รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ

ชุดสว่านลมความเร็วสูงสำหรับผ่าตัดกระดูกสันหลัง (High Speed Burr)

---

๑. **ความต้องการ**

เป็นเครื่องมือผ่าตัดในงานศัลยกรรมประสาทกระดูกสันหลัง โดยใช้มอเตอร์ความเร็วสูงระบบนิวแมติก ขับเคลื่อนด้วยแรงดันจากอากาศอัดหรือแก๊สไนโตรเจน

๒. **วัตถุประสงค์ในการใช้งาน**

ใช้สำหรับงานศัลยกรรมประสาทกระดูกสันหลัง ในรายที่ผู้ป่วยมีอาการผิดปกติทางกระดูกสันหลัง โดยใช้มอเตอร์ความเร็วสูงระบบนิวแมติกซึ่งขับเคลื่อนด้วยแรงดันจากอากาศอัดหรือแก๊สไนโตรเจน เครื่องมือดังกล่าวสามารถนำไปทำให้ปราศจากเชื้อด้วยการอบไอน้ำ หรืออบแก๊สได้

๓. **คุณลักษณะทางเทคนิค**

๓.๑. โดยประกอบไปด้วยอุปกรณ์และคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

๓.๑.๑. มอเตอร์ความเร็วสูงระบบนิวแมติก จำนวน ๑ ตัว

๓.๑.๑.๑. ตัวมอเตอร์มีสายทนลมแรงดันสูง

๓.๑.๑.๒. ขับเคลื่อนการหมุนด้วยแรงดันจากอากาศอัดหรือแก๊สไนโตรเจน ที่แรงดัน ๘๐ – ๑๒๐ ปอนด์/ตารางนิ้ว

๓.๑.๑.๓. ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๗๒,๐๐๐ รอบ/นาที ที่แรงดัน ๑๒๐ ปอนด์/ตารางนิ้ว

๓.๑.๑.๔. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของมอเตอร์ไม่มากกว่า ๑.๙ ซม.

๓.๑.๑.๕. ความยาวของมอเตอร์ไม่มากกว่า ๗ ซม.

๓.๑.๑.๖. ส่วนปลายของสายทนลมแรงดันสูงมีระบบกรองอากาศพร้อมน้ำมันหล่อลื่นเข้ามอเตอร์

๓.๑.๑.๗. อัตราการใช้อากาศอัดหรือแก๊สไนโตรเจนประมาณ ๑๒ ลูกบาศก์ฟุต/นาที

๓.๑.๒. ข้อต่อประกอบและท่อแบบต่างๆ ซึ่งใช้กับชุดด้ามจับและมอเตอร์

๓.๑.๒.๑. ข้อต่อตรงความยาวไม่น้อยกว่า ๘ ซม. และมีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่มากกว่า ๒.๔ มม. จำนวน ๑ ชิ้น

๓.๑.๒.๒. ข้อต่อหักมุมความยาวไม่น้อยกว่า ๑๐ ซม. และมีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่มากกว่า ๒.๔ มม. จำนวน ๑ ชิ้น

๓.๑.๒.๓. ข้อต่อแบบหักมุมความยาวไม่น้อยกว่า ๑๔ ซม. และมีเส้นผ่าศูนย์กลางภายใน ไม่มากกว่า ๓.๒ มม. จำนวน ๑ ชิ้น

๓.๑.๒.๔. ฐานข้อต่อเพื่อประกอบมอเตอร์เข้ากับท่อความยาวต่างๆ จำนวน ๑ ชิ้น

(นายปรีดา อิทธิธรรมบูรณ์)
รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์

(นายเจนฤทธิ์ วิตตะ)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ

(นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ)

๓.๑.๒.๕. ท่อต่อแบบโค้ง ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๒ ซม. และเส้นผ่าศูนย์กลางภายใน ไม่มากกว่า ๑.๒ มม. สามารถปรับความยาวเพื่อให้เห็นบริเวณผ่าตัดได้โดยไม่ต้อง ถอดแยกส่วน จำนวน ๑ ชิ้น

๓.๑.๒.๖. ท่อแบบตรงความยาวไม่น้อยกว่า ๑๕ ซม. มี Guard เพื่อป้องกัน Soft Tissue และเส้นผ่าศูนย์กลางภายในไม่มากกว่า ๑.๒ มม. สามารถปรับความยาวเพื่อให้เห็น บริเวณผ่าตัดได้โดยไม่ต้องถอดแยกส่วน จำนวน ๑ ชิ้น

๓.๑.๒.๗. ข้อต่อแบบ Metal Cutter เพื่อตัด Rod/Screw/Plate/Pin/ Implant ในการ ผ่าตัดกระดูกสันหลัง จำนวน ๑ ชิ้น

๓.๑.๓. หัวตัดและหัวกรอแบบต่างๆ

๓.๑.๓.๑. มีความหลากหลายของหัวตัดหรือหัวกรอที่สามารถต่อเข้ากับมอเตอร์และข้อต่อประกอบต่างๆ เพื่อให้แพทย์สามารถเลือกใช้งานได้ตามความต้องการ

๓.๑.๓.๒. ให้แพทย์ผู้ใช้งานสามารถ เลือกหัวตัดหรือหัวกรอได้ตามความต้องการ จานวน ๒๐ ชิ้น

๓.๑.๔. ชุดควบคุมการทำงานด้วยเท้าพร้อมสายท่อส่งลมความยาวประมาณ ๑๘ ฟุต จำนวน ๑ ชุด

๓.๑.๔.๑. มีขนาดกะทัดรัดและสามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก

๓.๑.๔.๒. มีมาตรวัดบอกแรงดันลม

๓.๑.๔.๓. มีปุ่มระบายลมค้างท่อส่งลม

๓.๑.๔.๔. ท่อส่งลมสามารถถอดออกได้โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือ

๓.๑.๕. อุปกรณ์ประกอบการทำงาน

๓.๑.๕.๑. ตัวกรองอากาศพร้อมบรรจุน้ำมันหล่อลื่นในตลับบรรจุ ๔ตลับ จำนวน๕ กล่อง

๓.๑.๕.๒. มาตรวัดและปรับแรงดันแก๊ส จำนวน ๑ ชุด

๓.๑.๕.๓. ถาดใส่เครื่องมือเพื่ออบฆ่าเชื้อและเก็บรักษา (Instrument Tray) จำนวน ๑ ชุด

๓.๑.๕.๔. แปรงสาหรับทาความสะอาดข้อต่อ ขนาดไม่น้อย ๑.๒ มม. ,๒.๔ มม., ๓.๒ มม. อย่างละ ๑ ชิ้น

๓.๑.๕.๕. คู่มือการใช้งานเครื่อง จำนวน ๑ ชุด

(นายปรีดา อิทธิธรรมบูรณ์)
รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์

(นายเจนฤทธิ์ วิตตะ)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ

(นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ)

๓.๑.๖. เงื่อนไขอื่นๆ

๓.๑.๖.๑. ผู้ขายรับประกันคุณภาพสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๓.๑.๖.๒. ผู้ขายรับรองว่ามีอะไหล่ขายในท้องตลาดไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี

๓.๑.๖.๓. คู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ ฉบับ และมีคู่มือการซ่อม (Technical/Service manual) จำนวน ๑ ฉบับ

๓.๑.๖.๔. เป็นผลิตภัณฑ์ของทวีปยุโรป ทวีปอเมริกา หรือประเทศไทย

(นายปรีดา อิทธิธรรมบูรณ์)
รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์

(นายเจนฤทธิ์ วิตตะ)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ

(นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ)