

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องกรอเจาะกระดูกและฝังรากเทียม
โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต

๑. ความต้องการ เครื่องกรอเจาะกระดูกและฝังรากเทียม

๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน สำหรับให้บริการรักษาผู้ป่วย

๓. คุณลักษณะทั่วไป เป็นเครื่องเจาะกระดูกสำหรับงานผ่าฟันคุดและฝังรากเทียม

๔. คุณลักษณะเฉพาะ

๔.๑ ตัวเครื่องรองรับไฟฟ้า ๒๒๐-๒๔๐ V ความถี่ ๕๐-๖๐ Hz

๔.๒ ใช้พลังงานสูงสุด (Maximum power consumption) ๘๐ W

๔.๓ กระแสไฟฟ้าที่ใช้ (Rate Current) อยู่ที่ ๐.๓ – ๐.๘ A

๔.๔ สามารถเลือกช่วงความเร็วของมอเตอร์ (Motor speed range) ๒๐๐-๔๐,๐๐๐ rpm

๔.๕ ค่าแรงบิดสูงสุดของมอเตอร์ (Maximum torque at motor) ไม่น้อยกว่า ๖.๒ นิวตันเซนติเมตร (Ncm)

๔.๖ มีระบบควบคุมแรงบิดอัตโนมัติ (Automatic torque control) สามารถปรับได้ตั้งแต่ ๕ – ๘๐ Ncm

๔.๗ ใช้งานกับ Handpiece ได้ทั้งแบบ STRAIGHT และ CONTRA

๔.๘ สามารถปรับทิศทางการหมุนตามเข็มนาฬิกา (FWD) และทวนเข็มนาฬิกา (REV)

๔.๙ สามารถตั้งโปรแกรมได้ หรือมีโปรแกรมที่ตั้งไว้สำหรับเครื่องไม่น้อยกว่า ๕ โปรแกรม ดังนี้

๔.๙.๑ โปรแกรมที่ ๑ ใช้อัตราทดรอบ ๑:๑ ปรับความเร็วรอบได้ ๒๐๐-๔๐,๐๐๐ รอบต่อนาทีที่มีค่าแรงบิด ๑๐๐ %

๔.๙.๒ โปรแกรมที่ ๒ ใช้อัตราทดรอบ ๒๐:๑ ปรับความเร็วรอบได้ ๑๐-๒,๐๐๐ รอบต่อนาทีที่มีค่าแรงบิด ๑๐๐ %

๔.๙.๓ โปรแกรมที่ ๓ ใช้อัตราทดรอบ ๒๐:๑ ปรับความเร็วรอบได้ ๑๐-๒,๐๐๐ รอบต่อนาทีที่มีค่าแรงบิด ๑๐๐ %

๔.๙.๔ โปรแกรมที่ ๔ แบ่งเป็น ๒ แบบทิศทางการหมุน ดังนี้

๔.๙.๔.๑ แบบหมุนตามเข็มนาฬิกาใช้อัตราทดรอบ ๒๐:๑ ปรับความเร็วรอบได้ ๑๐-๕๐ รอบต่อนาทีที่มีค่าแรงบิดได้ ๕-๘๐ Ncm

๔.๙.๔.๒ แบบหมุนทวนเข็มนาฬิกาใช้อัตราทดรอบ ๒๐:๑ ปรับความเร็วรอบได้ ๑๐-๕๐ รอบต่อนาทีที่สามารถปรับค่าแรงบิดได้ ๕-๘๐ Ncm

๔.๙.๕ โปรแกรมที่ ๕ แบ่งเป็นโปรแกรมพิเศษเมื่อมีโหลดเกินค่า Torque ที่ตั้งไว้ตัวหัวกรอจะหมุนกลับทิศทันทีตามรายละเอียดดังนี้

๔.๙.๕.๑ แบบหมุนตามเข็มนาฬิกาใช้อัตราทดรอบ ๒๐:๑ ปรับความเร็วรอบได้ ๑๐-๕๐ รอบต่อนาทีที่สามารถปรับค่าแรงบิดระหว่าง ๕-๘๐ Ncm

๔.๙.๕.๒ แบบหมุนทวนเข็มนาฬิกาใช้อัตราทดรอบ ๒๐:๑ ปรับความเร็วรอบได้ ๑๐-๕๐ รอบต่อนาทีที่สามารถปรับค่าแรงบิดระหว่าง ๕-๘๐ Ncm

๔.๑๐ มีข้อต่อสำหรับรองรับการต่อเข้ากับหัวกรอ ตัวสายมีคุณสมบัติรองรับการเกิดแสงเมื่อใช้งานควบคู่กับหัวกรอพื้นที่มีระบบส่องสว่าง

๔.๑๑ มีเสียงหรือสัญญาณเตือนเมื่อมอเตอร์หมุนทวนเข็มนาฬิกาขณะใช้งาน

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

๔.๑๒ จอแสดงผลของเครื่องเป็นแบบหน้าจอสี ชนิดพื้นผิวเรียบ ซึ่งสามารถทำความสะอาดได้ง่าย ควบคุมการทำงานด้วยระบบสัมผัส มีสัญลักษณ์และตัวเลขแสดงเป็นระบบ Digital แสดงค่าความเร็วรอบ , แรงบิด

๔.๑๓ มีที่แขวนสายน้ำเกลือ และมีมอเตอร์ Pump น้ำเกลือติดอยู่ที่ตัวเครื่อง

๔.๑๔ มีสายน้ำเกลือที่ใช้สำหรับต่อจากขวดน้ำเกลือ หรือมอเตอร์ Pump ไปยังไมโครมอเตอร์

๔.๑๕ ค่าอัตราการไหลของน้ำเกลือ (Coolant volume flow) อย่างน้อย ๙๐ ml/min

๔.๑๖ ระบบการเชื่อมต่อสายน้ำเกลือ แยกออกจากระบบภายในอย่างชัดเจน เพื่อป้องกันการเกิดกระแสไฟฟ้ารั่วไหล

๔.๑๗ สวิตช์ควบคุมด้วยเท้า (Foot Control) ช่วยให้สะดวกต่อการใช้ประกอบไปด้วยคำสั่งดังต่อไปนี้

๔.๑๗.๑ มีปุ่ม ปิด-เปิด PUMP น้ำเกลือ

๔.๑๗.๒ เลือก PROGRAM ต่าง ๆ ของเครื่องได้

๔.๑๗.๓ ปุ่มปรับหมุนตามเข็มนาฬิกาและทวนเข็มนาฬิกา

๔.๑๗.๔ แป้นเหยียบ สามารถควบคุมความเร็วรอบของ MICROMOTOR ได้

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

๕.๑ ผู้ขายจะต้องรับประกันผลิตภัณฑ์อย่างน้อย ๒ ปี นับถัดจากวันรับมอบสินค้าครบเป็นต้นไป ในระยะประกัน หากเกิดขัดข้องด้วยประการใด เนื่องจากการใช้งานปกติ ผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ดี ภายใน ๗ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้ง หากแก้ไข ๓ ครั้งแล้วยังใช้การไม่ได้ดีตามปกติ ผู้ขายจะต้องนำเครื่องมาเปลี่ยนให้ใหม่โดยไม่คิดมูลค่าและค่าใช้จ่ายใดๆ ภายใน ๓๐ วัน

๕.๒ มีหลักฐานการนำเข้าและการรับรองมาตรฐานเครื่องมือแพทย์ออกโดยองค์การอาหารและยาประเทศไทย พร้อมทั้งนำมาในวันเปิดซอง

๕.๓ มีช่างบำรุงรักษา ซ่อมแซม ที่ผ่านการอบรมจากบริษัทผู้ผลิตและมีใบรับรองการผ่านการอบรมมาแสดงในวันเปิดซอง อย่างน้อย ๑ คน

๕.๔ บริษัทผู้จำหน่าย จะต้องจัดอบรมการใช้เครื่องมือให้กับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง และอบรมการซ่อม/การบำรุงรักษา/การสอบเทียบ ให้แก่ศูนย์เครื่องมือแพทย์ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น

๕.๕ มีการบำรุงรักษาตรวจสอบสภาพทุก ๖ เดือน ในระยะประกันพร้อมจัดส่งรายงานให้แผนกที่ใช้เครื่องและศูนย์เครื่องมือแพทย์ของโรงพยาบาล

๕.๖ มีการสอบเทียบเครื่องมือปีละ ครั้ง ๑ ตลอดอายุรับประกัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น

๕.๗ มีคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษา ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ อย่างละ ๒ เล่ม

๕.๘ บริษัทผู้ขายจะต้องแสดงรายละเอียดและลงหมายเลขข้อในแคตตาล็อกให้ตรงตามรายละเอียดคุณลักษณะที่ทางราชการกำหนด เพื่อประกอบการพิจารณา

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