



HANDI™+-happianalysaattori

Käyttöohje hoitohenkilökunnalle

Lähteet: MANUAL Part # R218M12 Rev. C
HANDI™+ Part # R218P12

Maxtec, Inc.

6526 South Cottonwood Street

Salt Lake City, Utah 84107

USA

Puh: (801) 266-5300

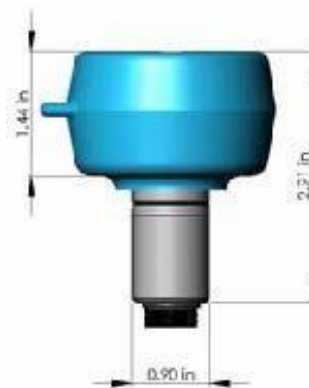
Faksi: (801) 270-5590

Maksuton Yhdysvalloissa: (800) 748-5355

www.maxtecinc.com

Sisällys

Johdanto	3
Ominaisuudet ja toiminnot.....	4
HANDI™+ -happianalysaattorin kalibroiminen	5
Ennen kuin aloitat.....	5
Handi™+ -happianalysaattorin kalibroiminen.....	5
Letkunsisäinen kalibrointi (kokoonpano A).....	6
Suora virtauskalibrointi (kokoonpano B)	6
Handi™+ -laitteen käyttäminen.....	7
Usein esitettyjä kysymyksiä	7
Puhdistus ja kunnossapito.....	8
Kalibrointivirheet ja virhekoodit	8
Mittaustarkkuuteen vaikuttavia seikkoja.....	9
Tarvikkeet	10
Tekniset tiedot.....	11
Muiden kaasujen ja höyryjen aiheuttamat häiriöt.....	12
Takuu	12



Johdanto

Maxtec[®] Handi[™]+ -happianalysointilaitteisto on tarkoitettu happipitoisuuden seurantaan potilaan hengitysympäristössä. Se kuuluu Maxtec[®] -yhtiön tuotevalikoimaan. Handi[™]+ on Maxtec[®] MAX250 -happianturilla varustettu happianalysointilaitteisto, jonka ominaisuuksiin kuuluvat nopea vaste, maksimaalinen luotettavuus ja vakaa suorituskyky. Handi[™]+ -laitteen pääasiallinen käyttötarkoitus on lääketieteellisten hapenantolaitteiden ja hengityshoitojärjestelmien tuottamien happitasojen kertapitoisuuksien mittaaminen. Kevyen ja kompaktin laitteen akku on pitkäkestoinen ja se sammuu automaattisesti, joten sitä voi käyttää myös kannettavana mallina. Laitteisto on tarkoitettu terveydenhuollon ammattilaisten käyttöön.

Valtuutettu edustaja Euroopassa:

QNET BV
Hommerterweg 286
6436 AM Amstenrade
Alankomaat

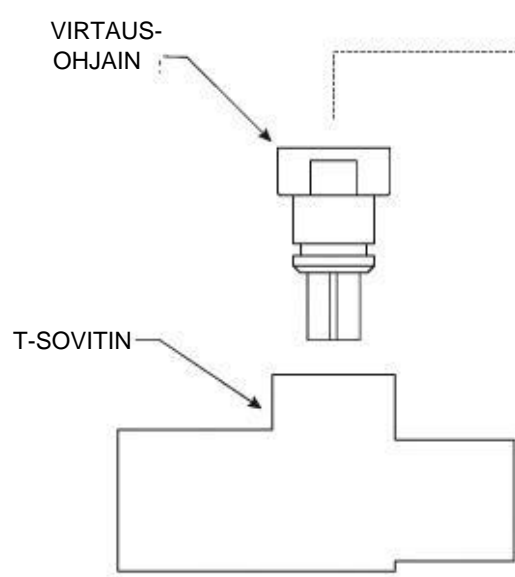


Ominaisuudet ja toiminnot

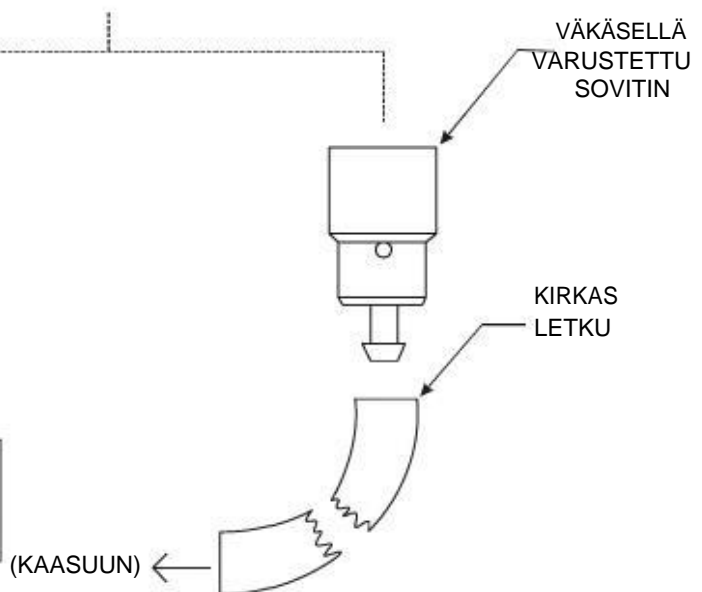
YLHÄÄLTÄ



KOKOONPANO A



KOKOONPANO B



Nestekidenäyttö: Happipitoisuus (0 - 100 %) näytetään suoraan kolminumeroisessa digitaalisessa nestekidenäytössä. Näyttö on tyhjä, kun Handi™+ on lepotilassa (virta katkaistuna). Handi™+ siirtyy automaattisesti lepotilaan noin 1,3 minuutin kuluttua virtakytkimen painamisesta, jos mitään painiketta ei paineta.

Virtakytkin (ON/OFF): Tästä painikkeesta Handi™+ käynnistetään ja sammutetaan. Kun Handi™+ on lepotilassa (virta kytkettynä pois päältä), näyttö on tyhjä. Analysaattori sammuu, jos mitään painiketta ei paineta 1,3 minuuttiin.

Kalibrointipainike: Painamalla kalibrointipainiketta (CAL) voit säätää kalibrointiarvon vastaamaan tiedossa olevaa happipitoisuutta. Käytön helpottamiseksi Handi™+ -analysaattori määrittää automaattisesti kalibrointikaasuksi joko huoneilman (20,9 %) tai 100-prosenttisen hapen (100 %).

Virtausohjain: Virtausohjaimen sopii vakiomallinen, lääkintälaitteikäyttöön tarkoitettu T-sovitin, jonka sisäläpimitta on d 15 mm.

Raja-arvoalueen ylityksen osoitin: Jos ensimmäisen numeron perässä on desimaalipilkku, Handi™+ -laitteen lukema on suurempi kuin 99,9 %. Esimerkki: 0.0.0 = 100%

0.0.1 = 101%

0.0.2 = 102%

(Jos näytössä oleva lukema on suurempi kuin 0.0.3, Handi™+ on kalibroitava uudestaan.)

HANDI™+ -happianalysaattorin kalibroiminen

Ennen kuin aloitat

Kierteitettyä anturia peittävä muovisuojus on poistettava ja anturin on annettava "hengittää" vähintään 30 minuuttia. Tämän jälkeen Handi™+ -happianalysaattori on kalibroitava. Maxtec® suosittelee, että laite kalibroidaan kerran viikossa. Tätä useammin tehdyistään kalibroin-neista ei ole haittaa.

Handi™+ -happianalysaattorin kalibroiminen

Laitteen kalibroiminen on välttämätöntä, jos kaasuvirran lämpötila muuttuu yli 3 °C.

75 m:n (250 jalan) korkeusero aiheuttaa noin 1 %:n kalibrointivirheen. Laite on syytä kalibroida, jos korkeusero on yli 150 m (500 jalkaa).

Kalibrointi on suositeltavaa myös, jos käyttäjä ei ole varma, milloin laite on viimeksi kalibroitu tai ei tiedä, voiko mittaustulokseen luottaa.

Käytä Handi™+ -laitteen kalibrointiin happilähdettä, jolla on jäljitettävissä oleva sertifikaatti ja/ tai USP-sertifikaatti joko huoneilmalle (20,9 %) tai 100-prosenttiselle hapelle. On suositeltavaa, että happilähteellä on dokumentoituna kliinistä sovellusta vastaava paine ja virtaus.

Huomautus: Ennen kalibrointia on varmistettava, että Handi™+ -laitteen lämpötila on vakiintunut. Voi myös olla tarpeen miettiä, mitkä muut seikat voivat vaikuttaa kalibrointiarvoihin. Lisätietoja on tämän käyttöoppaan luvussa Kalibrointiin vaikuttavia seikkoja, sivu 11.

Huomautus: Suosittelemme, että Handi™+ -analysaattorin kalibroimiseen käytetään 100-prosenttistä lääkehapetta.

Letkunsisäinen kalibrointi (kokoonpano A)

1. Aseta Handi™+ pystyasentoon niin, että voit nähdä laitetarran.
2. Liitä näytteen syöttöletku vakiomalliseen T-sovittimeen. Maxtecín® T-sovittimen kartiomuoto on suunniteltu tarkasti niin, että se muodostaa tiiviin liitännän MAX-250 -happianturin virtausohjaimessa olevien O-renkaiden kanssa.
3. Työnnä Handi™+ -analysaattori T-sovittimen keskikohtaan.
4. Kiinnitä päästä avoin säiliö T-sovittimen päähän. Käynnistä sen jälkeen hapen kalibrointi-virtaus nopeudella 10 litraa minuutissa.

Huomautus: Sopiva säiliö saadaan esimerkiksi 15–25 cm:n pituisesta poimuletkusta.

Huomautus: "Väärän" kalibrointiarvon välttämiseksi on suositeltavaa, että Handi™+ -analysaattoriin tuotettavan hapen virtausnopeus on kaksi litraa minuutissa.

5. Anna anturin saturoitua hapesta. Vakaa arvo saavutetaan yleensä 30 sekunnissa, mutta sen jälkeen on odotettava vähintään kaksi minuuttia, jotta voidaan olla varmoja siitä, että anturi on kokonaan saturoitunut kalibrointikaasusta.
6. Jos Handi™+ -analysaattoria ei ole jo käynnistetty, käynnistä se käynnistyspainikkeesta.
7. Paina Handi™+ -laitteen kalibrointipainiketta (CAL). Käytössä olevasta kaasuvirrasta riippuen analysaattorin näytössä olevan kalibrointikaasun arvon kuuluu olla joko 20,9 tai 100.

Suora virtauskalibrointi (kokoonpano B)

1. Kiinnitä väkäsellä varustettu sovitin Handi™+ -laitteeseen.
2. Liitä kirkas näyteletku väkäsellä varustettuun sovittimeen.
3. Kiinnitä kirkkaan näyteletkun toinen pää happilähteeseen, jonka pitoisuus tiedetään, ja käynnistä kalibrointikaasun virtaus laitteeseen nopeudella 1-10 l/min (suositeltava nopeus on 2 l/min).
4. Anna anturin saturoitua hapesta. Vakaa arvo saavutetaan yleensä 30 sekunnissa, mutta sen jälkeen on odotettava vähintään kaksi minuuttia, jotta voidaan olla varmoja siitä, että anturi on kokonaan saturoitunut kalibrointikaasusta.
5. Jos Handi™+ -analysaattoria ei ole jo käynnistetty, käynnistä se käynnistyspainikkeesta.
6. Paina Handi™+ -laitteen kalibrointipainiketta (CAL). Käytössä olevasta kaasuvirrasta riippuen analysaattorin näytössä olevan kalibrointikaasun arvon kuuluu olla joko 20,9 tai 100.

Handi™+ -laitteen käyttäminen

Näytekaasun happipitoisuuden tarkistaminen:

1. Pidä Handi™+ pystyasennossa niin, että voit nähdä laitettarran.
2. Aseta Handi™+ näytekaasuvirtaan.

TÄRKEÄÄ:

- Kun käytät vakiomallista T-sovitinta, varmista, että sovittimessa olevan anturin virtaus-ohjain on alaspäin.
 - Varmista, että virtausohjaimen ja T-sovittimen liitäntä on tiivis.
3. Käynnistä näytekaasun virtaus anturiin.
 4. Anna happianturin olla näytekaasuvirtauksessa, kunnes se vakiintuu.
 5. Jos Handi™+ -analysointia ei ole jo käynnistetty, käynnistä se käynnistyspainikkeesta.
 6. Katso arvo nestekidenäytöstä.

Huomautus: Jos happipitoisuutta mitataan laitteista, jotka tuottavat lämmitettyä tai kostutettua kaasuvirtausta, on suositeltavaa, että Handi™+ asetetaan lämmittimen ja/tai kostuttimen tuottaman virtauksen yläpuolelle. Lisätietoja on tämän käyttöoppaan luvussa Kalibrointiin vaikuttavia seikkoja, sivu 12.

Sairaala- ja kotihoidossa laite on kalibroitava uudestaan

- kun 100-prosenttisen hapen mitattu happiprosentti on alle 97,0 %O₂.
- kun 100-prosenttisen hapen mitattu happiprosentti on yli 103,0 %O₂.

Tunnistustestauksen (ID) ja optimaalisen tarkkuuden testaamisen yhteydessä uutta kalibrointia tarvitaan

- kun 100-prosenttisen hapen mitattu happiprosentti on alle 99,0 %O₂
- kun 100-prosenttisen hapen mitattu happiprosentti on yli 101,0 %O₂.

Usein esitettyjä kysymyksiä

1. Kun olen kalibroinut 20,9 %:iin, näyttö muuttuu jopa ±1 %.

Arvo on normaali, koska se sisältyy Handi™+-laitteen käyttörajoihin (vakioämpötilassa ja -paineessa ±1 %).

2. Olen kalibroinut 99,9 %:iin, mutta kun tarkistan hapenantolaitteeni, Handi™+-laitteessa on lukema ".0.4" tai tätä suurempi (kalibrointivirheen osoitin).

Toista kalibrointi ja kokeile, muuttuuko lukema. Handi™+ on todennäköisesti vastaanottanut "väärän" kalibrointi-arvon. Ennen kuin toistat kalibroinnin, varmista, että Handi™+ -analysointoriin tuotettavan hapen virtausnopeus on kaksi litraa minuutissa vähintään kahden minuutin ajan. Kahden minuutin vakiintumisaika on välttämätön, jotta voidaan varmistaa, että anturi on kokonaan saturoitunut kalibrointikaasusta.

3. Lukeman poikkeama on yli ±3 % kaasulähteen tunnetusta arvosta. Mistä tämä voisi johtua?

Anturi on ehkä kulunut. Vaihda Handi™+-laite.

Anturin käyttöikä riippuu siitä, minkälaisille happipitoisuuksille se on altistunut. Esimerkiksi anturi, jolla mitataan virtasmittareita kerran viikossa 8 tunnin ajan, kestää pidempään kuin anturi, jolla analysoidaan happisekoittimen suorituskykyä 24 tuntia vuorokaudessa viitenä päivänä viikossa.

