

# Gilian 5000 Manuale Base

Questo manuale contiene le informazioni tecniche, le informazioni di sicurezza e le istruzioni per l'utilizzo con operazioni base. Per informazioni più esaustive, incluse le opzioni di utilizzo più dettagliate, vedere il Manuale Operativo (PN 360-0103-01). Per le informazioni di sicurezza e di utilizzo e manutenzione devono essere utilizzato il manuale completo.

---

## Cautele:

La pompa è a sicurezza intrinseca per uso in aree classificate ATEX ed indicate nella lista allegata a pag. 4. Non sostituire o ricaricare le batterie in aree classificate a rischio. Ricaricare completamente le batterie prima di ogni utilizzo. Non è necessario lo scarico completo della batteria prima di metterla in carica. Usare solamente il carica-batterie specifico ed effettuare la ricarica solamente all'interno dei limiti di temperatura prescritti.

---

## Guida Operativa

### Operazioni a tastiera

**TASTO Power/Enter:** Premere momentaneamente per accendere. Per spegnere la pompa tenere premuto il pulsante per cinque secondi. Lo stesso pulsante deve essere usato anche per confermare la partenza e le impostazioni di lavoro.

**TASTO Set/Cal:** Usare per selezionare il flusso di lavoro (FLO) o per calibrare (CAL)

**TASTO ▲/Clear:** Usare per aggiustare il valore verso l'alto, dopo aver premuto il TASTO "Set" o "Cal". Il TASTO "Clear" da va tenuto pigiato per 15 secondi per cancellare i dati accumulati, prima di iniziare un nuovo campionamento

**TASTO ▼/Run/Stop:** Usare per aggiustare il valore verso il basso, dopo aver premuto il TASTO "Set" o "Cal". Il TASTO "Run/Stop" va tenuto pigiato per 5 secondi per avviare o fermare il campionamento.



---

## Avviamento e spegnimento

**Avviamento:** Premere il tasto Power/Enter momentaneamente per avviare. Il display mostrerà brevemente tutti i segmenti funzionanti, le informazioni e le eventuali revisioni del software, il numero di ore trascorso dall'ultima calibrazione, completato il check la pompa entra in modalità "Ready".

**Spegnimento:** Quando la pompa è in modalità "Ready" (non funzionante), tenere premuto per alcuni secondi il pulsante Power/Enter, fino a quando il display indica "OFF". Dopo alcuni secondi, la pompa si spegne.

---

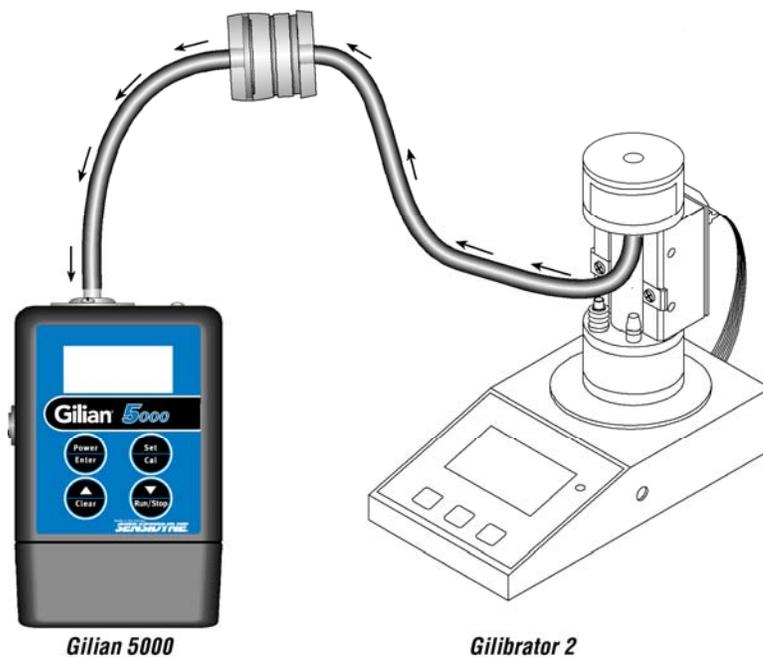
## Selezione flusso di campionamento:

- 1 Posizionare la pompa in modalità "Ready", premere il pulsante SET. Il display indica "FLO".
- 2 Premere il pulsante ENTER e iniziare a selezionare il flusso di campionamento.
- 3 Premere il pulsante ▲ per aumentare il flusso impostato o il pulsante ▼ per diminuire il flusso impostato.
- 4 Quando il valore del flusso di campionamento richiesto viene raggiunto, premere il pulsante ENTER. Il tempo di campionamento e il volume totale campionato possono essere azzerati con questa operazione.

### Calibrazione del flusso

Collegare la pompa a un dispositivo di calibrazione come il Gilibrator indicato in figura.

- 1 Posizionare la pompa in modalità Ready, premere il pulsante SET/CAL due volte. Il display indica "CAL"
- 2 Premere il pulsante ENTER per entrare in modalità di calibrazione. Il display indica "SCAL" per 10 secondi, dopo, la pompa entra in funzione e il display indica il flusso.
- 3 Misurare il flusso utilizzando il calibratore di riferimento.
- 4 Aggiustare il flusso impostato. Tenere premuto il pulsante ▲ per aumentare il valore Tenere premuto il pulsante ▼ per diminuire il valore.
- 5 Quando il display della pompa indica il flusso corretto premere il pulsante SET. Il motore della pompa continua a funzionare e adegua la velocità al flusso impostato. Sul display della pompa viene indicato il flusso originale.
- 6 Continuare a misurare il flusso. Se il display della pompa non indica il flusso desiderato occorre ripetere le operazioni dei punti 4 e 5. Quando il display indica il flusso desiderato passare alle operazioni al punto 7.
- 7 Premere nuovamente il pulsante ENTER. La pompa si ferma e ritorna inattiva.



