

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเครื่องให้ความอบอุ่นแก่ทารกแรกเกิด
โรงพยาบาลแม่वंก อำเภอแม่वंก จังหวัดนครสวรรค์
ราคากลาง ๕๐๐,๐๐๐ บาท จำนวน ๑ เครื่อง

๑. ความต้องการ เครื่องให้ความอบอุ่นและช่วยชีวิตทารกแรกคลอด พร้อมอุปกรณ์ มีคุณสมบัติ
๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน ใช้ช่วยชีวิตและให้ความอบอุ่นแก่ทารกแรกคลอด
๓. คุณสมบัติทั่วไป
 - ๓.๑. เป็นรถเข็นพร้อมที่จับเข็น ทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิมหรือเคลือบด้วยวัสดุกันสนิม มีล้อแบบ Antistatic casters จำนวน ๔ ล้อ สามารถเข็นเคลื่อนที่ได้สะดวก และมีห้ามล้อให้หยุดอยู่กับที่ได้
 - ๓.๒. ด้านล่างเตียงปฏิบัติการ มีตู้หรือลิ้นชัก จำนวน ๒ ชั้น สำหรับเก็บอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับช่วยชีวิตเด็ก โดยด้านหน้าลิ้นชักสามารถมองเห็นอุปกรณ์ภายในได้ ขนาดของตู้ ไม่น้อยกว่า กว้าง ๕๐ x ยาว ๕๐ x สูง ๔๐ เซนติเมตร
 - ๓.๓. มีชั้นวางของและเสาแขวนน้ำเกลือ ติดตั้งอยู่บริเวณด้านข้างตัวเครื่อง
 - ๓.๔. มีสวิตช์ปิด-เปิดเครื่อง และสวิตช์ควบคุมปิด-เปิด แสงสว่างและความร้อนแยกออกจากกัน
 - ๓.๕. มีระบบ Memory Backup กรณีไฟฟ้าขัดข้อง
 - ๓.๖. ใช้แรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์
 - ๓.๗. อุปกรณ์ไฟฟ้าและ Heater ได้รับมาตรฐาน IEC ๖๐๖๐๑-๑, IEC ๖๐๖๐๑-๑-๒ และ CE mark
 - ๓.๘. ผู้ผลิตและผู้นำเข้าต้องได้รับรองมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕ และถ้าหากผลิตภัณฑ์ที่เสนอเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศไทย ผู้ขายต้องแสดงหนังสือจดทะเบียนสถานประกอบการผู้ผลิตเครื่องมือแพทย์ โดยผลิตภัณฑ์รุ่นดังกล่าว ต้องขึ้นทะเบียนและได้รับการรับรองโดยสำนักคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข (อย.) ตามพระราชบัญญัติเครื่องมือแพทย์ ปี พ.ศ. ๒๕๕๑ และผลิตภัณฑ์รุ่นที่เสนอราคาจะต้องได้รับรองมาตรฐาน มอก. ด้วย
 - ๓.๙. เป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศในแถบทวีปยุโรป หรือเอเชีย หรือสหรัฐอเมริกา

๔. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

๔.๑. ระบบให้ความร้อน

- ๔.๑.๑. ควบคุมการทำงานด้วยระบบ High speed micro controller เพื่อปรับอุณหภูมิให้คงที่โดยเมื่อความร้อนถึงอุณหภูมิที่ตั้งไว้ เครื่องกำเนิดความร้อนจะลดระดับการทำงานโดยไม่หยุดการทำงาน
- ๔.๑.๒. เครื่องกำเนิดความร้อน (Heater) แบบ Quartz IR Heater สามารถทำความร้อนได้ถึง ๖๐๐ w
- ๔.๑.๓. แผงทำความร้อนสามารถหมุนไปด้านข้างแนวราบได้ทั้งด้านซ้ายและด้านขวา ได้ไม่น้อยกว่า ๙๐ องศา เพื่อความสะดวกในการถ่าย X-Ray โดยมีแผ่นรองรับ X-Ray cassette อยู่ใต้เบาะนอน
- ๔.๑.๔. มีดวงไฟให้แสงสว่างแบบ Halogen Lamp ขนาด ๑๒V ๕๐W
- ๔.๑.๕. มีไฟสัญญาณแสดงระดับการทำงานของระบบให้ความร้อน (Power bar) บริเวณด้านหน้าตัวเครื่อง

