuodatin on paikallaan.

NOUDATA VAROVAISUUTTA

Älä käytä Inogen One® G2 -laitetta ilman paikallaan olevaa hiukkassuodatinta. Järjestelmään vedetyt hiukkaset voivat vaurioittaa laitteistoa.



3. Asenna akku.

Kiinnitä Inogen One® G2 -akku liu'uttamalla akku paikalleen ja lukitsemalla konsentraattorin pohjaan.



NOUDATA VAROVAISUUTTA

Inogen One® G2 -akku toimii toissijaisena virranlähteenä suunnitellun tai odottamattoman ulkoisen AC- tai DC-virtalähteen katkoksen aikana. Käytettäessä Inogen One® G2 -laitetta ulkoisesta AC- tai DC-virtalähteestä, asianmukaisesti kiinnitetty Inogen One® G2 -akku on pidettävä yksikössä. Tämä toimenpide varmistaa keskeytymättömän toiminnan ja käyttää kaikkia hälytyksiä ja ilmoituksia ulkoisen virranlähteen katkoksen aikana.

HUOMAA

Inogen One® G2 -akku on aluksi ladattava täyteen tyhjästä tilasta keskeytymättömällä latauksella käyttämällä Inogen One® G2 -laitetta AC-virtalähteestä. Älä käytä Inogen One® G2 -akkuvirralla ennen kuin tämä ensimmäinen lataus on suoritettu loppuun. Kun ensimmäinen lataus on suoritettu, akkua voidaan käyttää millä tahansa lataustasolla.

4. Kytke yleisvirtalähteeseen.

Kytke AC-virtapistoke yleisvirtalähteeseen. Kytke AC-virtapistoke virtalähteeseen ja kytke virran lähtöpistoke Inogen One® G2 -laitteeseen. Yleisvirtalähteen vihreä LED syttyy ja konsentraattorista kuuluu piippaus.

**NOUDATA VAROVAISUUTTA**

Varmista, että yleisvirtalähde on paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto, koska se on riippuvainen ilmankierrosta lämmön haihtumiseksi. Yleisvirtalähde voi kuumentua käytön aikana. Varmista, että yleisvirtalähde jäähtyy ennen käsittelyä.

NOUDATA VAROVAISUUTTA

Yleisvirtalähde ei ole vedenkestävä.

NOUDATA VAROVAISUUTTA

Älä pura yleisvirtalähdettä. Tämä voi johtaa osan rikkoutumiseen ja/tai turvallisuusvaaraan.

NOUDATA VAROVAISUUTTA

Älä aseta mitään muuta kuin mukana toimitettua seinäjohtoa yleisvirtalähteen porttiin. Vältä jatkojohtojen käyttöä Inogen One® G2 -laitteen kanssa. Jos jatkojohtoa on käytettävä, käytä johtoa, jossa on Underwriters Laboratory (UL) -merkintä ja johdon vähimmäispaksuus 18 gaugea. Älä kytke muita laitteita samaan jatkojohtoon.

HUOMAA

Tietyissä olosuhteissa (katso tekniset määrytykset) yleivirtalähde voi sammua. Vihreä LED vilkkuu tai se ei enää pala. Jos näin käy, irrota virtalähde vähintään 10 sekunnin ajaksi ja kytke takaisin.

HUOMAA

Kun yleisvirtalähde irrotetaan vaihtovirtapistorasiasista, irrota se myös konsentraattorista välttääksesi tarpeettoman akun purkautumisen.

5. Kytke nenäkanyyliletku suuttimen kiinnikkeeseen.

Suuttimen kiinnike sijaitsee Inogen One® G2 -laitteen vieressä.

Suosittellemme yksiaukkoisen kanyylin käyttöä, joka on enintään 7,5 metriä pitkä, varmistamaan asianmukainen hengityksen havaitseminen ja hapen toimitus. Lisätitraatio voi olla tarpeen, jotta varmistettaisiin asianmukainen hapen toimitus, kun käytetään tiettyä kanyyliä.

**NOUDATA VAROVAISUUTTA**

Hapen virtauksen varmistamiseksi tarkista, että nenäkanyyli on asianmukaisesti kytketty suuttimen kiinnikkeeseen ja että letku ei ole mutkalla tai puristuksessa millään tavalla.

NOUDATA VAROVAISUUTTA

Vaihda nenäkanyyli säännöllisin väliajoin. Keskustele laitteiston toimittajan tai lääkärin kanssa määrittääksesi, kuinka usein kanyyli on vaihdettava.

6. Kytke Inogen One® G2 päälle painamalla PÄÄLLE/POIS-painiketta (ON/OFF).

Lyhyt yksittäinen piippausääni kuuluu Inogen-logon näyttämisen jälkeen.

“Please wait” (“Odota”) tulee näkyviin konsentraattorin käynnistyessä. Näyttö osoittaa valitun virtausasetuksen ja virtatilan. Lyhyen käynnistysjakson jälkeen alkaa enintään 2 minuuttia kestävä lämmitysjakso. Tämän jakson aikana happikonsentraatio keräytyy, mutta ei ehkä ole saavuttanut määritystä.

Ylimääräinen lämmitysaika voi olla tarpeen, jos Inogen One® G2 on ollut varastossa erittäin kylmissä lämpötiloissa.



7. Aseta Inogen One® G2 -konsentraattori lääkärin tai klinikon määräämälle virtausnopeudelle.

Käytä + tai – asetuspainikkeita säätämään Inogen One® G2 haluttuun asetukseen. Nykyistä asetusta voidaan tarkastella näytöltä.

8. Laita nenäkanyyli kasvoillesi ja hengitä nenän kautta.

Inogen One® G2 aistii sisäänhengityksen alkamisen ja toimittaa happipurkauksen juuri sisäänhengityksesi aikana. Inogen One® G2 aistii jokaisen hengityksen ja jatkaa hapen toimittamista tällä tavalla. Kun hengitysnopeutesi muuttuu, Inogen One® G2 aistii nämä muutokset ja toimittaa happea vain, kun tarvitset sitä. Jos ajoittain hengität sisään erittäin nopeasti hengenvetojen välillä, Inogen One® G2 voi jättää välistä yhden hengenvedon. Tämä voi olla normaalia, koska Inogen One® G2 aistii ja seuraa muutoksia hengitystavassasi. Inogen One® G2 normaalisti aistii seuraavan hengityksen ja toimittaa happea sen mukaisesti.



Vihreä valo vilkkuu joka kerta, kun hengenveto havaitaan. Varmista, että nenäkanyyli on asianmukaisesti kohdallaan kasvoillasi ja että hengität nenän kautta.



VAROITUS

Jos sinulle tulee huono olo tai tunnet olosi epämukavaksi tätä laitetta käytettäessä, keskustele välittömästi lääkärisi kanssa.

NOUDATA VAROVAISUUTTA

Inogen One® G2 on suunniteltu tarjoamaan erittäin puhtaan hapen toimitus. Neuvova hälytys “Oxygen Low” “Happitaso matala” kertoo sinulle happipitoisuuden putoamisesta. Jos hälytys ei poistu, ota yhteyttä laitteiston toimittajaan.

