

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรสำหรับทางแรกเกิด¹
โรงพยาบาลรัฐประเทศ จังหวัดสระแก้ว

1. ความต้องการ

เป็นเครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรที่ใช้กับเด็กแรกเกิดถึงเด็กโต ที่มีภาวะการหายใจล้มเหลว

2. คุณลักษณะทั่วไป

- 2.1 เป็นเครื่องช่วยหายใจที่สามารถใช้ได้กับทางแรกเกิดน้ำหนักน้อยถึงเด็กโต
- 2.2 มีจอกาฟสีประกายบนมาภับตัวเครื่อง สามารถแสดงข้อมูลเป็นตัวเลขพร้อมกราฟการหายใจ ได้ในเวลาเดียวกัน
- 2.3 มี Battery Back-Up ช่วยให้เครื่องทำงานได้ไม่น้อยกว่า 45 นาที กรณีไฟฟ้าขัดข้อง
- 2.4 ใช้ออกซิเจนจาก Tank หรือ Pipeline, อากาศจาก Tank , Pipeline หรือจากเครื่องผลิตอากาศ
- 2.5 สามารถใช้ได้กับไฟฟ้า 220 โวลท์ 50 เฮิรตซ์
- 2.6 ตั้งอุปนฐานสามารถเคลื่อนที่ได้สะดวกและมีที่ล็อกคล้องเพื่อบังกันมิให้เคลื่อนที่ได้ เมื่อใช้กับผู้ป่วย
- 2.7 ผ่านการรับรองมาตรฐานความปลอดภัย

3. คุณลักษณะเฉพาะ

3.1 การปรับตั้งค่า (Ventilation Settings)

- 3.1.1 เลือกการควบคุมการหายใจ (Ventilation Modes) ได้แบบ IPPV, SIPPV, SIMV, SIMV+PSV, PSV, CPAP (with Back-Up ventilation) และ O₂ therapy (HFNC)
- 3.1.2 สามารถปรับค่าความไวในการกระตุ้นเครื่องช่วยหายใจแบบ Volume trigger หรือ Flow trigger
- 3.1.3 ปรับอัตราการหายใจ (Frequency for Conventional ventilation) ได้ตั้งแต่ 2 ถึง 200 ครั้งต่อนาที
- 3.1.4 ปรับระยะเวลาการหายใจเข้า (Inspiratory time) ได้ตั้งแต่ 0.1 ถึง 2.0 วินาที
- 3.1.5 ปรับอัตราการไหลของแก๊ส (Inspiratory flow) ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 20 ลิตรต่อนาที
- 3.1.6 ปรับตั้งค่าแรงดันหายใจเข้า (Inspiratory pressure) ได้ตั้งแต่ 4 ถึง 80 มิลลิบาร์
- 3.1.7 ปรับตั้งค่า PEEP ได้ตั้งแต่ 0 ถึง 30 มิลลิบาร์
- 3.1.8 สามารถเลือกปรับตั้งการ гаранตีปริมาตรอากาศหายใจ (Volume Guarantee) ได้
- 3.1.9 สามารถปรับตั้งเบอร์เร็นต์ออกซิเจน ได้ตั้งแต่ 21 ถึง 100 %
- 3.1.10 สามารถปรับตั้งการจ่าย Oxygen Flush (Iper O₂)

ลงชื่อ..... ๗/๙๘๖๔ ประธานกรรมการ

(นางสาวอรสีรี พชรอนสาร)

นายแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นางสุรีรัตน์ พัฒนาพิศาลศักดิ์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นางณัฐพร จันลี)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

3.2 ระบบจอกาพ (Measured values displayed) สามารถวัดและแสดงค่าต่างๆ ดังนี้

- 3.2.1 แสดงค่า PEEP (Positive End Expiratory Pressure)
- 3.2.2 แสดงค่าแรงดันหายใจเข้า (Peak Inspiratory Pressure : PIP)
- 3.2.3 แสดงค่าแรงดันเฉลี่ย (Mean Airway Pressure : MAP)
- 3.2.4 แสดงค่าปริมาตรอากาศการหายใจ (Tidal volume , Minute volume)
- 3.2.5 แสดงค่าอัตราการหายใจเป็นตัวเลข (Respiratory rate)
- 3.2.6 แสดงภาพกราฟการไหลของอากาศ, แรงดัน, ปริมาตรอากาศ (Flow, Pressure, Volume) และ Loops
- 3.2.7 แสดงค่าการทำงานของปอดได้ทั้งค่าความยืดหยุ่นและความต้านทานของปอด (Compliance & Resistance)

3.3 มีระบบเตือนภัย (Alarms) เมื่อเครื่องทำงานผิดปกติดังนี้

- 3.3.1 อัตราการหายใจสูงกว่าที่กำหนด (High Respiratory Rate)
- 3.3.2 ปริมาตรอากาศหายใจสูงหรือต่ำกว่าที่กำหนด (High / Low Minute volume)
- 3.3.3 ค่า CPAP Pressure ต่ำกว่าที่กำหนด (CPAP Pressure Low)
- 3.3.4 แรงดันการหายใจสูงกว่าที่กำหนด (Airway pressure High)
- 3.3.5 Apnea Alarm

4. เงื่อนไขเฉพาะ

- 4.1 รับประกันคุณภาพ 2 ปี นับตั้งแต่วันที่รับมอบของครัวเป็นต้นไป ในระยะเวลาประกันหากเกิดความขัดข้องเนื่องจาก การใช้งานปกติ ผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ได้ภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งและหากแก้ไขไม่เสร็จ ภายใน 15 วัน ผู้ขายต้องนำเครื่องสำรองมาให้ใช้ทดแทนทันที จนกว่าเครื่องจะซ่อมเสร็จ
- 4.2 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยแสดงมีใบอนุญาตนำเข้าเครื่องเมื่อแพทย์
- 4.3 เป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- 4.4 มีคู่มือการใช้งานและบัญชีรักษาพัสดุภาษาไทยและอังกฤษ อย่างละ 1 เล่ม
- 4.5 มีการตรวจบำรุงรักษา (Maintenance) ไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง/ปี เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
- 4.6 บริษัทจะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ที่ชำนาญงานมาติดตั้งพร้อม ทำการสาธิตการใช้งานเครื่องและการดูแลรักษาเครื่อง ให้แก่เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลจนสามารถปฏิบัติงานได้ดี

๑๕๙๙ วรรณวิภา...ประธานกรรมการ

(นางสาวอรสีรี พชรอนสาร)

นายแพทย์ชำนาญการ

ก. กรรมการ

(นางสุรีรัตน์ พัฒนาพิศาลศักดิ์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

กรรมการ

(นางณัฐพร จันลี)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