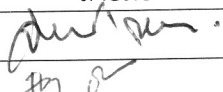
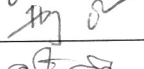


รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องช่วยหายใจทารกแรกคลอดชนิดแรงดันบวก (T-Piece)

๑. **ความต้องการ** เครื่องช่วยหายใจสำหรับทารกแรกคลอด มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด
๒. **วัตถุประสงค์การใช้งาน** สำหรับใช้ช่วยหายใจทารกแรกคลอด หรือทารกที่มีน้ำหนักไม่เกิน ๑๐ กิโลกรัม โดยสามารถใช้งานร่วมกับแหล่งจ่ายก๊าซออกซิเจนทั้งจากท่อก๊าซหรือจากระบบไปป์ไลน์ของโรงพยาบาล
๓. **คุณลักษณะทั่วไป**
 - ๓.๑. เป็นเครื่องช่วยหายใจที่ทำงานได้โดยอาศัยแรงดันจากก๊าซออกซิเจน
 - ๓.๒. ตัวเครื่องมีขนาดกะทัดรัดและน้ำหนักเบา มีหูหิ้ว เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้าย และสามารถแขวนติดตั้งกับเสาน้ำเกลือได้
 - ๓.๓. มาตรฐานวัดแสดงค่าแรงดันในระบบทางเดินหายใจของทารกมีแถบและตัวเลขกำกับแสดงค่าแรงดันในระบบทางเดินหายใจได้ตลอดเวลาที่เครื่องทำงาน
๔. **คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค**
 - ๔.๑. เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยแรงดัน (Peak Inspiratory Pressure/ PIP)
 - ๔.๒. สามารถใช้ได้กับทารกที่ใส่ท่อช่วยหายใจหรือใช้หน้ากากให้ออกซิเจน
 - ๔.๓. ทำงานได้โดยใช้แรงดันของก๊าซออกซิเจนที่มีค่าความเข้มข้นของก๊าซออกซิเจนตั้งแต่ ๒๑-๑๐๐% สามารถใช้งานร่วมกับเครื่องผสมอากาศ (Air/oxygen blender) ได้
 - ๔.๔. สามารถใช้งานได้เมื่อมีอัตราการไหลของก๊าซออกซิเจน อย่างน้อย ๕-๑๕ LPM
 - ๔.๕. มีหน้าปัดแสดงค่าแรงดันภายในระบบทางเดินหายใจของทารกได้ตลอดเวลา โดยแสดงค่าแรงดันได้ตั้งแต่ -๒๐ ถึง ๘๐ cmH₂O หรือดีกว่า
 - ๔.๖. มีปุ่มปรับ Maximum pressure relief และ Inspiratory pressure control แยกกัน เพื่อความสะดวกในการปรับตั้งค่าแรงดัน หรือดีกว่า
 - ๔.๗. สามารถปรับตั้งค่าแรงดันสูงสุดขณะหายใจเข้า ได้ตั้งแต่ ๔-๖๖ cmH₂O หรือดีกว่า ที่อัตราการไหลของก๊าซออกซิเจน ๗ LPM
 - ๔.๘. สามารถปรับตั้งค่าแรงดันบวกขณะหายใจออก (PEEP) ได้ตั้งแต่ ๑-๑๐ cmH₂O หรือดีกว่า ที่อัตราการไหลของก๊าซออกซิเจน ๗ LPM โดยปรับที่วาล์วของชุดควบคุมที่มือ (T-piece)

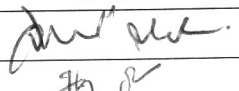
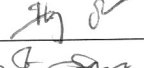
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ คำสั่งที่ ๒๗๓๓/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๒๑ เมษายน ๒๕๖๖		
ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายมือ
นายจิรเมธ พรหมจิโรติ	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	
นางนฤมล ผิวสุวรรณ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	
นางสาวพรทิพย์ สุขสมดาว	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	

๕. อุปกรณ์ประกอบ

๕.๑. สายท่อช่วยหายใจ แบบ Disposable	จำนวน ๑ ชุด
๕.๒. หน้ากากช่วยหายใจ	จำนวน ๑ ชุด
๕.๓. อุปกรณ์สำหรับยัดเสาน้ำเกลือ	จำนวน ๑ อัน
๕.๔. Test Lung	จำนวน ๑ อัน
๕.๕. คู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	จำนวนอย่างละ ๑ เล่ม

เงื่อนไขเฉพาะ

๑. เครื่องที่ส่งมอบเป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งาน หรือผ่านการสาธิตมาก่อน
๒. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ ๑ ชุด
๓. มีหนังสือแสดงการรับรองความปลอดภัยของเครื่องตามมาตรฐานสากล
๔. ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตและมีเอกสารแสดงในวันเสนอราคา
๕. ผู้ขายต้องได้รับการอนุญาตการนำเข้าครุภัณฑ์ที่เสนอขายถูกต้องตามกฎหมายและมีเอกสารในวันเสนอราคา
๖. มีคู่มือการซ่อมบำรุงและวงจรของเครื่องจากผู้ผลิตจำนวน ๑ ชุด ในวันส่งมอบ
๗. มีช่างชำนาญงานมาติดตั้ง ทดลอง สาธิต และอบรมการใช้งานและบำรุงรักษาให้แก่ผู้ใช้งานสามารถปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี
๘. ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการผ่านงานช่างในการซ่อมและบำรุงรักษาจากผู้ผลิต
๙. ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตว่ามีอะไหล่สนับสนุนเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี
๑๐. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบสินค้าครบ
๑๑. ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรอง (Certification) ผลของการสอบเทียบค่าต่างๆของเครื่องจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้ในทุก Function ของการใช้งานในวันส่งมอบเครื่อง
๑๒. ผู้ขายต้องประกันคุณภาพการใช้งานไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับตั้งแต่วันรับมอบของครบเป็นต้นไป หากในระยะเวลาประกันเกิดความขัดข้องด้วยประการใดเนื่องจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายต้องดำเนินการแก้ไขให้ใช้ได้ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้ง หากยังใช้งานไม่ได้ดีตามปกติ ผู้ขายจะต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนให้ใหม่โดยไม่คิดมูลค่าและค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น และในกรณีนำเครื่องกลับไปซ่อม ต้องมีเครื่องสำรองให้ใช้ทดแทน
๑๓. ผู้ขายต้องจัดอบรมการใช้งานและบำรุงรักษาทั้ง Prevent Maintenance, Corrective Maintenance, Trouble Shooting ให้กับเจ้าหน้าที่และช่างของโรงพยาบาลเพื่อให้สามารถใช้งานและบำรุงรักษาได้เป็นอย่างดี
๑๔. ในระยะประกัน มีการตรวจเช็คเครื่องเพื่อบำรุงรักษา พร้อมสอบเทียบเครื่องอย่างน้อย ปีละ ๒ ครั้ง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น
๑๕. ผู้ขายต้องทำเครื่องหมายคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องที่เสนอขายให้ชัดเจนครบถ้วน เพื่อความถูกต้องในการตรวจสอบ

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ คำสั่งที่ ๒๗๓๓/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๒๑ เมษายน ๒๕๖๖		
ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ลายมือ
นายจิรเมธ พรหมจิรโชติ	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	
นางนฤมล ผิวสุวรรณ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	
นางสาวพรทิพย์ สุขสมดาว	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	