

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องควบคุมการให้ออกซิเจนอัตราการไหลสูง

๑. ความต้องการ

เครื่องช่วยหายใจชนิดปรับอัตราการไหลของออกซิเจนสูง โดยมีเครื่องผสมอากาศกับออกซิเจน และเครื่องผลิตความชื้นอยู่ในตัวเดียวกัน รองรับการใช้งานตั้งแต่เด็กจนถึงผู้ใหญ่เพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยที่หลีกเลี่ยงการใส่ท่อช่วยหายใจ มีปัญหาระบบทางเดินหายใจ

๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน

ใช้สำหรับผู้ป่วยที่มีปัญหาระบบทางเดินหายใจโดยผสมออกซิเจนกับอากาศเพื่อปรับความเข้มข้นของออกซิเจนและปรับความชื้นได้เหมาะสมกับความต้องการของผู้ป่วยและช่วยให้ผู้ป่วยหายใจได้ง่ายขึ้น

๓. คุณลักษณะทั่วไป

- ๓.๑ เป็นเครื่องช่วยหายใจชนิดปรับอัตราการไหลของออกซิเจนสูงได้ ประกอบด้วยเครื่องผสมอากาศกับออกซิเจนและเครื่องผลิตความชื้นอยู่ในตัวเดียวกัน
- ๓.๒ รองรับการใช้งานได้ตั้งแต่เด็กจนถึงผู้ใหญ่ในผู้ป่วยที่หายใจเองได้เพื่อหลีกเลี่ยงการใส่ท่อช่วยหายใจหรือเจาะคอเพื่อช่วยหายใจโดยตรง โดยขึ้นอยู่กับอุปกรณ์ในการใช้งาน
- ๓.๓ ตัวเครื่องมีเครื่องผลิตอากาศอยู่ในตัวเครื่องเดียวกัน
- ๓.๔ มีแบตเตอรี่ภายในตัวเครื่องเป็นชนิด Lithium Battery ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๒๐๐ mAh
- ๓.๕ ตัวเครื่องมีขนาดกะทัดรัด ไม่น้อยกว่า ๓๔๓ x ๑๖๕ x ๑๙๕ มิลลิเมตร น้ำหนักไม่เกิน ๓.๕ กิโลกรัม
- ๓.๖ ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๑๐๐-๒๔๐ โวลต์ ๕๐-๖๐ เฮิร์ตซ์
- ๓.๗ สามารถใช้กับสายช่วยหายใจแบบ Single Limb และต่อกับอุปกรณ์ช่วยหายใจแบบ Nasal Cannula
- ๓.๘ รองรับการเชื่อมต่อระบบ RJ๔๕ network interface ,USB interface
- ๓.๙ สามารถเชื่อมต่อภาควัดความอิมิตัวของค่าเปอร์เซ็นต์ออกซิเจนในเลือดได้ (Option)
- ๓.๑๐ ตัวเครื่องมีมาตรฐานของเหลวเข้าเครื่องระดับ IPX2

๔. คุณลักษณะทางเทคนิค

- ๔.๑ เป็นเครื่องช่วยหายใจชนิด High Flow Therapy หน้าจอเป็นชนิด LCD TFT Screen ขนาดไม่น้อยกว่า ๔.๓ นิ้ว มีความคมชัดที่ไม่น้อยกว่า ๔๘๐ x ๒๗๒ pixels แบบ Touch Screen ชนิด Resistive screen และ Knob Control เพื่อปรับค่าต่างๆในแต่ละพารามิเตอร์ และพร้อมปุ่ม Alarm Silent สามารถหยุดเสียงเตือนได้

