

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องควบคุมการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำชนิด 1 สาย

1. **ความต้องการ** เป็นเครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำแบบอัตโนมัติชนิดควบคุมปริมาตร สามารถยึดเครื่องติดตั้งเข้ากับเสาน้ำเกลือได้
2. **วัตถุประสงค์การใช้งาน** เครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำแบบอัตโนมัติที่มีความเที่ยงตรง แม่นยำขนาดกะทัดรัดสามารถใช้งานโดยยึดติดตัวเครื่องกับเข้ากับเสาน้ำเกลือได้ เพื่อใช้กับผู้ป่วยที่รักษาในโรงพยาบาล
3. **คุณลักษณะทั่วไป**
 - 3.1 เป็นเครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำขนาดกะทัดรัด มีหูหิ้ว สะดวกในการเคลื่อนย้าย และมีที่ยึดเครื่องเข้ากับเสาน้ำเกลือ
 - 3.2 ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ AC100-240 โวลต์, 50/60 เฮิร์ตซ์, ไฟฟ้าจากระบบแบตเตอรี่สำรองภายในเครื่อง มีขั้วต่อกับกระแสไฟได้โดยตรงโดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์เพิ่มเติม DC 12-15 โวลต์
 - 3.3 เคลื่อนย้ายสะดวก สามารถติดตั้งแบบวางบนรถเข็นยึดติดกับเสาน้ำเกลือได้
4. **คุณสมบัติทางเทคนิค**
 - 4.1 ระบบควบคุมการให้สารละลายเป็นแบบ Peristaltic Finger System
 - 4.2 สามารถตั้งอัตราการให้สารละลายได้ตั้งแต่ 0.1-999 มิลลิลิตร
 - 4.3 สามารถกำหนดปริมาณของสารละลายที่จะให้ได้ตั้งแต่ 0.0-9,999 มิลลิลิตรโดยปรับได้ หรือปรับการให้ปริมาณของสารละลายเป็นแบบอิสระ (Delivery Limit Free) ได้
 - 4.4 สามารถแสดงปริมาณสารละลายที่ผู้ป่วยได้รับตั้งแต่ 0.0-9,999 มิลลิลิตร
 - 4.5 มีระบบเร่งสารละลาย (Purge Flow Rate) ในอัตราไม่น้อยกว่า 500 มิลลิลิตร/ชั่วโมง ควบคุมโดยปุ่มทางด้านหน้าเครื่อง
 - 4.6 มีสัญญาณเตือนทั้งระบบแสงและเสียงให้ทราบถึงสถานะแต่ละอย่าง ดังนี้
Air-in-line, Infusion complete, Occlusion, Door Open, Low Batt โดยเครื่องจะหยุดทำงานอัตโนมัติ ยกเว้นกรณี Low Battery Alarm
 - 4.7 มีสัญญาณไฟแสดงผลและเสียงเตือนให้ทราบเมื่อปริมาตรของสารละลายถูกจ่ายไปตามกำหนดที่ตั้ง
 - 4.8 มีระบบ KVO (Keep Vein Open) โดยเครื่องจะยังคงทำงานต่อเนื่องที่อัตรา 1 มิลลิลิตร/ชั่วโมง เมื่อให้สารละลายครบตามจำนวนที่กำหนดไว้แล้ว

- 1.....ประธานกรรมการ
- 2.....กรรมการ
- 3.....กรรมการ
- 4.....กรรมการ
- 5.....กรรมการ

- 4.9 มีระบบล๊อคสายอัตโนมัติ เมื่อมีการเปิดประตูเครื่อง
- 4.10 มีระบบยกเลิกการแสดงผลของปริมาณสารละลายที่ได้ให้ไป
- 4.11 แบตเตอรี่สำรองภายในเครื่องเป็นชนิดประจุไฟเต็ม 12 ชั่วโมง และสามารถใช้งานได้ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมงที่อัตราการไหล 25 มิลลิลิตร/ชั่วโมง โดยมีแถบไฟหรือสัญลักษณ์บอกระดับไฟสำรองในแบตเตอรี่
- 4.12 สามารถปรับเสียงสัญญาณเตือนได้ 3 ระดับ
- 4.13 มีระบบความจำและแสดงผลค่าที่ได้ใช้ไปแล้ว
- 4.14 มีระบบยกเลิกการทำงานชั่วคราว (Standby Function)
- 4.15 มีระบบเตือนให้ตรวจสอบปัญหาที่ยังไม่ได้แก้ไข (Repeat Alarm Function)
- 4.16 มีระบบเตือนให้กดปุ่มเริ่มการทำงานของเครื่อง (Start Reminder alarm)
- 4.17 เครื่องมีระบบมาตรฐานความปลอดภัยชนิด Class I, Type CF / IPX1, CE0197

5. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

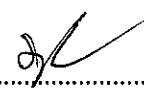
- 5.1 ตัวเครื่องพร้อมเสาน้ำเกลือยึดติดตัวเครื่อง จำนวน 1 ชุด/เครื่อง
- 5.2 สายไฟฟ้ากระแสสลับ จำนวน 1 เส้น/เครื่อง
- 5.3 คู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ชุด/เครื่อง

6. เงื่อนไขเฉพาะ

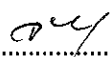
- 6.1 ผลิตภัณฑ์เป็นของทวีปอเมริกาหรือทวีปเอเชีย
- 6.2 มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษพร้อม Quick guide
จำนวน 1 ชุด/ เครื่อง
- 6.3 เป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานหรือผ่านการสาธิตมาก่อน

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นางสาวปวีณา อมรเพชรกุล)
นายแพทย์ปฏิบัติการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางพัชรี เกษมสุข)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางประเทือง ธารธรรุ่งเรือง)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวสาธร์ ธรรมเนียมอินทร์)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางจันทรา สุขสวัสดิ์)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