



eAdvantage®

Sähköinen ilokaasu/happisekoittaja- ja
annostelujärjestelmä

01EQ3000

SISÄLLYSLUETTELO

1. Turvallisuus	4
2. Yleistä tietoa	5
2.1. Käyttötarkoitus	5
2.2. Käyttöympäristö	5
2.3. Vasta-aiheet	5
3. Yleiskatsaus	6
3.1. Tuotteen Kuvaus	6
3.2. Toimintaperiaatteet	6
3.3. Säätimet, liitännät ja merkkivalot	7
3.4. Ohjaustoiminnot	8
3.5. LED Indikaattorit	8
3.6. Symbolit ja merkinnät	9
4. Valmistelu käyttöön	10
4.1. Komponenttiluettelo	10
4.2. Perustaa	10
4.2.1. ON/OFF	10
4.2.2. Akun asennus/vaihto	10
4.2.3. Kaasuletkujen liittäminen	11
4.2.4. Potilasletkuston ja anturin linjan yhdistäminen	13
4.2.5. Laitteen kytkeminen päälle	13
4.3. Testaus ennen käyttöönottoa	14
4.3.1. Tulon vuototesti	14
4.3.2. Ulostulon vuototesti	14
4.3.3. Demand toiminnan testaus	14
4.3.4. Alhaisen tulopaineen hälytykset	15
4.3.5. Matala tulopaine Sammumis toiminto	15
4.3.6. Happihuuhtelu avain	15
4.3.7. Happipitoisuus	15
4.4. Käyttöä edeltävä tarkistuslista	16

5. Käyttöohjeet	16
5.1. Käynnistys ja asetusten valinta	16
5.2. Kaasuseoksen valitseminen	18
5.3. Lukitusominaisuus	19
5.4. Asetustila	20
5.4.1. Päiväyksen ja ajan asettaminen	21
5.4.2. Pääsykoodi	22
5.4.3. Ohjelmistopäivitys	25
5.4.4. Tallennetut tapahtumat	27
5.4.5. Tallennettujen tapahtumien siirto	28
5.5. Laitteen käyttö	29
5.6. Laitteen sammuttaminen	30
6. Jälkikäyttö	30
6.1. Laitteen irrottaminen käytön jälkeen	30
6.2. Varastointi	30
7. Hälytykset, VAROITUKSET ja ilmoitukset	31
7.1. Toiminnalliset hälytykset	31
7.2. Virtausventtiilin vuotohälytys	33
7.3. Pariston ilmaisimet	33
8. Puhdistus, ennaltaehkäisevä huolto ja huolto	35
8.1. Puhdistus	35
8.2. Akun lataaminen	36
8.3. Ennaltaehkäisevä huolto ja huolto	37
9. Tekniset tiedot	39
9.1. Tekniset tiedot	39
9.2. Piirikaavio	40
9.3. Akku ja virtalähde	40
9.4. Elektromagneettinen yhteensopivuus	41
10. Ongelmien kartoittaminen	43
11. Varaosat ja tarvikkeet	44
12. Takuu	46

1. TURVALLISUUS



VAROITUKSET



- Liittovaltion laki rajoittaa tämän laitteen myynnin lääkärin toimesta tai lääkärin määräyksestä.
- eAdvantagea® saavat käyttää vain pätevät terveydenhuollon ammattilaiset, jotka on koulutettu käyttämään sitä kohdassa “Aiottu käyttö” määriteltyihin tarkoituksiin.
- eAdvantage®-järjestelmä on suunniteltu potilaan itseantoon.
- Älä koskaan kiinnitä kasvonaamaria potilaaseen käyttämällä päävaljaita.
- eAdvantagea® ei saa käyttää ympäristöissä, joissa on runsaasti happea tai syttyviä kaasuja tai anestesia-aineita. Pidä poissa avotulesta, kipinöistä ja rasvasta/öljystä.
- On suositeltavaa käyttää pulloa, joka on vähintään 1/4 täynnä. Avaa sylinterin venttiili aina hitaasti ja kokonaan.
- Typpioksiduulipulloa tulee käyttää pystyasennossa. Jos typpioksidisylinteri on venttiilin ala-asennossa, kun jälkiventtiili on auki, nestettä saattaa tulla ulos tuuletuskanavien kautta. Tämä neste, typpioksiduuli, voi aiheuttaa palovammoja jäätyessään paljaalle iholle.
- Älä koskaan anna öljyn tai rasvan joutua kosketuksiin sylinterien, säätimien tai eAdvantage®-järjestelmän osien kanssa.
- Käytä aina tarkistuslistaa varmistaaksesi, että kaikki osat on koottu oikein ja että kaikki kertakäyttötarvikkeet on vaihdettu.
- Ennen käyttöä potilaalla, syötettävän kaasun asetukset tulee tarkistaa sen varmistamiseksi, että ne ovat käyttötarkoituksen mukaisia.
- On suositeltavaa käyttää standardin ISO 80601-2-55 mukaista happimonitoria aina kun sekoitin on käytössä liittämällä se laitteen gasn ulostuloon laitteen ja piirin välillä.
- Tätä laitetta on käytettävä O-Two Breathing Circuit, 01CV8037, kanssa. On suositeltavaa liittää piirin uloshengitysetku anestesiagasnpoistojärjestelmään, joka täyttää ISO 80601-2-13
- Jos hälytys kuuluu jatkuvasti, lopeta käyttö välittömästi ja katkaise kaasun virtaus.
- Sulje aina käytön jälkeen kaasupullot ja varmista, että pulloihin jää riittävästi kaasua, ennen kuin palautat laitteen normaaliin säilytysasentoon.
- Sammuta laite aina käytön jälkeen.
- Älä pura mitään yksikön osaa muuten kuin tässä oppaassa kuvatulla tavalla, koska luvaton purkaminen mitätöi takuun.

- ÄLÄ käytä Oxygen Flush -toimintoa ylipainehengityksen aikaansaamiseen hengittämättömälle potilaalle.
- Sulje aina käytön jälkeen kaasupullot ja varmista, että kaasupullot ovat riittävän tilavia, ennen kuin palautat laitteen normaaliin säilytysasentoon.
- Lääkekaasujen tulee olla kuivia ja pölyttömiä ja öljyttömiä. Lääkekaasuputken toimintahäiriö aiheuttaa tämän laitteen lakkaamisen toimimasta.
- Tämä laite ja siihen liittyvä hengitysjärjestelmä ovat yhteensopivia käytettäväksi N₂O and O₂.
- Koulutetun terveydenhuollon ammattilaisten on valvottava potilasta jatkuvasti eAdvantagea käyttäessään.

2. YLEISTÄ TIETOA

2.1 Käyttötarkoitus

O-Two® eAdvantage® N₂O / O₂ elektroninen analgeettisen kaasun sekoitus- ja annostelujärjestelmä on suunniteltu antamaan tarvittaessa käyttäjänsäädettävää typpioksiduuli/anksiolyttisen kaasun ja hapen seosta tajuissaan olevalle spontaanisti hengittävälle potilaalle.

2.2 Käyttöympäristö

Laite soveltuu käytettäväksi sairaaloissa, sairaaloissa, hammaslääkäreissä ja lääkärin vastaanotoissa, joissa tarvitaan lyhytkestoista tai ajoittaista inhalaloitavaa kivunhoitoa kivunhoitoa monenlaisiin toimenpiteisiin.

2.3 Vasta-aiheet

Tämän laitteen vasta-aiheisiin kuuluvat, mutta eivät rajoitu näihin:

- Yliherkkyys lääkkeelle
- Pään vammat ja tajunnan heikkeneminen
- Kasvovaurio vammam
- Keinotekoinen, traumaattinen tai spontaani ilmarinta
- Ilmaembolia
- Keskikorvan tukos, korvatulehdus
- Dekompressiotauti
- Vatsan turvotus / suoliston tukos

Huomautus: Typpioksiduuli/happi (N₂O/O₂) -seoksia ei saa koskaan käyttää missään olosuhteissa, joissa ilma jää loukkuun kehoon ja laajeneminen (jopa 3x alkuperäiseen kokoon) olisi vaarallista. Se esimerkiksi pahentaa ilmarintaa ja lisää painetta missä tahansa kallon sisäisessä ilmassa. Ilma voi myös laajentua muissa onteloissa, kuten poskionteloissa, keskikorvassa ja vatsassa.

3. YLEISKATSAUS

3.1 Tuotteen Kuvaus

eAdvantage® on elektronisesti ohjattu (verkkovirta tai Akku), kaasupaineohjattu, itsesäädettävä sekoitusjärjestelmä, joka syöttää vaihtelevan pitoisuuden typpioksiduuli- ja happiseosta (N_2O / O_2) tarpeen mukaan spontaanisti hengittävälle, tajuissaan olevalle potilaalle ainutlaatuisen hengityselkustun ja valvontalinjan kautta.

Huomautus: Potilaan tulee käyttää tätä laitetta sen käyttöön koulutetun pätevän henkilöstön ohjauksessa.

Suunniteltu potilasjoukko:

Tietoisia, spontaanisti hengittäviä potilaita, jotka pystyvät ymmärtämään toiminnan, ymmärtämään sanallisia käskyjä itse annostelevaan kipua lievittävää kaasuseosta.

3.2 Toimintaperiaatteet

eAdvantage® laite hyödyntää muuttuvaa virtauksen ohjausta ja mittausta tuottaakseen tarkat N_2O/O_2 -pitoisuudet paineistetuista ja säädellyistä kaasulähteistä (joko kaasupullosta tai putkistosta) virtausnopeuksilla, jotka vastaavat potilaan vaatimaa virtausta. Laitteessa on kaksi tuloliitintä painesäädelyjen dityppioksidein ja hapen kaasulähteiden liittämistä varten. Laitteessa on vain yksi säädin PÄÄLLE tai POIS kytkemistä sekä asetusvalintojen säätämistä varten. Kun se on kytketty päälle ja laitteen automaattinen kalibrointi on valmis, näyttö vaihtuu käyttönäyttöön, jossa Demand Virtaus -tila on asetettu oletusasetukseksi 50-50 % seos. Kaasuseos tuotto voidaan valita näytöltä prosentiosuuksilta 0 %/100 % (N_2O/O_2) - 70 %/30 % (N_2O/O_2) 5 %:n välein.

Kaasukohtaiset sisäänrakennetut hälytysjärjestelmät tuottavat sekä visuaalisia että äänihälytysjärjestelmiä, jos typpioksidin tai hapen päästöpaineta putoaa alle 45 PSI:n. Ja laite sammuu automaattisesti, jos hapen päästöpaineta laskee alle 21 PSI:n.

Happihuuhtelutoiminto mahdollistaa 100 % hapen antamisen potilaalle.

Huomautus: eAdvantage®-sekoitinta pidetään kriittisenä laitteena ja sen komponentteja kriittisinä komponentteina. Vain henkilöt, jotka ovat koulutettuja käyttämään typpioksiduuli/happi analgeettisia kaasunannostelujärjestelmiä (ja tätä laitetta), saavat käyttää tätä laitetta. Lue käyttöohje huolellisesti ennen käyttöä.

