

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องให้ออกซิเจนด้วยอัตราการไหลสูง
โรงพยาบาลบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗

๑. ความต้องการ

เครื่องบำบัดการหายใจด้วยออกซิเจน ชนิดปรับอัตราการไหลของอากาศสูง ซึ่งมีเครื่องผสมอากาศกับออกซิเจนและเครื่องผลิตความชื้นอยู่ภายในตัวเดียวกัน เพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยที่มีปัญหาระบบทางเดินหายใจ เพื่อหลีกเลี่ยงการใส่ท่อช่วยหายใจ

๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน

ใช้สำหรับผู้ป่วยที่มีปัญหาระบบทางเดินหายใจโดยผสมออกซิเจนกับอากาศเพื่อปรับความเข้มข้นของออกซิเจนและปรับความชื้นได้เหมาะสมกับความต้องการของผู้ป่วยและช่วยให้ผู้ป่วยหายใจได้ง่ายขึ้น

๓. คุณลักษณะทั่วไป

๓.๑ เป็นเครื่องบำบัดการหายใจด้วยออกซิเจน ชนิดปรับอัตราการไหลของอากาศสูงได้ ประกอบด้วยเครื่องผสมอากาศกับออกซิเจนและเครื่องผลิตความชื้นอยู่ภายในตัวเดียวกัน

๓.๒ รองรับการใช้งานกับผู้ป่วยที่หายใจเองได้เพื่อหลีกเลี่ยงการใส่ท่อช่วยหายใจ หรือเจาะคอเพื่อช่วยหายใจโดยตรง

๓.๓ มีเครื่องผลิตอากาศอยู่ภายในตัวเครื่องเดียวกัน (Blower Type)

๓.๔ ตัวเครื่องมีขนาดกะทัดรัด น้ำหนักไม่เกิน ๕ กิโลกรัม

๓.๕ ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๑๐๐-๒๔๐ โวลต์ ๕๐-๖๐ เฮิร์ตซ์

๓.๖ สามารถใช้กับสายเดี่ยว และต่อกับอุปกรณ์ไปที่คนไข้แบบ Nasal Cannula

๓.๗ ใช้อุปกรณ์กรองอากาศ ๒ อัน ได้แก่ Air intake filter และ Bacterial filter เพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน

๓.๘ มีระบบการวัดความอิมตัวของออกซิเจนในเลือดแดงภายในตัวเครื่อง

คณะกรรมการฯ ตามคำสั่งจังหวัดฉะเชิงเทรา ที่ ๑๑๓/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๑๘ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ	ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายจักรวาล บุญชู)	(นางสาวธัญญา บุญมี)	(นางสาวเรไร มงคลพันธ์)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๔. คุณลักษณะทางเทคนิค

- ๔.๑ เป็นเครื่องบำบัดการหายใจด้วยออกซิเจน ชนิด High Flow Therapy หน้าจอเป็นชนิด Color TFT ขนาด ๕ นิ้ว แบบ Touch Screen และ Knob Control เพื่อปรับค่าต่างๆในแต่ละพารามิเตอร์ สามารถ ล็อคหน้าจอได้ พร้อมปุ่ม Alarm Silent สามารถหยุดเสียงเตือนได้ ๒ นาที
- ๔.๒ สามารถเลือกแหล่งกำเนิดก๊าซออกซิเจนเป็นชนิด High Pressure Oxygen และ Low Flow Oxygen
- ๔.๓ การตั้งค่าการทำงานต่างๆ ที่ตัวเครื่องได้ดังนี้
 - ๔.๓.๑ สามารถปรับอัตราการไหลของก๊าซ (Flow) ตั้งแต่ ๕ ลิตรต่อนาทีขึ้นไป โดยสูงสุดไม่เกิน ๖๐ ลิตร ต่อนาที (สามารถปรับเพิ่ม-ลด ได้ครั้งละ ๑ ลิตร/นาที)
 - ๔.๓.๒ สามารถปรับเปอร์เซ็นต์ออกซิเจน (FiO₂%) ได้ตั้งแต่ ๒๑-๑๐๐ เปอร์เซ็นต์
 - ๔.๓.๓ สามารถปรับอุณหภูมิ (Airway Temperature หรือ Dew Point) ได้ตั้งแต่ ๓๔-๓๗ องศาเซลเซียส
 - ๔.๓.๔ สามารถปรับระดับความชื้น (Humidification Level) ได้อย่างน้อย ๕ ระดับ
- ๔.๔ รองรับการตรวจจับอัตราการหายใจ (RR) ขึ้นอยู่กับ Cannula ที่ใช้
- ๔.๕ มีฟังก์ชันการ Calibrate Cannula เพื่อให้เครื่องทำงานได้อย่างถูกต้องกับ Nasal cannula ที่ใช้งานกับ ผู้ป่วย
- ๔.๖ การแสดงค่าต่างๆ สามารถแสดงได้ดังนี้ Flow, SpO₂, PR, S/F Ratio, ROX, Airway Temp, FiO₂
- ๔.๗ มีสัญลักษณ์และข้อความเพื่อตรวจสอบการรั่วสาย cannula ระหว่างใช้งานในโหมด High flow โดยขึ้นอยู่กับ Cannula ที่ใช้งาน
- ๔.๘ สามารถแสดงรูปคลื่น (Graphic wave) เพื่อประเมินการหายใจของผู้ป่วย โดยขึ้นอยู่กับ Cannula ที่ใช้งาน
- ๔.๙ สามารถแสดงข้อมูลย้อนหลังชนิด Trend ได้
- ๔.๑๐ รองรับฟังก์ชันการควบคุม FiO₂ โดยสามารถกำหนดเป้าหมาย SpO₂ ได้ (Pulse Oximeter with Target SpO₂ Feedback) (Option)

๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- | | |
|---|--------------|
| ๕.๑ ชุดสายช่วยหายใจพร้อมหม้อน้ำ, แบคทีเรียฟิลเตอร์ชนิดใช้แล้วทิ้ง | จำนวน ๔ ชุด |
| ๕.๒ Nasal cannula สำหรับผู้ใหญ่ และ เด็ก | จำนวน ๔ เส้น |
| ๕.๓ สายวัด Temperature sensor และ Heated wire power | จำนวน ๑ เส้น |

คณะกรรมการฯ ตามคำสั่งจังหวัดฉะเชิงเทรา ที่ ๑๑๓/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๑๘ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ	ลงชื่อ..... กรรมการ	ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายจักรวาล บุญชู)	(นางสาวธัญปวี บุญมี)	(นางสาวเรไร มงคลพันธ์)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๕.๔ Finger probe	จำนวน ๑ อัน
๕.๕ สาย High pressure oxygen tube	จำนวน ๑ เส้น
๕.๖ รถเข็นพร้อม Stand (ผลิตในประเทศ)	จำนวน ๑ คัน
๕.๗ เครื่องสำรองไฟ	จำนวน ๑ เครื่อง
๕.๘ คู่มือการใช้งานภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ อย่างละ	จำนวน ๑ เล่ม

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ รับประกันตัวเครื่องเป็นเวลา ๒ ปี
- ๖.๒ ภายในระยะรับประกัน ผู้ขายจะต้องทำการตรวจเช็คสภาพเครื่อง และบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
- ๖.๓ ผู้ขายจะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ที่ชำนาญงาน มาทำการสาธิตการใช้งานและการดูแลรักษาเครื่องให้กับเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลจนใช้งานได้เป็นอย่างดี
- ๖.๔ ผู้ขายจะต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- ๖.๕ ผู้ขายต้องส่งมอบหนังสือคู่มือการใช้-การดูแลบำรุงรักษาและการตรวจสอบทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ทั้งหมด จำนวน ๒ ชุด หน่วยงานผู้ใช้งาน
- ๖.๖ ต้องแสดงหลักฐานการผ่านการอบรมของช่างผู้ทำการตรวจสอบ เพื่อยืนยันการบริการหลังการขาย
- ๖.๗ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO๙๐๐๑, ISO๑๓๔๘๕ และมาตรฐาน CE หรือมาตรฐานอื่นที่ดีกว่า และมีหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิต โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- ๖.๘ เครื่องที่ต้องได้รับการสอบเทียบความเที่ยงตรงในการใช้งาน ก่อนการส่งมอบพัสดุ ผู้ขายต้องทำการสอบเทียบเครื่องมือก่อนนำส่งพร้อมส่งใบรายงานผลการสอบเทียบในวันส่งมอบ
- ๖.๙ ผู้ขายต้องแนบแคตตาล็อกที่ระบุรายละเอียด เพื่อประกอบการพิจารณา พร้อมทำเครื่องหมายและลงหมายเลขตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการ ให้ชัดเจนทุกรายการ

คณะกรรมการฯ ตามคำสั่งจังหวัดฉะเชิงเทรา ที่ ๑๑๓/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๑๘ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายจักรวาล บุญชู) (นางสาวฐาปณี บุญมี) (นางสาวเรไร มงคลพันธ์)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