

คุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องให้ความอบอุ่นทารกแรกเกิดพร้อมชุดช่วยชีวิตขั้นสูง

๑. วัตถุประสงค์การใช้งาน

เพื่อให้ความอบอุ่นและควบคุมอุณหภูมิร่างกายทารกแรกเกิดในห้องคลอดและใช้ในกระบวนการฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิด

๒. ลักษณะทั่วไป

เครื่องให้ความอบอุ่นทารกแรกเกิดพร้อมชุดช่วยชีวิตขั้นสูง ประกอบด้วย

๒.๑ ระบบให้ความอบอุ่นทารกแรกเกิด

- ๒.๑.๑ ชุดทำความร้อน
- ๒.๑.๒ ระบบควบคุมอุณหภูมิ
- ๒.๑.๓ หลอดไฟให้แสงสว่างในการทำหัตถการ
- ๒.๑.๔ ส่วนรองรับเบาะนอนทารกแรกเกิด

จำนวน ๑ ระบบ

๒.๒ ชุดฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิด

- ๒.๒.๑ ชุดช่วยการหายใจแรงดันบวก
- ๒.๒.๒ ชุดดูดเสมหะ
- ๒.๒.๓ ชุดปรับตั้งค่าความเข้มข้นของก๊าซออกซิเจน

จำนวน ๑ ชุด

๒.๓ ระบบสัญญาณเตือนเมื่อมีความผิดปกติ

จำนวน ๑ ระบบ

๒.๔ ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลท์ ๕๐ เฮิร์ตซ์

พ.ต.อ.หญิง



๓. คุณลักษณะเฉพาะทางวิชาการ

๓.๑ ระบบให้ความอบอุ่นทารกแรกเกิด

๓.๑.๑ ชุดทำความร้อน

- ๓.๑.๑.๑ วัสดุให้ความร้อนเป็นชนิด Silica Quartz element หรือ Ceramic
- ๓.๑.๑.๒ ใช้กำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๕๐๐ วัตต์
- ๓.๑.๑.๓ สามารถปรับตำแหน่งในแนวราบทำมุมไม่น้อยกว่า ๙๐ องศากับตำแหน่งปกติของชุดทำความร้อน

๓.๑.๒ ระบบควบคุมอุณหภูมิ

สามารถควบคุมอุณหภูมิของทารกได้หลายแบบ ดังนี้

- ๓.๑.๒.๑ เตรียมพร้อมความอบอุ่นแก่ทารกโดยอัตโนมัติ (Prewarm Mode) แบบ Automatic Prewarm หรือแบบ Pre-Heating Function
- ๓.๑.๒.๒ ควบคุมอุณหภูมิอัตโนมัติจากอุณหภูมิที่ผิวหนังทารกแรกเกิด แบบ Skin mode หรือ แบบ Baby mode
 - ๓.๑.๒.๒.๑ สามารถปรับตั้งค่าอุณหภูมิได้ระหว่าง ๓๔ ถึง ๓๘ องศาเซลเซียส
 - ๓.๑.๒.๒.๒ มีความละเอียดของการตั้งค่าอุณหภูมิอย่างน้อย ๐.๑ องศาเซลเซียส
 - ๓.๑.๒.๒.๓ มีระบบที่สามารถควบคุมความร้อนโดยผู้ใช้งาน (Manual mode)

พ.ต.ท. หญิง..... ประธานกรรมการ พ.ต.ท. หญิง..... กรรมการ ร.ต.ท. หญิง..... กรรมการ
(สุกัญญา ศโรภาส) (เสาวลักษณ์ อริยะดิบ) (ชนกนาล บุณยานน)
พยาบาล(สบ๓) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร. พยาบาล(สบ๓) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร. พยาบาล(สบ๑) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร.