3.3 Säätimet, liitännät ja ilmaisimet



A Vihreä LED akun toiminnan ilmaisin	I Lähtöliitäntä
B N ₂ O tuloliitäntä	J LED Vahvistusilmaisin
C Virtaliitäntä	K Ohjausnappi
D USB yhteys	L Peruutusnäppäin
E Hälytyssummeri	M Ääni keskeytetty
F Vihreä LED-merkkivalo vaihtovirta	N Happihuuhtelu näppäin
G Oranssi LED-merkkivalo akun lataus	O Hapen tuloliitäntä
H Hengitysteiden paine valvontaportti	P LCD-näyttö

3.4 Ohjaustoiminnot

Ohjausnappi (K):

Ohjausnappia käytetään sekoittimen kytkemiseen (painamalla sitä 1 sekunnin ajan) tai sammuttamalla sekoitin (painamalla sitä 4 sekunnin ajan).

Sitä käytetään myös navigointiin näytön vaihtoehtojen ja asetusten välillä, kääntämällä sitä kumpaankin suuntaan tarvittaessa ja vahvistamaan asetusvalinta (painamalla nuppia).

Peruutusnäppäin (L):

Peruutusnäppäimen painaminen peruuttaa nykyisen valintavaiheen ja palaa edelliseen vaiheeseen, kunnes saavutetaan päänäyttö ilman valintaa.

Ääni keskeytetty -näppäin (M):

eAdvantage® on varustettu Audio Paused -näppäimellä, joka vaimentaa äänihälytyksen 2 minuutiksi. Ääni keskeytetty -toiminto aktivoituu aina, kun Audio Paused -näppäintä painetaan, vaikka hälytys ei olisi aktiivinen.

Happihuuhtelupainike (N):

eAdvantage® on varustettu kyvyllä syöttää manuaalisesti vakiovirtaus 40 l/min 100 % happea niin kauan kuin tätä näppäintä painetaan.

3.5 LED Indikaattorit



Vihreä LED – Palaa jatkuvasti, kun laite on PÄÄLLÄ ja vilkkuu, kun laite on pois päältä.



Vihreä LED – Palaa jatkuvasti, kun laite on kytketty ulkoiseen virtalähteeseen sekä ON- että OFF-vaiheiden aikana.



Oranssi LED – Palaa jatkuvasti, kun laite latautuu, ja sammuu, kun akku on ladattu täyteen sekä ON- että OFF-vaiheiden aikana. Pois päältä -tilassa tämä valo alkaa vilkkua, kun akun kapasiteetti laskee noin 60 prosenttiin.



Vihreä LED – palaa jatkuvasti, kun yksikköä käytetään sisäisellä akulla.

3.6 Symboliit ja merkinnät



Katso käyttöohjeet.



VAROITUS! Loukkaantumisvaara ja mahdollinen negatiivinen potilastulos.

Varoittaa aineellisista vahingoista ja mahdollisista seurauksista potilaalle.

NOTE:

Tarjoaa hyödyllisiä vinkkejä laitteen oikeaan käyttöön.



Pidä poissa avotulesta.



Tupakointi kielletty sekoittimen ympärillä.

IPX2

Sisäänpääsyn suojausluokitus: "Tippuva vesi". Älä upota.



Tyyppin BF sovellettu osa, joka täyttää standardin IEC60601-1 määritellyt vaatimukset paremman suojan sähköiskua vastaan.



Erillinen valinta sähkö- ja elektroniikkakomponenttien jätteille



Lue käyttöopas ennen käyttöä.



Vaadittiin virtaustoimitusta potilaan hoidon aikana.



Paluu palveluun



Ääni keskeytetty

R_xOnly

VAROITUS: Liittovaltion laki rajoittaa tämän laitteen myynnin lääkärin toimesta tai lääkärin määräyksestä

4. VALMISTELU KÄYTTÖÖN

4.1 Komponenttiluettelo

Varmista, että kaikki seuraavat osat on vastaanotettu:

1. eAdvantage® -sekoitin
2. Kertakäyttöinen hengitysletkusto suukappaleella
3. Hapen paineletku
4. Dityppioksidin paineletku
5. Ulkoinen virtalähde virtajohdolla
6. Akkupaketti
7. Ohjekirja

Jos kuljetuspakkauksesta puuttuu komponentteja, soita välittömästi toimittajalle.

4.2 Aloitus

4.2.1. Virtalähteen liittäminen

eAdvantage®-sekoitin toimitetaan säännellyllä virtalähteellä asiakkaan määrittelemällä virtajohdolla käyttömaassa. Virtalähde kytketään laitteen vasemmalla puolella olevaan pistorasiaan. Tämä pistorasia on suojattu pölykorkilla, kun sitä ei käytetä. (Kuva 1)

Huomautus: Virtajohtoja on saatavana useimmissa maissa. Ilmoita käyttömaa ostohetkellä.

Jos ulkoinen virta katkeaa, laite kytkeytyy automaattisesti sisäiseen Akkuvirtaan (jos Akku on ladattu) ja vihreä akun merkkivalo etupaneelin vasemmalla puolella syttyy.

VAROITUS

Älä sijoita tätä laitetta paikkaan, joka rajoittaa pääsyä verkkovirtaan.

4.2.2. Akun asennus/vaihto

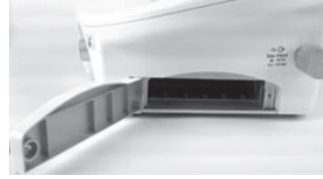
Akku asetetaan laitteen oikealla puolella olevaan paristolokeroon kiertämällä keltaista nuppia vastapäivään ja antamalla lokeron luukun avautua.

VAROITUS

Litiumparistojen vaihtaminen henkilökunnan toimesta, jota ei ole erityisesti koulutettu käyttämään tätä laitetta, voi olla vaarallista.



Keltainen nappi



Liitin

Aseta Akku paikalleen siten, että liitin on oikealla puolella.

VAROITUS

- Täyteen ladattu akku on aina asennettava turvallisuussyistä myös ulkoista virtalähdettä käytettäessä, jotta jatkuva toiminta ei keskeydy ulkoisen virran puuttuessa. Älä koskaan käytä laitetta Akku irrotettuna tai irrotettuna pistorasiasta.
- Muiden kuin määriteltyjen paristojen käyttö voi aiheuttaa sekoittimen epäonnistumisen ja/tai vaarantaa potilaan ja käyttäjän.
- Liitä mikseri ulkoiseen sähkölähteeseen heti, jos "Akku tyhjä" -hälytys laukeaa.

4.2.3. Kaasuletkujen liittäminen

eAdvantage®-sekoitin on suunniteltu toimimaan ja hapella joko painesäädellyistä lääkekaasupulloista tai "putkijärjestelmistä". Laitteen tuloliittimet ovat ei-vaihdettavia liittimiä erityisesti dityppioksidille ja hapelle.

Laitte on suunniteltu toimimaan välillä 50 - 70 PSI (3,5 - 4,8 bar) tulopaineet sekä N₂O- että O₂-kaasusyötöille.

Mukana toimitettu typpioksidin tuloletku on kiinnitettävä N₂O-tuloliitäntään vasemmalla puolella (laitetta kohti). Mukana toimitettu hapen tuloletku on kiinnitettävä laitteen oikealla puolella olevaan O₂-tuloliitäntään. Kiristä tuloletkut.



VAROITUS



Vain "sormitiukalla" - ÄLÄ KÄYTÄ JAKOAvainta (kuva 1).



Kuva 1 Tuloletkujen, potilaspiirin ja virtalähteen liittäminen

⚠ VAROITUS ⚠

Avaimen käyttö tai liiallinen voiman käyttö passletkun kiristämässä voi vahingoittaa tiivistettä tai liitoksen kierrettä.

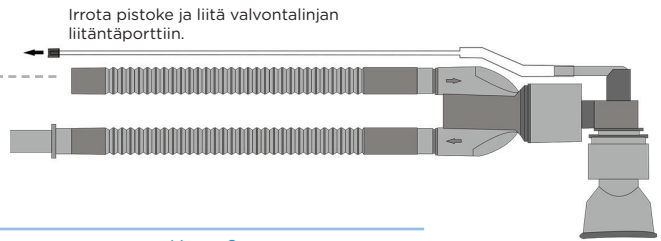
Huomautus: Virtajohtoja on saatavana useimmissa maissa. Ilmoita käyttömaa ostohetkellä.

Jos ulkoinen virta katkeaa, laite kytkeytyy automaattisesti sisäiseen Akkuvirtaan (jos Akku on ladattu) ja vihreä akun merkkivalo etupaneelin vasemmalla puolella syttyy.

4.2.4. Potilasletkuston ja anturin linjan yhdistäminen

Liitä uusi potilasletkusto (01CV8037) 22 mm:n ulostuloliitäntäporttiin, irrota valvontalinjan pistoke ja liitä valvontalinjan liitäntäporttiin (kuva 2).

Huomautus: Varmista, että sekä valvontalinja että potilasletkusto on kytketty kunnolla.



Kuva 2

⚠️ VAROITUS ⚠️

Muiden kuin valmistajan hyväksymien potilasletkujen käyttö voi häiritä tämän laitteen oikeaa toimintaa. Tästä syystä ei-hyväksytyjen letkustojen käyttö tämän laitteen kanssa mitätöi tuotteen takuun.

4.2.5. Mikserin kytkeminen päälle

Kytke sekoitin PÄÄLLE painamalla ON/OFF-säädintä 1 sekunnin ajan.



4.3 Toiminnalliset tarkistukset

eAdvantage® on varustettu sisäisellä itsetesteillä varustetulla järjestelmällä, joka varmistaa laitteen täyden toimintakyvyn. Tässä vaiheessa venttiilit ja anturit käyvät läpi tarkistuksen (katso osio 5.1). Vaikka tämä testi on valinnainen, toiminnallinen tarkistus voidaan suorittaa seuraamalla seuraavia vaiheita. Toiminnallisen testin suorittamiseksi tarvittavat seuraavat kohteet toimituslaatikoiden sisällön lisäksi.

1. Typpioksidin ja hapen painelähteet, joiden paine on 50-70 PSI, kykenevät tarjoamaan vähintään 100 l/min, eivätkä paine saa laskea alle 45 PSI:n (3,1 barin).
2. Imuryhjäelmä, jossa on vähintään 30 L/min virtausnopeus.

4.3.1. Syöttövuotojen testaus

Kun olet turvallisesti liittänyt syöttöletkut laitteeseen (ks. osio 4.2.3 letkuliitosten ohjeet), jatka avaamalla N₂O- ja O₂-kaasulähteet. Tarkkaile mahdollisia vuotojen merkkejä. Jos vuoto havaitaan, kiristä liitokset.

Huomaus: Liittäessäsi liitoksia varmista, että ne ovat vain "sormenpäällään" tiukkoja. Vältä työkalujen tai liiallisen voiman käyttöä, koska tämä voi johtaa ylitighteningiin ja mahdollisiin vaurioihin liitoksille.

4.3.2. Ulostuloilman vuototestaus

eAdvantage® on varustettu automaattisella vuodonilmaisutoiminnolla, joka hälyttää käyttäjälle mahdollisista havaituista vuodoista laitteen sisällä. Vaihtoehtoisesti voit suorittaa ulostulovuodon testin manuaalisesti.

