

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรสำหรับทารกแรกเกิด
โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว

วัตถุประสงค์การใช้งาน ใช้กับทารกแรกเกิดและเด็กอ่อน เพื่อช่วยทารกและเด็กที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวหรือไม่เพียงพอ เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถหายใจได้เอง และกลับสู่สภาวะปกติได้อย่างรวดเร็ว

คุณสมบัติทั่วไป

๑. เป็นเครื่องช่วยหายใจแบบ TIME CYCLE ชนิด PRESSURE LIMIT , CONTINUOUS FLOW หรือ PRESSURE REGULATED, VOLUME LIMIT
๒. สามารถทำงานแบบให้อากาศชนิดควบคุมจังหวะ (CONVENTIONAL VENTILATION) สามารถใช้งานได้โดยใช้ OXYGEN จากถัง หรือ PIPE LINE ร่วมกับอากาศอัดจากถังหรือ PIPE LINE หรือจากเครื่องผลิตอากาศ

คุณสมบัติทางเทคนิค

๑. เครื่องสามารถทำงานแบบให้อากาศชนิดควบคุมจังหวะ (CONVENTIONAL VENTILATION)
 - ๑.๑ มี MODE การทำงานของ CPAP, IMV, PSV (PRESSURE SUPPORT) , S-IPPV. (ASSIST), S-IMV.
 - ๑.๒ O₂ Therapy (HighFlow)
 - ๑.๓ ตั้งจังหวะการหายใจ(frequency) ตั้งแต่ ๒-๒๐๐ ครั้ง/นาที
 - ๑.๔ ปรับตั้งเวลาการหายใจเข้า(Ti) ตั้งแต่ ๐.๑-๒ วินาที
 - ๑.๕ สามารถตั้ง CPAP PRESSURE (PEEP) ตั้งแต่ ๑ - ๒๐ mbar
 - ๑.๖ สามารถตั้ง INSPIRATORY PRESSURE (PIP) ได้ตั้งแต่ ๔ - ๖๐ mbar
 - ๑.๗ สามารถตั้ง TIDAL VOLUME (VT limit) ได้ตั้งแต่ ๐ ml. ถึง ๒๐๐ ml.
 - ๑.๘ สามารถปรับตั้งอัตราการไหลของอากาศ(Inspire Flow)ได้ตั้งแต่ ๑ ถึง ๓๒ ลิตรต่อนาที
 - ๑.๙ สามารถกด Manual breath time (inspiration hold) เพื่อค้างระดับความดันในปอดได้ ตั้งแต่ ๒ ถึง ๑๐ วินาที
๒. มีจอแสดงการทำงานเป็น LCD TOUCH SCREEN ขนาด ๑๒.๑ นิ้ว สามารถเลือกหน้าจอเป็นแบบ LOOPS หรือ WAVE FORMS
๓. สามารถตั้ง PRESSURE SUPPORT ใน MODE SIMV และ PSV ได้ตั้งแต่ ๖ - ๖๐ mbar
๔. สามารถชดเชยการรั่วไหลของอากาศ (LEAK COMPENSATION)
๕. สามารถตั้ง Apnea time ได้ตั้งแต่ ๖ ถึง ๒๐ sec
๖. สามารถปรับค่าความความเข้มข้นของออกซิเจนเพิ่ม/ลดได้อัตโนมัติ (CLAC)

ลงชื่อ.....*mmml*.....ประธานกรรมการ

(นางสาวกนกพร ทองเลื่อน)

ลงชื่อ.....*mmml*.....กรรมการ

(นางพิมพ์ภัทร เพ็ชรพะเนา)

ลงชื่อ.....*mmml*.....กรรมการ

(นางลำอาง ใจสมุทร)

๗. แสดงค่าต่าง ๆ ดังนี้

- ๗.๑ จำนวนครั้งของการหายใจ/นาที
- ๗.๒ ระยะเวลาของการหายใจเข้า (PIP)
- ๗.๓ MEAN PRESSURE (Pmean)
- ๗.๔ EXPIRATORY TIDAL VOLUME (Vte)
- ๗.๕ MINUTE VOLUME (MV)
- ๗.๖ TUBE LEAKAGE (Leak)
- ๗.๗ DYNAMIC COMPLIANCE
- ๗.๘ AIRWAY RESISTANCE

๘. สามารถปรับเปอร์เซ็นต์ของออกซิเจนได้ ๒๑-๑๐๐%

๙. สามารถตั้งความไวของแรงกระตุ้นหายใจเข้าของผู้ป่วย ได้ ๒ ระบบ คือ FLOW TRIGGER และ VOLUME TRIGGER

๑๐. มีสัญญาณเตือนเมื่อเครื่องทำงานผิดปกติดังนี้

- ๑๑.๑ HIGH PRESSURE
- ๑๑.๒ LOW PRESSURE
- ๑๑.๓ HIGH TIDAL VOLUME
- ๑๑.๔ LOW TIDAL VOLUME
- ๑๑.๕ LOW MINUTE VOLUME
- ๑๑.๖ HIGH MINUTE VOLUME
- ๑๑.๗ APNEA TIME
- ๑๑.๘ GAS SUPPLY FAILURE
- ๑๑.๙ POWER FAILURE

๑๑. มี BATTERY BACKUP นานสูงสุด ๒๐๐ นาทีใน Mode conventional และสูงสุด ๖๐ นาที ใน Mode HFO

๑๒. ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลท์ ความถี่ ๕๐ Hz

ได้รับการรับรองมาตรฐาน EN ๖๐๖๐๑-๑, EN ๔๖๐๐๑, CE mark หรือ ISO ๙๐๐๑:๒๐๐๐, ISO ๑๓๔๘๕:๒๐๐๓, CE ๐๑๒๐

อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- | | | |
|----------------------------------|---|------|
| ๑. อุปกรณ์ให้ความชื้นและความร้อน | ๑ | ชุด |
| ๒. ชุดวงจรสายช่วยหายใจ | ๕ | ชุด |
| ๓. Expiratory valve | ๑ | ชุด |
| ๔. Flow sensor | ๑ | ชิ้น |

ลงชื่อ.....*mmf*.....ประธานกรรมการ

(นางสาวกนกพร ทองเลื่อน)

ลงชื่อ.....*พิมภักตร์ เพ็ชรพะเนาว์*.....กรรมการ

(นางพิมภักตร์ เพ็ชรพะเนาว์)

ลงชื่อ.....*↓ A*.....กรรมการ

(นางลำอาง ใจสมุทร)

๕. Cable for Inspiratoric Heated hose	๑	เส้น
๖. Trolley	๑	คัน
๗. Masimo SpO ₂ cable	๑	เส้น
๘. คู่มือการใช้งาน	๑	เล่ม

เงื่อนไขเฉพาะ

๑. ต้องเป็นเครื่องใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือสาธิตที่ใดมาก่อน
๒. ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี และภายในระยะรับประกัน ผู้ขายจะต้องทำการการตรวจเช็คสภาพเครื่องและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ทุกๆ ๖ เดือน
๓. ผู้ขายจะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ที่ชำนาญงานมาทำการสาธิตการใช้งานและการดูแลรักษาเครื่องให้กับเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลจนใช้งานได้เป็นอย่างดี

ลงชื่อ.....*mm*.....ประธานกรรมการ

(นางสาวกนกพร ทองเลื่อน)

ลงชื่อ.....*mm*.....กรรมการ

(นางพิมพ์ภัทร เพ็ชรพะเนา)

ลงชื่อ.....*f A*.....กรรมการ

(นางลำอาง ใจสมุทร)