



Flowmeters

and Flowmeter Manifolds

Käyttöohjeet

SUOMI





Maxtec
2305 South 1070 West
Salt Lake City, Utah 84119
USA

PUH: (800) 748-5355
FAKSI: (801) 973-6090
sähköposti: sales@maxtec.com
verkkosivu: www.maxtec.com

Saadaksesi oppaan uusimman version käy
verkkosivullamme: www.maxtec.com



Tämä opas ohjeistaa ammattilaisen asentamaan virtausmittarin ja käyttämään sitä. Tällä halutaan varmistaa turvallisuutesi ja estää virtausmittarin vaurioituminen. Jos et ymmärrä tämän oppaan sisältöä, ÄLÄ KÄYTÄ virtausmittaria ja ota yhteyttä laitteen toimittajaan.

TAKUU

Takuu ei kata kannen rikkoutumista/väärinkäyttöä. Maxtec takaa normaaleissa käyttöolosuhteissa, että akryyilivirtausmittareissa ei ilmene valmistus- tai materiaalivirheitä seuraavien takuujaksojen aikana:

- a) Virtausputken kotelo Tuotteen käyttöikä
b) Neulaventtiili Viisi (5) vuotta kuitenkin päivämäärästä
c) Asennusosat Taataan, ettei valmistusvirheitä
tai suoraan valmistusprosessiin liittyviä ongelmia ole
d) Kaikki muut, luettelemattomat osat Kaksi (2) vuotta kuitenkin päivämäärästä

Nämä takuut ovat voimassa kuitenkin ostopäivästä alkaen, edellyttäen, että tuotetta käytetään ja huolletaan oikein, Maxtecin käyttöohjeiden mukaisesti. Maxtecin tuotearviointiin perustuen Maxtecin ainut velvoite takuujakson aikana rajoittuu vaihtoihin, korjauksiin tai hyvityksen myöntämiseen vialliseksi havaitusta laitteesta. Tämä takuu on voimassa vain laitteen suoraan Maxtecilta tai Maxtecin nimeämältä jälleenmyyjältä ja edustajalta laitteen uutena hankineelle ostajalle. Rutiinihuoltonimikkeet, kuten o-renkaat, eivät kuulu takuun piiriin. Maxtec tai mikään sen tytäryhtiö ei ole vastuussa ostajalle tai muille henkilöille satunnaisista tai väkivaltaisista vahingoista tai laitteista, joihin on kohdistunut laiminlyöntejä, väärinkäyttöä, virheellistä käyttöä, muuttamista, huolimattomuutta tai onnettomuuksia.

Tämä takuu on yksinomainen ja sitä sovelletaan kaikkien muiden takuiden, ilmaistujen tai oletettujen sijaan, sisältäen takuut myyntikelpoisuudesta ja sopivuudesta tiettyyn tarkoitukseen.

TUOTTEEN TAKUUSEEN LIITTYVISSÄ ASIOISSA OLE HYVÄ JA OTA YHTEYTTÄ MAXTEC-ASIAKASPALVELUUN PALAUTETTAVIEN MATERIAALIEN VALTUUTUKSEN (RMA) SAAMISEKSI.

VAROITUKSET

- ◆ Käytä virtausmittaria vain tässä oppaassa kuvattuun käyttötarkoitukseen.
- ◆ Tätä tuotetta saa käyttää vain terveydenhuollon ammattilaisen valvonnassa.
- ◆ Jos et ymmärrä tämän oppaan sisältöä, **ÄLÄ KÄYTÄ** virtausmittaria ja ota yhteyttä laitteen toimittajaan.
- ◆ Varmista määrätty virtaus AINA ennen annostusta potilaalle ja seuraa virtausta säännöllisesti.
- ◆ Ei yhteensopiva MRI-järjestelmien kanssa
- ◆ Lue tämä Käyttäjän opas ennen kuin asennat virtausmittarin tai käytät sitä.
- ◆ Maxtec ei ole vastuussa mistään vahingoista tai vammoista, jotka aiheutuvat tämän tuotteen virheellisestä asennuksesta, kokoamisesta tai käytöstä.