Testin suorittamiseksi liitä ja kytke päälle molemmat kaasut. Kiinnitä suljettu järjestelmäpainemittari kaasun ulostuloliitäntään; paineen ei tulisi nousta yli 2 cmH₂O 10 sekunnissa.

eAdvantage®-järjestelmän yksittäisten ominaisuuksien testaus

eAdvantage®-järjestelmän eri ominaisuuksia voidaan testata tai mitata yksittäin. Tämä tehdään kalibroidulla painemittarilla ja virtausmittarilla osana valinnaisia toiminnallisia tarkistuksia:

4.3.3. Kysyntätoiminto

eAdvantage®-sekoittimen kysyntätoiminnon testaamiseksi levitä imua potilasliittimeen. Tämän imu tulisi vastata virtausnopeutta 30 L/min ja sitä tulisi ylläpitää vähintään 1 sekunnin ajan. Sekoittimen on tarkoitus vastata tarpeeseen tarjoamalla virtausnopeus, joka vastaa tätä kysyntää. Kun imu poistetaan potilasliittimestä, virtauksen tulisi loppua vaaditulle tasolle. Poista imu potilasliittimestä; virtaus potilasliittimestä tulisi loppua.

4.3.4. Matalan syöttöpaineen hälytykset

Huomaus: Tämän hälytystoiminnon täydellinen testaaminen vaatii syöttösäätimen, jossa on säädettävä ulostulopaine ja purkupaineventtiili (ei sisälly eAdvantage®-järjestelmään). Kuitenkin perustason tarkistus hälytystoiminnolle voidaan suorittaa vähitellen sulkemalla kaasusylinterin venttiili.

Aloita säädettävän ulostulopaineen säätimen asettamisella ulostulopaineeksi 50 PSI. Vähennä ulostulopainetta vähitellen noin 45 PSI: iin, samalla kun vapautat kaasua laitteesta hitaasti ja samanaikaisesti. Jatka tätä menettelyä, kunnes matalan syöttöpaineen hälytys, joka sisältää sekä kuulokkeiden että visuaaliset hälytykset, on aktivoitu.

4.3.5. Matalan syöttöpaineen katkaisu

Vähennä vähitellen hapen säätimen ulostulopainetta. Tavoittele noin 20 PSI:n kohdalla olevaa painetta. Havainnoi laitteen reaktiota tämän paineen laskuun. Se on suunniteltu sammumaan automaattisesti, kun hapen syöttöpaine saavuttaa noin 20 PSI:n.

4.3.6. Hapen huuhteluavain

Kun eAdvantage®-sekoitin on aktiivinen ja käynnissä, paina Hapen huuhteluavain. Samalla pidä silmällä potilaspiiriä varmistaaksesi, että happi alkaa virrata jatkuvasti niin kauan kuin avain on painettuna.

4.3.7. Hapen pitoisuus

Hapen pitoisuuden määrittämiseksi eAdvantage®-sekoittimen toimittamasta kaasusta noudata näitä vaiheita:

- 1- Kiinnitä happimonitori sekoittimen lähtöliitäntään käyttäen T-liitäntä.
- 2- Ota yhteensä 5 täyttä hengenvetoon yksiköstä, joista jokainen vastaa 1 litraa.
- 3- Havainnoi hapen prosentuaalisia lukemia.
- 4- Varmista, että lukema on +/- 5% V-V ennalta asetetusta arvosta.

4.4 Käyttöä edeltävä tarkistuslista

Kun laite käynnistetään, se suorittaa sisäisen itsediagnostisen testiprotokollan varmistaakseen, että laite on täysin toimintakuntoinen (katso kohta 5.1).

Varmista, että potilasletkusto ja valvontajohto on liitetty kunnolla laitteeseen.

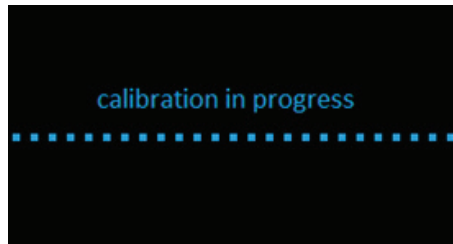
Huomautus: On tärkeää, että laite sammutetaan jokaisen potilaan käytön jälkeen ja kytketään päälle ennen käyttöä, jotta tämä itsediagnostiikkaprotokolla voi tapahtua.

5. KÄYTTÖ OHJEET

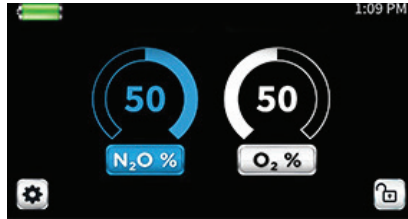
5.1 Käynnistys ja kalibrointi

Käynnistä eAdvantage® painamalla säätönuppia (K) 1 sekunnin ajan, jolloin vastaava vihreä LED (J) alkaa vilkkua korkealla taajuudella. 1 sekunnin kuluttua eAdvantage® käynnistyy ja aloittaa kalibrointiprosessin.

Kalibroinnin edistymispalkki tulee näkyviin näytön vasemmalta oikealle puolelle. Kalibrointiprosessi kestää 5 sekuntia.



Kun kalibrointi on valmis, näyttö vaihtuu käyttönäyttöön. Demand fMatala -tila on oletustila käynnistyksen aikana. Näyttö näyttää kunkin kaasun pitoisuuden (oletusasetuksena 50–50 % seos), ajan, akun tilan ja lukituksen tilan alla olevan kuvan mukaisesti:



Kun tämä näyttö tulee näkyviin, sekoitin on käyttövalmis.

Huomautus: Käynnistyskalibrointivirhe (käynnistuksen kalibroinnin tulokset ja käytönaikainen tekninen vika):

eAdvantage® ei kytkeydy päälle, jos jokin alla luetelluista ongelmista havaitaan:

1. O₂ Venttiin vika.
2. N₂O Venttiin vika.
3. O₂ Virtaus Anturivika.
4. N₂O Virtaus Anturivika.
5. U12 (Tassu) Anturivika.
6. U13 (O₂ passipaine) Anturivika.
7. U14 (N₂O passipaine) Anturivika.

Sen sijaan uusi näyttö näyttää toimintahäiriön syyn ja pyytää sekoittimen tarkistamista tai palauttamista huoltoon. Samanaikaisesti kuuluu jatkuva hälytysääni.

N₂O FLOW SENSOR
FAILURE!!!
RETURN FOR SERVICE

N₂O VALVE FAILURE!!!
RETURN FOR SERVICE

O₂ FLOW SENSOR
FAILURE!!!
RETURN FOR SERVICE

O₂ VALVE FAILURE!!!
RETURN FOR SERVICE

U12 SENSOR FAILURE!!!
RETURN FOR SERVICE

U13 SENSOR FAILURE!!!
RETURN FOR SERVICE

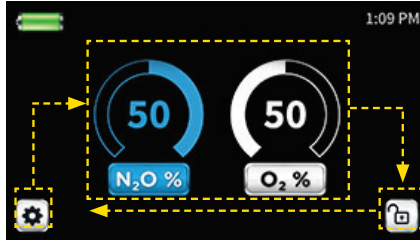
U14 SENSOR FAILURE!!!
RETURN FOR SERVICE

Yllä olevat virheet tallennetaan tapahtumalokiin tietyn virheen alle, kuten "Tallennettu historia" -osiossa on lueteltu

Jos havaittiin useita vikoja, laite vaihtaa vikaan liittyvien viestien välillä.

5.2 Kaasuseoksen valitseminen

Voit valita (tai tehdä muutoksia) laitteen asetukset kiertämällä säätönuppia (K), jolloin kehys liikkuu valittujen kuvien ympärillä ohjausnupin pyörimissuuntaa noudattaen. Alla on kuva nupin kiertämisestä myötäpäivään:

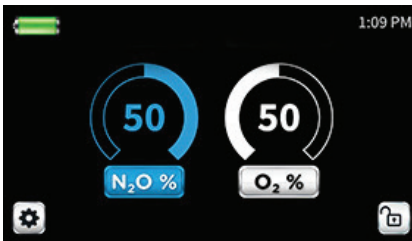


Huomautus: Jos näyttö on lukitty, tilan valinta, kaasuseos ja asetukset eivät ole aktiivisia, ennenkuin näytön lukitus avataan.

Muuttaaksesi kaasun pitoisuutta, kierrä säätönuppia (K), kunnes valintakehys ympäröi kaasuseoksen näyttöä näytöllä alla olevan kuvan mukaisesti:

Aktivoi valinta painamalla ohjausnuppia (K). Tässä vaiheessa sekä O₂:n että N₂O:n prosenttiosuudet alkavat vilkkua, mikä osoittaa, että muutos on aloitettu.

Huomautus: Asetuksen muutos peruuntuu automaattisesti, jos mitään muutosta ei tehdä 10 sekunnin kuluessa. Peruutusnäppäimellä (L) voidaan myös poistua tästä tilasta ennen muutosten tekemistä.



Kierrä säätönuppia (K) muuttaaksesi pitoisuutta alla luetellulla tavalla:

0/100, 5/95, 10/90, 15/85,
20/80, 25/75, 30/70,
35/65, 40/60, 45/55,
60/40, 65/35, 70/30.

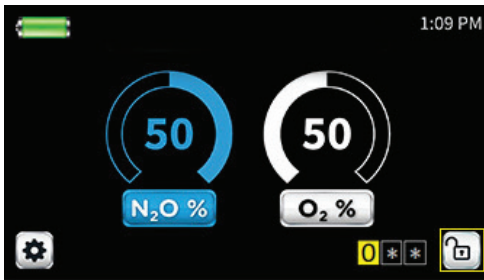
Huomautus: Laitteessa on 3 pitoisuuden asetusta, jotka valmistaja tai valtuutettu jälleenmyyjä voi asettaa etukäteen. Täysi valikoima yllä mainitulla tavalla, kiinteästi 50/50% jokaisesta kaasusta tai enintään 50% typpioksiduulikaasusta paikallisen protokollan tai asiakkaan pyynnöstä.

Vahvasta valinta painamalla säätönuppia (K). Vahvistuksen jälkeen 2 numeroa lakkaavat vilkkumasta ja näytössä näkyy uusi kaasuseosvalinta.

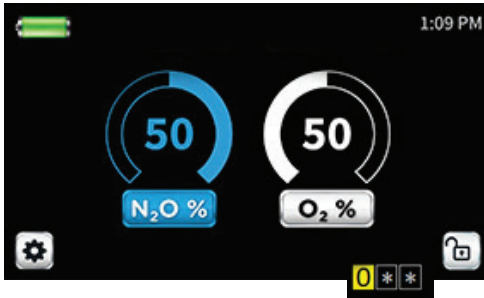
5.3 Lukitusominaisuus

eAdvantage® on varustettu "Lukitus"-ominaisuudella (suojattu pääsykoodilla), joka estää potilaita tekemästä muutoksia hoitajiensa valitsemiin asetuksiin.

Huomaus: Kun lukitus on aktivoitu, sekoitin ei salli muutoksia valittuun pitoisuuteen ja poistaa asetustilan ja happihuhtelutoiminnon käytöstä.



Aktivoi lukitustoiminto kääntämällä säätönuppia, kunnes valintakehys ympäröi lukkokuvaaketta kuvan mukaisesti:



Aktivoi valinta painamalla valintanuppia (K). Tässä vaiheessa Symbolii muuttuu tasaisesta vilkkuuksi ja väri muuttuu vaaleanharmaasta keltaiseksi.

Ohjausnupin (K) kääntäminen kumpaankin suuntaan johtaa symbolin vaihtamiseen lukituksesta avaukseen tai päinvastoin.

