

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องทำให้พลาสม่าแข็งอย่างรวดเร็ว

(Plasma Shock Freezer)

โรงพยาบาลสระบุรีประสาท อุบลราชธานี

ประจำปีงบประมาณ 2561

1. วัตถุประสงค์การใช้งาน

ใช้สำหรับทำให้พลาสม่าแข็งอย่างรวดเร็วเพื่อรักษาคุณภาพของพลาสม่าให้ได้มาตรฐาน

2. คุณลักษณะทั่วไปและความต้องการ

2.1 เป็นเครื่องสำหรับเตรียมพลาสม่าแข็งแบบเย็บพลันเพื่อรักษาคุณภาพ Factor ต่างๆ ที่อยู่ในพลาสม่าแข็ง (Fresh Frozen Plasma)

2.2 ความต้องการ จำนวน 1 เครื่อง

3. คุณลักษณะเฉพาะ

3.1 เป็นตู้แช่แข็งใช้สำหรับแช่แข็งพลาสม่าแบบเย็บพลัน

3.2 ชุดให้ความเย็นพลาสม่าเป็นแผ่นเหล็กหรือ Aluminum alloy ที่สามารถทำอุณหภูมิ -75 หรือ -80 องศา เชลเซียสจำนวน 2 แผ่นประกอบด้านข้างถุง

3.3 สามารถบรรจุถุงพลาสมานาค 450 มิลลิลิตร ได้ไม่น้อยกว่า 40 ถุง ภายในตู้มีช่องใส่ตัวอย่างไม่น้อยกว่า 12 ช่องหรือเป็นชั้นวางตัวอย่างไม่น้อยกว่า 4 ชั้น

3.4 เครื่องสามารถทำให้พลาสมานาค 450 มิลลิลิตร จำนวนไม่น้อยกว่า 40 ถุง แข็งตัวที่อุณหภูมิ -30 องศา เชลเซียส ได้ในเวลาไม่เกิน 60 นาที

3.5 ตัวตู้ภายใน ทำจากเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless steel) และตัวตู้ภายนอก ทำมาจากโลหะเคลือบอี้พ็อกซ์ หรือวัสดุที่ดีกว่า มีความแข็งแรงและทำความสะอาดง่าย

3.6 ช่องภายใน ทำจากแผ่นเหล็กกล้าไร้สนิมชนิดป้องกันน้ำแข็งเกาะขอบไม่คก เพื่อป้องกันการบาดถุง พลาสม่า หรือ มีระบบ defrost พร้อมท่อ drain น้ำ เพื่อป้องกันน้ำแข็งเกาะ

3.7 สามารถเชื่อมต่อ กับเครื่องอ่าน barcode และเครื่องบันทึกการทำงาน (recorder) ได้ หรือ มีเครื่องอ่าน barcode และบันทึกการทำงาน (recorder) ติดตั้งมาพร้อมกับตัวเครื่อง

3.8 มีการแสดงคุณหน้าจอแสดงตัวเลขอุณหภูมิที่ตั้ง (temp set) และอุณหภูมิปัจจุบัน (actual temp)

3.9 หน้าจอแสดงการทำงานระหว่างอุณหภูมิกับเวลาของตัวอย่าง เป็นตัวเลข-กราฟ และสามารถโอนถ่าย ข้อมูลการทำงานของเครื่องทาง USB ได้ หรือ แบบแสดงการทำงานของระบบพร้อมสรุปผลลัพธ์ที่ใช้ไปต่อ การทำงาน 1 cycle พร้อมการถ่ายโอนข้อมูลผ่านสาย LAN หรือ USB

3.10 มีระบบเตือนเมื่อค่าอุณหภูมิแตกต่างจากที่ตั้งไว้ ± 10 องศาเซลเซียส หรือสามารถปรับตั้งได้

ผู้

(พญ.อโนรี สุรารวงศ์)

นายแพทย์ชำนาญการ

นางสาวฯ ภต.

(น.ส.เกษราพร วงศ์นา)

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

ผู้รับ

(น.ส.อิศริยากรณ์ พาดโภน)

นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

- 3.11 บริษัทผู้ผลิตได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 13485, ISO 14001, ISO 9001
- 3.12 เครื่องมือสามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก
- 3.13 บริษัทผู้จำหน่ายมีหลักฐานการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต
- 3.14 เป็นผลิตภัณฑ์ในทวีปยุโรป อเมริกา
- 3.15 รับประกันคุณภาพ 3 ปี
- 3.16 มีเครื่องสำรองไฟกรณีไฟฟ้าดับ 1 เครื่อง

ด้วย ๒๖๘/๙๓๖
(พญ.อโนรี สุรัสวงศ์) (น.ส.เกยราพร วงศ์บาน)
นายแพทย์ชานาณุการ นักเทคนิคการแพทย์ชานาณุการ นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ
อิศรีกุล
(น.ส.อิศรีกุล พาดโคน)

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะของตู้ปลอดเชื้อ (Laminar Flow)

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี

1. วัตถุประสงค์การใช้งาน

เพื่อเตรียมเลือดและส่วนประกอบของเลือดที่อยู่ในสภาพปลอดเชื้อ

2. คุณลักษณะทั่วไปและความต้องการ

2.1 เพื่อใช้สำหรับเตรียมน้ำเหลืองสำหรับหยดตาในผู้ป่วยโรคตาและเตรียมส่วนประกอบของเลือดที่อยู่ในสภาพปลอดเชื้อ