Tulipalon ja räjähdysriskin pienentämiseksi:

- ◆ Noudata AINA ISO-, ANSI- ja CGA-standardeja lääketieteellisten kaasutuotteiden ja virtausmittarien osalta sekä hapen käsittelyyn liittyen.
- ⊘ **ÄLÄ KÄYTÄ** tai säilytä öljyjä, rasvoja, orgaanisia voiteluaineita tai mitään palavia materiaaleja tässä virtausmittarissa tai sen lähellä.
- ⊘ **ÄLÄ KÄYTÄ** muita kuin valmistajan suosittelemia voiteluaineita.
- ⊘ **ÄLÄ KÄYTÄ** lähellä mitään tulta tai palavia/räjähtäviä aineita, höyryjä tai ilmaseoksia.
- ⊘ **ÄLÄ YHDISTÄ** yli 100 psi:n syöttöpaineeseen.
- ⊘ **ÄLÄ PURA** virtausmittaria tai poista liittimiä, kun ne ovat paineistettuja.
- ⊘ **ÄLÄ TUPAKOI** alueella, jossa annostellaan happea.

HUOMIO

- ◆ Noudata varovaisuutta välttääksesi liittöjen asettumisen väärin kierteille asennuksen aikana.
- ◆ Käytä aina kiintoavainta, kun asennat tai irrotat liittimiä.
- ◆ Virtausmittareita on käytettävä virtausputki pystysuorassa asennossa.
- ◆ Vain tämän virtausmittarin käyttöön opastettu ja koulutettu henkilöstö saa käyttää tätä virtausmittaria.
- ◆ Varmista, että kaikki liittännät ovat tiukkoja ja että ne eivät vuoda.
- ◆ Käytä vain happiturvallista vuodon havaintosinta.
- ⊘ **ÄLÄ PUDOTA** virtausmittaria.
- ⊘ **EI SAA** autoklaavata.
- ⊘ **ÄLÄ KÄYTÄ** korvaavia osia. Jos komponentteja on vaurioitunut tai puuttuu, ota välittömästi yhteyttä jälleenmyyjäsi.
- ⊘ **ÄLÄ KAASUSTERILOI** EtO:lla (etylenioksidilla).
- ⊘ **ÄLÄ PÄÄSTÄ** mitään puhdistusnestettä virtausmittarin/-mittarien jakoputkistoon.
- ⊘ **ÄLÄ PUHDISTA** aromaattisilla hiilivedyillä.
- ⊘ **ÄLÄ UPOTA** virtausmittaria mihinkään nesteeseen. Se mitätöi takuun.
- ⊘ **ÄLÄ KÄYTÄ**, jos vahingoittunut. Tarkista virtausmittari silmämääräisesti vaurioiden varalta ennen käyttöä.
- ⊘ **ÄLÄ YLIKIRISTÄ** nuppia pois päältä kytkettäessä. Tämä aiheuttaa vaurioita virtausmittariin.
- ⊘ **ÄLÄ YLIKIRISTÄ** mitään kierrelleitäntöjä, liittimien rungot voivat murtua ja aiheuttaa vuotoja.
- ◆ Muut kuin virtausputkessa tai virtausmittarin rungossa mainitut syöttöpaineet voivat vaikuttaa virtauksen näytön tarkkuuteen.
- ◆ Muu kuin 70° F:n (21° C) kaasun lämpötila voi vaikuttaa näytetyn virtauksen tarkkuuteen.
- ◆ Lisälaitteiden liittäminen lähtöön (mistä voi seurata ulosvirtauksen vastuksen suurentuminen) voi muuttaa näytettyä virtausta, mutta ei vaikuta virtauksen tarkkuuteen.
- ◆ Käytä VAIN sopivia, kaasukohtaisia liittöjä, kun liität virtausmittarin kaasunsyöttöön. Käytä happiliitäntöjä hapen virtausmittareissa, käytä ilmalliitäntöjä ilman virtausmittareissa.