Vahvasta valinta painamalla säätönuppia (K).

Vahvistuksen jälkeen 3-numeroinen salasana tulee näkyviin. Kunkin laitteen mukana toimitettu oletuskoodi on 000. Käyttäjät voivat muuttaa salasanaa asetustilassa (katso kohta 5.6).

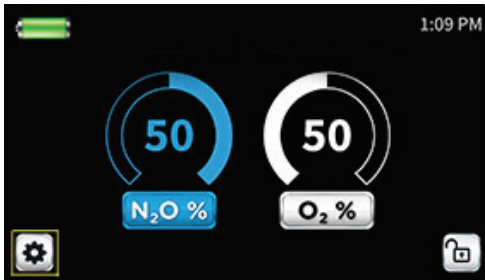
Avaa näytön lukitus toistamalla samat vaiheet, jotka vaaditaan näytön lukitsemiseen.

5.4 Asetukset-tila

Asetustilassa käyttäjät voivat asettaa päivämäärän ja kellonajan, muuttaa pääsykoodia, näyttää ja siirtää ”tallennettuja tapahtumatietoja” tai suorittaa ohjelmistopäivityksiä.

Huomautus: Näytön lukitus on avattava, jotta voit käyttää tätä tilaa.

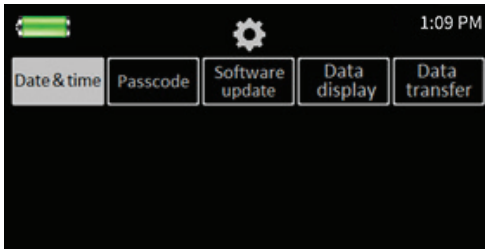
A. Pääset asetustilaan kiertämällä säätönuppia (K), kunnes valintakehys ympäröi asetusSymboliia alla olevan kuvan mukaisesti:



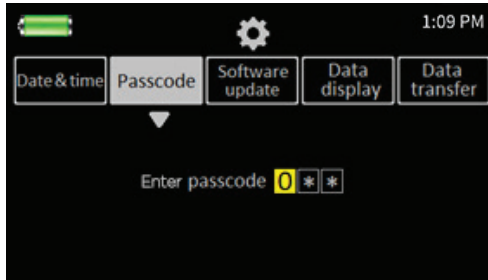
Huomautus: Valintakehys katoaa, jos mitään ei tehdä 10 sekunnin kuluessa.

B. Paina säätönuppia (K) vahvistaaksesi valinnan.

C. Vahvistuksen jälkeen näyttö muuttuu asetussivuksi, jossa on tasavärinen käänteinen ”Päivämäärä ja aika” -ikkuna alla olevan kuvan mukaisesti.



D. Kierrä säätönuppia (K jompaankumpaan suuntaan) jokainen yksivärinen kehystyy 5 asetuksen välillä, milloin haluttu valinta on saavutettu. Vahvista valinta painamalla säätönuppia (K). Kerran vahvasti, että asiaan liittyvät asetustiedot tulevat näkyviin (kuten alla olevassa salasanan asetusesimerkissä näkyy):

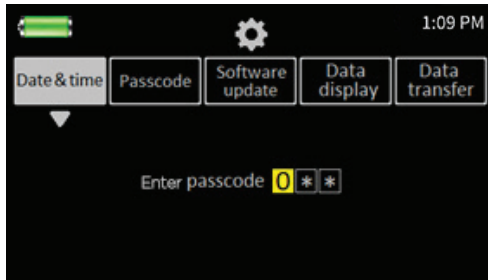


Muuta asetusparametreja noudattamalla alla olevia ohjeita.

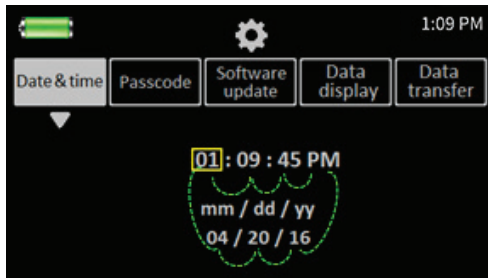
Huomautus: Peruutuspainikkeen painaminen milloin tahansa asetustilassa siirtää prosessin takaisin edelliseen vaiheeseen, kunnes poistut asetuksista.

5.4.1. Päivämäärä ja aika

Aseta päivämäärä ja kellonaika noudattamalla edellä kohdassa “Asetustila” olevia vaiheita, jotka on kuvattu kohdassa 5.4, aktivoitaksesi päivämäärä ja aika -solun ja toimi seuraavasti:

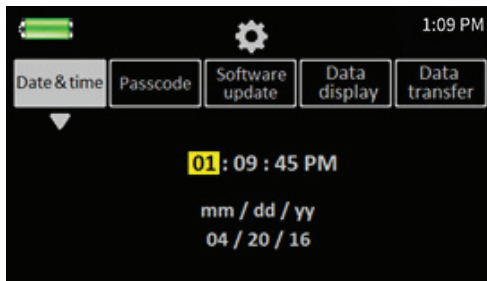


Kun “Päivämäärä ja aika” -asetus on aktivoitu, keltainen neliökehys ilmestyy tuntien asetuskunan ympärille alla olevan kuvan mukaisesti.



Siirrä neliökehys säätönupin (K) avulla haluamaasi soluun, jota haluat muuttaa. Yllä näkyvät vihreät katkoviivat osoittavat solunvalintajärjestyksen ohjausnupin kiertoa perustuen.

Aktivoi tämä solu painamalla säätönuppia (K) halutussa solussa. Solu muuttuu nyt tasaväriseksi alla olevan kuvan mukaisesti.



Voit suurentaa asetusta kiertämällä nuppia myötä- tai vastapäivään pienentääksesi sitä (paitsi AM/PM-kenno, jossa tiedot vaihtuvat kumpaankin suuntaan). Vahvasta muutos painamalla säätönuppia (K).

Vahvistuksen jälkeen sama solu muuttuu tasavärisestä neliömäiseksi.

Siirry seuraavaan haluttuun soluun ja tee muutoksia noudattamalla samoja vaiheita tai poistu tästä valintamuutoksesta ja palaa pääasetusnäyttöön valitsemalla peruutuspainike.

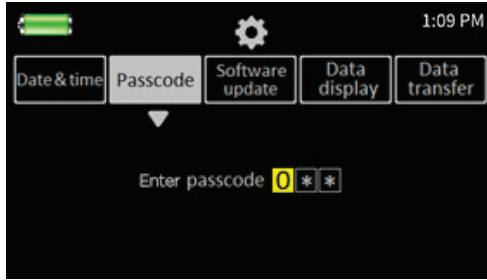
Huomautus: Päivämäärä ja aika on asetettava uudelleen, jos Akku ja virtalähde ovat irrotettuina yli 2 kuukaudeksi.

Jos Käyttäjä ei aseta kellonaikaa ja päivämäärää laitteen virtalähteeseen kytkemisen tai pariston kytkemisen jälkeen, laite näyttää seuraavat oletusasetukset: 00:00 AM ja 01/01/00.

5.4.2. Pääsykoodi

Muuta pääsykoodi noudattamalla yllä kohdassa "Asetustila" kuvattuja vaiheita 5.4 ja aktivoi sen solu ja toimi seuraavasti:

Kun "Pääsykoodi" on aktivoitu, alla oleva sivu avautuu ja pyytää käyttäjiä syöttämään nykyisen salasanan.

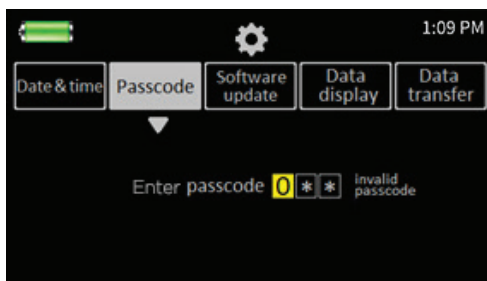


Aktivoi tämä solu painamalla säätönuppia (K) halutussa solussa. Solu muuttuu nyt tasaväriseksi alla olevan kuvan mukaisesti.

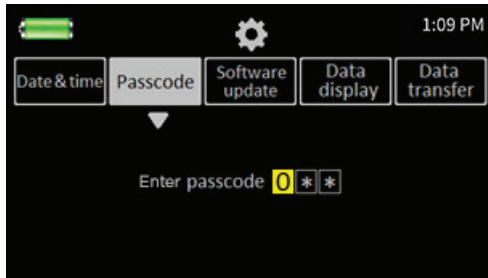
Lisää numeroita 0-9 kääntämällä nuppia myötöpäivään tai vastapäivään pienentääksesi. Paina säätönuppia (K) vahvistaaksesi muutoksen, muuten valinta peruuntuu, jos vahvistusta ei tapahdu 10 sekuntiin.

Vahvistuksen jälkeen sama solu muuttuu tasavärisestä neliömäiseksi kehykseksi.

Siirry seuraavaan haluttuun soluun ja noudata samoja vaiheita tehdäksesi muutoksia tai valitse peruutusnäppäin poistuaaksesi muutoksesta ja palataksesi pääasetusnäyttöön.

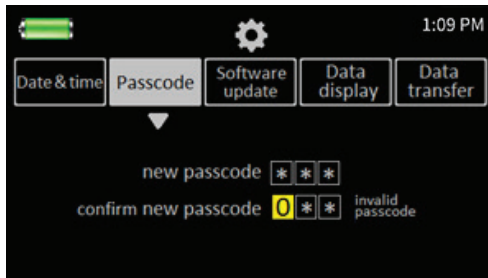


Jos syötetty pääsykoodi hyväksytään, näyttö vaihtuu ja jatkuvasti syöttämään uuden salasanan, muuten se näyttää "virheellinen pääsykoodi" ja Käyttäjä n on toistettava yllä oleva vaiheet tai hän voi valita "Peruuta" poistuaukseen ilman muutosta.



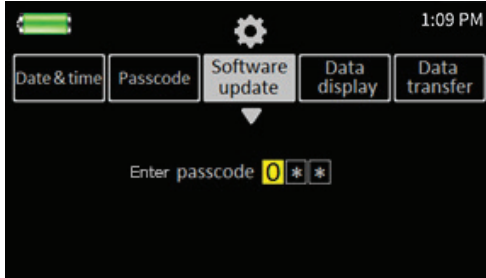
Kun uusi salasana on syötetty, ensimmäisen rivin alle ilmestyy toinen rivi, joka kehottaa Käyttäjä ä vahvistamaan uuden salasanan.

Vahvistuksen jälkeen näyttö palaa asetusnäyttöön salasanan asetustilassa alla olevan kuvan mukaisesti:



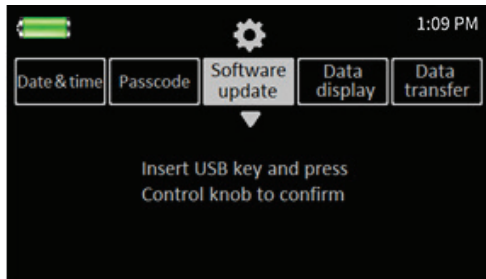
5.4.3. Ohjelmistopäivitys

Päivitä ohjelmisto noudattamalla yllä kohdassa “Asetustila” kuvattuja vaiheita 5.4 ja aktivoi sen solu ja toimi seuraavasti:



Kun olet vahvistanut salasanan, valitse Ohjelmistopäivitys.

