

## Gilian 5000 Lyhyt käyttöohje

Tämä ohje sisältää tekniset tiedot, varoitukset ja peruskäytön. Täydellinen englanninkielinen käyttöohje (koodi 360-0103-01) sisältää yksityiskohtaiset ohjeet ja valinnaisvarusteet. Siinä olevia varoituksia, asennus-, huolto- ja turvallisen käytön ohjeita tulee aina noudattaa.

### Huomautuksia:

Pumppua voidaan käyttää turvallisesti sivulla 4 olevien spesifikaatioiden mukaisissa tiloissa. Akkua ei saa ladata tai vaihtaa räjähdysvaarallisessa tilassa. Lataa akku täyteen aina ennen käyttöä. Akkua ei tarvitse tyhjentää ennen latausta. Käytä vain tähän laitteeseen tarkoitettua laturia spesifikaatioiden sallimassa lämpötilassa.

### Käyttöohjeet

#### Näppäimistön käyttö

**Power/Enter:** Virta kytketään päälle painamalla näppäintä lyhyesti ja pois päältä painamalla näppäintä 5 sekunnin ajan. Käytetään myös lukuarvojen ja asetusten hyväksymiseen.

**Set/Cal:** Virtauksen asetus (FLO) ja kalibrointi (CAL)

**▲/Clear:** Lukuarvon muutos ylöspäin. Käytetään myös kumuloituneen pumpun käyntiajan ja tilavuuden nollaukseen painamalla näppäintä 15 sekunnin ajan.

**▼/Run/Stop:** Lukuarvon muutos alaspäin. Pumpun käynnistys ja pysäytys painamalla 5 sekunnin ajan.

#### Virran kytkeminen päälle ja pois

**On:** Paina Power/Enter-näppäintä lyhyesti. Näytössä näkyvät peräkkäin kaikki segmentit ja kuvakkeet, ohjelmaversio ja edellisestä kalibroinnista kulunut aika. Sen jälkeen laite siirtyy valmiustilaan.

**Off:** Kun laite on valmiustilassa (pumppu ei käy), pidä Power/Enter-näppäintä painettuna kunnes näyttöön tulee "OFF". Muutaman sekunnin kuluttua virta kytkeytyy pois päältä.



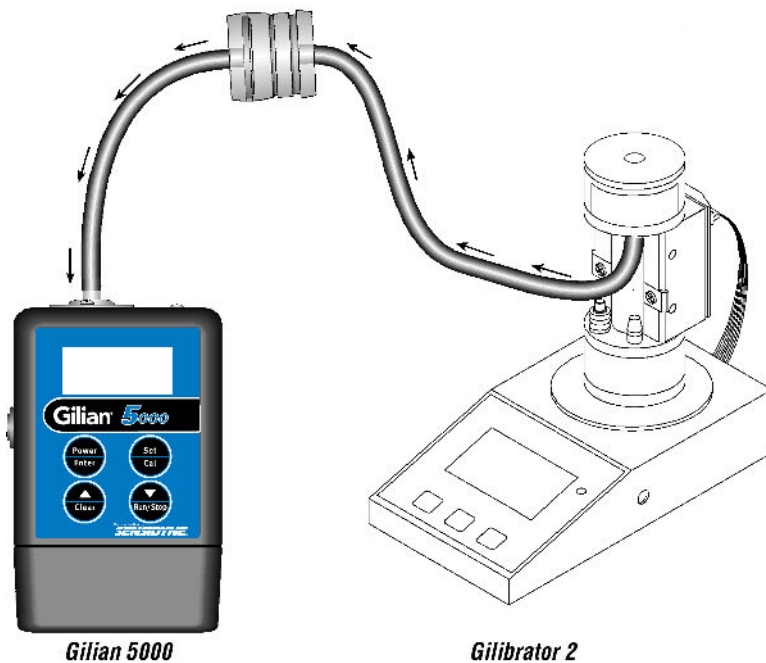
#### Virtauksen asetus:

- 1 Paina valmiustilassa SET-näppäintä kerran. Näyttöön tulee "FLO".
- 2 Paina ENTER-näppäintä.
- 3 Pidä ▲ tai ▼ näppäintä painettuna virtausasetuksen muuttamiseksi ylös- tai alaspäin.
- 4 Kun näytössä on haluttu virtaus, paina ENTER-näppäintä. Pumpun käyntiaika ja kokonaistilavuus nollautuvat samalla.