Yleistä

Poista virta, irrota syöttöjohto lähteestä (eli seinäpistorasia, auton tupakansytyttimen sovitin).

NOUDATA VAROVAISUUTTA

Varmista, että yleisvirtalähteeseen tulee virtaa vain yhdestä virtalähteestä (vaihto- tai tasavirta) tietyllä hetkellä. Yleisvirtalähdettä ei ehkä toimi asianmukaisesti, jos siihen tulee samanaikaisesti virtaa sekä AC- että DC-virtalähteistä.

Käytön lisäohjeet

Käyttöön kotona AC-virralla

Noudata näitä ohjeita käyttääksesi virtalähdettä AC-virtalähteestä:

1. Kytke AC-syöttö virtalähteeseen.
2. Kytke AC-virtapistoke virtalähteeseen ja kytke virran lähtöpistoke Inogen One® G2 -laitteeseen. Vihreä LED syttyy osoittaen, että yleisvirtalähteessä on syöttövirtaa.

Matkustaminen Inogen One® G2 -järjestelmän kanssa

Inogen One® G2 -järjestelmän ansiosta hapen käyttäjien matkustaminen lentokoneessa, veneessä, autossa tai junassa on mukavampaa kuin koskaan ennen. Nyt saat saman laadukkaan suorituskyvyn ja mukavuuden ollessasi liikkeellä kuin se, johon olet tottunut kotona Inogen One® G2 -laitetta käyttäessäsi. Tässä joitain hyödyllisiä ja tärkeitä ohjeita suorituskyvyn ja mukavuuden maksimoimiseksi käyttäessäsi Inogen One® G2 -laitetta matkoilla.

Matkan suunnittelu on hyvä aloittaa tekemällä tarkistuslista muistettavista asioista. Tähän tarkistuslistaan sisältyy:

- ✓ Yleisvirtalähde
- ✓ Ylimääräinen akku (tai akut) tarvittaessa
- ✓ Tärkeät puhelinnumerot, kuten lääkärin ja kotipaikkasi tai matkustusalueellasi olevien terveydenhoidon tarjoajien.
- ✓ Suunnittele varahappi pitkäaikaisen sähkökatkoksen tai mekaanisen vian sattuessa.

Käyttöön autossa/matkailuautossa/veneessä

Noudata näitä ohjeita, jos käytät yleisvirtalähdettä DC-virtalähteestä:

1. Kytke DC-syöttö virtalähteeseen.
2. Kytke DC-virtapistoke (tupakansytyttimen sovitin) virtalähteeseen ja kytke virran lähtöpistoke Inogen One® G2 -laitteeseen. Vihreä LED syttyy osoittaen, että virtalähteessä on syöttövirtaa.



3. Pistoke on syötettävä pistorasiaan käyttämättä liiallista voimaa ja siten, että se pysyy varmasti paikallaan. Tupakansytyttimen sovittimessa on liukukytkin, joka on säädetty valmiiksi kapeaan asentoon. Tämä sopii useimpien autojen tupakansytyttimen pistokkeisiin. Jos tupakansytyttimen sovitin on liian löysästi pistokkeessa, säädä kytkin "laajaan" asentoon.



VAROITUS

Varmista, että auton virtapistokkeella on riittävän suuri sulake Inogen One® G2 -virtavaatimuksiin (vähintään 15 amp.). Jos virtapistoke ei pysty tukemaan 15 ampeerin kuormaa, sulake voi palaa tai pistoke voi vaurioitua.



VAROITUS

Tupakansytyttimen sovittinipistokkeen kärki KUUMENEE käytössä. Älä kosketa kärkeä heti sen jälkeen, kun se on irrotettu auton tupakansytyttimisestä.

NOUDATA VAROVAISUUTTA

Varmista, että auton virtapistokkeessa ei ole tupakan tuhkaa ja että sovittimen pistoke sopii asianmukaisesti. Muutoin voi ilmetä ylikuumentumista.

NOUDATA VAROVAISUUTTA

Älä käytä yleisvirtalähdettä tupakansytyttimen jakajan tai jatko-kaapelin kanssa. Tämä voi aiheuttaa DC-syöttökaapelin ylikuumentumisen.

NOUDATA VAROVAISUUTTA

Älä käynnistä autoa kaapeleiden avulla, kun yleisvirtalähde on kytketty. Tämä voi johtaa jännitepiikkeihin, jotka voivat sammuttaa ja/tai vaurioittaa yleisvirtalähdettä.

NOUDATA VAROVAISUUTTA

Kun kytket virtaa Inogen One® G2 -laitteeseen autossa, varmista, että moottori on käynnissä. Laitteen käyttäminen moottori sammutettuna voi tyhjentää auton akun.

NOUDATA VAROVAISUUTTA

Korkeuden muutos (esimerkiksi merenpinnantasolta vuorille) voi vaikuttaa potilaan käytössä olevaan kokonaishappimäärään. Ota yhteyttä lääkäriin ennen matkustamista korkeammille tai matalammille korkeuksille määrittääksesi, onko virtausasetuksia muutettava.

Lentomatkustus

FAA sallii Inogen One® G2:n viennin yhdysvaltalaiseen lentokoneeseen. Tässä on muutamia kohtia, joilla lentomatkustus helpottuu.

Lennon suunnittelu

Kun matkustat Inogen One® G2 -laitteen kanssa, sinun on kerrottava lentoyhtiölle, että käytät Inogen One® G2 -laitetta lentokoneessa. Sinulla on myös oltava lääkärisi allekirjoittama lausunto, joka sisältää:

- Kykyksi nähdä/kuulla hälytyksiä ja reagoida asianmukaisesti.
- Milloin hapen käyttö on tarpeen (koko matkan vai osan siitä aikana).
- Suurin virtausnopeus, joka vastaa matkustamon paineeseen normaaleissa käyttöolosuhteissa.
- Uutta lausuntoa ei tarvita jokaiselle lentomatkallesi, mutta lausunto on oltava saatavissa jokaisen lennon aikana.
- Jotkut lentoyhtiöt voivat varustaa lentokoneensa lennonaikaisella sähkövirralla. Sinulla on ehkä mahdollisuus pyytää istuinta, jossa on virtaportti, jota voidaan käyttää virran toimittamiseksi Inogen One® G2 -laitteeseen. Saatavuus kuitenkin vaihtelee lentoyhtiön, lentokonetyypin ja palveluluokan mukaan. Tarkasta saatavuus lentoyhtiöltäsi ja varaa aina etukäteen riittävästi akkuvirtaa lentosi keston ajaksi, sekä lisäksi varovainen arvio odottamattomista viiveistä.
- Yleisvirtalähteesi on varustettu yleisesti käytettävällä tupakansytyttimen sovittimella. Lentokoneet kuitenkin käyttävät erilaisia virtaporttimäärityksiä ja on vaikea määrittää, minkälaisen virtaporttiyhteensopivuuden lentokone voi toimittaa. On hyvä ajatus ostaa sovitin, kuten Magellanin Em Power Socket Connector Item #EA270. Ota yhteyttä Magellaniin numeroon 800-962-4943 tai käy sivustolla www.magellans.com saadaksesi sinua lähellä olevan myymälän sijainnin tai nähdäksesi verkko-ostosvaihtoehdot.

Ennen lentoa

Tässä on joitain asioita huomioon otettavaksi lentosi lähtöpäivänä:

- Varmista, että Inogen One® G2 on puhdas, hyvässä kunnossa ja vaurioton tai siinä ei ole muita merkkejä liiallisesta kulumisesta tai väärinkäytöstä.
- Ota mukaan riittävästi latautuneita akkuja, jotta voit kytkeä Inogen One® G2 -laitteeseen virtaa lentosi ajan sekä varovaisen arvion mukaisesti odottamattomien viiveiden ajan.
- Alueelliset/lähiliikenteen lentoyhtiöt eivät tarjoa lennonaikaista sähkövirtaa. Jos matkasuunnitelmasi vaativat lentoja alueellisilla lentoyhtiöillä, tarvitset riittävän määrän akkuvirtaa lennon keston ajaksi sekä lisäksi varovaisen arvion odottamattomista viiveistä.

NOUDATA VAROVAISUUTTA Lentoyhtiöitä ei ole ehkä varustettu tarjoamaan varahapetta.

- Saavu lentokentälle aikaisin. Lentokentän turvatarkastushenkilöstö voi tarvita lisää aikaa Inogen One® G2 -laitteesi tarkastamiseen.

- Odottaessasi siirtymistä lentokoneeseen voit ehkä säästää akkuvirtaa käyttämällä yleisvirtalähdettä virran syöttämiseksi Inogen One® G2 -laitteeseen lentokenttäterminaalin sähköpistorasiasta, jos sellainen on saatavissa.
- Sinun on kerrottava lentoyhtiölle, että käytät Inogen One® G2 -laitetta. Pidä lääkärisi antama kirje mukana ja valmiina tarkastettavaksi tarvittaessa.

Lennon aikana

1. Jos käytät lentoyhtiön virtaporttia, irrota akku Inogen One® G2 -happikonsentraattorista. Lentokoneiden virtarajoitusten vuoksi yleisvirtalähdettä ei saa käyttää Inogen One® G2 -akun lataamiseen lentokoneessa lennon aikana käytettäessä.
 2. Kytke DC-virtapistoke käytettävissä olevaan lentoyhtiön virtaan. Tarkasta lentoyhtiön henkilökunnalta yhteensopivuus.
- Rullauksen, nousun ja laskeutumisen aikana säilytä Inogen One® G2 -laitetta edessäsi olevan istuimen alla. Inogen One® G2 -laite sopii pystysuuntaan useimpien lentokoneiden istuinten alle. Jos se ei kuitenkaan sovi, voit kääntää sen kyljelleen.
 - Inogen One® G2 -laitetta ei tarvitse kytkeä pois päältä rullauksen, nousun ja laskeutumisen ajaksi, jos lääkärisi kirjallinen lausunto vaatii, että saat happea näiden jaksojen aikana.

NOUDATA VAROVAISUUTTA

Korkeuden muutos (esimerkiksi merenpinnantasolta vuorille) voi vaikuttaa potilaan käytössä olevaan kokonaishappimäärään. Inogen One® G2 on tarkastettu toimittamaan happea määritysten mukaisesti enintään 3048 metrin (10 000 jalan) korkeuteen. Ota yhteyttä lääkäriin ennen matkustamista korkeammille tai matalammille korkeuksille määrittääksesi, onko virtausasetuksia muutettava.

Lennon jälkeen

- Muista ladata uudestaan lisäakut, joita voit tarvita ennen seuraavaa lentoa.

Matkustaminen bussilla, junassa tai veneessä

Ota yhteyttä kuljetusyhtiöön saadaksesi selville virtaporttien saatavuuden.

Akun käyttöohjeet

Varmista, että akku on paikallaan ja latautunut. Irrota Inogen One® G2 virtalähteestään. Inogen One® G2 -laitteen toimiessa akkuvirralla akku purkautuu. Näytöllä näkyy arvioitu jäljellä oleva prosenttiosuus (%) tai käyttöminuutit.

Kun konsentraattori havaitsee akun varauksen olevan alle 10 %, alhaisen tärkeystason ilmoitus kuuluu. Kun akku on tyhjä, ilmoitus muuttuu tärkeäksi.

Kun akun varaus on matalalla, tee yksi seuraavista:

- Kytke Inogen One® G2 AC- tai DC-virtalähteeseen käyttämällä yleisvirtalähdettä.
- Vaihda akku ladattuun akkuun, kun olet kytkenyt Inogen One® G2 -laitteen pois päältä (painamalla PÄÄLLE/POIS-painiketta (ON/OFF)).
- Jos akku on tyhjä, lataa akku tai poista se konsentraattorista.

Jos Inogen One® G2 -laitteeseen syötetään virta yleisvirtalähteestä, akut latautuvat käytön aikana. Inogen One® G2 -laitteen pitäminen kytkettynä virtalähteeseen sen jälkeen, kun akku on latautunut täyteen, ei vahingoita konsentraattoria tai akkua.



VAROITUS On potilaan vastuulla tarkastaa akku säännöllisesti ja vaihtaa se tarpeen mukaan. Inogen ei hyväksy vastuuta henkilöistä, jotka päättävät olla noudattamatta valmistajan suosituksia.

Normaali akun lataus

Varmista, että akkusi on asianmukaisesti latautunut tarkistamalla, että oikeaa AC- tai DC-virtalähdön pistokesovitinta käytetään ja että sovitin on asianmukaisesti syötetty pistorasiaan. Huomioi näyttö ja valot, jotka osoittavat lataustilan.

HUOMAA Kun aloitat täysin tyhjentyneen akun latauksen, latausprosessi voi käynnistyä ja pysähtyä ensimmäisten muutaman minuutin ajan.

Akun hoito ja kunnossapito

Inogen One® G2 -litiumioniakku vaatii erikoishoitoa asianmukaisen suorituskyvyn ja pitkän käyttöiän varmistamiseksi. Käytä vain Inogen One® G2 -akkuja Inogen One® G2 -konsentraattorin kanssa.

Pidä kuivana

Pidä nesteet aina kaukana akuista. Jos akut kastuvat, lopeta käyttö välittömästi ja hävitä akku asianmukaisesti.

Lämpötilan vaikutus akun suorituskykyyn

Inogen One® G2 -yksiakkujärjestelmä tuottaa virtaa Inogen One® G2 -konsentraattoriin 2–5 tunnin ajan useimmissa ympäristöolosuhteissa. Pidentääksesi akun käyttöikää vältä sen käyttöä alle 5°C (41°F) tai yli 35°C (95°F) lämpötiloissa pitkiä aikoja.

Akun jäljellä olevan ajan kello

Inogen One® G2 näyttää jatkuvasti jäljellä olevan akkuajan. Näytetty aika on vain arvio ja todellinen jäljellä oleva aika voi vaihdella tästä arvosta.

Noudata näitä tärkeitä ohjeita maksimoidaksesi akun suorituskyvyn ja käyttöiän:

- Säilytä akkua viileässä ja kuivassa paikassa. Säilytä 40–50 % varauksella.
- Jos käytät useita akkuja, varmista, että jokaisessa akussa on merkki (1,2,3 tai A, B, C tms.) ja kierrätä säännöllisin väliajoin. Akkuja ei saa jättää ilman käyttöä yli 90 päiväksi kerrallaan.