Aseta USB-avain, jossa on uusi ohjelmistoversio, tai peruuta tämä prosessi valitsemalla peruutusSymbolii.



Kun käynnistyslaitaimen USB-avain on asetettu, vahvistusmerkkivalo (J) alkaa vilkkua osoittaen, että valinta on vahvistettava manuaalisesti ennen ohjelmistopäivityksen aloittamista.

Kun se on vahvistettu painamalla säätönuppia (K), käynnistyslaitain päivittää ohjelmiston automaattisesti. Tämän prosessin aikana vahvistusmerkkivalo (J) syttyy, kunnes uusi ohjelmisto on ladattu laitteeseen.

Huomautus: Jos sekä laitteen että USB-avaimen ohjelmistoversiot ovat samat, laite peruuttaa tämän prosessin ja käynnistää mikserin uudelleen kirjoittamatta ohjelmistoa USB-avaimesta laitteeseen.

Jos USB irrotettiin päivityksen aikana - oranssi LED-valo (G) ja summeri (E) aktivoituvat jatkuvasti 3 sekunnin ajan, minkä jälkeen laite sammuu ja käynnistyy uudelleen.

Huomautus: Jos päivitys ei pysty kirjoittamaan uutta ohjelmistoa laitteeseen, huomioi seuraavat seikat:

- Jos ohjelmistopäivitys epäonnistui latausprosessin aikana - oranssi LED-valo (G) ja summeri (E) aktivoituvat jatkuvasti 3 sekunnin ajan, minkä jälkeen laite sammuu ja käynnistyy uudelleen.

Jos USB irrotettiin päivityksen aikana - oranssi LED-valo (G) ja summeri (E) aktivoituvat jatkuvasti 3 sekunnin ajan, minkä jälkeen laite sammuu ja käynnistyy uudelleen.

Jos USB-liitäntää ei ole kytketty - seuraava viesti tulee näkyviin, jos Käyttäjä painaa säätönuppia (K) laittamatta USB-avainta "INSERT THE KEY AND PRESS CONTROL NUPP PÄIVITYS TAI PAINA PERUUTA POISTUASI". Viesti aikakatkaistaan 10 sekunnin kuluttua.

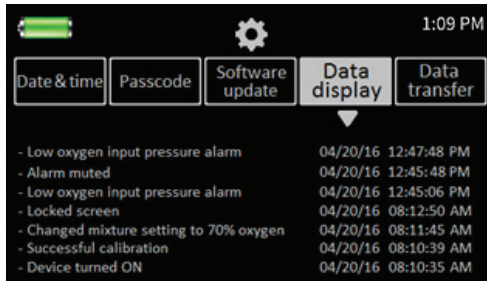
- Jos väärä USB on liitetty - sekä oranssi LED-valo (G) että akun toiminnan merkkivalo (A) syttyvät yhdessä 2 x 150 ms:n purskeen kanssa, jota seuraa 1,5 sekunnin jatkuva Äänihälytys, ennen kuin laite sammuu.

Huomautus: Jos Käyttäjä liittää USB-avaimen oikein 5 sekunnin sisällä, laite käynnistää yllä mainitun ohjelmistopäivityksen automaattisesti.

- Jos USB-avaimessa on väärä ohjelmistoversio - oranssi LED-valo (G) syttyy yhdessä 5 x 150 ms:n purskeen kanssa, jota seuraa 1,5 sekunnin jatkuva Äänihälytys ja mikseri sammuu.
- Jos USB-avaimessa on vääriä tiedostoja tai ei tiedostoja - LED-valot (A & G) vilkkuut yhdessä 3x 500 ms ON ja OFF äänipurskeiden kanssa summerista (E) ja mikseri sammuu.
- Jos laitteen virta katkeaa päivityksen aikana - ohjelmiston päivitysprosessi keskeytyy ja laite palauttaa edellisen version, kunnes Käyttäjä päivittää ohjelmiston yllä olevan prosessin mukaisesti.

5.4.4. Tallennetut tapahtumat

Huomautus: "Datan näyttö" ei ole suojattu salasanaanalla. Voit näyttää tallennetut tapahtumat noudattamalla alla olevia asetustilan vaiheita ja painamalla "Data display" -solua, jolloin näyttö muuttuu seuraavaksi:



Laite tallentaa kaikki tapahtumat mukaan lukien kaikki hälytykset ja niihin liittyvät toiminnot, laitteen kytkemisen päälle tai pois, happihuuhtelunäppäimen painamisen, asetusmuutokset vahvistuksen jälkeen, hälytyksen hiljaisuuden aktivoinnin ja peruutuksen, kalibroitulokset, ohjelmistopäivitykset sekä lukitsemisen ja purkamisen - näytön lukitseminen.

Kaikki tallennetut tapahtumat tallennetaan tapahtumakohtaisesti enintään 2048 tapahtumaan asti, minkä jälkeen ohjelmisto alkaa ylikirjoittaa vanhempaa tallennettua dataa vanhimmasta tapahtumasta alkaen. Tallennettujen tapahtumien sisältö voidaan säilyttää noin 7 viikkoa, kun sekä virtalähde että sisäinen Akku on katkennut kokonaan.

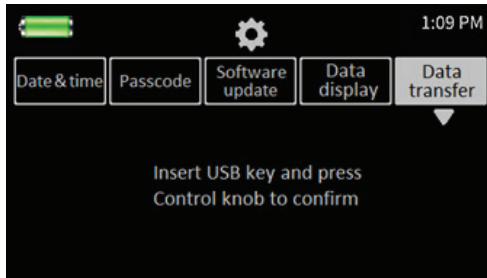
Tietojen tarkastelemiseksi käyttäjien on käännettävä ohjausnuppia (K) myötapäivään siirtääksesi tallennettuja tietoja alas ja näyttääksesi vanhemmat tapahtumat tai vastapäivään, jotta aiemmat tapahtumat näkyvät. Ohjausnupin vierittäminen siirtää tapahtumia ylös tai alas yhden tapahtuman kierrosta kohden.

Jos useita tapahtumia tapahtui samanaikaisesti, niiden tapahtumat tallennetaan peräkkäin ilman erityistä prioriteettia.

Huomautus: Käyttäjä ei voi poistaa yksittäisiä tallennettuja tapahtumia.

5.4.5. Tallennettujen tapahtumien siirto

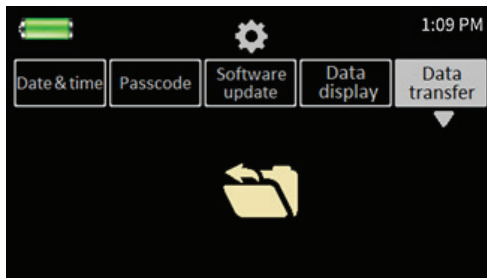
Tämän ominaisuuden avulla Käyttäjä t voivat siirtää ja näyttää tallennetun tapahtuman tietokoneella tai mobiililaitteilla. Aktivoi tiedonsiirtosolu noudattamalla ohjeita.



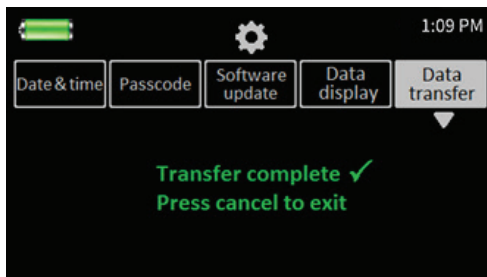
Aseta USB-avain tai paina peruutuspainiketta (L), jos Käyttäjä haluaa keskeyttää tämän prosessin.

Kun ohjelmisto on varmistanut, että USB-avain on valmis siirtoa varten, vahvistusmerkkivalo (J) alkaa vilkkua osoittaen, että valinta on vahvistettava manuaalisesti ennen tiedonsiirron aloittamista.

Kun olet vahvistanut painamalla säätönuppia (K), näyttö vaihtuu alla olevaan näyttöön, jossa vilkkuu tiedostonsiirtosymboli, kunnes tiedonsiirto on valmis.



Onnistuneen siirron jälkeen näyttöön tulee seuraava viesti:



Käyttäjä voi poistua japa latapään näyttöön painamalla peruutuspainiketta tai se poistuu automaattisesti, jos mitään ei tapahdu 10 sekunnin kuluessa.

Jos tiedonsiirto epäonnistui tai USB-avain poistetaan tiedostojen siirron aikana tai USB menettää yhteyden siirron aikana, alla oleva viesti tulee näkyviin:



5.5 Laitteen käyttö

eAdvantage®-järjestelmä on suunniteltu potilaan itseantoon. Paikalla olevan sairaanhoitajan/lääkärin tulee kertoa potilaalle seuraavista:

5.5.1. Sinulle tarjotaan kivunlievitystä inhalaatioanalgesian avulla, joka annetaan itse. Asettamalla maskin tai suukappaleen nenäsi ja/tai suusi päälle ja yksinkertaisesti hengittämällä saat annoksen inhaloitavaa kipua lievittävää kaasua sekoitettuna happeen tarkassa pitoisuudessa.

Hengitä ulos maskin kautta niin, että uloshengityksesi ohjautuu putken kautta kaasunpoistojärjestelmään.

5.5.2. Käytettävä analgeettinen kaasu on typpioksiduulioksidin ja hapen seos. Typpioksiduuli, joka tunnetaan yleisesti "ilokaasuna", on väritön gas, jolla on miellyttävä, hieman makea tuoksu ja maku. Sitä käytetään kirurgiassa ja hammaslääketieteessä sen anesteettisten, kipua lievittävien ja ahdistusta vähentävien vaikutusten vuoksi.

5.5.3. Jos sinusta tuntuu, että maskin läpi hengittäminen tuntuu vaikealta, tunnet olosi pahoinvoivaksi tai sekavaksi, ota maski pois kasvoiltasi ja ilmoita asiasta henkilökunnalle. Yksinkertaisesti maskin poistaminen kasvoiltasi ja huoneilman hengittäminen poistaa kaasun järjestelmästäsi erittäin nopeasti.

5.6 Laitteen sammuttaminen

Sammuta laite painamalla säätönuppia (K) ja pitämällä sitä painettuna 4 sekunnin ajan. Tänä aikana vihreä virran merkkivalo alkaa vilkkua korkealla taajuudella. 4 sekunnin kuluttua mikseri sammuu. Samanaikaisesti happiventtiili avautuu antamaan 40 l/min virtausnopeuden 1 sekunnin ajan tyhjentääkseen kaasureitit jäännöskaasusta.

Jos säätönuppia (K) painetaan ja pidetään painettuna alle 4 sekuntia ja sitten vapautetaan, laite pysyy PÄÄLLÄ.

Huomautus: On tärkeää, että laite sammutetaan jokaisen potilaan käytön jälkeen ja kytketään päälle ennen käyttöä, jotta itsediagnostiikkaprotokolla voi tapahtua.

6. KÄYTÖN JÄLKEEN

6.1 Irrota laite käytön jälkeen

- A. Sulje sekoittimen painekaasut.
- B. Irrota kaasujen paineetkut.
- C. Irrota potilasletkusto lähtöliittimestä ja paineanturin liitännästä.
- D. Irrota virtajohto verkkovirrasta, jos latausta ei tarvita.
- E. Puhdista ja desinfioi laite ja vaihda kertakäyttöinen potilasletkusto tämän oppaan kohdan 8.1 mukaisesti.

