

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องควบคุมการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำชนิด ๑ สาย


๑. คุณลักษณะทั่วไป

- ๑.๑ เป็นเครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ ขนาดกระทัดรัด มีหูหิ้ว และที่ยึดเครื่องเข้ากับเสาน้ำเกลือได้ แบบถอดแยกปรับทิศทางได้
- ๑.๒ ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๑๐๐-๒๔๐ โวลท์ ,๕๐-๖๐ เฮิร์ต พร้อมระบบแบตเตอรี่สำรองหลัก (Main Battery) และแบตเตอรี่รอง (Sub-Battery) ภายในเครื่องชนิดประจุไฟใหม่ได้

๒. คุณลักษณะเฉพาะ

- ๒.๑ ระบบควบคุมการให้สารละลายเป็นแบบ Peristaltic Finger
- ๒.๒ สามารถแสดงผลและค่าที่กำหนดบนจอภาพเป็นจอภาพสี Full-color ขนาดไม่น้อยกว่า ๔ นิ้ว
- ๒.๓ เครื่องสามารถใช้ได้กับชุดให้สารละลายที่ได้มาตรฐานโดยทั่วไปชนิด ๒๐ และ ๖๐ drops/mL
- ๒.๔ สามารถตั้งอัตราการให้สารละลายได้ดังนี้
- ๓.๐๐-๓๐๐ มิลลิลิตร/ชั่วโมง สำหรับชุดให้สารละลายชนิด ๒๐ drops/mL
 - ๑.๐๐-๑๐๐ มิลลิลิตร/ชั่วโมง สำหรับชุดให้สารละลายชนิด ๖๐ drops/mL
- โดยได้ทุก ๑ มิลลิลิตร (STEP)
- ๒.๕ สามารถกำหนดปริมาณสารละลายที่จะให้ได้ตั้งแต่ ๐ - ๙๙๙๙.๐ มิลลิลิตร โดยปรับได้ดังนี้
- ๒.๕.๑ ๐.๑๐ - ๑๐๐ มิลลิลิตร (Step ละ ๐.๑ มิลลิลิตร)
 - ๒.๕.๒ ๑๐๐ - ๙๙๙๙.๐๐ มิลลิลิตร (Step ละ ๑ มิลลิลิตร)
 - ๒.๕.๓ สามารถปรับได้อิสระ (Unlimited)
- ๒.๖ สามารถเลือกกำหนดเวลาการให้สารละลายได้ ๑ นาทีถึง ๙๙ ชั่วโมง ๕๙ วินาที (Step ละ ๑ นาที) หรือปรับอิสระ(Unlimited)
- ๒.๗ มีระบบตรวจสอบการอุดตันแบบเลือกปรับตั้งค่าได้อย่างน้อย ๑๐ ระดับ
- ๒.๘ มีระบบเร่งการให้สารละลายอย่างรวดเร็วได้ ๓ แบบ ดังนี้
- ๒.๘.๑ ระบบเร่งการให้สารละลายแบบ Purge flow rate ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ มิลลิลิตร/ชั่วโมง
 - ๒.๘.๒ ระบบเร่งการให้สารละลายแบบ Hand on bolus flow rate สามารถปรับตั้งค่าได้ดังนี้
 - ๒.๘.๒.๑ ได้ตั้งแต่ ๑๐๐ - ๓๐๐ มิลลิลิตร/ชั่วโมง (เมื่อให้ชุดให้สารละลายชนิด ๒๐ drops/mL)
 - ๒.๘.๒.๒ ได้ ๑๐๐ มิลลิลิตร/ชั่วโมง (เมื่อให้ชุดให้สารละลายชนิด ๖๐ drops/mL) - ๒.๘.๓ ระบบเร่งการให้สารละลาย แบบ Hands free bolus dose rate สามารถกำหนดค่าการให้สารละลายอย่างรวดเร็วได้ตั้งแต่ ๐.๐๑ ถึง ๙๙๙ มิลลิลิตร และสามารถกำหนดเวลาได้ตั้งแต่ ๑ วินาที ถึง ๖๐ นาที
- ๒.๙ มีระบบความปลอดภัย และแจ้งเตือนอย่างน้อยดังนี้
- ๒.๙.๑ เกิดการอุดตัน (Occlusion)
 - ๒.๙.๒ พลังงานจากแบตเตอรี่สำรองภายในเครื่องใกล้หมด (Low Battery)
 - ๒.๙.๓ ประตูเปิด (Door open)
 - ๒.๙.๔ อัตราการไหลที่ผิดปกติ (Flow rate abnormal)
 - ๒.๙.๕ ระบบเตือนเมื่อได้เวลาบำรุงรักษา (Maintenance)
 - ๒.๙.๖ กำหนดค่าอัตราการให้สารละลายมากกว่าหรือเท่ากับปริมาณสารละลายที่จะให้