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

๔.๒. ระบบควบคุมอุณหภูมิ

- ๔.๒.๑. ส่วนแสดงค่าอุณหภูมิที่ปรับตั้งและอุณหภูมิที่วัดได้ชนิด LED ติดตั้งบริเวณทางด้านหน้าเครื่องมองเห็นได้ชัดเจน
- ๔.๒.๒. เลือกโหมดการทำงานได้ไม่น้อยกว่า ๓ โหมด ดังนี้ Air, Skin และ Manual mode
- ๔.๒.๓. สามารถปรับตั้งค่าอุณหภูมิในโหมดการทำงาน ดังนี้
 - ๔.๒.๓.๑. Skin Mode สามารถปรับตั้งอุณหภูมิได้ตั้งแต่ ๓๐.๐-๓๘.๐ °C หรือดีกว่า
 - ๔.๒.๓.๒. Air Mode สามารถปรับตั้งอุณหภูมิได้ตั้งแต่ ๒๐.๐-๓๘.๐ °C หรือดีกว่า
 - ๔.๒.๓.๓. Manual Mode สามารถปรับตั้งระดับความร้อนได้สูงสุด ๑๐๐% และปรับเพิ่มหรือลดได้ครั้งละ ๑๐% หรือดีกว่า

๔.๓. เติียงปฏิบัติการ

- ๔.๓.๑. รองรับน้ำหนักเด็กทารกได้สูงสุดไม่เกิน ๑๐ กิโลกรัม
- ๔.๓.๒. มีที่กั้น กันผู้ป่วยตกทั้ง ๔ ด้าน และสามารถพับลงได้อย่างน้อย ๓ ด้าน
- ๔.๓.๓. สามารถปรับท่า Trendelenburg และ Reverse Trendelenburg ได้ โดยปรับมุมเอียงเบาได้ ไม่ต่ำกว่า ± ๘ องศา มีตัวปรับระดับเป็นแบบหมุนอยู่ด้านล่างเตียงนอน
- ๔.๓.๔. เบาะรองนอนหุ้มด้วยหนังแท้หรือเทียม สามารถทำความสะอาดได้ง่าย และมีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๔๕x ยาว ๖๐x สูง ๕ เซนติเมตร

๔.๔. Apgar time

- ๔.๔.๑. สามารถตั้งเวลาการทำงานได้ตั้งแต่ ๑-๒๐ นาที โดยปรับได้ที่แผงควบคุมการทำงานที่ด้านหน้าตัวเครื่อง
- ๔.๔.๒. มีเสียงเตือนทุกๆ ๑, ๕, ๑๐, ๑๕ และ ๒๐ นาที เพื่อความสะดวกของผู้อภิบาลเด็ก

๔.๕. ชุดให้ออกซิเจน

- ๔.๕.๑. มีชุดควบคุมการทำงานพร้อมเกจวัดแรงดันก๊าซออกซิเจน ติดตั้งอยู่ทางด้านหน้าเครื่อง
- ๔.๕.๒. มีระบบ PIP (Peak Inspiration Pressure)
- ๔.๕.๓. ชุดควบคุมการไหลของออกซิเจน สามารถปรับได้ตั้งแต่ ๐-๑๕ ลิตร/นาที
- ๔.๕.๔. ระดับความชื้นสัมพัทธ์ขณะปฏิบัติงาน อยู่ที่ ๑๕%-๙๐% RH โดยไม่มีการกลั่นตัวของความชื้น