Huomautus: On tärkeää, että laite sammutetaan jokaisen potilaan käytön jälkeen ja kytketään päälle ennen käyttöä, jotta itsediagnostiikkaprotokolla voi tapahtua.

6.2 Varastointi

Säilytä sekoitinta luvussa 9.1 määritellyillä lämpötila- ja kosteusalueilla.

Huomautus: Sekoitin toimii 5 minuutin sisällä sen jälkeen, kun se on palautettu vähimmäissäilytyslämpötilasta huoneenlämpötilaan;

Sekoitin toimii 2 minuutin sisällä sen jälkeen, kun se on palautettu enimmäissäilytyslämpötilasta huoneenlämpötilaan.

7. HÄLYTYKSET, VAROITUKSET JA ILMOITUKSET

7.1 Toiminnalliset hälytykset

Huomautus: Visuaaliset ja äänihälytykset jatkuvat, kunnes hälytyksen syy on ratkaistu.

Hälytyksen aktivoinnin aikana Käyttäjä voi painaa Ääni keskeytetty -näppäintä hiljentääkseen äänihälytyksen 2 minuutiksi, visuaalinen hälytys jatkaa vilkkumista, kunnes ongelman syy on ratkaistu.

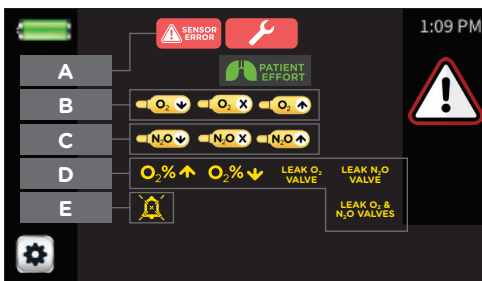
Hälytyksen mykistytyn aikana, jos uusi hälytystilanne kehittyy, Mute-toiminto jatkuu ja vain uusi visuaalinen hälytys näytetään näytöllä.

Hälytykset näkyvät alaosissa A-D, jotka liittyvät punaiseen VAROITUS-Symboliin Korkean prioriteetin hälytyksiin ja keltaiseen VAROITUS-Symboliin keskipitkän ja Matalan prioriteetin hälytyksiin alla olevan kuvan mukaisesti.

Laite mahdollistaa useiden hälytyssymbolien näyttämisen näytöllä, jotka osoittavat useita samanaikaisesti tapahtuvia vikoja. Tässä tapauksessa Äänihälytys seuraa korkeinta hälytysPrioriteettia.

“Patient effort” -solu sijaitsee näytön keskellä sekoitusvalitsimien yläpuolella alla olevan kuvan mukaisesti. Tämä Symbolii näkyy koko potilaan vaatiman hengitysvaiheen ajan.

Huomautus: Alla näkyvät tummanharmaat solut ovat näkymättömiä ja ne on esitetty vain havainnollistamistarkoituksessa.



Hälytys-/VAROITUSprioriteetit vastaavilla visuaalisilla/äänihälytyksillä

Symboli	Nimi	Cell #	Prioriteetti	Hälytyksen viive	Näytön visuaalinen hälytys	Äänihälytys
	Anturivirhe (U13- ja/tai U14-anturien vika)	A	Korkea	Suoraan	Korjattu Symbolii vilkkuu punaisella VAROITUS-Symboliilla	1 sarja 10:llä pulssia kukin, toista 7,5 sekunnin välein
	Ei O ₂ -kaasun tuloa ≤ 20 PSI	B	Korkea	Suoraan	Korjattu Symbolii vilkkuu punaisella VAROITUS-Symboliilla	1 sarja 10:llä pulssia kukin, toista 7,5 sekunnin välein
	Matala O ₂ -tulpaine (45-21 PSI)	B	Keskikokoinen	Suoraan	Kiinteä symboli vilkkuu down kanssa keltainen VAROITUS-Symboliilla	1 Sarja 3 pulssilla, toista jokaisella 20 sekuntia
	Korkea O ₂ -tulpaine ≥ 80 PSI	B	Korkea	Suoraan	Korjattu Symbolii vilkkuu punaisella VAROITUS-Symboliilla	1 Sarja 10 pulssilla, toista joka kerta 7,5 sekuntia
	Ei N ₂ O-kaasunpainetta ≤ 20 PSI	C	Korkea	Suoraan	Korjattu Symbolii vilkkuu punaisella VAROITUS-Symboliilla	1 sarja 10:llä pulssia kukin, toista 7,5 sekunnin välein
	Matala N ₂ O tulpaine (45-21 PSI)	C	Keskikokoinen	Suoraan	Kiinteä symboli vilkkuu down kanssa keltainen VAROITUS Symbolii	1 sarja 3:lla pulssia kukin, toista 20 sekunnin välein
	Korkea N ₂ O tulpaine ≥ 80 PSI	C	Korkea	Suoraan	Korjattu Symbolii vilkkuu punaisella-VAROITUS Symbolii	1 sarja 10:llä pulssia kukin, toista 7,5 sekunnin välein
	Tyhjä Akku		Korkea	Suoraan	Korjattu Symbolii kanssa vilkkuu punainenVAROITUS Symbolii	1 sarja 10:llä pulssia kukin, toista 7,5 sekunnin välein
	Matala Akku		Matala	N/A	Korjattu keltainen Symbolii kanssa Korjattu keltainen VAROITUS Symbolii	N/A

Symboli	Nimi	Cell #	Prioriteetti	Alarm delay	On-Screen Visual Alarm	Äänihälytys
O ₂ % ↓	Matala O ₂ % @ 6% ÄänenvoimAkkuus pienempi kuin asetus	D	Keskitasoinen tai korkea 27% of O ₂ %	3 jälkeen peräkkäisiä hengityksiä	Seuraa visuaalinen hälytys- logiikka hälytyksen prioriteetin mukaan	(Keskikokoinen) 1 Explode kanssa 3 pulssia kukin, toista 20 sekunnin välein (Korkea) 1 Purske 10 pulssia kukin, toista 7,5 sekunnin välein
O ₂ % ↑	Korkea O ₂ % @ 6% ÄänenvoimAkkuus suurempi kuin asetus	D	Keskitasoinen	3 peräkkäisen hengityksen jälkeen	Kiinteä symboli vilkkuu down kanssa keltainen VAROITUS Symbolii at 0.7 Hz kanssa 50% usage	1 Sarja 3 pulssilla, toista jokaisella 20 sekuntia
LEAK O₂ VALVE	O ₂ -venttiilin vuoto valmiustilassa	D	Korkea	5 sekuntia laitteen käyn- nistämisen tai viimeisen vaadi- tun hengityksen jälkeen	Korjattu Symbolii vilkkuu punaisella- VAROITUS Symbolii at 1.4 Hz kanssa 50% usage	1 Explode kanssa 10 pulssia kukin, toista 7,5 sekunnin välein
LEAK N₂O VALVE	N ₂ O venttiilin vuoto valmiustilassa					
LEAK O₂ & N₂O VALVES	O ₂ & N ₂ O venttiilit vuota- vat valmiustilassa					

7.2 Virtaus-venttiilin vuotohälytys

eAdvantage® on varustettu virtausventtiilin vuodontunnistimella, kun kaasua syötetään yksikköön joko ON- tai OFF-asennossa.






Kun laite on PÄÄLLÄ, se valvoo kahden virtausanturin lähtöä valmiustilassa tai 5 sekuntia viimeisen vaaditun hengityksen jälkeen. Jos jompikumpi virtausantureista havaitsee virtauksen, laite näyttää vuotohälytykset näytöllä.

Huomaus: Tämä ominaisuus poistetaan käytöstä, kun molemmat tulokaasut ovat POIS PÄÄLTÄ (0 PSI).






7.3 Akun merkkivalot

Akun tila näkyy näytöllä. Laitteessa on 2 erilaista tilailmaisinta, joista toinen näyttää varaustilan ja toinen lataustilan. Latauksen ja purkamisen kapasiteetit ja hälytykset ovat seuraavat:

Akun purkaustila näytön ilmaisimissa:

1		Täysi kapasiteetti	Ei hälytystä
2		75%	Ei hälytystä
3		50%	Ei hälytystä
4		25% jäljellä	Korjattu keltainen Symbolii kanssa Korjattu keltainen VAROITUS Symbolii
5		5% jäljellä	Korjattu Symbolii kanssa vilkkuu punainenVAROITUS Symbolii at 1.4 Hz kanssa 50% usage

Akun lataustila näytön ilmaisimissa

1		Täysi kapasiteetti	Ei hälytystä
2		75%	Ei hälytystä
3		50%	Ei hälytystä
4		25% jäljellä	Ei hälytystä
5		5% jäljellä	Ei hälytystä

Huomautus: Noin 2 % akun täydestä kapasiteetista, jos eAdvantage® on pois päältä, seeikäynnisty. Jos se on päällä, se sammuu automaattisesti käytön aikana.

Paristojen tasot mitataan mitatuista jännitteistä ja yllä esitetyt kapasiteetit perustuvat uusien Akkujen tuloksiin, jotka on testattu huone- ja matalissa lämpötiloissa. Tasot voivat muuttua vanhoja paristoja käytettäessä.

8. PUHDISTUS, ENNALTAEHKÄISEVÄ HUOLTO JA HUOLTO

8.1 Puhdistus

Laite on puhdistettava säännöllisesti, jotta laite pysyy puhtaana.

Potilasletkuston suukappale (tai maski) on tarkoitettu vain yhden potilaan käyttöön ja se tulee heittää pois jokaisen potilaan jälkeen (paikallisten protokollien mukaisesti) ja korvata uudella.

Kaikki muut osat tulee pyyhkiä puhtaaksi miedolla saippualliuoksella tai laitteen valmistusmateriaaleihin sopivalla kovien pintojen desinfiointiaineella. Koko yksikköä ei saa missään tapauksessa antaa liottaa tai upottaa puhdistusliuoksiin.

Yksityiskohtaiset puhdistustoimenpiteet ovat seuraavat:

8.1.1 Varmista, että laite on sammutettu ja irrotettu kaasuntulolähteestä.

8.1.2 Irrota kertakäyttöinen piiri laitteesta ja hävitä paikallisten protokollien mukaisesti.

8.1.3 Pyyhi N₂O- ja O₂-paineletkut puhtaaksi miedolla saippualla tai kovien pintojen desinfiointiaineella. Varmista, ettei letkuihin pääse puhdistusliuosta.

8.1.4 Laitteen kotelo voidaan pyyhkiä kanssa pehmeällä liinalla ja miedolla saippualliuoksella tai kovien pintojen desinfiointiaineella. Varmista, ettei puhdistusliuosta pääse passiittimiin.

8.1.5 Jos kontaminaatiota on tapahtunut, voidaan käyttää pehmeää harjaa.

8.1.6 Kuivaa kaikki osat perusteellisesti.

8.1.7 Kiinnitä uusi potilasletkusto ja liitä yksikkö kaasulähteisiin ennen seuraavan potilaan käyttöä.



Älä yritä puhdistaa tai steriloida mitään osia jotka on tarkoitettu yhden potilaan käyttöön.

8.2 Akun lataaminen

8.2.1 Liitä ulkoisen virtalähteen/laturin toinen pää sen syöttöön (100–240 volttia tai ajoneuvon pistorasia) ja toinen pää sekoittimen sivupaneelissa olevaan DC pass -liitäntään (C) kuvassa 1. Merkkivalo syttyy FolMatalas:

8.2.2 Kytke laite PÄÄLLE ja tarkkaile Akku-tasoa (näytön osa 1). Katso kohdasta 7.3 Akun tilan ilmaisain tarkasta Akun lataustilasta. Akku on ladattu täyteen.

