

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเครื่องควบคุมการให้ยาและสารละลายอัตโนมัติ
โรงพยาบาลแม่วงก์ อำเภอแม่วงก์ จังหวัดนครสวรรค์
ราคากลาง เครื่องละ ๗๕,๐๐๐.- บาท จำนวน ๕ เครื่อง รวมเป็นเงิน ๓๗๕,๐๐๐.- บาท

๑. ความต้องการ เป็นเครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ (Infusion Pump)
๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพื่อใช้ควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำแก่ผู้ป่วย และสามารถติดตั้งกับเสาน้ำเกลือของโรงพยาบาลได้
๓. คุณสมบัติทั่วไป
 - ๓.๑ เป็นเครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ โดยเครื่องสามารถใช้งานทั้ง Drop sensor และไม่ใช่ Drop sensor ทั้ง ๒ แบบในเครื่องเดียวกัน
 - ๓.๒ สามารถใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๑๐๐ - ๒๔๐ โวลท์ ๕๐/๖๐ เฮิร์ต พร้อมแบตเตอรี่ชนิดชาร์จประจุใหม่ได้ชนิด Lithium Polymer
 - ๓.๓ ตัวเครื่องมีน้ำหนักไม่เกิน ๑.๔ กิโลกรัม สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก
 - ๓.๔ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน Water proof level IPX๓
 - ๓.๕ สามารถรองรับ Wi-Fi ได้ถ้าต้องการในอนาคต (Option) โดยมีเมนูเลือกสัญญาณลักษณะ Wi-Fi ได้
 - ๓.๖ ด้านหลังเครื่องมีช่องสำหรับต่อไฟฟ้า DC และ Rs๒๓๒ port เพื่อรับรองรับการทำงานในอนาคต
๔. คุณลักษณะเฉพาะ
 - ๔.๑ จอภาพเป็นแบบ LCD ขณะใช้งานจะแสดงรูปขวดและสาย IV แสดงการให้สารละลาย
 - ๔.๒ เป็นเครื่องที่มีระบบตรวจจับฟองอากาศ (Air bubble detection) ภายในสายเป็นแบบ Ultrasound sensor detection โดยสามารถปรับระดับ (Level) ได้
 - ๔.๓ สามารถตั้ง Bolus rate ได้ตั้งแต่ ๓๐๐ ถึง ๖๐๐ ml/h
 - ๔.๔ สามารถเก็บค่า Volume Infused ได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๓๖,๐๐๐ ml
 - ๔.๕ สามารถเลือกโหมดการทำงานของเครื่องได้ไม่น้อยกว่า ๓ mode
 - ๔.๕.๑ Rate mode (ใน mode นี้ต้องใช้ Drop sensor)
 - ๔.๕.๒ Drip mode (ใน mode นี้ต้องใช้ Drop sensor เพื่อความแม่นยำในการให้สารละลาย)
 - ๔.๕.๓ Time mode (ใน mode นี้ไม่ต้องใช้ Drop sensor)
 - ๔.๖ สามารถตั้งค่าปริมาณของสารละลายที่จะให้กับผู้ป่วยได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๙,๙๙๙ ml
 - ๔.๗ สามารถตั้งอัตราการให้สารละลาย (Flow rate rang) ได้ตั้งแต่ ๐.๑ ถึง ๖๐๐ ml/h
 - ๔.๘ สามารถหมุนที่ล็อคเครื่อง (rotatable pole clamp) ด้านหลังเครื่องกับเสาน้ำเกลือได้โดยสามารถปรับหมุนได้ไม่น้อยกว่า ๙๐ องศา

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ


- ๔.๘ มีระบบการเร่งให้สารละลาย (Bolus) โดยสามารถตั้งค่าได้ตั้งแต่ ๓๐๐ ถึง ๖๐๐ มิลลิลิตร/ชั่วโมง
- ๔.๑๐ มีระบบ Keep-Vein Open (KVO) เพื่อป้องกันการอุดตันของเส้นเลือดโดยสามารถปรับตั้งค่าได้ตั้งแต่ ๑ - ๑๐ มิลลิลิตร/ชั่วโมง
- ๔.๑๑ แบตเตอรี่ภายในเครื่องสามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๓ ชั่วโมงที่อัตราการให้สารละลาย ๒๕ มิลลิลิตรต่อชั่วโมง เมื่อแบตเตอรี่ชาร์จประจุเต็มโดยใช้เวลาในการชาร์จไม่เกิน ๓ ชั่วโมง ขณะปิดเครื่อง
- ๔.๑๒ เป็นเครื่องที่มีระบบ Free flow protection
- ๔.๑๓ สามารถกำหนดตั้งค่า TUBE ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ ค่าและสามารถกำหนดตัวอักษรได้ไม่น้อยกว่า ๖ แถวโดยสามารถใส่ตัวเลขได้ และมีปุ่มกดที่หน้าเครื่องโดยไม่ต้องเข้าเมนูไปภายในเครื่อง


๕. อุปกรณ์ประกอบ


- | | | | |
|-----------------|-------|---|-----|
| ๕.๑ Drop sensor | จำนวน | ๑ | ชุด |
| ๕.๒ เสาน้ำเกลือ | จำนวน | ๑ | อัน |

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ บริษัทผู้จำหน่ายจะต้องส่งเจ้าหน้าที่มาสาธิตวิธีการใช้งาน จนกว่าเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติของโรงพยาบาลจะสามารถใช้งานเครื่องได้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
- ๖.๒ มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ ชุด
- ๖.๓ รับประกันคุณภาพ ๑ ปี พร้อมบริการอะไหล่โดยไม่คิดมูลค่า ภายในระยะเวลาประกัน
- ๖.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องทำการบำรุงรักษาเครื่องทุก ๔ เดือน ตลอดระยะเวลาประกัน

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นายไพบุลย์ ฉัตรกาญจนากุล)
ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางวรภาพร เอี่ยมสอาด)
ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการและเลขานุการ
(นางสนธยา สุวาท)
ตำแหน่งนักพยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการ