

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ตุ๊อบเด็กสำหรับลำเลียงทารกแรกคลอด
สำหรับโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง
อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

.....

๑. ความต้องการ

ตุ๊อบเด็กสำหรับลำเลียงทารกแรกคลอด มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน

ใช้ในการลำเลียงหรือเคลื่อนย้ายทารกแรกคลอด โดยให้ความอบอุ่นแก่ทารกขณะเคลื่อนย้าย

๓. คุณลักษณะทั่วไป

- ๓.๑ เป็นตุ๊อบเด็กแบบมีผนัง ๒ ชั้น ชนิดเคลื่อนย้ายที่ให้ความอบอุ่น ในระหว่างทำการเคลื่อนย้าย โดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่
- ๓.๒ ตัวตุ๊อบวางอยู่บนรถเข็น และมีที่จับสามารถยกเพื่อเคลื่อนย้ายได้
- ๓.๓ ใช้ได้ทั้งไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลท์ ๕๐ เฮิรตซ์ และไฟฟ้ากระแสตรง ๑๒ โวลท์จากแบตเตอรี่ชนิดชาร์จประจุ
- ๓.๔ ผลิตตามมาตรฐานความปลอดภัย EN ๖๐๖๐๑-๑ และ EN ๖๐๖๐๑-๑-๒

๔. คุณลักษณะเฉพาะ

- ๔.๑ ตุ๊อบเด็กมีกระโجمเป็นฝาครอบ ๒ ชั้นทุกด้าน
- ๔.๒ มีประตูเปิด-ปิดทางด้านหน้าและด้านข้าง โดยทางด้านข้างสามารถเลื่อนเบาะที่นอนเด็กออกมาได้
- ๔.๓ มีช่องหน้าต่างเปิด-ปิด อย่างน้อย ๓ ช่อง ทั้งด้านหน้าและด้านศีรษะเด็ก โดยด้านหน้าจะเป็นสปริงเปิด-ปิด ส่วนด้านศีรษะจะเป็นฝาเปิด-ปิดแบบหมุนไปมา เพื่อประโยชน์ในการสอดท่อช่วยหายใจ
- ๔.๔ มีระบบควบคุมอุณหภูมิอากาศภายในตู้ (Air Control) สามารถตั้งอุณหภูมิภายในตู้ได้ตั้งแต่ ๒๒-๓๘ °C
- ๔.๕ มีหน้าปัดแสดงตัวเลขเป็นแบบ LED ๒ ช่องแสดงอุณหภูมิอากาศภายในตู้และอุณหภูมิที่ผิวหนังเด็ก
- ๔.๖ มีปุ่มตรวจเช็คการทำงานของตัววัดอุณหภูมิที่ผิวหนังเด็ก ซึ่งจะอ่านค่าที่ 36.0 ± 0.1 °C
- ๔.๗ มีหลอดไฟส่องสว่างติดอยู่ด้านหลัง เพื่อให้แสงสว่างส่องทั่วถึงทั้งเบาะเด็ก
- ๔.๘ มีแถบไฟแสดงระดับพลังงานความร้อนอย่างน้อย ๔ ระดับ
- ๔.๙ มีแถบไฟแสดงปริมาณไฟในแบตเตอรี่อย่างน้อย ๔ ระดับ
- ๔.๑๐ มีแบตเตอรี่ชนิดชาร์จได้ ขนาด ๑๒ โวลท์ พร้อมสำหรับการใช้งานระหว่างเคลื่อนย้ายเด็ก
- ๔.๑๑ มีสัญญาณบอกสถานะการใช้พลังงานไฟฟ้า ทั้งจากแบตเตอรี่ภายใน แหล่งกำเนิดไฟฟ้ากระแสตรงของโรงพยาบาลหรือเฮลิคอปเตอร์ หรือแหล่งกำเนิดไฟฟ้ากระแสสลับทั่วไป

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
 (นางสาวรวม บุณยปรัชญ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
 (นางวงเดือน ธรรมสุนทร)

ลงชื่อ.....กรรมการ
 (นางสาวไพบรียา ไสวรรณ)