VAROITUS

Ympäristön lämpötilan tulee olla välillä
0 oC ja 35 oC akun latauksen aikana.

Huomautus:

Akun odotettavissa oleva käyttöikä:

Normaalissa varastoinnissa ja käytössä Akku tuottaa 75 % enemmän alkuperäisestä kapasiteetistaan 300 lataus-/purkausjakson jälkeen, jolloin latausvaihe on CC/CV 3,3A, 16,80 V ja purkaus 3,3A 9000 mV:n pakettijännitteeseen at. 25oC.

Akun kesto aika:

Akku tarjoaa vähintään 6 kuukauden säilyvyyden alkulataustilaansa 40%, kun sitä säilytetään at 25oC:ssa.

⚠ VAROITUS ⚠

Akku tulee vaihtaa sen käyttöiän jälkeen tai jos Akku ei lataudu täyteen (kuten sekoittimen Akunäytössä näkyy) tai jos sekoitin ei käy yhdellä latauksella yli 5 tuntia.

8.3 Ennaltaehkäisevä huolto ja huolto

Käyttöikä

Tämän laitteen oletettu käyttöikä on vähintään 12 vuotta, mikäli huolto suoritetaan ohjeen mukaisesti.

Huomautus: Jos säännöllistä ennaltaehkäisevää huoltoa ja tuotehuoltoa ei suoriteta tuotteen käsikirjan suositusten mukaisesti, tai laitteen väärinkäyttö voi lyhentää käyttöikää.

eAdvantage®:n oikean toiminnan varmistamiseksi vastuullisen henkilöstön jäsenen tulee suorittaa säännöllinen tarkastus ja tarkastus laitteen ja lisävarusteiden moitteettoman toiminnan varmistamiseksi. Jokaisesta yksiköstä on suositeltavaa pitää kirjaa ennaltaehkäisevästä huollosta.

On suositeltavaa suorittaa säännöllinen ennaltaehkäisevä huolto ja palauttaa eAdvantage®-sekoitin O-Two Medical Technologiesille (tai sen valtuutettuun huoltokeskukseen) huoltoa ja huoltoa varten kahden vuoden välein seuraavasti:

Kuukausittainen tarkistus

Tällä tarkistuksella varmistetaan, että kaikki lisävarusteet ja laitteen komponentit ovat paikalla, typpioksiduuli- ja happipullot ovat täynnä ja että laite on toimintakunnossa kytkemällä painekaasu ja laite päälle ja varmistamalla, että itsediagnostiikka ei näytä mitään ongelmia.

Palvelutaso II

Laite on palautettava valmistajalle tai valmistajan valtuuttamalle huoltokeskukselle tason II huoltoon kahden vuoden välein.

Valmistajan Täysi palvelu

Laite on palautettava O-Two Medical Technologiesille valmistajan täydellistä huoltoa varten kuuden vuoden välein.

	Kuvaus	Menettely	Kriteeri	Ajoittaa	Tekijä
PM	Visuaalinen tarkastus	Käyttäjä Manuaalinen Luku 8.3 Kuukausittain	Laite työssä tilaus, kaasusäiliöt ovat täynnä, ei puuttuvaa kohdetta	Kuukausittain	Käyttäjä
Huolto	Taso II palvelua	Huoltokirja	Tutustu tuotteeseen tekniset tiedot	Joka 2 vuotta	Valmistaja/ huoltokeskus
Huolto	Täysi palvelu	Huoltokirja	Tutustu tuotteeseen tekniset tiedot	Joka 6 vuotta	Valmistaja

Huomautus: Valmistaja toimittaa pyynnöstä tehtaan koulutetun huoltohenkilöstön saataville piirikaaviot, osaluettelot, kuvaukset, kalibrintiohjeet tai muut tiedot, joita tarvitaan laitteen huoltoon ja korjaamiseen.

Huomautus: Yhden potilaan käyttöletku on hävitettävä paikallisten protokollien mukaisesti.

Odotetun käyttöiän päätyttyä laite, virtalähde, kaapelit ja Akku tulee hävittää paikallisten protokollien mukaisesti.

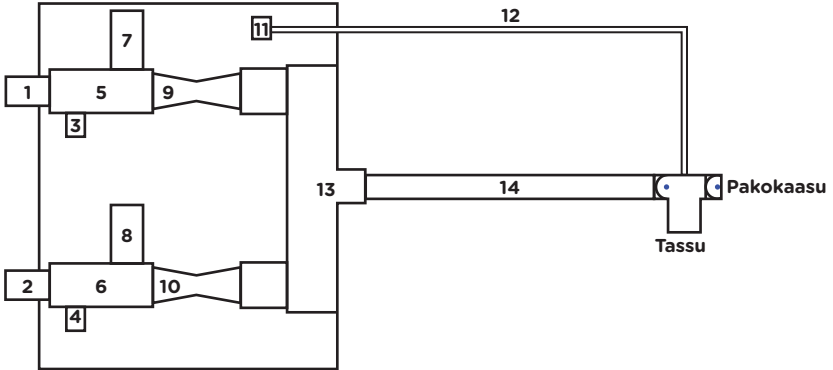
9. TEKNISET TIEDOT

9.1 Tekniset tiedot

KAASUN LÄHDE	Puristettu happi + typppioksiduuli	
CIRCUIT CONTROL SOURCE	Elektroninen	
VIRTAUKSEN ENIMMÄISNOPEUS (L/MIN)	>260 yhdistettynä tai 160 vain happisyötöstä	
HAPPIPITOISUUS (O₂ %)	30-100 % jatkuva säätö kanssa 5 % asteittaiset muutokset. Tarkkuus: ±5 % V@ min. virtausnopeus 15 l/min. (+5 % V/-3 % V 30 % O ₂ :lle)	
TRIGGERIN HERKKYYS (cmH₂O)	Noin -1.0 (ei säädettävä)	
TULOPAINELUE (PSI)	50-70	
HENGITYSVASTUS (cmH₂O)	0 to -6	
ULOSHENGITYSVASTUS (cmH₂O)	0 to 6	
HUUHTELE VIRTAUS-NOPEUS (L/min)	40 (Happi)	
KÄYTTÖLÄMPÖTILA	5°C to 40°C (41°F to 104°F)	
SÄILYTYSLÄMPÖTILA	-20°C to 60°C (-4°F to 140°F)	
SUHTEELLINEN KOSTEUS	15% to 95%	
KORKEUS (METRIÄ)	About 4000	
LAITTEEN HÄTÄSAMMUTUS	<ul style="list-style-type: none"> Alla 20 PSI O₂ kulkea Alla 25% O₂ lähtö 3 peräkkäisellä hengityksellä tai alle 21 % O₂-tuotto välittömästi Anturien ja/tai venttiilien vika 	
AKKU (01CV9200)	Älykäs Li-Ion-Akku	
AKUN KÄYTTÖAIKA (TUNTIA)	at 15-24	
SISÄÄNRAKENNETTU AKKULATURI	Kyllä	
A/C VIRTALÄHDE	100-240V / 4.74A	
POTILASPIIRI (01CV8037)	Kertakäyttöinen potilasletkuston kanssa -valvontalinja.	
KIINNIKE (01CV7040)	Yhteensopiva kiskotelineen ja tavallisen rullatelineen kanssa	
NÄYTTÖ	4,3" värillinen TFT	
TIETOJEN TALLENNUS JA SIIRTO	Kyllä	
USB	Kyllä (tiedonsiirtoa ja ohjelmistopäivitystä varten)	
LIVE-SEURANTA	Vain hälytykset ja asetukset	
PARAMETRIASETUKSET	Ohjausnappi	
LUKITUSNÄPPÄINTOIMINTO	Kyllä / pääsykoodilla	
HÄLYTYKSET (NÄKEVÄT JA KUULTAVAT)	KORKEA, MATALA TAI EI PASSÄ GASN PASSAPAINE	Kyllä (O ₂ Kyllä N ₂ O)
	MATALA AKKU	Kyllä
	TOLERANSSIN ULKOPUOLELLA KAASUSEOS	Kyllä
	LAITTEEN TOIMINTAHÄIRIÖ	Kyllä
	VENTTIILIT VUOTAVAT	Kyllä
	PALUU PALVELUUN	Kyllä
	ÄÄNIHÄLYTYS KESKEYTETTY	Kyllä, max 120 sekuntia
HÄLYTYKSEN ÄÄNENPAINETASO	60 dB	
SISÄÄNRAKENNETTU HUUHTELUJÄRJESTELMÄ	N/A	
MITAT (MM)	305 x 210 x 130	
PAINO KANSSA & W/O AKKU (KG)	2.80 & 2.20	

Huomautus: Kaikki arvot mitataan STPD:llä

9.2 Piirikaavio



- | | |
|--|------------------------------------|
| 1. O ₂ tulo-liitin | 9. O ₂ virtausanturi |
| 2. N ₂ O tulo-liitin | 10. N ₂ O virtausanturi |
| 3. O ₂ paineanturin kautta | 11. Hengitysteiden paineanturi |
| 4. N ₂ O paineanturin kautta | 12. Näyteletku* |
| 5. O ₂ sisäänkäynnin jakotukki | 13. Ulostulo |
| 6. N ₂ O sisäänkäynnin jakotukki | 14. Hengitysletku |
| 7. O ₂ virtauksensäätoventtiili | 15. 3-Reittiventtiili |
| 8. N ₂ O virtauksensäätoventtiili | |

Huomautus: Irrota aina pistoke anturiletkusta ennen liittämistä anturin liitäntäporttiin kuvan 2 sivulla 13 osoittamalla tavalla.

9.3 Akku ja virtalähde

Akkupaketti

AKUN KENNOTYYPPI	Ladattava litiumionikemmo
MALLI	O1CV9200
NIMELLINEN KAPASITEETTI	6600 mAh, Min. 95.0 Wh
NIMELLISJÄNNITE	14.4 V
MAX. LATAUSVIRTA	4.62 A
MAX. LATAUSJÄNNITE	16.8 V ± 0.1 V
ULOTTUVUUS	167.2 x 107.5 x 21.5 mm
PAINO	590 g

Huomautus: Akun latautuminen ei vaikuta sekoittajan toimintaan.

AC/DC Virtalähde

MALLI	PMP90-13-2 01CV0104
TULOJÄNNITE	100 - 240 VAC
TULOVIRTA	1.06 - 0.45 A
TULOTAAJUUS	47 - 63 Hz
ULOSTULOJÄNNITE	19 VDC
LÄHTÖVIRTA	4.74 A Maksimi
DC-LÄHTÖLIITIN	2.5 x 5.5 x 11 mm
DC-LÄHTÖLIITIN	6'
AC VIRTAJOHDON PITUUS	6'
PAINO	642 g

Huomaus: Kun AC-virtalähde irrotetaan, mikseri siirtyy automaattisesti Akkukäyttöön vaikuttamatta sekoittimen toimintaan.

