

**โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี**  
**รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตร ความดัน**  
**และเครื่องผลิตอากาศภายในตัวเครื่อง พร้อมจอแสดงผล**

๑. ความต้องการ เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตร ความดัน และเครื่องผลิตอากาศภายในตัวเครื่อง พร้อมจอแสดงผล และอุปกรณ์มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน เพื่อใช้ช่วยหายใจในผู้ป่วยที่ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจที่ต้องการความแน่นอนในการควบคุมปริมาตรก๊าซหายใจเข้าออก ใช้งานติดต่อกันได้เป็นเวลานาน

**๓. คุณสมบัติทั่วไป**

๓.๑ ใช้พลังงานจากไฟฟ้า ๒๒๐ โวลท์ ๕๐ เฮิร์ตซ์ และสามารถใช้ไฟจากแบตเตอรี่ภายในเครื่อง (INTERNAL BATT) ได้ไม่ต่ำกว่า ๑๐ ชั่วโมง

๓.๒ ลักษณะการทำงาน สามารถทำได้ทั้ง Modes Pressure Control และ Volume Control การตั้งเครื่องใช้ในลักษณะ ASSIST/CONTROL, SIMV, SPONT, PRESSURE SUPPORT, PRESSURE TRIGGER, PEEP/CPAP ได้

๓.๓ มีเครื่องผลิตอากาศอยู่ภายในตัวเครื่องพร้อมใช้งาน

๓.๔ ตัวเครื่องติดตั้งบนฐานที่มีล้อ เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้าย

**๔. คุณสมบัติทางเทคนิค**

๔.๑ สามารถจ่ายออกซิเจนให้แก่ผู้ป่วยได้ตั้งแต่ ๒๑-๑๐๐% ได้

๔.๒ สามารถตั้งปริมาตรก๊าซหายใจเข้า (TIDAL VOLUME) แต่ละครั้งได้ โดยจ่ายได้ตั้งแต่ ๕๐ ถึง ๒,๒๐๐ มิลลิลิตร

๔.๓ ตั้งอัตราการหายใจได้ตั้งแต่ ๑ ถึง ๙๙ ครั้งต่อนาที

๔.๔ สามารถตั้งเวลาหายใจเข้า ตั้งแต่ ๐.๑ ถึง ๓.๐ วินาที

๔.๕ สามารถตั้ง PEEP หรือ CPAP ได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๓๐ เซนติเมตรน้ำ

๔.๖ สามารถตั้ง Pressure Support ได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๖๐ เซนติเมตรน้ำ

๔.๗ สามารถปรับการไหลของลม (Peak Flow) ได้ตั้งแต่ ๕ ถึง ๑๐๐ ลิตรต่อนาที

๔.๘ สามารถปรับอัตราส่วนการหายใจเข้าและออก I : E Ratio ได้ ตั้งแต่ ๑ : ๙๙ ถึง ๓ : ๑

๔.๙ สามารถตั้งใน Modes Pressure Control (Target Pressure) ได้ตั้งแต่ ๕ ถึง ๖๐ เซนติเมตรน้ำ

๔.๑๐ สามารถตั้ง (Sensitivity) ในการ Trigger เครื่องได้ตั้งแต่ -๙.๙ ถึง ๐ เซนติเมตรน้ำ

(นายปรีดา อธิธรรมบุรณ์)

รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์

(นายเจนฤทธิ วิตตะ)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ

(นายเพียรศักดิ์ แซ่ห้วง)

นายแพทย์ชำนาญการ

๔.๑๑ สามารถดู MONITORED PARAMETERS ต่างๆ ได้ดังนี้

Paw. ของ Peak, Mean, Base, Insp. Tidal Volume, Insp. Minute Volume, Internal Battery, Total Frequency.

๔.๑๒ มีระบบเตือน (Alarm System) เป็นสัญญาณเตือนทั้งแสง และเสียง ดังนี้

- สามารถตั้ง High Airway Pressure Alarm ตั้งแต่ ๔ ถึง ๙๙ เซนติเมตรน้ำ
- สามารถตั้ง Low Airway Pressure ตั้งแต่ ๓ ถึง ๙๘ เซนติเมตรน้ำ
- เครื่องสามารถเตือน High Baseline Pressure และ Low Baseline Pressure
- สามารถตั้งเตือน High Insp Minute Volume ตั้งแต่ ๑.๑ ถึง ๕๐ ลิตร
- สามารถตั้งเตือน Low Insp Minute Volume ตั้งแต่ ๐.๑ ถึง ๔๙ ลิตร
- สามารถเตือนภาวะ Apea ๒๐-๖๐ วินาที
- สามารถเตือน Low Battery เมื่อ Battery ที่ใช้อยู่เหลือประมาณ ๓๐ นาที
- บอกรายการการใช้ไฟฟ้ากระแสดตรง หรือสลับ

๔.๑๓ ผลิตภัณฑ์ของทวีปยุโรป อเมริกา หรือประเทศไทย

๔.๑๔ ตัวเครื่องมีน้ำหนักไม่เกิน ๘ กิโลกรัม

๔.๑๕ มี Port USB อย่างน้อย ๒ Port เพื่อรับส่งข้อมูล

**๕. อุปกรณ์ประกอบ และเงื่อนไขเฉพาะ**

- |                       |        |
|-----------------------|--------|
| ๕.๑ มีชุดสายช่วยหายใจ | ๒ ชุด  |
| ๕.๒ มีคู่มือการใช้    | ๑ เล่ม |
| ๕.๓ รับประกันคุณภาพ   | ๑ ปี   |



(นายปรีดา อธิติธรรมบุรณ์)  
รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์



(นายเจนจตุธิ วิตตะ)  
นายแพทย์เชี่ยวชาญ



(นายเพียรศักดิ์ แซ่ห้วง)  
นายแพทย์ชำนาญการ