Puhdistus ja kunnossapito

- Kun puhdistat tai desinfioit Handi™+-laitetta, varmista, että laitteen sisälle ei pääse nes-teitä.
- Pyyhi Handi™+ -laitteen pinnat puhtaksi antiseptisellä pyyhkeellä tai liinalla, joka on kos-tutettu veteen laimennettuun 65 %:n isopropyylialkoholiin.
- Handi™+ -laitteen desinfiointiin voidaan käyttää tavanomaisia paikallisia desinfiointiai-neita.
- Handi™+ -laitetta ei saa steriloida höyryssä, eteenioksidissa tai säteilyttämällä.
- Handi™+-laite on säilytettävä käyttöympäristöä vastaavassa lämpötilassa.

Kalibrointivirheet ja virhekoodit

Handi™+ -analysaattoreiden ohjelmistossa on automaattinen testitoiminto, joka tunnistaa kalibrointivirheet, happianturin toimintahäiriöt ja alhaisen käyttöjännitteen. Seuraavassa on luettelo näistä virheistä sekä niihin liittyvistä korjaavista toimista.

E02: Anturi puuttuu.

Avaa analysaattori, irrota anturi ja kiinnitä se uudestaan. Laitteen kuuluu tehdä automaattinen kalibrointi ja näytössä kuuluu olla lukema 20,9 %. Jos näin ei ole, ota yhteys asiakaspalveluun, jotta anturi voidaan tarvittaessa vaihtaa.

E03: Voimassaolevia kalibrointitietoja ei ole saatavilla.

Varmista, että laite on vakiintunut ympäristön lämpötilaan. Pakota uusi kalibrointi käynnistymään pitämällä kalibrointipainiketta painettuna kolme sekuntia.

E04: Pariston käyttöjännite on alle alarajan.

Ota yhteys asiakaspalveluun, jotta anturi voidaan tarvittaessa vaihtaa.

CAL Err St: Epävakaa happianturi.

Odota, että näytössä oleva happilukema vakiintuu, kun laite kalibroidaan 100-prosenttiseen happeen.

Odota, että laite vakiintuu ympäristön lämpötilaan (huomaa, että tähän voi mennä puoli tuntia, jos laitteen säilytysympäristön lämpötila poikkeaa teknisissä tiedoissa ilmoitetusta lämpötila-alueesta).

CAL Err lo: Anturin jännite on liian alhainen.

Pakota uusi kalibrointi käynnistymään pitämällä kalibrointipainiketta painettuna kolme sekuntia. Jos virheilmoitus annetaan yli kolme kertaa, ota yhteys asiakaspalveluun, jotta anturi tai kaapeli voidaan tarvittaessa vaihtaa.

CAL Err hi: Anturin jännite on liian korkea.

Pakota uusi kalibrointi käynnistymään pitämällä kalibrointipainiketta painettuna kolme sekuntia. Jos virheilmoitus annetaan yli kolme kertaa, ota yhteys asiakaspalveluun, jotta anturi tai kaapeli voidaan tarvittaessa vaihtaa.

CAL Err Bat: Paristojännite ei riitä laitteen kalibroimiseen.

Ota yhteys asiakaspalveluun, jotta anturi voidaan tarvittaessa vaihtaa.

Mittaustarkkuuteen vaikuttavia seikkoja

Korkeuserot, lämpötila, paine ja kosteus vaikuttavat Handi™+ -happianalysaattorin toimintaan.

Korkeuseron muutokset

- Analysaattorin mittaustuloksiin tulee noin 1 %:n virhe, kun sitä käytetään n. 75 m:n (250 jalan) korkeudella merenpinnasta.
- Laite on syytä kalibroida, jos laitteen käyttöpaikan korkeusero aiempaan on yli 150 m (500 jalkaa).

Lämpötilan vaikutus

Handi™+ ylläpitää kalibroitua ja antaa tulokset ± 3 %:n tarkkuudella, jos laite on vakiintunut käyttöympäristön lämpötilaan. Jos ympäristön lämpötila muuttuu, laitteen on annettava vakiintua uuteen lämpötilaan ennen käyttöä. Tästä syystä suositellaan seuraavaa:

- Anna anturille riittävästi aikaa mukautua käyttöympäristön lämpötilassa tapahtuviin muutoksiin.
- Kun anturia käytetään hengitysletkustossa, sijoita anturi lämmittimen edelle.
- Parhaan tuloksen varmistamiseksi laite kannattaa kalibroida huoneessa, jonka lämpötila on lähellä laitteen todellista käyttölämpötilaa.

