

เครื่องควบคุมการให้สารละลายชนิดกระบอกฉีดยา (Syringe pump) จำนวน ๑๐ เครื่อง

๑. คุณลักษณะทั่วไป

๑.๑ เป็นเครื่องปั๊มสารละลายชนิดกระบอกฉีดยา มีที่ยึดตัวเครื่องเข้ากับเสาให้น้ำเกลือแบบถอดแยก
ปรับทิศทางได้

๑.๒ ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ AC๑๐๐-๒๔๐ โวลท์, ๕๐/๖๐ เฮิรท์ พร้อมระบบแบตเตอรี่สำรองหลัก
(Main Battery) และแบตเตอรี่รอง (Sub-Battery) ภายในเครื่องชนิดประจุไฟใหม่ได้

๒. คุณลักษณะเฉพาะ

๒.๑ สามารถเลือกใช้กับกระบอกฉีดยาได้อย่างน้อย ๕ ขนาดดังนี้ ๕,๑๐,๒๐,๓๐ และ ๕๐ มิลลิลิตร

๒.๒ สามารถแสดงผลและค่าที่กำหนดบนจอภาพสีขนาดไม่น้อยกว่า ๔ นิ้ว

๒.๓ มีระบบตรวจสอบการวางตำแหน่งกระบอกฉีดยาที่ใช้โดยอัตโนมัติและสามารถแสดงชื่อ ขนาด
ของกระบอกฉีดยาบนจอภาพได้

๒.๔ สามารถตั้งอัตราการให้สารละลายได้ดังนี้

๒.๔.๑ กระบอกฉีดยาขนาด ๕ มิลลิลิตรตั้งค่าได้ตั้งแต่ ๐.๐๑ ถึง ๑๕๐ มิลลิลิตร/ชั่วโมง
หรือมากกว่า

๒.๔.๒ กระบอกฉีดยาขนาด ๑๐,๒๐,๓๐ มิลลิลิตร ตั้งค่าได้ตั้งแต่ ๐.๐๑ ถึง ๓๐๐
มิลลิลิตร/ชั่วโมง หรือมากกว่า

๒.๔.๓ กระบอกฉีดยาขนาด ๕๐ มิลลิลิตร สามารถตั้งค่าได้ตั้งแต่ ๐.๐๑ ถึง ๑,๒๐๐
มิลลิลิตร/ ชั่วโมง หรือมากกว่า

๒.๕ สามารถกำหนดปริมาณสารละลายที่จะให้ผู้ป่วยได้ตั้งแต่ ๐.๑-๙,๙๙๙ มิลลิลิตร

๒.๖ มีระบบตรวจสอบการอุดตันแบบเลือกปรับตั้งค่าได้อย่างน้อย ๑๐ ระดับ พร้อมมีสัญลักษณ์
แสดงความดันที่เพิ่มขึ้นให้ทราบในแต่ละระดับตั้งแต่ ๑๐ ถึง ๑๒๐ Kpa

๒.๗ มีระบบเร่งการให้สารละลายอย่างรวดเร็วอย่างน้อย ๓ แบบ

๒.๘ สามารถแสดงปริมาณของสารละลายที่ผู้ป่วยได้รับ ได้ตั้งแต่ ๐.๑ ถึง ๙,๙๙๙ มิลลิลิตร และ
สามารถลบค่าที่แสดงนั้นได้

๒.๑๐ มีระบบความปลอดภัย และแจ้งเตือนอย่างน้อย ดังนี้

๒.๑๐.๑ เกิดการอุดตัน (Occlusion)

๒.๑๐.๒ ปริมาณของสารละลายในกระบอกฉีดยาใกล้หมด (Nearly empty)

๒.๑๐.๓ พลังงานจากแบตเตอรี่สำรองภายในเครื่องใกล้หมด (Low battery)

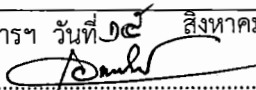

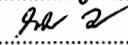
๒.๑๐.๔ การใส่กระบอกฉีดยาไม่ถูกต้อง (Plunger/Clutch Displacement)

๒.๑๐.๕ กรณีสายไฟหลุด (AC cable disconnection)

๒.๑๐.๖ ระบบเตือนเมื่อได้เวลาบำรุงรักษา (Maintenance timer Function)

๒.๑๐.๗ กำหนดค่าอัตราการให้สารละลายมากกว่าปริมาณสารละลายที่จะให้

๒.๑๑ มีระบบอำนวยความสะดวกการใช้งานอย่างน้อยดังนี้

จำนวน ๓ แผ่น	แผ่นที่ ๑
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดงานเข้าครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๒ รายการฯ วันที่ ๐๕ สิงหาคม ๒๕๖๕	
๑.นายเอกวิทย์ เอี่ยมทองอินทร์	ลงชื่อ..... 
๒.นางปริยานุช บุญประสม	ลงชื่อ..... 
๓.นางสาวกรรณิการ์ วงศ์มีบุญ	ลงชื่อ..... 

