

คุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องให้ความอบอุ่นทารกแรกเกิดพร้อมชุดช่วยชีวิต

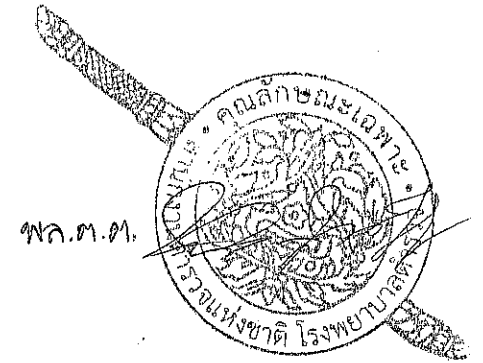
รพ.ตร. อนุมัติ ลงวันที่ 1 เม.ย.59

๑. วัตถุประสงค์การใช้งาน

ใช้ช่วยชีวิตทารกแรกเกิดและบำบัดรักษาอาการผิดปกติในทารกแรกเกิด

๒. ลักษณะทั่วไป

๒.๑ ระบบให้กำเนิดความร้อน	จำนวน ๑ ระบบ
๒.๒ ระบบปรับควบคุมอุณหภูมิ	จำนวน ๑ ระบบ
๒.๓ ระบบส่องสว่าง	จำนวน ๑ ระบบ
๒.๔ ระบบรองรับตัวทารกแรกเกิด	จำนวน ๑ ระบบ
๒.๕ ระบบโครงสร้าง	จำนวน ๑ ระบบ
๒.๖ ระบบช่วยชีวิตทารกแรกเกิด	จำนวน ๑ ระบบ
๒.๗ ระบบสัญญาณเตือน	จำนวน ๑ ระบบ
๒.๘ ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์	



๓. คุณลักษณะเฉพาะทางวิชาการ

๓.๑ ระบบให้กำเนิดความร้อน มีคุณสมบัติดังนี้

๓.๑.๑ มีระบบให้กำเนิดความร้อนเป็นแบบ Revolutionary Heater หรือ Heater

๓.๑.๒ สามารถให้พลังงานความร้อนสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓๖๐ วัตต์

๓.๑.๓ สามารถให้พลังงานความร้อนได้อย่างต่อเนื่องในขณะเอกซเรย์ โดยติดตั้งอยู่ด้านบนหรือด้านข้าง และยังสามารถให้พลังงานความร้อนได้อยู่ตลอดเวลา

๓.๑.๔ มีระบบให้พลังงานความร้อนเป็นลักษณะ Hourglass Heat Profile (รูปแบบนาฬิกาทราย) หรือผลิตจากวัสดุเซรามิกที่ไม่เปล่งแสงขณะให้ความร้อนเพื่อปกป้องทารกแรกเกิด


๓.๒ ระบบปรับควบคุมอุณหภูมิ มีคุณสมบัติดังนี้


๓.๒.๑ มีระบบในการควบคุมอุณหภูมิ ไม่น้อยกว่า ๒ โหมด ดังนี้

๓.๒.๑.๑ ระบบปรับโดยอัตโนมัติจากผิวหนังเด็ก (Baby Mode หรือ Servo Control) สามารถปรับตั้งค่าอุณหภูมิได้ตั้งแต่ ๓๔ ถึง ๓๗.๕ องศาเซลเซียส หรือกว้างกว่า

๓.๒.๑.๒ ระบบแบบปรับเองโดยผู้ใช้งาน (Manual Mode หรือ Manual Control) สามารถปรับตั้งระดับพลังงานความร้อนได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์

๓.๒.๒ มีระบบปรับอุณหภูมิแบบ Warm up Mode โดยเครื่องจะทำงานอัตโนมัติที่ ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์ เมื่อเปิดเครื่องและเมื่อเครื่องทำงานไป ๗ นาที พลังงานจะลดลงอัตโนมัติ เหลืออยู่ที่ ๕๐ เปอร์เซ็นต์ หรือมีปุ่มกด Preheat Switch เพื่อทำให้พื้นผิวเบาะรองนอนของทารกแรกเกิดมีความอบอุ่นได้เร็วกว่าปกติ

พ.ต.อ.หญิง  ประธานกรรมการ  
(พรเพ็ญ บุณนาค)

พ.ต.ท.หญิง  กรรมการ  
(ศรีสมร ธรรมเชื้อ)

ว่าที่ ร.ต.อ. นพ.จิตรพงศ์ศิริธรรมการ  
(ณพล จิตรศรีศักดิ์ดา)

นพ.(สบ๕) หน.กลุ่มงานกุมารเวชกรรม รพ.ตร.