SYMBOLIEN OPAS

	Yhdysvaltain liittovaltion lakien mukaan tämän laitteen saa myydä vain lääkärille tai lääkärin määräyksestä.		Noudata käyttöohjeita
	Valtuutettu edustaja Euroopan yhteisössä		ÄLÄ
	Valmistaja		Ei sisällä polyvinyylikloridia
	Valmistuspäivä		Lääkinnällinen laite
	Varastointilämpötila 140°F (60°C) -40°F (-40°C)		Älä käytä öljyä
	Ei MR-turvallinen		Varoitus
	Luettelonumero		Eräkoodi
	Valmistettu USA:ssa		Kosteus

1.0 TUOTTEEN YLEISKATSAUS

1.1 Kuvaus

Virtausmittari on suunniteltu säätämään ja annostelemaan lääketieteellisen hapen tai ilman virtausnopeutta.

Virtausmittarin jakoputkisto ja sen sisäänrakennettu IV-tankokiinnitys on tarkoitettu vastaanottamaan syötettävän kaasun ja toimittamaan kyseisen kaasun yhteen tai kahteen jakoputkistoon asennettuun virtausmittariin. Laitteessa on vakioomalliset, kaasukohtaiset liittimet, kuten DISS tai NIST kaasun syöttämiseksi seinä- tai pullosyötöstä. Jakoputkisto sisältää myös yhteisen tankokiinnikkeen, jonka avulla käyttäjä voi kiinnittää jakoputkiston suoraan IV-tankoon.

1.2 Käyttötarkoitus

Virtausmittarit on tarkoitettu lääkärin, hengitysterapeutin ja muun valtuutetun sairaalahenkilöstön käyttöön lääketieteellisen hapen ja ilman määrättyyn annosteluun potilaalle.

Virtausmittarin jakoputkisto on tarkoitettu käyttöön, jossa tarvitaan kaasuvirtauksen mitausta ja kaasua on syötettävä yhden tai useamman sellaisen virtausmittarin kautta, jotka on liitetty tavalliseen IV-tankoon, jonka ulkoläpimitta on enintään 1,5".

2.0 MÄÄRITYKSET

2.1 Yleiset tekniset tiedot

Kaasun tuloliitäntä.....Alueellisesti standardoitu kaasukohtainen liitin
Enimmäispaine.....100 psi
Jakoputkistosovellus (jos sisältyy).....Sopii tankoihin 1,5" läpimittaan saakka

2.2 Virtausalueen tarkkuus

VIRTAUSMITTARIN ALUE	TARKKUUS
0-200 cc/min	±10 cc/min alueelle 0-100 cc/min ±14 cc/min alueelle 101-200 cc/min
0-1 L/min	±0,05 L/min
0-3,5 L/min	±0,15 L/min
0-5 L/min	±0,20 L/min
Ilmavirtausmittarit, joiden maksimivirtaus on suurempi kuin 5 L/min	±0,50 L/min alueelle 0-5 L/min ±10 % näytetystä virtauksesta alueella >5 L/min

Edellä mainittu tarkkuus on taattu, kun kaasun syöttöpaine ja kaasun tyyppi vastaavat virtausmittarin rungossa ilmoitettuja arvoja. Muut kuin mainitut syöttöpaineet ja kaasut voivat vaikuttaa virtauksen näytön tarkkuuteen.

Virtausmittari on kalibroitu sen rungossa ilmoitetulle syöttöpaineelle 70 °F:n (21 °C) lämpötilassa ja normaalissa ilmanpaineessa. Tekniset tiedot voivat muuttua ilman ennakoilmoitusta.

2.3 Suurin huuhteluvirtaus

Mikä tahansa virtausputken viimeisen kalibroidun linjan yläpuolella tapahtuva rajoittamaton virtaus on huuhtelu/huuhteluvirtaus. Maksimaalinen virtaus (huuhtelu/huuhteluvirtaus) näkyy alla olevasta taulukosta.

VIRTAUSMITTARIN ALUE	MAKSIMIVIRTAUS (HUUHTELUVIRTAUS)
0-200 cc/min	500 cc/min
0-1 L/min	5 L/min
0-3,5 L/min	40 L/min
0-5 L/min	60-80 L/min
0-8 L/min	40-60 L/min
0-15 L/min	60-80 L/min
0-30 L/min / 0-26 L/min	60-90 L/min Thorpe-putkityylille 101 L/min akryyli-blokkityylille
0-70 L/min	70-90 L/min Thorpe-putkityylille 203 L/min akryyli-blokkityylille
0-80 L/min	203 L/min

Yllä mainitut huuhteluvirtaukset perustuvat 50 psi:n tulopaineelle vakioilmanpaineessa ja lämpötilan ollessa 21 °C (70 °F). Tekniset tiedot voivat muuttua ilman ennakoilmoitusta.

2.4 Kuljetuksen/varastoinnin vaatimukset

-40 °F (-40 °C) - 140 °F (60 °C)

HUOM: Varastointi/kuljetus määritettyjen arvojen ulkopuolella voi vahingoittaa virtausmittaria.

3.0 KÄYTTÖOHJEET

HUOM: Mxtec suosittelee vahvasti taittuttoman kanyylin käyttöä.

3.1 Virtausmittarin jakoputkiston ohjeet

- Kiinnitä laite pystysuoraan ja oikein päin tankoon käyttäen tankokiinnikettä ja sormiruuvia.
- Kiristä sormiruuvi varmistaaksesi, että laite on tiukasti kiinni tangossa.
- Liitä sopiva kaasunsyöttö jakoputkiston kaasun tuloliitäntään.
- Sääda virtausta virtausmittarin virtauksen säätöventtiilillä. Katso alla annetuista ohjeista täydelliset tiedot virtausmittari(e)n käytöstä.

3.2 Virtausmittarin ohjeet

- Käännä nappi "OFF"-asentoon.
- Liitä virtausmittari pystysuoraan sopivaan kaasunsyöttöön. Sopiva kaasu ja paine on ilmoitettu virtausmittarin rungossa.
- Varmista, että kelluva pallo on aivan virtausputken pohjalla. HUOM: Jos kelluke ei ole virtausputken alaosassa, tuote voi vuotaa. Katso luvun "VIANMÄÄRITYS" kohta 4.0.
- Sääda virtausta:
 - Kasvata virtausta - Kierrä nuppia vastapäivään
 - Vähennä virtausta - Kierrä nuppia myötäpäivään
- Aseta virtaus kohdistamalla kelluvan pallon keskikohta virtausputken merkintäviivoihin.
- Virtauksen säätäminen viimeisen merkityn viivan alle aiheuttaa määrittämättömän virtauksen.
- Maksimaalisen huuhteluvirtauksen saavuttamiseksi kierrä nappi täysin vastapäivään.

4.0 VIANMÄÄRITYS

4.1 Vianmäärittäystaulukko

Jos virtausmittari ei toimi, ota yhteyttä toimittajaasi tai Mxteciin.

ONGELMA	SYY	KORJAUS
Ei sulkeudu	Vuoto Viallinen venttiili	Vaihda tiivisteet ja/tai liittimet Vaihda venttiili
Kelluva pallo juuttuu	Roskaa virtausputkessa	Puhdista virtausputki ja kelluva pallo
Haluttua virtausta ei saa asetettua	Tukkeutunut tulo	Vaihda suodatin
Nappi ei käänny	Venttiili juuttunut	Vaihda venttiili

5.0 SUOSITELTU KUNNOSSAPITO

5.1 Puhdistusohjeet

Noudata varovaisuutta puhdistuksessa - älä päästä mitään puhdistusnestettä virtausmittarin/-mittarien jakoputkistoon.

- Poista paine ja irrota kaikki liitännät ennen puhdistusta.
- Puhdista virtausmittarin ja jakoputkiston ulkopinnat liinalla, jota on kostutettu miedon pesuaineen ja veden liuokseen.
- Pyyhi kuivaksi puhtaalla liinalla.

HUOMIO:  EI saa autoklaavata



2305 South 1070 West
Salt Lake City, Utah 84119
(800) 748-5355
www.maxtec.com