## Virtauksen kalibrointi

Kytke pumppu virtauskalibraattoriin (esim. Gilibrator) kuvan mukaisesti.

- 1 Kun laite on valmiustilassa, paina SET/CAL-näppäintä kaksi kertaa. Näyttöön tulee "CAL".
- 2 Paina ENTER-näppäintä, niin laite siirtyy kalibrointitilaan. Näytössä näkyy 10 sekunnin ajan "SCAL", sitten pumppu käynnistyy. Virtauksen asetusarvo näkyy näytössä.
- 3 Mittaa virtaus kalibraattorilla.
- 4 Säädä näytössä oleva lukema ▲ ja ▼ näppäimillä vastaamaan kalibraattorilla mitattua virtausta.
- 5 Kun lukema on sama kuin mitattu virtaus, paina SET-näppäintä. Pumppu käy edelleen ja sen nopeus säätyy vastaamaan alkuperäistä virtausasetusta, joka hetken kuluttua tulee näyttöön.
- 6 Jatka virtauksen mittaamista. Jos näyttö ja mitattu virtaus eivät ole muutaman ml:n (cc) tarkkuudella samat, voidaan kohdat 4 ja 5 toistaa kunnes näyttö vastaa mitattua virtausta. Kun virtaus on kohdallaan, siirry kohtaan 7.
- 7 Paina lopuksi ENTER-näppäintä. Pumppu pysähtyy ja laite palaa valmiustilaan.



## Huomautus kenttäkalibroinnista

Edellä kuvatun kalibrointimenettelyn tarkoituksena on pumpun säätäminen ja virtausnäytön tarkkuuden parantaminen. Se ei korvaa OSHA:n ja NIOSH:n määrittelemää kenttäkalibrointia. Virtauksen tarkistus käyttäen Gilibratoria ja näytteenotossa käytettävää järjestelyä tulee tehdä ennen ja jälkeen jokaisen näytteenoton. Tietoja näytteenotosta kentällä on saatavissa julkaisuista *NIOSH Manual of Analytical Methods* osoitteessa [www.cdc.gov/niosh](http://www.cdc.gov/niosh) tai *OSHA Technical Manual* osoitteessa [www.osha.gov](http://www.osha.gov).

---

## Näytteenoton aloitus

**HUOM:** Näytössä näkyvät kokonaiskäyntiaika ja kokonaistilavuus ovat kumulatiivisia näytteenotosta toiseen, kunnes virtausta muutetaan tai näyttö nollataan tai kalibroidaan. Jos lukemat halutaan nollata ennen näytteenottoa, katso alla oleva kohta "Näytön nollaus".

Varmista, että akku on ladattu, virtaus on oikein säädetty ja kenttäkalibrointi on tehty pumpun ollessa kytketty näytteenottojärjestelmään. Varmista, että kaikki letkut ja näytteenkeräysvälineet ovat asianmukaisesti liitetty toisiinsa.

- Pidä "▼/Run/Stop"-näppäintä painettuna kunnes näyttöön tulee "SCAL". Pumppu käynnistyy 10 sekuntia myöhemmin. **Huom:** "SCAL" tarkoittaa, että laite tekee pumpun toiminnan tarkistuksen. Tämä tapahtuu myös näytteenoton aikana kerran tunnissa tai jos lämpötila muuttuu enemmän kuin 3 °C. SCAL-tilassa pumppu ja näytteenottoaika laskeva kello ovat pysähdyksissä.