รพ.ดร. อนุมัติ ลงวันที่ 15 มิ.ย. 59

๓.๑.๓ มีหลอดไฟให้แสงสว่างในการทำหัตถการ ให้แสงสว่างไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ lux

๓.๑.๔ ส่วนรองรับเบาะนอนทารกแรกเกิด

๓.๑.๔.๑ สามารถปรับระดับความสูงต่ำด้วยระบบไฟฟ้าเมื่อวัดจากส่วนบนของเบาะนอนถึงพื้นได้ต่ำสุด
ไม่มากกว่า ๙๐ เซนติเมตร และขึ้นสูงสุดได้ไม่มากกว่า ๑๒๕ เซนติเมตร

๓.๑.๔.๒ มีแผงกันโดยรอบเบาะนอนทารกแรกเกิดทั้ง ๔ ด้าน

๓.๑.๔.๓ มีถาดรองรับแผ่นฟิล์ม X-ray อยู่ใต้ส่วนรองรับเบาะนอนทารกแรกเกิด

๓.๑.๔.๔ สามารถปรับระดับของส่วนรองรับเบาะนอนทารกแรกเกิดให้เอียงทำมุมได้ไม่น้อยกว่า

๑๒ องศา กับแนวราบ

๓.๑.๔.๕ มีลิ้นชักสำหรับเก็บอุปกรณ์ทางการแพทย์

พ.ต.ฉ.หญิง



๓.๒ ชุดฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิด

๓.๒.๑ ชุดช่วยการหายใจแรงดันบวก

๓.๒.๑.๑ สามารถปรับตั้งอัตราการไหลของก๊าซ (Flow Rate) ได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๑๕ ลิตรต่อนาที หรือ
กว้างกว่า

๓.๒.๑.๒ สามารถปรับตั้งแรงดันสูงสุดการหายใจเข้าได้ตั้งแต่ ๒๐ ถึง ๕๐ เซนติเมตรน้ำหรือ
กว้างกว่า

๓.๒.๑.๓ มีหน้าปัทม์แสดงค่าแรงดัน

๓.๒.๒ ชุดดูดเสมหะ

๓.๒.๒.๑ สามารถปรับตั้งค่าความแรงในการดูดได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๑๕๐ มิลลิเมตรปรอทหรือ
กว้างกว่า

๓.๒.๒.๒ มีหน้าปัทม์แสดงค่าแรงดันในการดูด

๓.๒.๓ ชุดปรับตั้งค่าความเข้มข้นของก๊าซออกซิเจนสามารถปรับตั้งค่าความเข้มข้นของก๊าซออกซิเจนได้ตั้งแต่
๒๑ ถึง ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์

๓.๓ ระบบสัญญาณเตือนเมื่อมีความผิดปกติ

มีสัญญาณเตือนเป็นแสงและเสียง เมื่อพบความผิดปกติ ดังนี้

๓.๓.๑ เมื่ออุณหภูมิที่ผิวหนังทารกแรกเกิดสูงหรือต่ำกว่าค่าที่ตั้งไว้ ๑ องศาเซลเซียส

๓.๓.๒ เมื่อสายวัดอุณหภูมิที่ผิวหนังทารกหลุดหรือไม่ได้เสียบสายวัดอุณหภูมิไว้ เมื่อใช้ Skin mode
หรือ Baby mode

๓.๓.๓ เมื่อมีการใช้งานใน Manual mode นานเกินกว่า ๑๕ นาที

๓.๓.๔ เมื่อระบบไฟฟ้าของเครื่องขัดข้อง

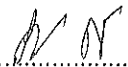


๓.๔ มีล้อไม่น้อยกว่า ๔ ล้อเพื่อสามารถเคลื่อนย้ายได้และสามารถล็อคล้อให้หยุดอยู่กับที่ได้

๓.๕ ผลิตภัณฑ์ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยตามมาตรฐานสากล EN ๖๐๖๐๑-๑-๒
หรือ ISO ๑๓๔๘๕ : ๒๐๐๓ เป็นอย่างน้อย

๔. ส่วนประกอบและอุปกรณ์อะไหล่

๔.๑ เครื่องวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด ตามที่ทางราชการกำหนด จำนวน ๑ เครื่อง

๔.๒ สายวัดอุณหภูมิผิวหนัง จำนวน ๒ เส้น

พ.ต.ท. หญิง..........ประธานกรรมการ พ.ต.ท. หญิง..........กรรมการ ร.ต.ท. หญิง..........กรรมการ
(สุกัญญา ศโรภาส) (เสาวลักษณ์ อริยะดิบ) (ชนกนภา บุณยานน)
พยาบาล(สบ๓) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ดร. พยาบาล(สบ๓) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ดร. พยาบาล(สบ๑) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ดร.