- ๔.๑๒ มีช่องสอดสายหรืออุปกรณ์ให้สารน้ำได้ (Tubing port) จำนวนอย่างน้อย ๖ ช่อง
- ๔.๑๓ ตัวตู้มีระยะระหว่างเบาะถึงกระโถมไม่น้อยกว่า ๒๕ เซนติเมตร
- ๔.๑๔ มีอุปกรณ์ให้ความชื้นอยู่ในกระโถมด้านล่างระหว่าง ๕๐% RH - ๗๐% RH
- ๔.๑๕ สามารถให้ออกซิเจนเข้าภายในตู้ได้ โดยต่อเข้าที่ช่อง Oxygen Inlet
- ๔.๑๖ มีระบบสัญญาณเตือน (Alarm) ในกรณีที่
 - ๔.๑๖.๑ อุณหภูมิอากาศภายในกระโถมสูงเกินกว่า $39 \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ (High Temp)
 - ๔.๑๖.๒ อุณหภูมิของ Heater สูงผิดปกติเกินกว่า 77°C (Heater Temp)
 - ๔.๑๖.๓ กระแสไฟฟ้าสลับที่ใช้เกิดขัดข้อง หรือไม่ได้กวดสวิตช์เมื่อใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ (Power Fail)
 - ๔.๑๖.๔ พัดลมภายในชำรุดเสียหาย หรือหยุดหมุน (Air Flow)
 - ๔.๑๖.๕ ตัววัดอุณหภูมิภายในเครื่องผิดปกติ (Sensor)
 - ๔.๑๖.๖ ไฟฟ้ากระแสตรงจากแบตเตอรี่หรือแหล่งจ่ายไฟมีค่าต่ำ (Low DC)

๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- | | |
|---|--------|
| ๕.๑ ถาดและเบาะรองรับตัวเด็ก | ๑ ชุด |
| ๕.๒ ชุดวัดอุณหภูมิที่ผิวหนังเด็ก (Skin Temperature Probe) | ๑ เส้น |
| ๕.๓ สายคาตรัดตัวเด็ก | ๑ ชุด |
| ๕.๔ ถังออกซิเจน ขนาด ๑.๕ ลบ.ม. | ๑ ถัง |
| ๕.๕ ชุดวัดและควบคุมการไหลของออกซิเจน (O ₂ Flowmeter / Regulator) | ๑ ชุด |
| ๕.๖ แผ่นกรองอากาศ (Micro Filter) | ๑ แผ่น |
| ๕.๗ Battery สามารถชาร์จประจุไฟฟ้า | ๑ ก้อน |

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ เป็นเครื่องใหม่ ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
- ๖.๒ มีคู่มือการใช้งาน คู่มือการซ่อมบำรุงและวงจรของเครื่อง เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ ๒ ชุด
- ๖.๓ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับจากวันส่งมอบของครบ
- ๖.๔ เป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศไทย หรือทวีปเอเชีย หรือทวีปอเมริกา หรือทวีปยุโรป
- ๖.๕ บริษัทจะต้องเข้าทำการบำรุงรักษาเครื่องให้อย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง และสอบเทียบให้ปีละ ๑ ครั้ง เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี โดยออกหนังสือรับรองให้พร้อมใบประกาศนียบัตรผู้สอบเทียบและ ไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นางสาวรวม บุณยปรีชายุทธ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางวณรัตน์ ธรรมสุนทร)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวไพบรียา ไสววรรณ)

- ๖.๖ กรณีเครื่องมีปัญหาเมื่อทางโรงพยาบาลติดต่อไป ผู้ขายต้องติดต่อกลับอย่างช้าภายใน ๒๔ ชั่วโมง และจัดส่งผู้ชำนาญการ มาทำการตรวจเช็คและแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๓ วัน ถ้าซ่อมแซมและใช้งานไม่ได้ภายในระยะเวลา ๗ วัน ทางผู้ขายยินดีนำเครื่องสำรองที่มีคุณภาพดีกว่าหรือเทียบเท่า มาติดตั้งให้กับทางโรงพยาบาลให้ใช้งานได้ก่อนจนกว่าจะซ่อมแซมเสร็จ หรือยินดีเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้
- ๖.๗ ทางผู้จำหน่ายต้องฝึกสอนผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานเครื่องได้ถูกต้อง
- ๖.๘ มีหนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข
- ๖.๙ บริษัทจะต้องมีหนังสือรับรองการมีอะไหล่ ไว้พร้อมบริการเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี
-

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นางสาวรวม บุณยปรัชญ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางวณิดา ธรรมสุนทร)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวไอรยา โสวรรณะ)