---

## Näytteenoton lopetus

- Pidä "▼/Run/Stop"-näppäintä painettuna kunnes pumppu pysähtyy.

---

## Näytön nollaus

- Pidä CLEAR-näppäintä painettuna 8 sekunnin ajan. Näytössä näkyy vilkkuva "CLr" ja käyntiaika ja ilmamäärä nollautuvat.

---

## Ylläpito

### Akku

Laitteessa on ladattava NiMH-akku, joka tulee aina ladata ennen käyttöä. Latausaika tyhjästä on alle neljä tuntia. Varmista, että laturin liitin on työnnettynä kunnolla paikalleen. Kun laturin liitin on irrotettu, laita kuminen suojatulppa takaisin paikalleen.

### Sisäänmenon suodatin

Vaihda suodatin jos se on likainen tai vahingoittunut. Suodatin vaihdetaan avaamalla letkuliittimen laipan kaksi ruuvia, joiden kannat eivät ole upotettuja. Laita uusi suodatin paikalleen ja tarkista, että O-rengas on paikallaan.

## Tekniset tiedot:

Virtausalue.....	1000 - 5000 ml/min
Virtauksen tarkkuus .....	< ± 5% asetusravosta (kalibroitu);1-5 l/min
Alipainekompensaatio.....	5000ml/min 50 mBar (8 h) 4000ml/min 75 mBar (8 h) 3000ml/min 125 mBar (8 h) 2000ml/min 150 mBar (8 h) 1000ml/min 175 mBar (8 h)
Mitat.....	81 mm (L) x 137 mm (K) x 58 mm (S)
Paino .....	553 g
Akku .....	NiMH, vaihdettava
Toiminta-aika .....	8 h (4000 ml/min @ 60 mBar)
Latausaika .....	< 4 h ( <b>Laturi Sensidyne PN 298-0013-01</b> )
Hyväksynät .....	
US/Canada .....	Class I, Div 1, Groups A, B, C, D Class II, Groups E, F, G Class III, T3 Ta= -20°C - 45°C CL I, Zn 0, AEx/Ex ia IIC T3 Ga FM17US0133 FM17CA0073
Eurooppa .....	ATEX II 1 G, Ex ia IIC T3 Ga Ta= -20°C - 45°C FM 07ATEX0018 IECEX FMG17.0013
EMC EMI/RFI.....	EN61326-1:2013 FCC Part B, Class A IECS-003 Class A
ISO13137:2013 yhteensopivuus .....	Tyyppi P
Käyttölämpötila-alue .....	0°C - 45°C (32°F - 113°F)
Säilytyslämpötila-alue .....	-20°C - 45°C (-4°F - 113°F)
Latauslämpötila-alue.....	5°C - 40°C (41°F -104°F)
Kosteus, käyttö .....	0–85 %RH, ei kondensoituva
Kosteus, säilytys .....	0–98 %RH, ei kondensoituva

### Huolto:

#### USA

Sensidyne, LP  
1000 112<sup>th</sup> Circle N, Suite 100  
St. Petersburg, Florida 33716 USA  
800-451-9444•727-530-3602  
727-539-0550 [fax]  
727-538-0671 [service fax]  
e-mail: info@Sensidyne.com  
web: [www.Sensidyne.com](http://www.Sensidyne.com)

# **SENSIDYNE**

Valtuutettu EU edustaja

1000 112<sup>th</sup> Circle N, Suite 100  
St. Petersburg, FL 33716 USA  
(800) 451-9444 • (727) 530-3602  
(727) 539-0550 [FAX]  
[www.Sensidyne.com](http://www.Sensidyne.com)

Schauenburg Electronic Technologies GmbH  
Weseler Str. 35 • 45478  
Mülheim-Ruhr Germany  
+49 (0) 208 9 99 10 • +49 (0) 208 5 41 10 [fax]  
[www.Schauenburg.com](http://www.Schauenburg.com)