

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์
จังหวัดอุบลราชธานี
รายละเอียดและคุณลักษณะเครื่องละลายพลาสมาแช่แข็ง ขนาด 4 ถัง
(Plasma Thawing System)

1. คุณสมบัติทั่วไป




- 1.1 สามารถละลายพลาสมาแช่แข็งได้ภายใน 20 นาที
- 1.2 สามารถละลายพลาสมาพร้อมกันได้ครั้งละ 4 ถัง

2. คุณลักษณะเฉพาะ

- 2.1 ตัวเครื่องภายนอกทำด้วยโลหะเคลือบสปีทิพิเศษ ภายในทำจากเหล็กกล้าไร้สนิม เคลือบด้วยสารต่อต้านและยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรียและเชื้อรา ชนิดประจุsilver ceramic resin (ที่ได้รับมาตรฐาน NSF และ EPA FIFRA ชนิดที่ปลอดภัยต่อการบริโภคและเก็บรักษา)
- 2.2 สามารถละลายพลาสมาแช่แข็ง (-30 องศาเซลเซียส, FFP) ได้ถึง 4 ถัง โดยใช้เวลาละลายพลาสมาที่บรรจุในถุงแบน (flat) ขนาดบรรจุ 250 ml เพียง 10 นาที และยังสามารถละลายพลาสมาที่บรรจุในถุง 250 ml folded , 300 ml flat , Apheresis 500 ml flat แบบ QuickThaw
- 2.3 หน้าจอแสดงอุณหภูมิแบบ LED และแป้นควบคุมเป็นแบบสัมผัส เพื่อสะดวกต่อการใช้งาน โดยแยกการควบคุมการทำงานของตะกร้าแต่ละอันออกจากกัน จึงสามารถใส่ถุงพลาสมาเพื่อละลายได้อย่างต่อเนื่อง
- 2.4 มี Digital Timer แสดงเวลาที่ตั้งโปรแกรมไว้หรือแสดงเวลาที่เหลือในการละลายพลาสมา
- 2.5 สามารถหยุดการละลายได้ชั่วคราว เพื่อตรวจสอบ หรือเพิ่มถุงพลาสมาที่ต้องการละลายเพิ่ม
- 2.6 ระบบควบคุมอุณหภูมิแบบ Microprocessor Temperature control ทำให้ชัดเจนขณะใช้งานได้อย่างรวดเร็ว และสามารถตั้งอุณหภูมิเพิ่มได้ โดยปรับเพิ่ม-ลดครั้งละ 0.1 °C โดยอุณหภูมิที่เหมาะสมในการละลายคือ 36.5 °C
- 2.7 มีระบบควบคุมการขึ้นและลงของตะกร้าใส่พลาสมา (Basket) แบบอัตโนมัติ โดยเครื่องจะยกถุงพลาสมาขึ้นได้เองอัตโนมัติเมื่อละลายพลาสมาแช่แข็งเสร็จ
- 2.8 มีระบบ Alarm System ตั้งเตือนอุณหภูมิสูงเกินกว่ากำหนดได้ โดยมีสัญญาณทั้งแสงและเสียง และเครื่องจะยกถุงพลาสมาขึ้นโดยอัตโนมัติ
- 2.9 มีท่อน้ำทิ้งสามารถนำน้ำออกจากอ่าง เพื่อสะดวกในการทำความสะอาดหรือเปลี่ยนน้ำใหม่ลงในอ่าง
- 2.10 ใช้ไฟฟ้า 220-230 โวลต์ / 3.0 แอมป์

(ลงชื่อ)..... (ลงชื่อ)..... (ลงชื่อ).....
(พญ.ดร.จารุพร พรหมวงศ์) (นางสาววิไล บัวงาม) (นางสาวรัชนิกร ทับสกุล)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

- 2.11 มีอุปกรณ์ประกอบเครื่องดังนี้
- 2.11.1 ฝาปิด (Chamber cover) 1 อัน
- 2.11.2 ตะกร้าใส่ถุงพลาสติก (Basket) 2 อัน
- 2.11.3 ถุงคลุมถุงพลาสติก (Plasma Overwraps) 100 ชิ้น
- 2.12 บริษัทผู้ขายมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต
- 2.13 ผู้ผลิตได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิตจาก European Medical Device
- 2.14 ผู้ผลิตได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต Good Manufacturing Practice (GMP) ในผลิตภัณฑ์
ที่นำเสนอ
- 2.15 ผู้ผลิตผลิตตามมาตรฐานของ American Association of Blood Bank (AABB)
- 2.16 ผู้ผลิตได้ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO 13485
- 2.17 รับประกันการใช้งาน 2 ปี
- 2.18 คู่มือการใช้ และบำรุงรักษา 1 ชุด

(ลงชื่อ).....  (ลงชื่อ).....  บ้างาม (ลงชื่อ)..... 