- ๒.๑๑.๑ เลือกรับความสว่างหน้าจอภาพ
- ๒.๑๑.๒ ปรับระดับความดังของสัญญาณเตือน
- ๒.๑๑.๓ ระบบลือคหน้าจอ
- ๒.๑๑.๔ รองรับภาษาไทย
- ๒.๑๑.๕ สามารถปรับตั้งค่าได้ง่ายและรวดเร็ว ด้วยระบบหมุนปุ่มปรับ

๒.๑๒ แบตเตอรี่ภายในเครื่องเป็นแบบ ลิเธียมไอออน (Lithium Ion) หรือดีกว่า ชนิดประจุไฟใหม่ ได้ใช้เวลาในการชาร์จไฟเต็มประมาณ ๘ ชั่วโมง และสามารถใช้งานได้นานต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ ชั่วโมง ที่อัตราการไหล ๕ มิลลิลิตร/ชั่วโมง

๒.๑๓ สามารถแสดงข้อมูลการใช้งานย้อนหลังอย่างน้อย ๑๐,๐๐๐ ค่า หรือมากกว่า

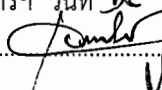

๒.๑๔ ได้รับมาตรฐานความปลอดภัยสากลอย่างน้อย Class I type CF, IP๒๔ หรือมาตรฐานสากลอื่น ๆ ที่เชื่อถือได้

เงื่อนไขเฉพาะ

๑. ผู้ให้เช่าต้องเป็นผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งถูกกฎหมายจากผู้ผลิตและต้องแสดงหนังสือรับรองมาด้วยเพื่อเป็นหลักประกันในเรื่องชิ้นส่วนอะไหล่และบริการ
๒. ต้องเป็นเครื่องใหม่ หรือเป็นเครื่องที่ทางโรงพยาบาลมิใช้อยู่จากการเช่าใช้ในปีที่ผ่านมา
๓. ผู้ให้เช่าต้องรับรองการมีสำรองหรือนำเข้า วัสดุอุปกรณ์ ชิ้นส่วน อะไหล่ สำหรับผลิตภัณฑ์นี้ไม่น้อยกว่า ๕ ปี นับตั้งแต่วันเริ่มสัญญาเช่า
๔. ผู้ให้เช่าจะต้องทำการสอบเทียบตามค่ามาตรฐานสากลของเครื่อง พร้อมมีเอกสารรับรองในวันส่งมอบเครื่อง
๕. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้ผ่านการรับรองมาตรฐาน Medical Electrical Equipment IEC๖๐๑-๑ หรือ EN๖๐๖๐๑-๑ series standard หรือมาตรฐานสากลอื่น ๆ ที่เชื่อถือได้
๖. ผู้ให้เช่าจะต้องฝึกสอนการใช้และการซ่อมบำรุงให้กับผู้ใช้และช่างของโรงพยาบาลจนสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้อง
๗. ผู้ให้เช่าจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการติดตั้ง ทดสอบ สาธิตการใช้งานและทดลองปฏิบัติงานจนใช้งานได้อย่างสมบูรณ์
๘. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษมอบให้พร้อมกับเครื่องและมีหนังสือคู่มือการซ่อมและวงจรของเครื่อง (TECHNICAL/SERVICE MANUAL)
๙. ในระยะเวลาการเช่ากรณีเครื่องมีปัญหา บริษัทฯ จะต้องจัดส่งวิศวกรหรือช่างมาทำการตรวจเช็คแก้ไขให้ใช้งานได้ หากยังใช้ไม่ได้ภายในระยะเวลา ๑๕ วัน ทางบริษัทจะต้องนำเครื่องสำรองที่มีคุณสมบัติดีกว่าหรือเทียบเท่ามาติดตั้งให้ทางโรงพยาบาลใช้ก่อนจนกว่าจะซ่อมแซมเสร็จหรือซ่อมเกินกว่า ๓ ครั้งแล้วยังใช้การไม่ได้จะต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้

จำนวน ๓ แผ่น		แผ่นที่ ๒
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดงานเข้าครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๒ รายการฯ วันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๕		
๑. นายเอกวิทย์	เอี่ยมทองอินทร์	ลงชื่อ.....
๒. นางปรียานุช	บุญประสม	ลงชื่อ.....
๓. นางสาวกรรณิการ์	วงศ์มีบุญ	ลงชื่อ.....

๑๐. มีหลักฐานว่ามีวิศวกรหรือช่างผู้เชี่ยวชาญที่ผ่านการอบรมจากผู้ผลิตที่จะสามารถซ่อมเครื่องได้ เพื่อยืนยันการบริการหลังการขายและต้องนำมาแสดงให้วันยื่นซอง
๑๑. มีโปรแกรมบำรุงรักษาสภาพโดยเครื่องทุกเครื่องจะต้องได้รับการตรวจเช็คและบำรุงรักษา สภาพโดยช่างผู้ชำนาญอย่างน้อยทุกๆ รอบ๖เดือนตลอดสัญญาการเช่าโดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ
๑๒. มีการสอบเทียบมาตรฐานเครื่องทุกเครื่องและออกใบรับรองให้อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง ตลอด สัญญาเช่าโดยไม่มีคิดค่าใช้จ่ายใด ๆ
๑๓. ต้องมีคู่มือการใช้เครื่อง การตรวจเช็คแก้ไขสัญญาณเตือนและการบำรุงรักษาอุปกรณ์ของเครื่อง ฉบับย่อ เพื่อติดไว้กับตัวเครื่อง จำนวน ๑ ชุด

จำนวน ๓ แผ่น		แผ่นที่ ๓
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดงานเช่าครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๒ รายการฯ วันที่ ๑๕ สิงหาคม ๒๕๖๕		
๑. นายเอกวิทย์	เอี่ยมทองอินทร์	ลงชื่อ..... 
๒. นางปริญานุช	บุญประสม	ลงชื่อ..... 
๓. นางสาวกรรณิการ์	วงศ์มีบุญ	ลงชื่อ..... 