

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
ตู้อบเด็กสำหรับลำเลียงทารกแรกคลอด  
โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี

๑. ความต้องการ

ตู้อบเด็กสำหรับลำเลียงทารกแรกคลอด คุณสมบัติตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน

เป็นตู้อบเด็กผนัง ๒ ชั้น ชนิดเคลื่อนย้ายที่ให้ความอบอุ่น และความปลอดภัยแก่ทารกในระหว่างทำการเคลื่อนย้ายโดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่

๓. คุณลักษณะทั่วไป


- ๓.๑ ตัวตู้วางอยู่บนรถเข็น และมีที่จับสามารถยกเพื่อเคลื่อนย้ายไปมาได้
- ๓.๒ ใช้ได้ทั้งไฟกระแสสลับ ๒๒๐ โวลท์ ๕๐ เฮิรตซ์ และไฟกระแสตรง ๑๒ โวลท์ จากแบตเตอรี่ชนิดชาร์จประจุ
- ๓.๓ ผลิตตามมาตรฐานความปลอดภัย EN ๖๐๖๐๑-๑ และ EN ๖๐๖๐๑-๑-๒

๔. คุณลักษณะเฉพาะ

- ๔.๑ ตู้อบเด็กมีกระโجمเป็นฝาครอบ ๒ ชั้นทุกด้าน
- ๔.๒ มีประตูปิด-เปิดทางด้านหน้าและด้านข้าง โดยทางด้านข้างสามารถเลื่อนเบาะที่นอนเด็กออกมาได้
- ๔.๓ มีช่องหน้าต่างปิด-เปิด ๓ ช่อง ทั้งด้านหน้าและด้านศีรษะเด็ก โดยด้านหน้าจะเป็นสปริงปิด - เปิด ส่วนด้านศีรษะจะเป็นฝาปิด-เปิดแบบหมุนไปมา เพื่อประโยชน์ในการสอดท่อช่วยหายใจ
- ๔.๔ มีระบบควบคุมอุณหภูมิอากาศภายในตู้ (Air Control) สามารถตั้งอุณหภูมิภายในตู้ได้ ตั้งแต่ ๒๒-๓๘ °C
- ๔.๕ มีหน้าปัทม์แสดงตัวเลขเป็นแบบ LED ๒ ช่อง แสดงอุณหภูมิอากาศภายในตู้ และอุณหภูมิที่ผิวหนังเด็ก
- ๔.๖ มีปุ่มตรวจเช็คการทำงานของตัววัดอุณหภูมิที่ผิวหนังเด็ก ซึ่งจะอ่านค่าที่  $๓๖.๐ \pm ๐.๑$  °C
- ๔.๗ มีหลอดไฟส่องสว่างติดอยู่ด้านหลัง เพื่อให้แสงสว่างส่องทั่วถึงทั้งเบาะเด็ก
- ๔.๘ มีแถบไฟแสดงระดับพลังงานความร้อน ๔ ระดับ
- ๔.๙ มีแถบไฟแสดงปริมาณไฟในแบตเตอรี่ ๔ ระดับ
- ๔.๑๐ มีแบตเตอรี่ชนิดชาร์จได้ ขนาด ๑๒ โวลท์ พร้อมสำหรับการใช้งานระหว่างเคลื่อนย้ายเด็ก
- ๔.๑๑ มีสัญญาณบอกสถานะการใช้พลังงานไฟฟ้า ทั้งจากแบตเตอรี่ภายในแหล่งกำเนิดไฟฟ้ากระแสตรงของรถพยาบาลหรือเฮลิคอปเตอร์ หรือแหล่งกำเนิดไฟฟ้ากระแสสลับทั่วไป
- ๔.๑๒ มีช่องสอดสายหรืออุปกรณ์ให้สารน้ำได้ (Tubing port) จำนวน ๖ ช่อง
- ๔.๑๓ ตัวตู้มีระยะระหว่างเบาะถึงกระโجم ไม่น้อยกว่า ๒๕ เซนติเมตร
- ๔.๑๔ มีอุปกรณ์ให้ความชื้นอยู่ภายในกระโجمด้านล่างระหว่าง ๕๐%RH - ๗๐%RH
- ๔.๑๕ สามารถให้ออกซิเจนเข้าภายในตู้ได้ โดยต่อเข้าที่ช่อง Oxygen Inlet
- ๔.๑๖ มีระบบสัญญาณเตือน (Alarm) ในกรณีที่
  - ๔.๑๖.๑ อุณหภูมิอากาศภายในกระโجمสูงเกินกว่า  $๓๙ \pm ๐.๕$  °C (High Temp)
  - ๔.๑๖.๒ อุณหภูมิของ Heater สูงผิดปกติเกินกว่า ๗๗ °C (Heater Temp)
  - ๔.๑๖.๓ กระแสไฟฟ้าสลับที่ใช้เกิดขัดข้อง หรือไม่ได้กดสวิทช์เมื่อใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ (Power Fail)
  - ๔.๑๖.๔ พัดลมภายในชำรุดเสียหาย หรือหยุดหมุน (Air Flow)



(นายโรม เนรัญชร)



(นางอุบล บัวเรือง)




(นางบุญส่ง ตั้งวันศิริ)

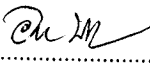
#### ๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน


๕.๑ ถาดและเบาะรองรับตัวเด็ก	๑ ชุด
๕.๒ ชุดวัดอุณหภูมิที่ผิวหนังเด็ก (Skin Temperature Probe)	๑ เส้น
๕.๓ สายคาดรัดตัวเด็ก	๑ ชุด
๕.๔ ถังออกซิเจน	๑ ถัง
๕.๕ ชุดวัดและควบคุมการไหลของออกซิเจน (O๒ Flowmeter/Regulator)	๑ ชุด
๕.๖ แผ่นกรองอากาศ (Micro Filter)	๑ แผ่น
๕.๗ Battery สามารถชาร์จประจุไฟฟ้าได้	๑ ก้อน
๕.๘ คู่มือประกอบการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ	๑ ชุด

#### ๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ เป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศสหรัฐอเมริกาหรือทวีปยุโรป
- ๖.๒ รับประกันคุณภาพเครื่องเป็นเวลา ๒ ปี นับจากวันส่งมอบ
- ๖.๓ ภายในระยะรับประกัน ผู้ขายจะต้องทำการการตรวจเช็คสภาพเครื่อง และบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานทุกๆ ๖ เดือน
- ๖.๔ ผู้ขายจะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ที่ชำนาญงาน มาทำการสาธิตการใช้งานเครื่องและการดูแลรักษาเครื่องให้กับเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลจนใช้งานได้เป็นอย่างดี
- ๖.๕ มีใบรับรองการมีช่างซึ่งได้รับการอบรมจากโรงงานผู้ผลิต และใบรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่าย
- ๖.๖ มีหนังสือรับรองอะไหล่สำหรับซ่อมและบริการไม่น้อยกว่า ๕ ปี นับจากวันแจ้งยกเลิกการผลิต

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ  
(นายชโรม เนรัญชร)

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นางอุบล บัวเรือง)

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นางบุญส่ง ตั้งวัฒนศิริ)