- ๔.๒ สามารถปรับความสว่างของหน้าจอได้ที่ ๑-๘ ระดับ
- ๔.๓ สามารถใช้ร่วมกับแหล่งกำเนิดก๊าซออกซิเจนชนิด High Pressure Oxygen ได้
- ๔.๔ สามารถปรับอัตราการไหลของก๊าซ (Flow) ตั้งแต่ ๑๐-๘๐ ลิตรต่อนาที ในโหมดผู้ใหญ่ (Adult) และตั้งแต่ ๒-๓๐ ลิตรต่อนาทีในโหมดเด็ก (Child)
- ๔.๕ สามารถปรับเปอร์เซ็นต์ออกซิเจน (FiO₂%) ได้ตั้งแต่ ๒๑-๑๐๐ เปอร์เซ็นต์
- ๔.๖ มีระบบ Fast O₂ Concentration ที่สามารถให้ความเข้มข้นของออกซิเจนอย่างรวดเร็ว และสามารถตั้งเวลาในการให้ได้ตั้งแต่ ๓๐ - ๑๒๐ วินาที หรือกว้างกว่า
- ๔.๗ สามารถปรับตั้งอุณหภูมิได้ตั้งแต่ ๓๑-๓๗ องศาเซลเซียส โดยปรับเพิ่มครั้งละ ๑ องศาเซลเซียสในโหมดผู้ใหญ่ และที่ ๓๔ องศาเซลเซียสในโหมดเด็ก
- ๔.๘ สามารถเลือกชนิดของสายช่วยหายใจทางจมูกได้
- ๔.๙ การแสดงค่าต่างๆ และสัญญาณเตือน (ขึ้นอยู่กับอุปกรณ์ประกอบการใช้) สามารถแสดงได้ดังนี้ Flow, SpO₂, PR, Temp, FiO₂ , O₂ supplyได้
- ๔.๑๐ สามารถเก็บข้อมูลย้อน (Trend) หลังแบบกราฟ (Graphical) และแบบตารางแสดงค่าต่าง ๆ (Tubular trend) ได้อย่างน้อย ๑๖๘ ชั่วโมง

๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- | | | | |
|--|--------------|---|------|
| ๕.๑ ชุดสายช่วยหายใจพร้อมหม้อน้ำ | จำนวน | ๒ | ชุด |
| ๕.๒ Nasal Cannula สำหรับผู้ใหญ่ | จำนวน | ๒ | ชิ้น |
| ๕.๓ สาย High pressure oxygen tube | จำนวน | ๑ | เส้น |
| ๕.๔ รถเข็น | จำนวน | ๑ | คัน |
| ๕.๕ คู่มือการใช้งานและการดูแลรักษาฉบับภาษาไทยและอังกฤษ | จำนวนอย่างละ | ๑ | ชุด |

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
- ๖.๒ รับประกันคุณภาพ ๒ ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบ และตรวจรับสินค้า
- ๖.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นหนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ ที่ออกให้โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา สำหรับเครื่องมือแพทย์ทั่วไปที่ผลิตในประเทศ ต้องเป็นเครื่องมือแพทย์ที่ผลิตโดยผู้ประกอบการที่มีใบจดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์เท่านั้น
- ๖.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอมีหนังสือรับรองที่แสดงว่าจะมีอะไหล่สำรองเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี

- ๖.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดให้มีการอบรมวิธีการใช้งานเครื่องและเทคนิคต่างๆ ให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน ให้สามารถใช้งานได้เต็มที่ประสิทธิภาพ และให้การอบรมเพิ่มเติมหากยังมีปัญหาในการปฏิบัติงานตามที่ร้องขอ โดยไม่คิดค่าบริการใดๆทั้งสิ้น
- ๖.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหลักฐานการเป็นตัวแทนจำหน่ายที่มีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิต หรือเป็นผู้ที่ได้รับแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ
- ๖.๗ ได้รับการรับรองมาตรฐานอย่างน้อยหรือเทียบเท่าดังนี้ IEC ๖๐๖๐๑-๑-๘; ISO ๘๐๖๐๑-๒-๕๕, ISO ๑๑๑๙๕, ISO ๘๐๖๐๑-๒-๗๔, ISO ๘๐๖๐๑-๒-๖๑
- ๖.๘ ยื่นข้อเสนอต้องส่งมอบเครื่องที่ผ่านการทดสอบเทียบ (Calibration) และมีใบรับรองมาแสดงในวันส่งมอบเครื่อง และในระยะเวลารับประกัน ๒ ปี โดยสอบเทียบเมื่อครบอายุ การใช้งาน ๑ ปี และ ๒ ปี
-