Näyttökuvakkeet

Tila	Teksti
Teho	

Inogen One® G2 -näyttö on jaettu kolmeen alueeseen. Näytön vasen yläkulma näyttää hengityksen havaitsemisen ilmoitustilan. Vasen alakulma osoittaa virtalähteen ja akun varaustason. Näytön oikea puoli sisältää tekstitietoja, kuten virtausasetuksen, akun jäljellä olevan ajan ja virheilmoitukset.

Tehon kuvakkeet

Nämä kuvakkeet ovat esimerkkejä niistä, joita näytetään näytön tehoikkunassa, kun Inogen One® G2 toimii akkuvirralla.

Kuvake	Merkitys
	Akku on tyhjä.
	Akun varausta on jäljellä alle 10 %. Tämä kuvake vilkkuu.
	Akun varausta on noin 40–50 % jäljellä.
	Akku on täynnä.

Tehon kuvakkeet (jatkuu)

Alla olevat kuvakkeet ovat esimerkkejä niistä, jotka näytetään, kun Inogen One® G2 toimii ulkoisesta virtälähteestä ja lataa akkua. Salama osoittaa, että ulkoinen virtälähde on kytketty.

Kuvake	Merkitys
	Akku latautuu varaustason välillä 60–70 %.
	Akku on täysin latautunut ja latautuu tarpeen mukaan ylläpitääkseen varaustaan.
	Akku latautuu varaustasolla alle 10 %.
	Inogen One® G2 toimii ulkoisesta virtälähteestä ilman akkua.

Tilakuvakkeet

Nämä ovat näytön tilaikkunassa näytetyt kuvakkeet.

Kuvake	Merkitys
	Hengityksen havaitsemisen äänihälytys on otettu käyttöön.
	Hengityksen havaitsemisen äänihälytys on poistettu käytöstä. Tämä on oletustila.

Näytön teksti

HUOMAA Kun kaksi olosuhdetta esiintyy samanaikaisesti, tärkeämpi olosuhde näytetään.

Tietoviestit

Seuraavien tietonäyttöjen kanssa ei kuulu äänipalautetta tai merkkivalot eivät muutu.

Viestinäyttö ja teksti	Olosuhde/Toiminta/Selitys
	Inogen-logo näytetään käynnistyksen yhteydessä.
Setting X Battery HH:MM (Asetus X Akku HH:MM)	Oletusnäyttö, kun toimitaan akkuvirralla. "X" edustaa valittua virtausasetusta (esim. Asetus 2). "HH:MM" edustaa arvioitua aikaa, joka akun varauksessa on jäljellä (esim. 1:45).
Setting X Charging xx (or) Battery Full (Asetus X lataa xx (tai) Akku täysi)	Oletusnäyttö, kun toimitaan ulkoisella virtalähteellä ja akku latautuu. "xx %" edustaa akun varausprosenttia (esim. 86 %).
Setting X Battery xx% (Asetus X Akku xx%)	Oletusnäyttö, kun akku ei lataudu tai kun jäljellä oleva aika ei ole saatavissa akusta.
Charging xx% (or) Battery Full (Lataa xx% (tai) Akku täysi)	Näyttö, kun konsentraattori on kytketty pistorasiaan ja sitä käytetään lataamaan akkua (ei käytetä hapen tuotantoon). On normaalia nähdä täysin ladattu akkulukema välillä 95 % ja 100 %, kun ulkoinen virta irrotetaan. Tämä ominaisuus maksimoi akun hyödyllisen käyttöiän.

Ilmoitukset



VAROITUS Ääni-ilmoitukset, vaihdellen välillä 55–65 dba riippuen käyttäjän asennosta, varoittavat käyttäjää ongelmista. Varmista, että ääni-ilmoitukset kuuluvat sillä, että suurin etäisyys, jonka käyttäjä voi siirtyä pois laitteen luota, määritetään sopimaan ympäröivään melutasoon.

Inogen One® G2 seuraa useita parametreja toiminnan aikana ja käyttää älykästä hälytysjärjestelmää osoittamaan konsentraattorin toimintahäiriön. Matemaattisia algoritmeja ja aikaviiveitä käytetään vähentämään väärin hälytysten todennäköisyyttä samalla edelleen varmistaen hälytysolosuhteen asianmukaisen ilmoituksen.

Ilmoitukset (jatkuu)

Jos useita hälytysolosuhteita havaitaan, tärkein hälytys näytetään. Seuraavien ilmoitusviestien mukana tulee **yksittäinen, lyhyt piippaus**.

Viestinäyttö ja teksti	Olosuhde/Toiminta/Selitys
Inogen One® Shutting Down (Inogen One® sammuu)	Päällä/pois-painiketta (On/Off) on painettu kahden sekunnin ajan. Konsentraattori suorittaa järjestelmän sammutuksen.
HH:MM Vx.x:Serial Number (HH:MM Vx.x:Sarjanumero)	Äänihälytyspainiketta on painettu viiden sekunnin ajan.

Vähemmän tärkeät ilmoitukset

Seuraavien vähemmän tärkeiden viestien mukana kuuluu **kaksoispiippaus** ja **jatkuvasti palava punainen valo**.

Viestinäyttö ja teksti	Olosuhde/Toiminta/Selitys
External Power Low (Ulkoinen virta alhainen)	Ulkoinen virransyöttö on liian alhaista yksikön käyttöön, joka toimii akkuvirralla huolimatta siitä, että se on kytketty pistorasiaan. Tarkasta ulkoisen virtalähteen syöttöliitännät. Jos olosuhde ei poistu, ota yhteyttä laitteiston toimittajaan.
External Power High (Ulkoinen virta korkea)	Ulkoinen virransyöttö on liian korkea. Tarkasta ulkoiset virransyöttöliitännät. Jos olosuhde ei poistu, ota yhteyttä laitteiston toimittajaan.
Battery Low Attach Plug (Akun varaus alhainen Kiinnitä pistoke)	Akkuvirta on alhainen, alle 10 minuuttia jäljellä. Kiinnitä ulkoinen virtalähde tai sammuta ja kiinnitä täysin ladattu akku.
Battery Error See Manual (Akkuvirhe Katso käyttöopasta)	Akussa on esiintynyt virhe. Vaihda uuteen akkuun tai irrota akku ja käytä konsentraattoria ulkoisella virransyötöllä. Jos akkuvirhe toistuu samalla akulla, lopeta käyttämästä tätä akkua ja ota yhteyttä laitteiston toimittajaan.