พยาบาล(สบ๓) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร.

นพ.(สบ๒) กลุ่มงานกุมารเวชกรรม รพ.ตร.

รพ.ตร. อนุมัติ ลงวันที่ 1 เม.ย. 59

๓.๓ ระบบส่องสว่าง มีคุณสมบัติดังนี้

๓.๓.๑ มีหลอดไฟให้ความสว่างเฉพาะจุด (Procedure Light) ติดตั้งมาพร้อมตัวเครื่องเดียวกัน หรือหลอดไฟให้แสงสว่างชนิด LED Lamp

๓.๔ ระบบรองรับตัวทารกแรกเกิด มีคุณสมบัติ ดังนี้

๓.๔.๑ มีเบาะรองนอนเป็นชนิดกระจายแรงดันน้ำหนักของทารกแรกเกิดแบบ Pressure Diffusing Mattress หรือ Pressure-Dispersion Mattress

๓.๔.๒ สามารถปรับระดับเอียงลาดของที่นอนและเบาะรองนอนได้ตั้งแต่ -๑๒ ถึง ๑๒ องศา หรือกว้างกว่า

๓.๕ ระบบโครงสร้าง มีคุณสมบัติดังนี้

๓.๕.๑ สามารถเข็นเคลื่อนที่ได้สะดวก มีล้อ ๔ ล้อ และมีที่ห้ามล้อให้หยุดอยู่กับที่ได้

๓.๕.๒ มีแป้นเหยียบเพื่อปรับระดับความสูงต่ำของเตียงนอนได้

๓.๕.๓ พื้นเตียงสามารถให้รังสีเอกซเรย์ผ่านได้ และมีภาคสำหรับใส่ฟิล์มเอกซเรย์

๓.๖ ระบบช่วยชีวิตทารกแรกเกิด มีคุณสมบัติดังนี้

๓.๖.๑ มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตทารกแรกเกิดติดตั้งมาพร้อมกับตัวเครื่องจากโรงงานผู้ผลิต

๓.๖.๒ สามารถปรับแรงดูด (Suction) ได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๑๕๐ mmHg. หรือมากกว่า

๓.๖.๓ มีที่ปรับระดับความเข้มข้นของออกซิเจนและอากาศ (Blender) โดยสามารถปรับเปอร์เซ็นต์ออกซิเจนได้ตั้งแต่ ๒๑ ถึง ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์หรือกว้างกว่า

๓.๖.๔ สามารถปรับแรงดันบวก (PIP) ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๔๕ cmH<sub>2</sub>O

๓.๖.๕ มีหน้าปัดแสดงแรงดันบวก (PIP)

๓.๖.๖ มีหน้าปัดแสดงแรงดูดของ Suction

๓.๗ ระบบสัญญาณเตือน มีคุณสมบัติ ดังนี้

๓.๗.๑ สามารถเตือนเมื่อการทำงานของเครื่องขัดข้อง (System Failure)

๓.๗.๒ สามารถเตือนเมื่อสายวัดอุณหภูมิที่ผิวหนังเด็กชำรุด (Temp Probe Failure)

๓.๘ ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน BSEN-๔๕๕๐๑ with amendment และ IEC ๖๐๖๐๑-๑ หรือ EN ISO ๑๓๔๘๕: ๒๐๑๒ + AC: ๒๐๑๒ และ CE ๐๑๒๓

๔. ส่วนประกอบและอุปกรณ์อะไหล่

๔.๑ Skin Temperature Probe

จำนวน ๒ ชุด

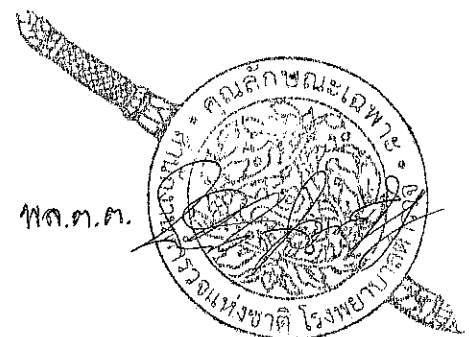
๔.๒ คู่มือการใช้เครื่องมือทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ

อย่างละ ๑ ชุด

๕. การทดสอบและผล

๕.๑ ตรวจสอบพินิจความเรียบร้อย ตามข้อ ๒, ๓ และ ๔

๕.๒ ทำการทดสอบจนสามารถใช้งานได้ดี



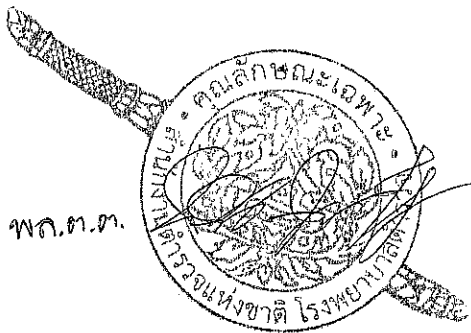
พ.ต.อ.หญิง น. อนุช ประธานกรรมการ พ.ต.ท.หญิง อ. อนุช กรรมการ ว่าที่ ร.ต.อ. ณ.น.ก. (นพ.จิตกร) กรรมการ  
(พรเพ็ญ บุณนาค) (ศรีสมร ธรรมเชื้อ) (ณพล จิตรศรีศักดิ์)

นพ.(สบ๕) หน.กลุ่มงานกุมารเวชกรรม รพ.ตร. พยาบาล(สบ๓) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร. นพ.(สบ๒) กลุ่มงานกุมารเวชกรรม รพ.ตร.

๖. ข้อกำหนดอื่นๆ

รพ.ตร. อนุมัติ ลงวันที่ 1 เม.ย. 59

- ๖.๑ ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพพร้อมทั้งความชำรุดบกพร่อง ตามสภาพการใช้งานตามปกติเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี นับจากวันส่งมอบสินค้า โดยจะต้องมีอะไหล่ไว้ให้บริการตลอดเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี
- ๖.๒ ในระหว่างรับประกัน ผู้ขายต้องเข้ามาตรวจสอบเช็คสภาพเครื่อง ๒ ครั้งต่อปี โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
- ๖.๓ ในระหว่างรับประกันหากพบว่าเครื่องหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของเครื่องไม่สามารถใช้งานได้ตามที่ควรจะเป็น ผู้ขายต้องดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ดีภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งให้ทราบ โดยผู้ขายจะต้องนำเครื่องสำรองมาให้ใช้ภายใน ๔๘ ชั่วโมง ระหว่างทำการแก้ไข หากมีการแก้ไข ๒ ครั้งแล้วยังใช้การไม่ได้ดีตามปกติ ผู้ขายจะต้องนำเครื่องใหม่ซึ่งไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนและสามารถใช้งานได้ปกติมาเปลี่ยนให้ภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันที่แจ้งให้ทราบ โดยไม่คิดมูลค่าและค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- ๖.๔ ผู้ขายจะต้องมีหลักฐานแสดงการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากประเทศผู้ผลิต



พ.ต.อ.หญิง ร. 4703 ประธานกรรมการ  
(พรเพ็ญ บุนนาค)

นพ.(สบ๕) หน.กลุ่มงานกุมารเวชกรรม รพ.ตร.

พ.ต.ท.หญิง อ. 1 กรรมการ  
(ศรีสมร ธรรมเชื้อ)

พยาบาล(สบ๓) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร.

ว่าที่ ร.ต.อ. กษพล จิตรศิริศักดิ์ กรรมการ  
(ณพล จิตรศิริศักดิ์)

นพ.(สบ๒) กลุ่มงานกุมารเวชกรรม รพ.ตร.

ที่ประชุมคณะกรรมการพิจารณาคณะลักษณะเฉพาะของพัสดุ รพ.ตร.

ได้มีมติเห็นชอบตามคุณลักษณะเฉพาะฯ ที่เสนอในคราวประชุม

ครั้งที่ ๖/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๙ มี.ค. ๒๕๕๙

พล.ต.ต.

(ชรินทร์ สุดโนรีกุล)

ผบก.อก.รพ.ตร. /

เห็นชอบ

พ.ต.อ.หญิง ร. 4703

(พรเพ็ญ บุนนาค)

นพ.(สบ๕) หน.กลุ่มงานกุมารเวชกรรม รพ.ตร.

เลขานุการคณะกรรมการพิจารณาคณะลักษณะเฉพาะฯ