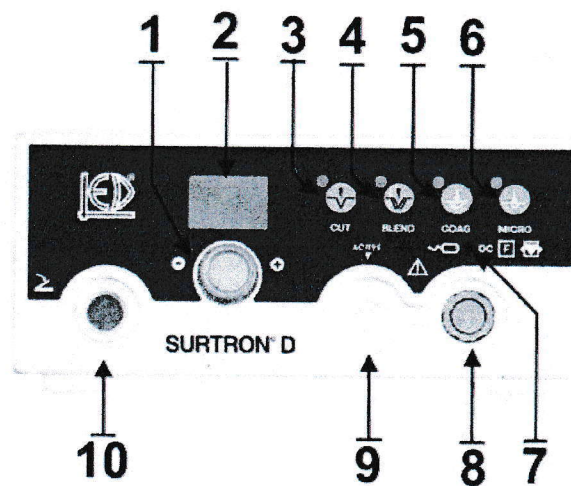


คู่มือการใช้งาน
เครื่องจี้และตัดด้วยไฟฟ้า
SURTRON ® 80D



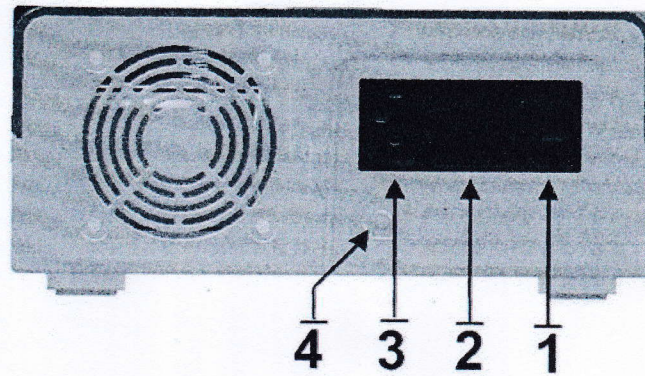
SURTRON ® 80D เป็นเครื่องตัดจี้ไฟฟ้าชนิดความถี่สูง แบบ โมโนโพลาร์ ใช้สำหรับจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อ ในการผ่าตัดทั่วไป เช่นการผ่าตัดให้ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน, การผ่าตัดหลอดเลือด, โรคมะเร็ง, ทันตกรรม, การปฐมพยาบาลเบื้องต้น, การรักษาสัตว์เล็ก โดยสามารถควบคุมการทำงานได้ทั้งมือและเท้า (Hand and Foot Switch) ระบบ LSI Microcontroller ของเครื่อง ช่วยไม่ให้เครื่องร้อน โดยไม่ต้องอาศัยพัดลม หรือ ระบบให้ความเย็นอื่นๆช่วย

ด้านหน้าเครื่อง (Front Panel)



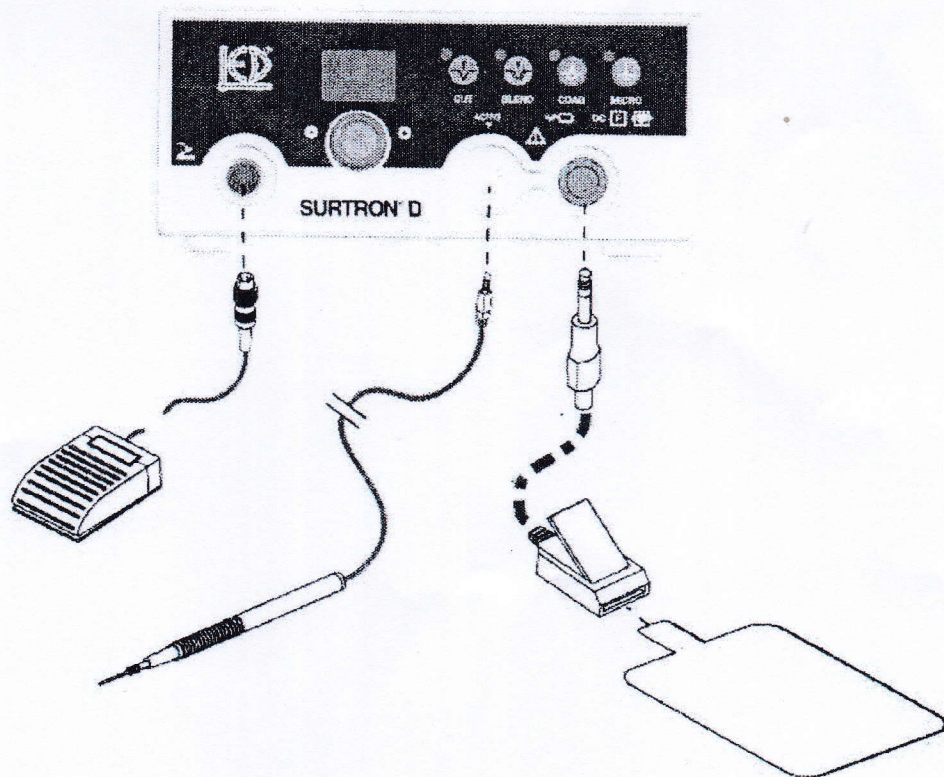
- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1. Level control | ปุ่มปรับระดับพลังงานการตัดเนื้อเยื่อ |
| 2. Level indication | แสดงระดับพลังงานการตัดเนื้อเยื่อ |
| 3. Selection key and light for CUT function | ปุ่มเลือกและแสดงทำงานของ CUT |
| 4. Selection key and light for CUT 1 function | ปุ่มเลือกและแสดงทำงานของ CUT1 |
| 5. Selection key and light for CUT 2 function | ปุ่มเลือกและแสดงทำงานของ CUT2 |
| 6. Selection key and light for COAG function | ปุ่มเลือกและแสดงทำงานของ COAG |
| 7. Connector for neutral electrode connection | ช่องสำหรับรอกกับแผ่นรองผู้ป่วย |
| 8. Handle connector for active electrode-holder | ช่องต่อกับ Hand Switch |
| 9. Foot-switch connector | ช่องต่อกับ Foot Switch |

ด้านหลังเครื่อง (Back Panel)



1. Fuse holder/Voltage selector ที่วางฟิวส์/ปรับเลือกความต่างศักย์
2. Power On-Off switch ปุ่มเปิด-ปิดเครื่อง
3. Main Voltage Connector ช่องต่อกับสายไฟ (Main) ของเครื่องฯ
4. Equipotential Connector ช่องต่อความสมศักย์

ขั้นตอนการประกอบอุปกรณ์



ขั้นตอนการใช้งาน

1. ด้านหน้าเครื่องฯ เสียบต่อระบบสายสายต่างๆ เพื่อการทำงานด้านหน้าเครื่อง, Plate รองรับตัวผู้ป่วย เสียบสายจี้ (Reusable Hand) และต่อ Foot Switch เข้ากับเครื่อง
2. เสียบปลั๊กไฟ MAIN ที่ด้านหลังของเครื่อง จากนั้นเปิดสวิตช์
3. จากนั้นปรับปุ่มเลือกระดับพลังงานในการตัดและจี้ดังนี้



Cut



ปุ่มสำหรับการตัด 100% ไม่มีการจี้ร่วมด้วย

Blend



เหมาะสำหรับที่จะใช้ในการตัดและการจี้ร่วมด้วย เป็นการตัดที่ใช้กระแสไฟฟ้าต่ำ

Coagulation



เหมาะสำหรับที่จะใช้ในจี้ห้ามเลือด โดยใช้กระแสไฟฟ้าและความต่างศักย์ต่ำ

Micro



เหมาะสำหรับจี้ห้ามเลือดในการผ่าตัดขนาดเล็ก เช่นการผ่าตัดหลอดเลือด

4. ปรับระดับพลังงานให้ใช้พลังงานเท่าที่ต้องการใช้เท่านั้น โดยหมุนปุ่มปรับระดับพลังงาน
5. หากเครื่องไม่ทำงานให้ตรวจเช็คที่ Plate รองรับตัวผู้ป่วย
6. เมื่อเลิกใช้งานเครื่องให้ปิดสวิตช์ และถอดปลั๊กไฟออก

ขั้นตอนการเปลี่ยนฟิวส์

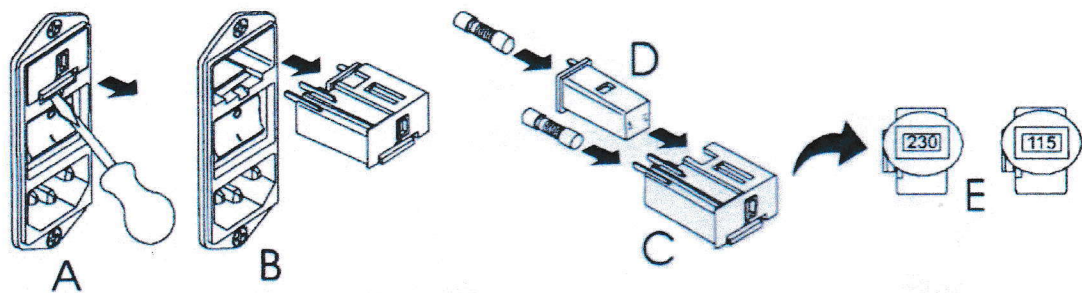
การเปลี่ยนฟิวส์

!!! โปรดถอดปลั๊กไฟก่อนทำการเปลี่ยนฟิวส์ !!!

Main Voltage 110-120 โวลต์ ใช้ฟิวส์ขนาด $2 \times T6.3$ A/ 5×20 มม.

Main Voltage 220-240 โวลต์ ใช้ฟิวส์ขนาด $2 \times T3.15$ A/ 5×20 มม.

โดยทำตามขั้นตอนดังนี้ ;



A-B ถอดเบ้าฟิวส์ออก โดยใช้ไขควงเล็กๆ แฉเบาๆ

C-D ถอดฟิวส์ที่ขาดออกและใส่ฟิวส์ใหม่เข้าไป 2 ตัว

E ใส่เบ้าฟิวส์กลับเข้าที่เดิม

ข้อควรระวังในการใช้เครื่องฯ

1. ต้องมีสายดิน (Ground) ทุกครั้งในการใช้เครื่องฯ ปลั๊กไฟของเครื่องฯ เป็นแบบมีกราวนด์ในตัว แต่เบ้าไฟที่เสียบต้องมีกราวนด์รองรับด้วย
2. ห้ามใช้เครื่องร่วมกับเครื่องกระตุกหัวใจ (Defibrillator) หากจำเป็นต้องใช้โปรดปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหัวใจก่อน
3. โปรดรอให้น้ำยาเคมีต่างๆ ที่ติดไฟง่าย แห้งหรือระเหยจากตัวผู้ป่วย ก่อนการใช้เครื่อง
4. หากใช้เครื่องบริเวณศีรษะหรือหน้าอกของผู้ป่วย ให้หลีกเลี่ยงการใช้แก๊สไวไฟ เช่น ยาสลบ, Oxygen และ Nitrogen Protoxyde
5. ไม่ควรใช้เครื่องจี้กับผู้ป่วยในกรณีต่อไปนี้
 - ผู้ป่วยที่มีความดันในเส้นเลือดไม่สมดุลเป็นอย่างมาก
 - ผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับระบบประสาทอย่างรุนแรง
 - ผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับไตอย่างรุนแรง
 - หญิงตั้งครรภ์