Vähemmän tärkeät ilmoitukset (jatkuu)

Viestinäyttö ja teksti	Olosuhde/Toiminta/Selitys
Oxygen Low See Manual (Happi alhainen Katso käyttöopasta)	Konsentraattori tuottaa happea hieman alhaisemmalla tasolla (<82 %) 10 minuutin ajan. Jos olosuhde ei poistu, ota yhteyttä laitteiston toimittajaan.
Remove Battery to Cool (Irrota akku jäähdytystä varten)	Akku on ylittänyt sen latauslämpötilan ja lataus on pysähtynyt. Akku ei lataudu, vaikka tämä ilmoitus on läsnä, mutta alkaa latautua, kun akun lämpötila palaa normaalille käyttöalueelle. Jos akun halutaan latautuvan aikaisemmin, irrota akku konsentraattorista ja anna sen jäähtyä avoimessa tilassa noin 10–15 minuutin ajan. Kiinnitä akku sitten takaisin Inogen One® G2 -laitteeseen. Jos ongelma ei vielä kukaan poistu, ota yhteyttä laitteiston toimittajaan.
Comm Error See Manual (Viest. virhe Katso käyttöopasta)	Konsentraattori tuottaa happea, mutta ei pysty ilmoittamaan akun tilaa. Vaihda akku. Jos olosuhde ei poistu, ota yhteyttä laitteiston toimittajaan.
Service Needed (Huoltoa tarvitaan)	Konsentraattori vaatii huoltoa mahdollisimman pian. Konsentraattori toimii määritysten mukaisesti ja sen käyttöä voidaan jatkaa. Ota yhteyttä laitteiston toimittajaan huollon järjestämiseksi.
O2 Sensor Fail See Manual (Anturivika Katso käyttöopasta)	Konsentraattorin happianturissa on toimintahäiriö. Voit jatkaa konsentraattorin käyttöä. Jos olosuhde ei poistu, ota yhteyttä laitteiston toimittajaan.

Keskitärkeät ilmoitukset

Seuraavien keskitärkeiden ilmoitusviestien mukana tulee **kolminkertainen piippaus**, joka toistetaan 25 sekunnin ajan, ja **vilkkuva punainen valo**.

Viestinäyttö ja teksti	Olosuhde/Toiminta/Selitys
Battery HOT Warning (Akku KUUMA varoitus)	Akku on ylittänyt lämpötilarajan, kun konsentraattori käy akkuvirralla. Jos mahdollista, siirrä konsentraattori viileämpään paikkaan tai virtayksikkö ulkoisella virransyötöllä ja irrota akku. Jos olosuhde ei poistu, ota yhteyttä laitteiston toimittajaan.
No Breath Detect Check Cannula (Hengitystä ei havaita Tarkasta kanyyli)	Konsentraattori ei ole havainnut hengitystä 60 sekuntiin. • Tarkasta, että kanyyli on kytketty konsentraattoriin, letkussa ei ole mutkia ja kanyyli on asianmukaisesti asetettu nenään.
System Error See Manual (Järjestelmävirhe Katso käyttöopasta)	Konsentraattorissa on vika, mutta se pystyy jatkamaan toimintaa. • Irrota ja kiinnitä akku takaisin ja/tai • Tarkasta ulkoiset virransyöttöliitännät. Jos olosuhde ei poistu, ota yhteyttä laitteiston toimittajaan.
Oxygen Error Service Needed (Happivirhe Huoltoa tarvitaan)	Hapen lähtökonsentraatio on alle 50 % 10 minuutin ajan. Jos olosuhde jatkuu, vaihda varahappilähteeseen ja ota yhteyttä laitteiston toimittajaan järjestääksesi huollon.
O2 Delivery Error (O2 Toimitusvirhe)	Hengitys on tunnistettu, mutta asianmukaista hapen toimitusta ei ole havaittu.

Tärkeät ilmoitukset

NOUDATA VAROVAISUUTTA Jos et ole lähellä Inogen One® G2 -laitetta, et ehkä kuule tai näe tärkeitä ilmoituksia. Varmista, että Inogen One® G2 on paikassa, jossa ilmoitukset ja hälytykset tunnistetaan, jos niitä ilmenee.

Seuraavien tärkeiden ilmoitusviestin mukana tulee **viisinkertainen piippaussarja**, joka toistetaan 10 sekunnin ajan, ja **vilkkuva punainen valo**.

Viestinäyttö ja teksti	Olosuhde/Toiminta/Selitys
Battery Empty Attach Plug (Akku tyhjä Kiinnitä pistoke)	Konsentraattorin akkuvirta ei riitä tuottamaan happea. Kiinnitä ulkoinen virtalähde tai vaihda akku, käynnistä yksikkö sitten uudestaan tarvittaessa painamalla Päällä/pois-painiketta (On/Off).
Battery HOT Shut Down (Akku KUUMA Sammutus)	Akku on ylittänyt lämpötilarajan, kun konsentraattori käy akkuvirralla. Konsentraattori on lopettanut tuottamasta happea. Jos mahdollista, siirrä konsentraattori viileämpään paikkaan ja kytke virta pois ja takaisin päälle. Varmista, että ilman sisääntulo- ja lähtöaukot ovat vapaina tukoksista ja hiukkassuodatin on puhdas. Jos olosuhde jatkuu, vaihda varahapen lähteeseen ja ota yhteyttä laitteiston toimittajaan.
System HOT Shut Down (Järjestelmä KUUMA Sammutus)	Konsentraattorin lämpötila on liian kuuma ja hapen tuotanto sammuu. Varmista, että ilman sisääntulo- ja lähtöaukot ovat vapaina tukoksista ja hiukkassuodatin on puhdas. Jos olosuhde jatkuu, vaihda varahapen lähteeseen ja ota yhteyttä laitteiston toimittajaan.

Tärkeät ilmoitukset (jatkuu)

Viestinäyttö ja teksti	Olosuhde/Toiminta/Selitys
System COLD Shut Down (Järjestelmä KYLMA Sammutus)	Tämä voi johtua konsentraattorin säilyttämisestä kylmässä ympäristössä (alle 0°C (32°F)). Siirrä lämpimämpään ympäristöön ja anna yksikön lämmetä ennen sen käynnistämistä. Jos olosuhde jatkuu, vaihda varahapen lähteeseen ja ota yhteyttä laitteiston toimittajaan.
Error (###) Service Needed (Virhe (###) Huoltoa tarvitaan)	Konsentraattori on lopettanut tuottamasta happea ja sammuu. Tee näin: 1. Katso virhenumero 2. Vaihda varahapen lähteeseen 3. Ota yhteyttä laitteiston toimittajaan

Vianetsintä

Tässä osassa kuvataan ratkaisuja mahdollisiin ongelmiin, joita voit kohdata.

Inogen One® G2 -happikonsentraattori

Ongelma	Mahdollinen aiheuttaja	Suositteltu ratkaisu
Ongelma, jonka mukana tulee tietoja konsentraattorin näytöllä, merkkivaloja ja/tai äänimerkkejä.	Katso lukua 4	Katso lukua 4
Konsentraattoriin ei tule virtaa, kun Päällä/pois-painiketta (On/Off) painetaan.	Akku on tyhjentynyt tai akkua ei ole	Käytä ulkoista virtalähdettä tai vaihda akku täyteen latautuneeseen
	Virtalähde ei ole asianmukaisesti kytketty	Tarkasta virtalähteen liitäntä ja varmista, että vihreä valo palaa jatkuvasti
	Toimintahäiriö	Ota yhteyttä laitteiston toimittajaan
Ei happea	Konsentraattoriin ei ole kytketty virtaa	Paina Päällä/pois-painiketta (On/Off) kytkeäksesi konsentraattoriin virran
	Kanyyli ei ole asianmukaisesti yhdistetty tai se on mutkalla tai tukittu	Tarkasta kanyyli ja sen liitäntä konsentraattorin suuttimeen

6

Puhdistus, hoito ja kunnossapito

Kanyylin vaihto

Nenäkanyyli on vaihdettava säännöllisin väliajoin. Keskustele lääkärin ja/tai laitteen toimittajan kanssa ja/tai katso kanyylin valmistajan ohjeita saadaksesi vaihtotietoja. Suosittelemme yksiaukkoista kanyyliä, joka on enintään 7,5 metriä pitkä, varmistamaan asianmukainen hengityksen havaitseminen ja hapen toimitus.