Paineen vaikutus

Handi™+ -happianalysaattorin mittaustulokset ovat suorassa suhteessa hapen osapaineeseen. Osapaine on yhtä suuri kuin pitoisuus kertaa absoluuttinen paine. Lukemat ovat siis suorassa suhteessa pitoisuuteen, jos paine pysyy vakiona. Näytekaasun virtausnopeus voi vaikuttaa anturin paineeseen muuttamalla tuntopään vastapainetta. Tästä syystä suositellaan seuraavaa:

- Kalibroi Handi™+ samaan paineeseen kuin näytekaasu.
- Jos näytekaasut virtaavat letkuston läpi, käytä kalibrointiin samoja välineitä ja virtausnopeuksia kuin mittauksessa käytetään.
- Handi™+-happianturi on testattu ja sen on todettu toimivan enintään kahden ilmakehän absoluuttisessa paineessa. Laitteen kalibroiminen tai käyttäminen tämän painealueen ulkopuolella ei vastaa laitteen käyttötarkoitusta.

Kosteuden vaikutus

Ympäristön kosteus (ei-tiivistyvä) ei vaikuta the Handi™+ -happimonitorin suorituskykyyn muutoin kuin laimentamalla kaasun (kunhan kosteus ei tiivisty vedeksi). Kosteudesta riippuen kaasu voi laimentua jopa 4 %, ja happipitoisuus pienenee samassa suhteessa. Laite reagoi todelliseen happipitoisuuteen eikä kuivapitoisuuteen. Laitetta ei tule käyttää tiloissa, joissa tapahtuu kondensoitumista, koska kondensoitunut vesi voi estää kaasun pääsyn tunnistuspinnalle. Se aiheuttaa virheitä mittaustuloksiin, hidastaa vasteaikaa ja voi vaurioittaa anturia. Tästä syystä suositellaan seuraavaa:

- Laitetta ei tule käyttää ympäristössä, jonka suhteellinen kosteus on yli 95 %.
- Kun anturia käytetään hengitysletkustossa, sijoita anturi kostuttimen edelle.

Tarvikkeet:

Osanumero	Tuote
R218M12	Käyttöopas, Handi™+
RP16P02	T-sovitin
R110P10	Virtausohjaimen liitäntä
R207P17	Sovitin, väkäsellä varustettu
R100P92-002	Kirkas letku
R213P92	Kannatinnauha
RP16P10	MaxConnect -T-sovitin
R218P09	Handi™+ -analysointorin kansi

