

## เครื่องทดสอบเครื่องช่วยหายใจ Certifier FA PLUS FA 4080



FA 4080

Certifier FA Plus เป็นระบบที่มีคุณสมบัติครบถ้วนซึ่งสามารถทดสอบเครื่องช่วยหายใจได้แทบทุกรุ่น ผู้ใหญ่ เด็ก ยาสูบ ทารกแรกเกิด และความถี่สูง นอกจากนี้ยังสามารถทดสอบอุปกรณ์ทางการแพทย์อื่น ๆ ได้หลากหลาย เช่น เครื่องจ่ายก๊าซผสมยาสูบ เครื่องช่วยหายใจ และเครื่องผลิตออกซิเจน เช่น เซอร์คอบสองที่รวดเร็ว และแบบสองทิศทางทำให้สามารถทดสอบเครื่องช่วยหายใจได้ทุกประเภท รวมทั้ง ทารกแรกเกิด (neo-natal) และความถี่สูง เครื่องทดสอบเครื่องช่วยหายใจนี้ออกแบบมาเพื่อวัดการไหลของอากาศ ออกซิเจน ไนตรัสออกไซด์ และความดันในการใช้งานในสถานพยาบาล การดูแลที่บ้าน การบริการภาคสนาม ห้องปฏิบัติการ และการผลิต

### คุณสมบัติทั่วไป

- หน้าจอสีแบบสัมผัสใช้งานแบบกราฟิก
- โหมดกราฟแบบเรียลไทม์
- การวัดการไหลแบบสองทิศทาง
- การจัดเก็บข้อมูลโดยใช้การ์ด SD Flash และหน่วยความจำภายใน
- เข้าถึงข้อมูลที่เก็บไว้ผ่านอินเทอร์เน็ตเฟส USB
- ความสามารถในการพิมพ์รายงาน
- แบตเตอรี่แบบชาร์จไฟได้พร้อมการทำงานแบบไฟฟ้ากระแสสลับ
- ชุดแบตเตอรี่ลิเธียมไอออนแบบรีชาร์จได้

### คุณสมบัติทางเทคนิค

- ทดสอบการไหล Air, O<sub>2</sub>, Air/O<sub>2</sub> mixtures, N<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O
- การไหลสูงสุด และต่ำสุดแบบสองทิศทาง
- ปริมาณ (หายใจเข้าและหายใจออก) STP, ATP, BTPS, BTPD และผู้ใช้กำหนดเอง
- ปริมาณ/นาทีย
- แรงดันต่ำ (ส่วนต่าง) 1500 BPM
- แรงดันสูงสุด และค่าความดันในปอด (PEEP)
- ค่าเฉลี่ยความดันทางเดินหายใจ -10 to 150 PSI (-.7 to 10 bar) Gauge
- ความดันสูง -25 to 150 cmH<sub>2</sub>O Differential (ค่าความแตกต่าง)
- ความดันบรรยากาศ 7 to 25 PSIA (500 to 1700 mbar)
- เวลาการหายใจเข้า
- เวลาการหายใจออก
- อัตราส่วน I:E
- อัตราการหายใจ 1 MB
- อุณหภูมิก๊าซ



| Certifier FA PLUS        | Gas/Mode                         | Range                            | Accuracy**                         |
|--------------------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| Flow—High Flow           | Air, O <sub>2</sub>              | -200 to +300 slpm*               | ±2% or ±0.075 slpm                 |
|                          | Air/O <sub>2</sub> Mixtures      | 0 to 300 slpm                    | ±4% or ±0.1 slpm                   |
|                          | N <sub>2</sub>                   | -200 to +300 slpm                | ±3% or ±0.1 slpm                   |
|                          | CO <sub>2</sub>                  | -40 to +40 slpm                  | ±3% or ±0.1 slpm                   |
| Flow—Low Flow            | Air, O <sub>2</sub>              | 0.01 to 20 slpm                  | ±2% or ±0.01 slpm                  |
|                          | N <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> | 0.01 to 20 slpm                  | ±3% or ±0.01 slpm                  |
|                          | N <sub>2</sub> O                 | 0.01 to 20 slpm                  | ±4% or ±0.025 slpm                 |
| Volume—High Flow-Inhaled | Air, O <sub>2</sub>              | 0.01 to 10 liters STP            | ±2% Plus 0.02 liters               |
|                          | Air/O <sub>2</sub> Mixtures      | 0.01 to 10 liters STP            | ±4% Plus 0.02 liters               |
| Volume—High Flow-Exhaled | Air, O <sub>2</sub>              | 0.01 to 10 liters STP            | ±3% Plus 0.03 liters               |
|                          | Air/O <sub>2</sub> Mixtures      | 0.01 to 10 liters STP            | ±4% Plus 0.04 liters               |
| Volume—Low Flow-Inhaled  | Air, O <sub>2</sub>              | 0.01 to 10 liters STP            | ±2% or ±0.01 liters                |
|                          | N <sub>2</sub> O                 | 0.01 to 10 liters STP            | ±4% or ±0.01 liters                |
| Minute Volume—High Flow  |                                  | 0.01 to 100 liters STP           | ±3%                                |
| Minute Volume—Low Flow   |                                  | 0 to 10 liters STP               | ±3%                                |
| Respiratory Times        | Ti, TIp, Te                      | 0.04 to 30 seconds               | ±2% or ±0.01 seconds               |
| I:E Ratios               | I:E, I:Eip                       | 1:100 to 100:1                   | ±4%                                |
| Respiratory Rate         | f                                | 1 to 1500 breaths per minute     | ±2% or 0.1 bpm                     |
| Low Pressure             | All                              | -25 to +150 cm H <sub>2</sub> O  | ±0.5% or ±0.15 cm H <sub>2</sub> O |
| High Pressure            |                                  | -10 to +150 PSI (-0.7 to 10 bar) | ±1% or 0.1 PSI (7 mbar)            |
| Barometric Pressure      |                                  | 7 to 23 PSI (500 to 1600 mbar)   | ±0.16 PSI (11 mbar)                |
| Oxygen Concentration     |                                  | 21% to 100%                      | 2% of concentration                |

To Order Certifier FA Plus

| Model | Description            |
|-------|------------------------|
| 4080  | High-Flow Standard Kit |

| Model | Description       |
|-------|-------------------|
| 4073  | Oxygen Sensor Kit |

|      |                 |
|------|-----------------|
| 4082 | Low-Flow Module |
|------|-----------------|

| Part #  | Description                        |
|---------|------------------------------------|
| 1208061 | Extra battery pack and charger kit |
| 1303860 | Printer cable                      |



4080 High-flow test system with 4082 Low-flow kit (sold separately)

\*slpm = Standard Liters per Minute \*\*Accuracy stated as a percent of reading at TSI standard gas conditions. See operators manual for more complete specifications



Displays up to 18 test parameters



Graph up to 2 test parameters