9.4 Elektromagneettinen yhteensopivuus

eAdvantage® on testattu ja täyttää kanssa IEC 60601-1-2:2014 vaatimukset ja on tarkoitettu käytettäväksi sairaalaympäristössä paitsi lähellä aktiivisia HF-kirurgisia laitteita, joissa sähkömagneettisen häiriön voimakkuus on Korkea. eAdvantage®:n käyttäjän tulee varmistaa, että sitä ei käytetä muissa kuin alla määritellyissä ympäristöissä:

Sähkömagneettiset päästöt

Päästötesti	Vaatimustenmukaisuus	Sähkömagneettinen ympäristö - opastus
RF-päästöt CISPR 11	Ryhmä 1	eAdvantage® käyttää RF-energiaa vain sisäiseen toimintaansa. Siksi sen RF-päästöt ovat erittäin alhaiset, eivätkä ne todennäköisesti aiheuta häiriöitä lähellä oleviin elektroniisiin laitteisiin.
RF-päästöt CISPR 11	Luokka A	Ulkoinen eAdvantage®-virtalähde soveltuu käytettäväksi kaikissa muissa laitoksissa kuin kotitalouksissa ja niissä, jotka on liitetty Suoraan julkiseen pienjänniteverkkoon, joka syöttää kotitalouskäyttöön käytettäviä rakennuksia. Jos sitä käytetään asuinympäristössä, eAdvantage® ei välttämättä tarjoa riittävää suojaa RF-viestintäpalveluille. Käyttäjä n on ehkä toteutettava lieventäviä toimenpiteitä, kuten laitteen siirtäminen tai suuntaaminen uudelleen.
Harmoninen päästöt IEC61000-3-2	Luokka A	
Jännitteenvaihtelut/ välkyntäpäästöt IEC61000-3-3	Noudattaa	

Sähkömagneettinen häiriönsieto

Immyksikköeettitesti	Immyksikköeettitestin taso
Sähköstaattinen purkaus (ESD) IEC61000-4-2	± 8 kV kosketin ± 2, ±4, ±8, ±15 kV ilma
Sähköinen nopea transientti/purske IEC61000-4-4	± 2 kV tehonpassinjoille ± 1 kV pass-/lähtölinjoille
Ylijännite IEC61000-4-5	±0,5, ±1 kV linjasta linjaan; ±0,5, ±1 kV, ± 2 kV johto maahan
Jänniteputket IEC61000-4-11	0,5 sykli, 1 sykli, 25 (50 Hz)/30 (60 Hz) sykliä
Jännitehäiriöt IEC61000-4-11	250 sykli (50 Hz), 300 sykli (60 Hz)
Tehotaajuusmagneettikenttä IEC61000-4-8	30 A/m (50/60 Hz)
Suoritettu RF IEC61000-4-6	3 Vrms: 50 kHz - 80 MHz ISM-kaistan ulkopuolella
	6 Vrms: 150 kHz - 80 MHz ISM-kaistoilla
Säteilevät RF EM-kentät IEC61000-4-3	3 V/m @ 80 MHz to 2.7 GHz
Langattomien RF-viestintälaitteiden läheisyyskentät IEC61000-4-3	IEC 60601-2 luku 8.10 Taulukko 9

VAROITUS

eAdvantage®:n käyttö muiden kanssa tai pinoutuina laitteita tulee välttää, koska se voi johtaa laitteen virheelliseen toimintaan.

VAROITUS

Muiden kuin eAdvantage®:n valmistajan määrittelemien tai toimittamien lisävarusteiden, muuntimien ja kaapeleiden käyttö voi lisätä sähkömagneettista säteilyä tai heikentää eAdvantage®:n sähkömagneettista sietokykyä ja johtaa virheelliseen toimintaan.

eAdvantage® on tarkoitettu käytettäväksi sähkömagneettisessa ympäristössä, jossa säteilevät RF-häiriöt ovat hallinnassa. Käyttäjä voi auttaa estämään sähkömagneettisia häiriöitä säilyttämällä vähimmäisetäisyyden kannettavien ja kannettavien RF-viestintälaitteiden (mukaan lukien oheislaitteet, kuten antennikaapelit ja ulkoiset antennit) ja eAdvantage®:n välillä.

VAROITUS

Kannettavia RF-viestintälaitteita tulee käyttää vähintään 30 cm:n (12 tuuman) etäisyydellä mistään eAdvantage®:n osasta.

10. ONGELMIEN KARTTOITTAMINEN

⚠️ VAROITUS ⚠️

Ota yhteyttä valmistajaan, jos ongelmaa ei voida korjata. Potilaan ja terveydenhuollon tarjoajien turvallisuuden vuoksi ÄLÄ jatka sekoittimen käyttöä.

Viesti/vika	Syy	Korjauskeino
Korkeasisäänhengitysvastus	Anturiletku irti tai ei kaasua	Tarkista kaasupaineentiliitit tai mittausletkun liitäntä
Ulkoinen vuoto	Tuloletkuja ei ole kiristetty	Kiristä tuloletkut
Todella Korkea hengitysvastus	Laite on POIS PÄÄLTÄ	Poista maski kasvoilta ja varmista, että laite on PÄÄLLÄ
Ei kaasun virtausta	Ei kaasua kaasun paine alle 20 PSI	Vaihda kaasupullo
Alipäästökaasu	Matala kaasu alle 40 PSI	Vaihda kaasupullo
Akku tyhjenee nopeasti	Ei oikeaa latausta / viallinen Akku	Lataa Akku ohjeen mukaan ohjeet/Vaihda Akku
eAdvantage® ei kytkeydy päälle	Akku tyhjä/ ei virtaa/ viallinen	Vaihda Akku/kytke virtalähde/lähetä osoitteeseen O-Two korjaukseen tai huoltoon

11. VARAOSAT JA TARVIKKEET

OSA #	KUVAUS	YKSIKKÖ
01CV8037-CS	O-Two Medical kertakäyttöinen potilasletkusto / eAdvantage® 6 Foot Circuit kanssa Scavenger Letku ja adapteri kanssa suukappale	Asia/10
01FM4999-CS	Universaali kasvomaski	Asia/12
01CV0106*	Virtalähdejohto (Kanada ja Yhdysvallat)	Jokainen
01CV0104	Ulkoinen virtalähde	Jokainen
01CV7040-1	eAdvantage®-asennusteline C-kiinnittimellä	Jokainen
01CV7040-2	eAdvantage®-asennusteline w/ Medirail-puristin	Jokainen
01CV9200	Li-Ion Smart Akku	Jokainen
02RT1303	Kertakäyttöinen suukappale (yksittäin kääritty)	Asia/50

HAPPILETKUT

OSA #	KUVAUS	
01FV4303-AFNR	O-Two 6 jalkaa (1,85 metriä) O ₂ -syöttöletkua AFNOR-sondin ja 9/16" DISS-mutterin laiteliitännällä	Jokainen
01FV4303-AGA	O-Two 6 jalkaa (1,85 metriä) O ₂ -syöttöletkulla AGA-sondin ja 9/16" DISS-mutterin laiteliitântä	Jokainen
01FV4303-CZCH	O-Two 6 jalkaa (1,85 metriä) O ₂ -syöttöletkulla TŠEKKI-sondin ja 9/16" DISS-mutterin laiteliitântä	Jokainen
01FV4303-DIN	O-Two 6 jalkaa (1,85 metriä) O ₂ -syöttöletkua DIN-sondin ja 9/16" DISS-mutterin laiteliitännällä	Jokainen
01FV4303-DISS	O-Two 6 jalkaa (1,85 metriä) O ₂ -syöttöletkulla 9/16 DISS-mutterin ja 9/16" DISS-mutterin laiteliitântä	Jokainen
01FV4303-UNFR	O-Two 6 jalkaa (1,85 metriä) O ₂ -syöttöletkua UNIFOR-anturilla ja 9/16" DISS-mutteriliitännällä	Jokainen
01FV4303-BM	O-Two 6 jalkaa (1,85 metriä) O ₂ -syöttöletkua BRITISH-sondin ja 9/16" DISS-mutterisekoittimen liitântään	Jokainen

NITROUS OXIDE HOSES

OSA #	KUVAUS	YKSIKKÖ
01FV4303-AFN-N ₂ O	O-Two 6 jalkaa (1,85 metriä) N ₂ O-syöttöletku AFNOR-kaasunsyöttöliittimen ja N ₂ O DISS-mutterin laiteliittimen kanssa	Jokainen
01FV4303-AGA-N ₂ O	O-Two 6 jalkaa (1,85 metriä) N ₂ O-syöttöletku AGA-kaasunsyöttöliittimen ja DISS-mutterin laitteen liitäntään	Jokainen
01FV4303-CZCH-N ₂ O	O-Two 6 Foot (1.85 Meter) N ₂ O Supply Hose kanssa Czech Gas Supply Fitting and DISS Nut Mixer Connection	Jokainen
01FV4303-DIN-N ₂ O	O-Two 6 jalkaa (1,85 metriä) N ₂ O-syöttöletku DIN-mutterin ja DISS-mutterin kanssa	Jokainen
01FV4310	O-Two 6 ft (1.85 meters) N ₂ O supply hose with DISS gas supply connector and DISS nut device connector	Jokainen
01FV4303-UNF-N ₂ O	O-Two 6 Foot (1.85 Meter) N ₂ O Supply Hose with UNIFOR Gas Supply Fitting and DISS Nut Device Connection	Jokainen
01FV4303-BM-N ₂ O	O-Two 6 Foot (1.85 Meter) N ₂ O Supply Hose with BRITISH Gas Supply Fitting and DISS Nut Device Connection	Jokainen

12. TAKUU

TAKUU

O-Two Medical Technologies Inc:n tuotteet valmistetaan laadukkaimmista materiaaleista. Jokaiselle yksittäiselle osalle tehdään tiukat laadunvalvontatestit poikkeuksellisen korkeiden standardien varmistamiseksi. Valmistaja takaa eAdvantage® N2O/O2 analgeettisen kaasun sekoitus- ja toimitusjärjestelmän ostajalle, että sen osissa ei ole materiaali- ja valmistusvirheitä kahden vuoden ajan ostopäivästä lukien. Valmistaja vaihtaa ja/tai korjaa kaikki laitteen osat valinnan mukaan kahden vuoden ajan ostopäivästä veloituksetta ostajalle, kun ostaja on ilmoittanut virheistä kirjallisesti. Ostaja maksaa kaikki toimituskulut. Valmistaja on vastuussa tämän takuun perusteella vain, jos laitetta ja sen osia on käytetty ja huollettu ohjekirjassa kuvatulla tavalla. Muita ilmaistuja tai oletettuja takuita ei ole. Tämä takuu ei anna erityisiä laillisia oikeuksia. Sinulla voi olla myös muita oikeuksia, jotka voivat vaihdella paikallisten määräysten mukaan.

Edustajasi on:



O-TWO MEDICAL TECHNOLOGIES INC.

Lähimmälle valtuutetulle O-Two-jälleenmyyjällesi
Pohjois-Amerikassa soita maksuttomaan
numeroon 1-800-387-3405

CE 1639

EC	REP
----	-----

SARJANUMERO:	
--------------	--

MedNet EC-REP GmbH
Borkstrasse, 10
48163 Münster, Germany

o_two controlled™
ventilation

www.otwo.com

45A Armthorpe Road, Brampton, ON, Canada, L6T 5M4
Puhelin: +1 905 792-OTWO (6896) N.A. Maksuton: +1 800 387 3405
Faksi: +1 905 799 1339 Sähköposti: resuscitation@otwo.com