รพ.ตร. อนุมัติ ลงวันที่ 15 มิ.ย.59

- ๔.๓ เส้าแขวนขวดน้ำเกลือ
- ๔.๔ สายต่อชุดให้ออกซิเจน
- ๔.๕ กระบอกเก็บเสมหะพร้อมสายดูด
- ๔.๖ ถาดรองรับแผ่นฟิล์มเอกซเรย์
- ๔.๗ คู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ อย่างละ

- จำนวน ๑ ต้น
- จำนวน ๒ เส้น
- จำนวน ๑ ชุด
- จำนวน ๑ ถาด

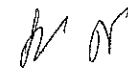



๕. การทดสอบและผล


- ๕.๑ ตรวจพินิจความเรียบร้อยตามข้อ ๒, ๓, และ ๔
- ๕.๒ ทำการทดสอบจนสามารถใช้งานได้ดี

๖. ข้อกำหนดอื่นๆ

- ๖.๑ ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพพร้อมทั้งความชำรุดบกพร่องตามสภาพใช้งานปกติเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี โดยต้องมีอะไหล่ไว้พร้อมบริการให้ตลอดระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี
- ๖.๒ ในระหว่างรับประกัน ผู้ขายจะต้องส่งเจ้าหน้าที่มาตรวจสอบและบำรุงรักษาทุก ๖ เดือน พร้อมมีเอกสารแสดงวิธีการตรวจสอบ และแจ้งผลการบำรุงรักษาให้หน่วยงานของเครื่องทุกเครื่อง
- ๖.๓ ในระหว่างรับประกันหากพบว่าเครื่อง หรือส่วนใดส่วนหนึ่งของเครื่องไม่สามารถใช้งานได้ตามที่ควรจะเป็น ผู้ขายต้องดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ดีภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งให้ทราบ โดยผู้ขายจะต้องนำเครื่องสำรองมาให้ใช้ระหว่างทำการแก้ไข หากมีการแก้ไข ๒ ครั้ง แล้วยังใช้ไม่ได้ดีตามปกติ ผู้ขายจะต้องนำเครื่องใหม่ซึ่งไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนและสามารถใช้งานได้ตามที่มาเปลี่ยนให้ภายใน ๖๐ วัน นับแต่วันที่แจ้งให้ทราบโดยไม่คิดมูลค่า และค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น โดยเครื่องใหม่ที่นำมาเปลี่ยนให้ ต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขรับประกันเดิมเหมือนการรับเครื่องใหม่ทุกประการ
- ๖.๔ ผู้ขายจะต้องส่งเจ้าหน้าที่มาดูแล แนะนำการใช้เครื่องให้แก่บุคลากรจนสามารถใช้งานได้ดี
- ๖.๕ ผู้ขายจะต้องเป็นผู้ผลิตสินค้า หรือได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากผู้ผลิตให้เป็นผู้จำหน่าย

พ.ต.ท. หญิง..........ประธานกรรมการ
(สุกัญญา ศโรภาส)
พยาบาล(สบ๓) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร.


พ.ต.ท. หญิง..........กรรมการ
(เสาวลักษณ์ อริยะดิบ)
พยาบาล(สบ๓) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร.

ร.ต.ท. หญิง..........กรรมการ
(ชนกนาด บุณยานน)
พยาบาล(สบ๑) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร.

ประชุมคณะกรรมการพิจารณาคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ รพ.ตร.


ได้มีมติเห็นชอบตามคุณลักษณะเฉพาะฯ ที่เสนอในคราวประชุม

ครั้งที่ ๑๑/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๑๙ เม.ย. ๒๕๕๙

พ.ต.อ.หญิง 
(บุญเอื้อ พิมพ์ศิริ)

รอง ผบก.ฯ รรท.ผบก.อก.รพ.ตร. /

เลขานุการคณะกรรมการพิจารณาคุณลักษณะเฉพาะฯ

เห็นชอบ 
พ.ต.อ
(เสรี ธีรพงษ์)

นพ. สบ.๕ หัวหน้ากลุ่มงานสตินรีเวชกรรม