Tekniset tiedot

Anturin tyyppi:	Maxtec [®] MAX-250: galvaaninen kenno, jossa on lämpötilan kompensointi (ei vaihdettava)
Mittausalue:	0,0–99,9 % O ₂ (kaasu).
Näytön resoluutio:	0,1 % – kolminumeroisessa nestekidenäytössä näkyy 0,0–99,9 %O ₂ . Raja-arvoalueen ylityksen merkinä on yksi desimaalipilkku ensimmäisen numeron perässä.
Vasteaika:	<15 sekuntia arvon muuttuessa 90 %. (25 °C:ssa)
Lineaarisuus/ tarkkuus:	15–40 °C:ssa +1 %:ssa koko asteikosta, lämpötilan, suhteellisen kosteuden ja paineen ollessa vakio ja kalibroitaessa koko asteikolla. ±3 % todellisesta happitasosta koko käyttölämpötila-alueella.
Teho:	Teholähteenä yksi sisäinen litiumakku, ei vaihdettava CR2450. Virtakytkin sammuu automaattisesti, jos laitetta ei ole käytetty 80 sekuntiin. Yleiskäyttöön tarkoitettu sähkölaite; ei saa käyttää vaarallisilla alueilla tai syttymisherkkien kaasujen kanssa.
Paristojen kesto:	Noin 1 850 tuntia (74 000 jaksoa).
Näyteportti:	M-16 x 1 kierrelliitin, jossa virtausohjaimen liitäntä ja väkäsellä varustettu letkusovitin.
Ohjaimen liitäntä:	Sopii vakiomalliseen lääketieteellisten laitteiden T-sovittimeen.
Käyttölämpötila:	Säilytyslämpötila: 15–40 °C, 15–50 °C
Lämpenemisaika:	Ei tarvita (heti käyttövalmis)
Odotettavissa oleva käyttöikä:	Kaksi kuukautta. Anturissa on tuoreustiiviste.
Käyttöpaine:	Ilmanpaineesta 3 psig:iin.
Ympäristövaatimukset:	NEMA 1 -standardin mukainen yleiskäyttöön tarkoitettu kotelo. HANDI™+ ei ole vedenpitävä. 0–95 %, ei-tiivistyvä
Takuu:	Normaalikäytössä 12 kk.
Paino:	Noin 60 g


Muiden kaasujen ja höyryjen aiheuttamat häiriöt

Tilavuus-%, kuiva	O2:n häiriö	
typpioksidi	75 %	< 2 %
halotaani	5 %	< 2 %
isofluraani	5 %	< 2 %
enfluraani	5 %	< 2 %
sevofluraani	6 %	< 2 %
desfluraani	15 %	< 2 %
hiilidioksidi	10 %	< 2 %
helium	70 %	< 2 %

Takuu

Maxtec[®], Inc. myöntää normaalikäytössä olevalle Handi[™]+ -laitteelle kahden (2) vuoden materiaali- ja valmistusvirhetakuun siitä päivästä alkaen, kun tuote lähetetään Maxteciltä. Takuu on voimassa sillä ehdolla, että laitetta on käytetty oikein ja sen kunnossapidosta on huolehdittu Maxtecin toimittamien käyttöohjeiden mukaisesti. Jos Handi[™]+ vioittuu ennen takuuajan umpeutumista, vaihtolaitteen takuu on voimassa alkuperäisen takuuajan loppuun asti. Maxtec[®]-yhtiön yksinomainen velvoite tämän takuun puitteissa on oman arvionsa mukaan vaihtaa, korjata tai myöntää alennusta vialliseksi toteamastaan tuotteesta. Tämä takuu koskee vain Maxtec[®], Inc. -yhtiöltä tai Maxtec[®]-yhtiön nimeämiltä jälleenmyyjiltä ja myyntiedustajilta ostettuja uusia laitteita.

Takuu ei koske rutiiniluontoiseen kunnossapitoon liittyviä osia. Maxtec ei ole velvollinen korvaamaan ostajalle tai muille henkilöille mitään sivu- tai seurannaisvahinkoja siinä tapauksessa, että laitteen vikaantumisen johtuu väärästä tai virheellisestä käytöstä, laitetta on käytetty muuhun kuin ilmoitettuun tarkoitukseen, laitteeseen on tehty muutoksia, laitteen kunnossapito on laiminlyöty tai laitteessa oleva vika on onnettomuuden aiheuttama. **NÄMÄ TAKUUT OVAT YKSINOMAISIA TAKUITA, JOTKA KORVAAVAT KAIKKI MUUT SUORAT TAI EPÄSUORAT TAKUUT, MUKAAN LUKIEN TAKUUT LAITTEEN KAUPALLISESTA HYÖDYNNETTÄVYYDESTÄ SEKÄ SOVELTUVUUDESTA JOHONKIN TIETTYYN TARKOITUKSEEN.**