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

๒.๙.๗ แจ้งเตือนเมื่อสารละลายใกล้หมด (Nearly Empty)

๒.๙.๘ แบตเตอรี่ผิดพลาด (Battery Failure)

๒.๙.๙ แจ้งเตือนการปิดเครื่อง (Shutdown Notice)

๒.๙.๑๐ มีระบบล็อกสายอัตโนมัติเมื่อเปิดประตู (Tube clamp function)

๒.๑๐ มีระบบอำนวยความสะดวกการใช้งานอย่างน้อยดังนี้ เลือกรับความสว่างหน้าจอภาพ, ปรับระดับความดังของสัญญาณเตือน, ระบบล็อกหน้าจอ, รองรับภาษาไทย, การปรับการตั้งค่าได้ง่ายและ รวดเร็วด้วยระบบหมุนปุ่มปรับ

๒.๑๑ สามารถปรับเปลี่ยนอัตราการไหลของเครื่องและลบค่าที่ผู้ป่วยได้รับโดยไม่ต้องหยุดการทำงานของเครื่อง

๒.๑๒ แบตเตอรี่หลักภายในเครื่องเป็นแบบลิเทียมไอออน (Lithium Ion) ชนิดประจุไฟได้ใช้เวลาในการชาร์จไฟเต็มไม่น้อยกว่า ๘ ชั่วโมง และสามารถใช้งานได้นานต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า ๕ ชั่วโมง ที่อัตรา ๒๕

มิลลิลิตร/ชั่วโมง และแบตเตอรี่รองภายในเครื่องเป็นแบบนิเกิลเมทัลไฮไดรด์ (NiMH)

๒.๑๓ สามารถแสดงข้อมูลการใช้งานย้อนหลัง (History function) ได้ ๑๐,๐๐๐ ข้อมูล

๒.๑๔ ได้รับมาตรฐานความปลอดภัยระดับสากล Class I, Type CF, IP๒๒

๓. เงื่อนไขเฉพาะ

๓.๑ ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปีนับจากวันส่งมอบสินค้าครบเป็นต้นไป ในระยะประกันหากเกิดการขัดข้องด้วยประการใด เนื่องจากการใช้งานปกติ ผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ภายในกำหนด ๑๕ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้ง หากแก้ไข ๓ ครั้งแล้วยังใช้การไม่ได้ก็ตามปกติ ผู้ขายจะต้องนำเครื่องมาเปลี่ยนให้ใหม่ภายใน ๓๐ วัน โดยไม่คิดมูลค่าและค่าใช้จ่ายใดๆ

๓.๒ สินค้าต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการสาธิตหรือการนำมาใช้มาก่อน

๓.๓ มีการบำรุงรักษาเครื่องทุกๆ ๖ เดือน ในระยะประกัน พร้อมจัดส่งรายงานให้แผนกที่ใช้เครื่อง

๓.๔ มีหลักฐานการนำเข้าและการรับรองมาตรฐานเครื่องมือแพทย์ออกโดยองค์การอาหารและยาประเทศไทย พร้อมทั้งนำมาในวันเปิดของ

๓.๕ ผลิตภัณท์ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕ และมีเอกสารรับรองผ่านการทดสอบจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

๓.๖ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ

๓.๗ มีช่างบำรุงรักษา ซ่อมแซม ที่ผ่านการอบรมจากบริษัทผู้ผลิตและมีใบรับรองการผ่านการอบรมมาแสดงในวันเปิดของ อย่างน้อย ๑ คน

๓.๘ มีผู้เชี่ยวชาญผลิตภัณท์มาสาธิตการใช้งานเครื่อง พร้อมการติดตั้งโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

๓.๙ มีการสอบเทียบเครื่องมือปีละ ๑ ครั้ง ตลอดอายุรับประกัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

๓.๑๐ มีคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษา ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ เล่ม

๓.๑๑ บริษัทผู้ขายจะต้องแสดงรายละเอียดและลงหมายเลขข้อในแคตตาล็อกให้ตรงตามรายละเอียดคุณลักษณะที่ทางราชการกำหนด เพื่อประกอบการพิจารณา

ลงชื่อ.....^{ส.ร.น.}.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....^{ส.ท.ร.}.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