

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องวัดออกซิเจนในเลือดชนิดรทเซ็น
สำหรับโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง
อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

.....

๑. ความต้องการ

เครื่องวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดชนิดรทเซ็น มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน

สำหรับใช้วัดปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดได้ทั้งเด็กและผู้ใหญ่

๓. คุณลักษณะทั่วไป

- ๓.๑ เครื่องมีหูหิ้ว เคลื่อนย้ายได้สะดวก
- ๓.๒ ใช้พลังงานไฟฟ้า ๑๐๐/๒๒๐ โวลต์, ๕๗-๖๓ เฮิร์ตซ์
- ๓.๓ มีแบตเตอรี่ภายในเครื่องแบบชาร์จไฟได้ ชนิด Li-on ใช้ได้นานไม่น้อยกว่า ๔ ชั่วโมง
- ๓.๔ จอแสดงภาพเป็นชนิด LCD สีความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๐๘๐p ระบบสัมผัส (Touchscreen)
- ๓.๕ จอภาพสามารถปรับดูได้ทั้งทางแนวนอน, แนวตั้ง โดยอัตโนมัติตามความต้องการ
- ๓.๖ เครื่องสามารถ Upgrade Software เพื่อให้สามารถวัดค่า SpHb, SPCO, SpMet, PVI (Pleth Variability Index) ได้ในอนาคต
- ๓.๗ ได้รับการรับรองมาตรฐาน FDA, CE, ANSI/AAMI ES ๖๐๖๐๑-๑, CAN/CSA C๒๒.๒ No. ๖๐๖๐๑-๑, IEC/EN ๖๐๖๐๑-๑, ๓rd Ed.

๔. คุณลักษณะทางเทคนิค

- ๔.๑ สามารถทำการวัด SpO₂ ได้ตั้งแต่ ๐-๑๐๐ % โดยมีความแม่นยำของค่าที่วัดได้ ดังนี้
 - วัดที่ ๗๐ % - ๑๐๐ %
 - ไม่มีการเคลื่อนไหว ผู้ใหญ่และเด็ก ไม่เกิน ± 2 %
 - เด็กทารก ไม่เกิน ± 3 %
 - มีการเคลื่อนไหว ผู้ใหญ่, เด็ก และเด็กทารก ไม่เกิน ± 3 %
 - Low Perfusion ผู้ใหญ่, เด็ก และเด็กทารก ไม่เกิน ± 2 %

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
 (นางสาวรวม บุณยปริชายุทธ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
 (นางวงเดือน ธรรมสุนทร)

ลงชื่อ.....กรรมการ
 (นางสาวไพรยา ไสวรรณ)

๔.๒ สามารถทำการวัดชีพจรได้ ๒๕-๒๔๐ ครั้ง ต่อนาที โดยมีความแม่นยำของค่าที่วัดได้ ดังนี้

- ไม่มีการเคลื่อนไหว ผู้ใหญ่, เด็ก และเด็กทารก ไม่เกิน ± 3 bpm.
- มีการเคลื่อนไหวใน ผู้ใหญ่, เด็ก และเด็กทารก ไม่เกิน ± 5 bpm.
- Low Perfusion ผู้ใหญ่, เด็ก และเด็กทารก ไม่เกิน ± 3 bpm.

๔.๓ สามารถวัด Perfusion Index (PI) ได้ตั้งแต่ ๐.๐๒% - ๒๐%

๔.๔ สามารถแสดง Waveform Plethysmograph มีความละเอียดสูง

๔.๕ สามารถตั้งค่าการเตือนทั้งค่าสูงและค่าต่ำของ SpO₂ ได้ ๑-๙๙% และ OFF, Pulse Rate ได้ ๓๐-๒๓๕ ครั้งต่อนาที, และค่า PI ได้ ๐.๐๓-๑๙%

๔.๖ สามารถตั้งค่าการวัดเป็นแบบ Normal, APOD และ Maximum

๔.๗ สามารถปรับตั้งค่าเฉลี่ยการวัด SpO₂ ตั้งแต่ ๒-๔, ๔-๖, ๘, ๑๐, ๑๒, ๑๔ หรือ ๑๖ วินาที

๔.๘ มีระบบกรองสัญญาณ เพื่อให้วัดค่าได้แม่นยำและเที่ยงตรง เมื่อเกิด Motion Artifact และ Low Perfusion ด้วยระบบกรองสัญญาณ Masimo Signal Extraction Technology (Masimo SET)

๔.๙ สามารถเก็บข้อมูลของผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า ๙๖ ชั่วโมง เพื่อนำเข้าข้อมูลไปทำการวิเคราะห์

๔.๑๐ ตัวเครื่องมีระบบแจ้งเตือนความปลอดภัยของผู้ป่วยด้วยเสียงและแสงให้เห็นชัดเจน

๔.๑๑ จอแสดงผลสามารถปรับความสว่างได้โดยอัตโนมัติ (Auto Brightness)

๔.๑๒ เครื่องสามารถรองรับการเชื่อมต่อแบบไร้สาย Wifi (๘๐๒.๑๑ abg), Bluetooth LE และด้านหลังของตัวเครื่องสามารถเชื่อมต่อระบบ Nurse Call, USB Port, Ethernet

๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๕.๑ สายต่อ Patient cable สำหรับวัด SpO ₂	จำนวน	๑	เส้น
๕.๒ Sensor สำหรับวัด SpO ₂	จำนวน	๑	เส้น
๕.๓ รถเข็นสำหรับวางเครื่อง	จำนวน	๑	คัน

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

๖.๑ เป็นเครื่องใหม่ ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน

๖.๒ มีคู่มือการใช้งาน คู่มือการซ่อมบำรุงและวงจรของเครื่อง เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ ๒ ชุด

๖.๓ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับจากวันส่งมอบของครบ

๖.๔ เป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศไทย หรือทวีปเอเชีย หรือทวีปอเมริกา หรือทวีปยุโรป

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นางสาวรวม บุณยปรัชญ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางวงเดือน ธรรมสุนทร)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวไพบยา ไสวรรณะ)

- ๖.๕ บริษัทจะต้องเข้าทำการบำรุงรักษาเครื่องให้อย่างน้อยปีละ ๒ ครั้งและสอบเทียบให้ปีละ ๑ ครั้ง เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี โดยออกหนังสือรับรองให้พร้อมใบประกาศนียบัตรผู้สอบเทียบและ ไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- ๖.๖ กรณีเครื่องมีปัญหาเมื่อทางโรงพยาบาลติดต่อไป ผู้ขายต้องติดต่อกลับอย่างช้าภายใน ๒๔ ชั่วโมง และจัดส่งผู้ชำนาญการ มาทำการตรวจเช็คและแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๓ วัน ถ้าซ่อมแซมและใช้งานไม่ได้ภายในระยะเวลา ๗ วัน ทางผู้ขายยินดีนำเครื่องสำรองที่มีคุณภาพ ดีกว่าหรือเทียบเท่ามาติดตั้งให้กับทางโรงพยาบาลให้ใช้งานได้ก่อน จนกว่าจะซ่อมแซมเสร็จ หรือยินดีเปลี่ยนเครื่องใหม่
- ๖.๗ ทางผู้จำหน่ายต้องฝึกสอนผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานเครื่องได้ถูกต้อง
- ๖.๘ มีหนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ จากสำนักงานคณะกรรมการอาหาร และยากระทรวงสาธารณสุข
- ๖.๙ บริษัทจะต้องมีหนังสือรับรองการมีอะไหล่ ไว้พร้อมบริการเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี
-

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นางสำรวม บุณยปรีชายุทธ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางวงเดือน ธรรมสุนทร)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวไพบรียา โสวรรณะ)