VAARA
Ennen kuin Handi+ otetaan käyttöön, kaikkien laitteen käyttäjien on perehdyttävä huolellisesti tähän käyttöoppaaseen. Laitteen turvallinen ja tehokas toiminta voidaan varmistaa vain, jos käyt- töohjeita noudatetaan tarkasti. Laite toimii teknisten ominaisuuksiensa mukaisesti vain, jos sen asentamisessa ja käytössä noudatetaan valmistajan ohjeita.
VAARA
Laitteen anturin häiriönsietokyky on testattu useiden anestesiakaasujen kanssa, mukaan lukien typpioksidi, halotaani, isofluraani, enfluraani, sevofluraani ja desfluraani. Vaikka häiriönsietokyky on todettu hyväksyttäväksi näiden kaasujen kanssa, laite (sähköosat mukaan lukien) ei sovellu käytettäväksi ilmaa, happea tai typpioksidia sisältävien, syttymisherkkien anestesiaseosten läheisyydessä. Vain kierteitetty anturi, virtausohjain ja T-sovitin voivat olla kosketuksissa tällaiseen kaa-suseokseen.
VAARA
Laitteessa ei ole automaattista ilmanpaineen kompensointia.
VAARA
Laitetta ei saa käyttää minkäänlaisen avotulen tai syttymis- tai räjähdysherkkien aineiden tai höyryjen lähellä tai vastaavassa käyttöympäristössä.
VAARA
Laitetta ei saa käyttää magneettikuvausympäristössä.
VAROITUKSET
<ul style="list-style-type: none"> • Maxtec[®] MAX-250+ on ilmatiivis happianturi, joka sisältää heikkoa happoelektrolyyttiä, lyijyä ja lyijyasetaattia. Lyijy ja lyijyasetaatti ovat ongelmajätteitä, jotka on hävitettävä asianmu-kaisesti tai toimitettava Maxtec-yhtiölle hävitettäväksi tai kierrätettäväksi. • Handi[™]+ -laitetta ei saa steriloida höyryssä, eteenioksidissa tai säteilyttämällä. Anturia ei saa steriloida autoklaavissa tai altistaa korkeille lämpötiloille. Handi[™]+ -laitetta ei saa upottaa mihinkään puhdistusnesteeseen. • Handi[™]+ -laitteen mukana toimitettu virtausohjain on tarkoitettu käytettäväksi vain virtaavien kaasujen kanssa. Virtausohjainta ei saa käyttää staattisten näytteiden ottamiseen (esim. kes-koskehdot, happiteltat tai happihuput). • Älä tee mitään sellaisia korjaustoimia tai toimenpiteitä, joita ei ole kuvattu tässä käyttöop-paassa. Maxtec[®] ei korvaa vahinkoja, jotka johtuvat laitteen virheellisestä käytöstä, luvatto-mista korjauksista tai kunnossapito-ohjeiden laiminlyömisestä. • Yhdysvaltain liittovaltion lain mukaan tätä tuotetta saa myydä vain lääkäri tai lääkärin määräyksestä. • Laitteen sisällä ei ole käyttäjän huollettavia osia.
 Laitteen hävittäminen: Laitteessa on elektroniikkaosia, lyijyä, etikkahappoa ja litiumparistot. Niitä ei saa hävittää normaalin talousjätteen mukana. Palauta laite Maxtecille hävitettäväksi tai noudata paikallisia jätteenkäsittelyohjeita.

- ✓ *Anturit*
- ✓ *Monitorit*
- ✓ *Analysaattorit*
- ✓ *Ilma-happisekoittimet*
- ✓ *Vastasyntyneiden happiteltat*
- ✓ *SPO2-anturit, varaosat*



“Experts in Oxygen Analysis”

6526 South Cottonwood Street
Salt Lake City, Utah 84107

Puh: (801) 266-5300 (801) 270-5590

Maksuton Yhdysvalloissa: (800) 748-5355

kotisivut:

www.maxtecinc.com

Maahantuoja

MedKit Finland Oy
Haaransuontie 6
90240 Oulu

puh. 010 311 3080
email: info@medkit.fi

