

**รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์การแพทย์คือ
เครื่องควบคุมการให้ยาใต้ผิวหนังแบบอัตโนมัติ ของโรงพยาบาลระนอง**

๑. **ความต้องการ** เครื่องควบคุมการให้ยาใต้ผิวหนังแบบอัตโนมัติ
๒. **วัตถุประสงค์การใช้งาน** เป็นเครื่องควบคุมการให้สารละลายใต้ชั้นผิวหนังหรือทางหลอดเลือดดำโดยผ่านกระบอกฉีดยาขนาดเล็กที่ต้องการความเที่ยงตรงสามารถใช้งานในโรงพยาบาลหรือใช้ในการรักษาต่อเนื่องเมื่อผู้ป่วยกลับไปรักษาตัวที่บ้านเหมาะสำหรับการให้สารละลายใต้ชั้นผิวหนังหรือทางหลอดเลือดดำ เช่น
 - การให้ยาระงับปวดแบบเรื้อรัง
 - การให้ยาระงับความเจ็บปวดสำหรับผู้ป่วยระยะท้าย
 - การให้ยาเคมีบำบัด
 - การให้ยารักษาโรครังสีซีเมีย
๓. **คุณลักษณะทั่วไป**
 - ๓.๑ ตัวเครื่องมีขนาดเล็กกะทัดรัดน้ำหนักเบาสามารถเคลื่อนย้ายไปใช้งานที่ต่างๆ ได้สะดวก
 - ๓.๒ ใช้พลังงานไฟฟ้าจากแบตเตอรี่อัลคาไลน์ชนิดใช้แล้วทิ้ง ขนาด (LR ๐๓ AAA*๖) ๑.๕ x ๖ Volt DC ๙ Volt DC (Set of ๖ Alkaline batteries, ๑.๕V IEC TYPE LR๐๓, AAA Size)
 - ๓.๓ เป็นผลิตภัณฑ์ของทวีปเอเชีย,สหรัฐอเมริกา และทวีปยุโรป
๔. **คุณลักษณะเฉพาะ**
 - ๔.๑ ขนาดตัวเครื่องไม่มากกว่า ๑๗๐ x ๖๑ x ๓๒ มิลลิเมตร น้ำหนักไม่มากกว่า ๒๒๐ กรัม รวมแบตเตอรี่และสามารถเคลื่อนย้ายไปใช้ในที่ต่างๆ ได้หรือติดพกพากับตัวคนป่วยได้สะดวก
 - ๔.๒ สามารถตั้งความเร็วในการขับเคลื่อนกระบอกฉีดยาได้ในช่วงไม่น้อยกว่า ๑-๙๙ มิลลิเมตร/ชั่วโมง และสามารถปรับเพิ่มลดได้ครั้งละ ๑ มิลลิเมตร/ชั่วโมง
 - ๔.๓ สามารถตั้งระยะเวลาในการให้สารละลายไม่น้อยกว่า ๑ ชั่วโมงถึง ๖๐ ชั่วโมง
 - ๔.๔ มีความแม่นยำในการขับเคลื่อนกระบอกฉีดยา (Rate Drive Accuracy) อยู่ระหว่างไม่น้อยกว่า +/-๒% และไม่มากกว่า +/-๕%
 - ๔.๕ สามารถปรับตั้งแรงดันในการดันยาได้ ๓ ระดับแรงดัน (Occlusion Pressure Level PL ๑, PL๒ PL๓)
 - ๔.๖ มีหน้าจอแสดงการทำงานของตัวเครื่องและค่า Error ต่างๆ เป็นแบบ LCD Display

.....นางกาญจนา ละอองจันทร์	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	ประธานกรรมการ
.....นางสาวคณินิจ เจียวัก	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
.....นางสาวกัญริช รุอสุวรรณ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
.....นายประธาร พันโย	นายช่างเทคนิค	กรรมการ
.....นางวันเพ็ญ สาขา	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
		และเลขานุการ

๔.๗ มีสัญญาณเสียงและสัญลักษณ์เตือน, เมื่อเครื่องเริ่มต้นทำงาน, ใส่แบตเตอรี่สลับขั้ว, แบตเตอรี่กำลังไฟต่ำหรือหมด, เกิดการอุดตันในสาย, สิ้นสุดการขับเคลื่อน และการแจ้งเตือนเมื่อเครื่องทำงานผิดปกติ แสดงที่หน้าจอ LCD

Display (Code Error)

๔.๘ ใช้กับกระบอกฉีดยาตั้งแต่ขนาด ๓, ๕, ๑๐, ๒๐, ๔๐/๕๐ มิลลิลิตร

๔.๙ สามารถเก็บหน่วยความจำของตัวเครื่อง (Memory retention) ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี

๔.๑๐ แบตเตอรี่ใช้งานแบบต่อเนื่องติดต่อกันประมาณ ๗๐ ชั่วโมง หรือหยุดเป็นช่วงการใช้งานได้ ๒-๓ เดือน โดยประมาณ

๔.๑๑ ผลิตตามมาตรฐาน EN ๖๐๖๐๑-๒-๒๔, EN ๖๐๖๐๑-๑, EN ๖๐๖๐๑-๑-๒, CE ๐๑๒๐

๔.๑๒ มีใบรับรองการนำเข้า จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)

๔.๑๓ มีใบรับรองแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรงในประเทศไทยไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๔.๑๔ มีใบรับรองรับประกันคุณภาพ ๑ ปี มีอะไหล่รองรับไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๔.๑๕ มีใบ CALIBRATION (การสอบเทียบ) มาให้ในวันส่งมอบ

๕. อุปกรณ์ประกอบ

๕.๑ คู่มือการใช้งานภาษาไทยและอังกฤษ

จำนวน ๑ ชุด

๕.๒ ชุดอุปกรณ์สำหรับใส่ตัวเครื่องสำหรับพกพา

จำนวน ๑ ชุด

นางกาญจนา ละอองจันทร์

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ประธานกรรมการ

นางสาวคณินิจ เจียวกิก

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

กรรมการ

นางสาวกัญริช ฐอสุวรรณ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

กรรมการ

นายประธาร พันโย

นายช่างเทคนิค

กรรมการ

นางวันเพ็ญ สาข่า

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

กรรมการ

และเลขานุการ