NOUDATA VAROVAISUUTTA Muun kuin korkeavirtauksisen kanyylin (esim. Salter 1600Q) käyttö voi rajoittaa hapen toimittamista ja/tai suuttimen kiinnikkeitä.

Kotelon puhdistus

Voit puhdistaa ulkokotelon käyttämällä mietoon nestemäiseen puhdistusaineeseen (kuten Dawn™) kostutettua liinaa ja vettä.

VAROITUS



Älä upota Inogen One® G2 -laitetta tai sen lisävarusteita veteen tai päästä vettä koteloon. Tämä voi johtaa sähköiskuun ja/tai vaurioon.

VAROITUS



Älä käytä muita kuin tässä käyttöoppaassa määritettyjä puhdistusaineita. Älä käytä alkoholia, isopropyylialkoholia, etyleenikloridia tai öljypohjaisia puhdistusaineita koteloihin tai hiukkaussuodattimiin.

Suodattimen puhdistus ja vaihto

Hiukkassuodatin on puhdistettava viikoittain esteettömän ilmanvirtauksen varmistamiseksi. Poista suodatin laitteen etuosasta. Puhdista hiukkassuodatin miedolla nestemäisellä puhdistusaineella (kuten Dawn™) ja vedellä. Huuhtelee vedellä ja kuivaa ennen uudelleenkäyttöä.



HUOMAA Voi olla tarpeen puhdistaa hiukkassuodatin useammin pölyisissä ympäristöissä.

Osta lisää hiukkassuodattimia ottamalla yhteyttä laitteen toimittajaan tai Inogeniin.

Lähtösuodatin

Lähtösuodatin on tarkoitettu suojaamaan käyttäjää tuotteen kaasuvirtauksessa olevien pienhiukkasten vetämiseltä henkeen. Inogen One® G2 sisältää lähtösuodattimen, joka on kätevästi sijoitettu irrotettavan kanyylin nenäkiinnikkeeseen. Inogen vaatii, että tämä suodatin vaihdetaan potilaiden välillä.

Laitteen toimittaja tai omistaja voi vaihtaa lähtösuodattimen käyttämällä lähtösuodattimen vaihtosarjaa (RP-107).

Inogen One G2 -konsentraattori on puhdistettava ja desinfioitava yllä olevien ohjeiden mukaisesti jokaiselle uudelle potilaalle. Potilaan ei tarvitse suorittaa mitään erityisiä kunnossapitotoimia. Laitteen toimittaja suorittaa kunnossapitotoimet varmistaakseen, että saat Inogen One G2 -laitteeltasi jatkuvan luotettavan palvelun. Valmistajan ohjeet laitteiden peruskunnossapidolle määritetään huolto-oppaassa. Koulutettujen asentajien, joilla on valmistajan sertifiointi, on suoritettava kaikki huoltotyöt.

DC-syöttökaapelin sulakkeenvaihto (käytettäväksi RP-122:n ja RP-222:n kanssa)

Tupakansytyttimen DC-pistokkeessa on sulake. Jos DC-syöttökaapelia käytetään hyväksi tiedetyllä virtalähteellä ja virtalähde ei ole käytössä (ei lähtövirtaa ja vihreä LED ei pala), sulake on ehkä vaihdettava.

Vaihda sulake noudattamalla näitä ohjeita ja katso alla olevaa valokuvaa.

1. Poista kärki ruuvaamalla pidike irti. Käytä tarvittaessa työkalua.
2. Poista pidike, kärki ja sulake.
3. Jousen on jäätävä tupakansytyttymien sovitinkotelon sisään. Jos jousi poistetaan, varmista, että vaihdat jousen ennen vaihtosulakkeen kiinnittämistä.
4. Asenna vaihtosulake, Inogen RP#125 (BUSS MDA-12) ja kokoa kärki takaisin. Varmista, että pidikerengas on asianmukaisesti asetettu ja kiristetty.



Tupakansytyttimen sovitinpistoke



Sulake



Pidikkeen kärki



Pidike

NOUDATA VAROVAISUUTTA

Saat jatkuvan suojauksen tulipaloa vastaan käyttämällä vain määritettyä sulaketta.

Muu huolto ja kunnossapito



VAROITUS

Älä pura Inogen One® G2 -laitetta tai sen lisävarusteita tai yritä muita kuin vianetsintäosassa kuvattuja kunnossapitotöitä. Purkaminen aiheuttaa sähköiskun vaaran ja mitätöi takuun. Älä poista sinetöintitarraa. Ota yhteyttä laitteen toimittajaan muiden kuin tässä käyttöoppaassa kuvattujen tapahtumien varalta saadaksesi huollon valtuutetulta henkilöstöltä.

NOUDATA VAROVAISUUTTA

Älä käytä voiteluaineita Inogen One® G2 -laitteeseen tai sen lisävarusteisiin.

Laitteiden ja lisävarusteiden hävittäminen

Noudata paikallisesti hallitsevia määräyksiä Inogen One® G2 -laitteen ja sen lisävarusteiden hävittämiseksi ja kierrättämiseksi. Mikäli WEEE-asetuksia (sähkö- ja elektroniikkaromu) sovelletaan, älä hävitä lajittelemattoman yhdyskuntajätteen mukana. Ota Euroopassa yhteyttä EU:n valtuutettuun edustajaan saadaksesi hävittämisohjeet. Akku sisältää litiumionisoluja ja se on kierrätettävä. Akkua ei saa polttaa.

Kunnossapitokohtien luettelo

- Inogen One® G2 -yksiakkujärjestelmä (malli # BA- 200)
- Inogen One® G2 -kaksiakkujärjestelmä (malli # BA- 224)
- Sisääntulon hiukkassuodattimien vaihto (malli # RP-200)
- Lähdön hiukkassuodattimien vaihto (malli # RP-107)

Saat tarvittaessa apua käyttöönottoon, käyttöön, kunnossapitoon tai odottamattoman toiminnan tai tapahtumien raportointiin ottamalla yhteyttä laitteen toimittajaan tai valmistajaan.