๔.๖. ระบบดูดเสมหะ

- ๔.๖.๑. มีชุดควบคุมการทำงานพร้อมเกจวัดแรงดูด พร้อมขวตรงรับเสมหะ
- ๔.๖.๒. เป็นระบบ Venturi System ทำงานโดยอาศัยแรงขับของก๊าซออกซิเจน
- ๔.๖.๓. ขวตรงรับเสมหะ สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ


- ๔.๗. มีปุ่มเลือกแสดงหน่วยวัดอุณหภูมิ °C หรือ °F
- ๔.๘. มีปุ่มลือการทำงานและการปรับตั้งอุณหภูมิ เพื่อป้องกันการเปลี่ยนแปลงค่าที่ตั้งไว้ ติดตั้งอยู่ทางด้านหน้าตัวเครื่อง แสดงเป็นสัญลักษณ์เพื่อความสะดวก
- ๔.๙. ระบบเตือน (Alarm System) ทั้งเสียงและแสงไฟเตือนตามสภาวะการเตือนที่เกิดขึ้นที่แผงควบคุมทางด้านหน้าเครื่อง เมื่อเกิดเหตุการณ์ ดังต่อไปนี้
 - ๔.๙.๑. System Fail
 - ๔.๙.๒. เมื่อกระแสไฟฟ้าขัดข้อง (Power Fail)
 - ๔.๙.๓. เมื่อชุดทำความร้อนผิดปกติ (Heater Fail)
 - ๔.๙.๔. เมื่ออุณหภูมิที่วัดได้สูงหรือต่ำกว่าที่กำหนด ทั้งในโหมดการทำงานแบบ Skin และ Air (Skin/Air High or Low)
 - ๔.๙.๕. เมื่ออุปกรณ์วัดอุณหภูมิขัดข้อง (Skin หรือ Air Probe Fail)
 - ๔.๙.๖. เครื่องจะหยุดทำงานทันที เมื่ออุณหภูมิที่วัดได้สูงกว่า ๓๙°C

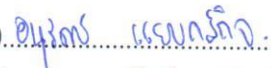
๕. อุปกรณ์ประกอบ


- ๕.๑. Skin temperature probe จำนวน ๑ เส้น
- ๕.๒. Air temperature probe จำนวน ๑ เส้น
- ๕.๓. เบาะรองรับทารก จำนวน ๑ ชิ้น
- ๕.๔. ท่อออกซิเจนขนาดไม่น้อยกว่า ๐.๕ คิวพร้อมชุดควบคุมแรงดัน จำนวน ๑ ชุด

๖. เงื่อนไขอื่นๆ

- ๖.๑. ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิต
- ๖.๒. ผู้เสนอราคาต้องได้รับรองมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕:๒๐๑๒ เพื่อรับรองมาตรฐานคุณภาพของผลิตภัณฑ์
- ๖.๓. รับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับแต่วันรับมอบของครบ
- ๖.๔. ผู้ขายมีอะไหล่สำหรับซ่อมบำรุงไว้ขายเป็นเวลาอย่างน้อย ๕ ปี
- ๖.๕. กรณีครุภัณฑ์ที่นำมายื่นเสนอราคาเป็นสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย ผู้เสนอราคาต้องแสดงหลักฐานการได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว โดยเอกสารต้องระบุหมายเลขมาตรฐาน เลขที่ใบอนุญาต
- ๖.๖. มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน อย่างละ ๑ เล่ม
- ๖.๗. ผู้ขายต้องสาธิตการใช้งานให้แก่เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น


(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(นางนัตยา พิมพ์สุวรรณ)
ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการ

(ลงชื่อ) .....กรรมการ
(นางสาวอนรรัตน์ แยกสกิจ)
ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ ปฏิบัติการ

(ลงชื่อ) .....กรรมการและเลขานุการ
(นางศิริวรรณ ชันบุรี)
ตำแหน่งนักพยาบาลวิชาชีพ ปฏิบัติการ