2.2 ความต้องการจำนวน 1 ตู้

3. คุณลักษณะเฉพาะ

3.1 เป็นตู้ปลอดเชื้อ ที่สามารถทำสภาพปลอดเชื้อภายในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติการและสภาพปลอดเชื้อสำหรับอากาศที่ระบายออกจากตู้ปลอดเชื้อชนิด Class II

3.2 โครงสร้างตู้ทำด้วยโลหะเคลือบสีกันสนิม

3.3 พื้นที่ภายในขนาดไม่น้อยกว่า (กว้าง x สูง x ลึก) 1200x780x630 มิลลิเมตร

3.4 พื้นที่ปฏิบัติการ (work surface) ทำด้วยโลหะปลอดสนิม (stainless steel) ซึ่งสามารถถอดแยกเป็น 4 ชิ้น ทำความสะอาดได้สะดวกและไม่เกิดการปนเปื้อน

3.5 กระจากด้านหน้าติดตั้งทำมุนอุ่น 10 องศา จากแนวตั้ง เพื่อความสะดวกในการปฏิบัติงาน สามารถมองเห็นภายในได้โดยสะดวก

3.6 เมื่อยู่ในสภาพการทำงานปกติ ช่องเปิดทางด้านหน้า (work aperture) มีความสูงไม่น้อยกว่า 200 มิลลิเมตร โดยเมื่อเลื่อนกระจากจากด้านบนสุดลงสู่ด้านล่าง เพื่อสะดวกต่อการทำความสะอาดทางด้านบนสุดของแผ่นกระจากด้านหน้าตู้และนำสิ่งของขนาดใหญ่เข้าสู่พื้นที่ปฏิบัติงานได้สะดวก

3.7 สามารถเลื่อนกระจากจากด้านบนสุดลงสู่ด้านล่าง เพื่อสะดวกต่อการทำความสะอาดทางด้านบนสุดของแผ่นกระจากด้านหน้าตู้และนำสิ่งของขนาดใหญ่เข้าสู่พื้นที่ปฏิบัติงานได้สะดวก

3.8 ขอบด้านหน้าพื้นที่ปฏิบัติการมีอุปกรณ์สำหรับวางแขนในขณะปฏิบัติงาน (Arm rest) จำนวน 2 อัน

3.9 มีชุดกรองอนุภาคในอากาศ 2 ชุด

3.9.1 ชุดสำหรับอากาศที่หมุนเวียนภายในตู้

3.9.2 ชุดสำหรับอากาศที่ปล่อยภัยนอกตู้ซึ่งมีประสิทธิภาพการกรองอนุภาคขนาด 0.3 ไมครอน ได้มีน้อยกว่า 99.999%

3.10 มีอัตราการดูดอากาศเข้าภายในตู้ (Inflow air volume) ไม่น้อยกว่า 380 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมงและ ระบายออกสู่ภายนอกตู้ (Exhaust air volume) ไม่น้อยกว่า 500 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

3.11 มีความเร็วลมหน้าตู้ (Inflow velocity) ไม่น้อยกว่า 0.45 เมตรต่อวินาที และ ความเร็วลมผ่านพื้นที่ใช้งาน (Downflow velocity) ไม่น้อยกว่า 0.32 เมตรต่อวินาที

3.12 มีระบบไฟส่องสว่างสำหรับพื้นที่ปฏิบัติการ ติดตั้งภายในตู้จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หลอด ขนาดไม่น้อยกว่า 850 ลักซ์

(นายอ่อนรี สรรวงศ์)

นายแพทย์ชำนาญการ

นางสาว ภารา

(น.ส.เกษราพร วงศ์บาก)

นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

(น.ส.อิศริยากรณ์ พาดโภน)

นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

- 3.13 มีท่อลมสำหรับตรวจสอบเชิงประสีทิวภาพชุดกรองอากาศทั้งสองขด (Downflow and Exhaust)
- 3.14 มีพัดลมช่วยในการหมุนเวียนอากาศภายในตู้จำนวน 2 ตัว เมื่อต้องการพักการใช้งานชั่วขณะ สามารถเลือกทำงานแบบ Stand by เพื่อประหยัดพลังงานได้
- 3.15 หน้าจอแสดงผลเป็นหน้าปัดชนิดเรืองแสง LED display ติดอยู่ด้านหน้าตู้ในระดับสายตา
- 3.16 มีสัญญาณเตือนด้วยแสงและเสียง เมื่อสิ่งผิดปกติ

4. เงื่อนไขเฉพาะ

- 4.1 มีอุปกรณ์ประกอบเครื่องติดตั้งพร้อมใช้งาน
- 4.2 เป็นผลิตภัณฑ์ที่วีป ยูโรป อเมริกา
- 4.3 รับประกันคุณภาพ 2 ปี
- 4.4 ใช้ไฟฟ้า 230 โวลท์ 50 เฮิร์ท
- 4.5 ได้รับมาตรฐาน ISO 9001:2000
- 4.6 มีเอกสารคู่มือการใช้งาน

dw

(พญ.อโนรี สุรัสวดี)
นายแพทย์ชำนาญการ

ทบ.กพช. กศ.๒

(น.ส.เกษราพร วงศ์นา)

นักเทคนิคการแพทย์ปฎิบัติการ

๑๗๙๖๗๙

(น.ส.อิศริยาภรณ์ พาดโหน)

นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