Symboli	Merkitys
VAROITUS	Varoitus osoittaa, että potilaan henkilökohtainen turvallisuus voi olla kyseessä. Varoituksen noudattamatta jättäminen voi johtaa merkittävään vammaan.
NOUDATA VAROVAISUUTTA	Noudata varovaisuutta osoittaa, että varotoimenpiteitä tai huoltotoimia on noudatettava. Noudata varovaisuutta -ilmoituksen noudattamatta jättäminen voi johtaa lievään vammaan tai laitteen vaurioitumiseen.
	Katso ohjeet käyttöoppaasta.
R _x ONLY	Yhdysvaltojen liittovaltion asetus rajoittaa tämän laitteen myynnin lääkärin määräyksestä. Voi olla myös sovellettavissa muissa maissa.
	AC-virta
	DC-virta
	Tupakointi kielletty laitteen ollessa käytössä.
	Ei avotulta (konsentraattori), Ei saa polttaa (akku).
 	Katso ohjeita käyttöoppaasta/lehtisestä.
	Valmistaja
	Valtuutettu edustaja Euroopan yhteisössä

Symboli	Merkitys
	Pidä kuivana
	Käyttö vain sisätiloissa tai kuivassa paikassa. Ei saa kastua
	Ei saa käyttää öljyä tai rasvaa
	Ei saa purkaa (ota yhteyttä laitteen toimittajaan saadaksesi huoltoa valtuutetulta henkilöstöltä)
	Ei saa hävittää lajittelemattoman yhdyskuntajätteen mukana
	Tyyppin BF sovellettu osa. Ei tarkoitettu sydänsovellukseen
	Luokan II laite
	Sähköturvallisuusviraston sertifikaatiologo
	Noudattaa sovellettavia EU-direktiivejä, mukaan lukien direktiivi lääkinnällisistä laitteista

Käyttöliittymäetiketti

Symboli	Merkitys
	Päällä/Pois-painike (ON/OFF)
	Näytön taustavalopainike
	Virtauksen lisäysasetus
	Virtauksen vähennysasetus
	Äänihälytyksen painike

Inogen One® G2 -konsentraattori

Mitat: Yhdellä akulla:	P / L / K : 10,7 in (27,2 cm) / 3,9 in (9,9 cm) / 8,75 in (22,2 cm) P / L / K : 10,7 in (27,2 cm) / 3,9 in (9,9 cm) / 9,5 in (24,2 cm)
Paino:	3,18 kg (7,0 paunaa) (sisältää yhden akun)
Melutaso:	Alle 38 dBA (pakattuna) asetuksella 2
Lämmitysaika:	2 minuuttia
Happipitoisuus:	90 % – 3 % /+ 6 % kaikilla asetuksilla
Virtauksen säätöasetukset:	6 asetusta: 1–6
Virta:	Yleisvirtalähde: AC-syöttö: 100–240 VAC 50–60 Hz Autom. tunnistus: 1,0 A DC-syöttö: 13,5–15 VDC, 10 A DC-lähtö: 19 VDC, 5,0 A enint. Uudelleenladattava akku: Jännite: 12,0–16,8 VDC
Akun kesto:	Enintään 5 tuntia yhdellä akulla Enintään 10 tuntia kahdella akulla
Akun latausaika:	Enintään 4 tuntia yhdellä akulla Enintään 8 tuntia kahdella akulla
Käyttöön tarkoitetut ympäristöalueet:	Lämpötila: 5–40 °C (41–104 °F) Kosteus: 0 % – 95 %, ei kondensoituva Korkeus merenpinnasta: 0–3048 metriä (0–10 000 jalkaa)
Lähetukseen ja säilytykseen tarkoitetut ympäristörajat:	Lämpötila: -25 – 70 °C (-13–158 °F) Kosteus: 0 % – 95 %, ei kondensoituva Säilytä kuivassa ympäristössä Korkeus merenpinnasta: 0–3048 metriä (0–10 000 jalkaa)
Kuljetus:	Pidä kuivana. Käsittele varoen

Inogen One® G2 -konsentraattori (jatkuu)

Riippumattoman laboratorion testaama:	Turvallisuus: IEC 60601-1 CAN/CSA C22.2 No. 60601-1 Sähkömagneettinen yhteensopivuus: IEC 60601-1-2 RTCA DO 160
---------------------------------------	---

Luokitukset

Toimintatila:	Jatkuva käyttö
Suojaustyyppi sähköiskua vastaan:	Luokka II
Konsentraattorin komponenttien suojausaste sähköiskua vastaan:	Tyyppi BF Ei tarkoitettu sydänsovellukseen
Konsentraattorin komponenttien suojausaste veden sisääntuloa vastaan käytettäessä kantolaukun ulkopuolella:	IP20 - Ei suojattu tippuvalta vedeltä. Suojattu kiinteiden esineiden sisääntuloa vastaan $\geq 12,5$ mm.
Konsentraattorin komponenttien suojausaste veden sisääntuloa vastaan käytettäessä kantolaukun sisäpuolella:	IP22 - Pystysuuntaisesti tippuvalla vedellä ei ole haitallista vaikutusta ja suojattu kiinteiden esineiden sisääntuloa vastaan $\geq 12,5$ mm halkaisija, kun aukko on kallistettu enintään 15° kulmaan normaalista asennostaan.
Kantolaukun tarjoama suojausaste konsentraattorin ulkosivulle:	IP02 - Pystysuuntaisesti tippuvalla vedellä ei ole haitallista vaikutusta, kun aukko on kallistettu enintään 15° kulmaan normaalista asennostaan.
Turvallisuusaste sovellukselle anestesiakaasujen läsnäollessa:	Ei sovi tällaiseen sovellukseen

SÄHKÖMAGNEETTINEN YHTEENSOPIVUUS

Tämä CE-merkitty laite on testattu ja todettu yhteensopivaksi EMC-rajojen kanssa lääkinnällisten laitteiden direktiivin 93/42/ETY [EN 55011 Luokka B ja EN 60601-1-2] mukaisesti. Nämä on suunniteltu tarjoamaan kohtuullinen suojaus haitallista häiriötä vastaan tyypillisessä lääkinnällisessä asennuksessa.

Ohjeet ja valmistajan vakuutus – Sähkömagneettinen immuuteetti:

Konsentraattori on tarkoitettu käyttöön alla määritetyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. Konsentraattorin käyttäjän on varmistettava, että sitä käytetään tällaisessa ympäristössä.

Immuneiteetit	IEC 60601 Testitaso	Yhdenmukaisuus-taso	Sähkömagneettinen ympäristö – Ohjeet
Johdettu RF IEC 61000-4-6 Säteily RF IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz – 80 MHz 3V/m 80 MHz – 2,5 GHz	3 Vrms 3V/m	Kannettavat ja siirrettävät RF-viestintälaitteet on tarkoitettu käytettäväksi kauempana laitteen mistään osasta, mukaan lukien kaapelit, kuin suositeltu erotusetaisyys laskettu yhtälöstä n sovellettavissa lähettimen taajuuteen. Suositeltu erotusetaisyys: d=1,2VP 150 kHz – 80 MHz d=1,2VP 80 MHz – 800 MHz d=2,3VP 800 MHz – 2,5 GHz Jossa P on lähettimen suurin lähtötehoarvo watteina (W) lähettimen valmistajan mukaisesti ja d on suositeltu erotusetaisyys metreinä (m). Kenttävoimakkuudet kiinteistä RF-lähettimistä, sähkömagneettisen paikatutkimuksen ^a määrittämänä, tulisi olla alle yhdenmukaisuustason kullakin taajuusalueella ^b . Häiriöitä voi esiintyä seuraavalla symbolilla merkityn laitteiston läheisyydessä: 
Sähköstaattinen purkaus (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV kosketus ± 8 kV ilma	± 6 kV kosketus ± 8 kV ilma	Lattioiden on oltava puuta, betonia tai keraamista laattaa. Jos lattiat on peitetty synteettisellä materiaalilla, suhteellisen kosteuden tulee olla vähintään 30 %.
Sähköinen nopea transientti/purske EC 61000-4-4	± 2 kV virransyöttöjohdoille ± 1 kV syöttö-/lähtöjohdoille	± 2 kV virransyöttöjohdoille ± 1 kV syöttö-/lähtöjohdoille	Verkkovirran laatu on oltava sama kuin tyypillisessä kaupallisessa tai sairaalaympäristössä
Aalto IEC 61000-4-5	± 1 kV johdosta johtoon ± 2 kV johdosta maahan	± 1 kV johdosta johtoon ± 2 kV johdosta maahan	Verkkovirran laatu on oltava sama kuin tyypillisessä kaupallisessa tai sairaalaympäristössä
Jännitekuopat, lyhyet keskeytykset ja jännitteen vaihtelut virransyötön syöttöjohdoissa IEC 61000-4-11	<5 % U_T (>95 % kuoppa/ U_T) 0,5 syklissä 40 % U_T (60 % kuoppa/ U_T) 5 syklissä 70 % U_T (30 % kuoppa/ U_T) 25 syklissä <5 % U_T (>95 % kuoppa/ U_T) 5 sek.	<5 % U_T (>95 % kuoppa/ U_T) 0,5 syklissä 40 % U_T (60 % kuoppa/ U_T) 5 syklissä 70 % U_T (30 % kuoppa/ U_T) 25 syklissä <5 % U_T (>95 % kuoppa/ U_T) 5 sek.	Verkkovirran laatu on oltava sama kuin tyypillisessä kaupallisessa tai sairaalaympäristössä. Jos [ME-LAITTEEN tai ME-JÄRJESTELMÄN] käyttäjä vaatii jatkuvaa toimintaa verkkovirran katkosten aikana, suosittelemme, että [ME-LAITE tai ME-JÄRJESTELMÄ] saa virtaa keskeytymättömästä virranlähteestä tai akusta.
Tehotaajuus (50/60 Hz) magneettikenttä IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magneettikenttien tehtaajuuden on oltava tasoilla, jotka ovat ominaisia tyypilliselle paikalle tyypillisessä sairaala- tai kotiympäristössä.

HUOMAA	Arvoilla 80 MHz ja 800 MHz, korkeampaa taajuusalueetta sovelletaan.
HUOMAA	Nämä ohjeet eivät ehkä sovellu kaikkiin tilanteisiin. Sähkömagneettiseen etenemiseen vaikuttaa imeytyminen ja heijastuminen rakenteista, esineistä ja ihmisistä.
HUOMAA	U_1 on vaihtovirtajännite ennen testitason soveltamista.

^a: Kenttävoimakkuutta kiinteistä lähettimistä, kuten radion, (matka/langaton) puhelinten ja kannettavien maaradioiden, amatööriradioiden, AM- ja FM-radiolähetysten ja TV-lähetysten tukiasemille, ei pystytä teoreettisesti ennustamaan tarkasti. Sähkömagneettisen ympäristön arvioimiseksi kiinteiden RF-lähettimien vuoksi olisi harkittava sähkömagneettista paikkatutkimusta. Jos mitattu kenttävoimakkuus paikassa, jossa konsentraattoria käytetään, ylittää sovellettavan RF-yhteensopivuustason yltä, konsentraattoria olisi seurattava normaalin toiminnan varmistamiseksi. Jos epänormaalia suoritusta havaitaan, voidaan tarvita lisämittauksia, kuten laitteen uudelleensuuntaaminen tai uudelleensijoittaminen.

^b: Taajuusalueen 150 KHz – 80 MHz yläpuolella kenttävoimakkuuksien tulisi olla alle 3V/m.

Suosittelut erotusetaisyys kannettavien ja siirrettävien RF-viestintälaitteiden ja tämän laitteen välillä:

Tämä konsentraattori on tarkoitettu käytettäväksi sähkömagneettisessa ympäristössä, jossa säteilyä RF-häiriöitä hallitaan. Konsentraattorin käyttäjä pystyy estämään sähkömagneettista häiriötä ylläpitämällä vähimmäisetäisyyden siirrettävän RF-viestintälaitteen (lähettimen) ja tämän konsentraattorin välillä alla annettujen suositusten mukaisesti, viestintälaitteen suurimman lähtötehon mukaisesti.

Lähttimen nimellinen enimmäislähtöteho (W)	Erotusetaisyys lähttimen taajuuden mukaisesti (M)		
	150 kHz – 80 MHz d=1,2VP	80 MHz – 800 MHz d=1,2VP	800 MHz – 2,5 GHz d=2,3VP
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Lähettille, joiden enimmäislähtötehoa ei lueteltu yllä, suositeltu erotusetaisyys d metreissä (m) voidaan arvioida käyttämällä lähttimen taajuuteen suositeltua yhtälöä, jossa P on lähttimen enimmäislähtötehon arvo watteina (W) lähttimen valmistajan mukaisesti.

HUOMAA	Arvoilla 80 MHz ja 800 MHz sovelletaan erotustiheyttä korkeammalle taajuusalueelle.
HUOMAA	Ohjeet eivät ehkä sovellu kaikkiin tilanteisiin. Sähkömagneettiseen etenemiseen vaikuttaa imeytyminen ja heijastuminen rakenteista, esineistä ja ihmisistä.

Ohjeet ja valmistajan vakuutus – Sähkömagneettiset päästöt

Konsentraattori on tarkoitettu käytettäväksi alla määritetyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. Konsentraattorin käyttäjän on varmistettava, että sitä käytetään tällaisessa ympäristössä.

Päästötesti	Yhteensopivuus	Sähkömagneettinen ympäristö - Ohjeet
RF-päästöt CISPR 11	Ryhmä 1	Konsentraattori käyttää RF-energiaa vain sen sisäiseen toimintaan. Siksi sen RF-päästöt ovat erittäin matalia, eivätkä todennäköisesti aiheuta häiriöitä lähellä olevaan laitteistoon.
RF-päästöt CISPR Harmoniset päästöt IEC 61000-3-2	Luokka B Luokka A	Konsentraattori sopii käytettäväksi kaikissa laitoksissa, mukaan lukien kotitaloudet ja ne, jotka on suoraan kytketty julkiseen matalajännitteeseen sähköverkkoon, joka toimittaa sähköä pienjänniteverkkoa käyttäviin rakennuksiin.
Jännitteen vaihtelut / välkyntäsäteily IEC 61000-3-3	Yhdenmukainen	



©2014 Inogen. Kaikki oikeudet pidätetään.



Inogen, Inc.
326 Bollay Drive
Goleta, CA 93117
Maksuton puhelin: 877-466-4362
+1-805-562-0515 (Yhdysvaltojen ulkopuolelta)

Sähköposti: info@inogen.net
www.inogen.com



PN 96-05392-00-01 A