### Note sul campo di calibrazione

La procedura per correggere il flusso indicato sul display serve a fare le regolazioni interne alla pompa e comprovare l'accuratezza del valore indicato a display. Questa procedura non può sostituire il campo di calibrazione come descritto da OSHA e NIOSH. La verifica del flusso deve essere effettuata prima e dopo il campionamento, utilizzando il Gilibrator per avere l'assoluta certezza di un corretto campionamento. Le procedure di calibrazione sono disponibili sul *NIOSH Manual of Analytical Methods* in [www.cdc.gov/niosh](http://www.cdc.gov/niosh) o su *OSHA Technical Manual* in [www.osha.gov](http://www.osha.gov).

---

## Avviare il campionamento

**NOTA:** Il Tempo totale e il Volume totale di campionamento sono sommati ad un campionamento successivo a meno che non si azzeri il flusso di campionamento, e si azzeri o calibri con la pompa con lettura sul display delle operazioni effettuate. Se si vuole azzerare il valore prima avviare un campionamento, vedere la sezione di azzeramento dei risultati.

Prima di avviare un campionamento è necessario essere sicuri che la batteria della pompa sia completamente carica, che il flusso sia stato correttamente impostato e che sia stata fatta la calibrazione. Controllare che siano stati collegati gli accessori necessari al campionamento.

- Premere e **tenere premuto** il pulsante “▼/Run/Stop” fino a quando il display non indica “SCAL”, dopo rilasciare il pulsante. Il motore della pompa si avvia dopo 10 secondi.

**Nota:** “SCAL” indica che la pompa sta eseguendo un’auto controllo (Self Adjustment).

Questo auto controllo può essere fatto nel corso di un campionamento, ad ogni ora o nel caso di variazione della temperatura superiore ai 3°C. Quando la pompa è in modalità SCAL, non è operante e l’orologio non conteggia il tempo.

---

## Fermare il campionamento

- Premere e **tenere premuto** il pulsante “▼/Run/Stop” : il motore della pompa si ferma.

---

## Azzerare i dati di campionamento

- Premere e **tenere premuto** il pulsante CLEAR per 8 secondi. Il display della pompa indicherà “CLr”, lampeggiante per 8 secondi.

---

## Manutenzione

### Batteria

La pompa Gilian 5000 utilizza batterie ricaricabili al Nickel-Metal-Hydride che possono essere ricaricate e utilizzate per molto tempo. Il pacco batterie ha un tempo di ricarica inferiore alle 4 ore.

Al termine delle operazioni di ricarica occorre proteggere la presa dello spinotto di ricarica con l’apposita copertura in gomma, per proteggere la presa dello spinotto durante le operazioni di campionamento.

### Filtro della pompa

Sostituire il filtro interno della pompa quando è sporco o danneggiato. Per l’accesso al filtro, rimuovere le due viti non incassate (anteriore e posteriore) sul portafiltro, dopo sollevare la copertura del filtro. Ispezionare l’o-ring e sostituirlo se necessario o riutilizzarlo se in buono stato. Controllare la corretta installazione quando si rimonta la pompa.

## Specifica tecnica:

Range lusso operativo Alto flusso.....	1000–5000 cc/min
Controllo flusso costante.....	< ± 5% of set flow (after calibration); 1-5 LPM;
Compensazione flusso costante.....	5000 cc/min : 500 mm H <sub>2</sub> O (8 ore) 4000 cc/min : 760 mm H <sub>2</sub> O (8 ore) 3000 cc/min : 1270 mm H <sub>2</sub> O (8 ore) 2000 cc/min : 1520 mm H <sub>2</sub> O (8 ore) 1000 cc/min : 1775 mm H <sub>2</sub> O (8 ore)
Dimensioni .....	13,7(H) x 8,2(W) x 5.,80(D) cm
Peso.....	580 gr.
Batteria.....	Rimovibile, Sigillata, NiMH
Tempo di funzionamento .....	8 ore alla massima portata (4000cc/min @ 30")
Tempo di ricarica .....	< 4 ore ( <b>usare solo Sensidyne PN 298-0013-01</b> )
Sicurezza intrinseca.....	
US/Canada (Hazardous Area Certification) .....	Class I, Div 1, Groups A, B, C, D Class II, Groups E, F, G Class III, T4 Ta= -20°C to 45°C FM17US0133 FM17CA0073
Europa.....	ATEX II 1 G, Ex ia IIC T4 Ta= -20°C to 45°C FM 07ATEX0018 IECEX FMG17.0013
EMC EMI/RFI.....	EN61326-1:2013 FCC Part B, Class A IECS-003 Class A
ISO13137:2013 Compliance.....	Type P
Temperatura operativa.....	0°C to 45°C (32°F to 113°F)
Temperatura di immagazzinamento .....	-20°C to 45°C (-4°F to 113°F)
Temperatura di ricarica .....	5°C to 40°C (41°F to 104°F)
Humidità operativa .....	0–85 %RH, non condensante
Umidità di immagazzinamento.....	0–98 %RH, non-condensante

## Service:



### Lauper Instruments AG

Irisweg 16 B  
CH-3280 Murten  
Tel. +41 26 672 30 50  
info@lauper-instruments.ch  
www.lauper-instruments.ch

**SENSIDYNE®**