(พญ.ดร.จรรุพร พรหมวงศ์) (นางสาววิไล บ้างาม) (นางสาวรัชนิกร ทับสกุล)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์
จังหวัดอุบลราชธานี
รายละเอียดและคุณลักษณะเครื่องละลายพลาสมาแช่แข็ง ขนาด 8 ถัง
(Plasma Thawing System)

1. คุณสมบัติทั่วไป

- 2.1 สามารถละลายพลาสมาแช่แข็งได้ภายใน 10 นาที
- 2.2 สามารถละลายพลาสมาพร้อมกันได้ครั้งละ 8 ถัง

2. คุณลักษณะเฉพาะ

- 2.1 ตัวเครื่องภายนอกทำด้วยโลหะเคลือบสีพิเศษ ภายในทำจากเหล็กกล้าไร้สนิม เคลือบด้วยสารต่อต้านและยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรียและเชื้อรา ชนิดประจุsilver ceramic resin (ที่ได้รับมาตรฐาน NSF และ EPA FIFRA ชนิดที่ปลอดภัยต่อการบริโภคและเก็บรักษา)
- 2.2 สามารถละลายพลาสมาแช่แข็ง (-30 องศาเซลเซียส, FFP) ได้ถึง 8 ถัง โดยใช้เวลาละลายพลาสมาที่บรรจุในถุงแบน (flat) ขนาดบรรจุ 250 ml เพียง 10 นาที และยังสามารถละลายพลาสมาที่บรรจุในถุง 250 ml folded , 300 ml flat , Apheresis 500 ml flat แบบ Quick Thaw
- 2.3 หน้าจอแสดงอุณหภูมิแบบ LED และเป็นควบคุมเป็นแบบสัมผัส เพื่อสะดวกต่อการใช้งานโดยแยกการควบคุมการทำงานของตะกร้าแต่ละอันออกจากกัน จึงสามารถใส่ถุงพลาสมาเพื่อละลายได้อย่างต่อเนื่อง
- 2.4 มี Digital Timer แสดงเวลาที่ตั้งโปรแกรมไว้หรือแสดงเวลาที่เหลือในการละลายพลาสมา
- 2.5 สามารถหยุดการละลายได้ชั่วคราว เพื่อตรวจสอบ หรือเพิ่มถุงพลาสมาที่ต้องการละลายเพิ่ม
- 2.6 ระบบควบคุมอุณหภูมิแบบ Microprocessor Temperature control ทำให้ชัดเจนอุณหภูมิขณะใช้งานได้อย่างรวดเร็ว และสามารถตั้งอุณหภูมิเพิ่มได้ โดยปรับเพิ่ม-ลดครั้งละ 0.1 °C โดยอุณหภูมิที่เหมาะสม ในการละลายคือ 36.5 °C
- 2.7 มีระบบควบคุมการขึ้นและลงของตะกร้าใส่พลาสมา (Basket) แบบอัตโนมัติ โดยเครื่องจะยกถุงพลาสมาขึ้นได้เองอัตโนมัติเมื่อละลายพลาสมาแช่แข็งเสร็จ
- 2.8 มีระบบ Alarm System ตั้งเตือนอุณหภูมิสูงเกินที่กำหนดได้ โดยมีสัญญาณทั้งแสงและเสียง และเครื่องจะยกถุงพลาสมาขึ้นโดยอัตโนมัติ
- 2.9 มีท่อน้ำทิ้งสามารถนำน้ำออกจากอ่าง เพื่อสะดวกในการทำความสะดวกหรือเปลี่ยนน้ำใหม่ลงในอ่าง
- 2.10 ไฟฟ้า 220-230 โวลต์ / 3.0 แอมป์

(ลงชื่อ)..... (ลงชื่อ)..... (ลงชื่อ).....
(พญ.ดร.จรรพร พรหมวงศ์) (นางสาววิไล บัวงาม) (นางสาวรัชนิกร ทับสกุล)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

2.11 มีอุปกรณ์ประกอบเครื่องดังนี้

- 2.11.1 ฝาปิด (Chamber cover) 1 อัน
- 2.11.2 ตะกร้าใส่ถุงพลาสมา (Basket) 2 อัน
- 2.11.3 ถุงคลุมถุงพลาสมา (Plasma Overwraps) 100 ชิ้น

2.12 บริษัทผู้ขายมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต

2.13 ผู้ผลิตได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิตจาก European Medical Device


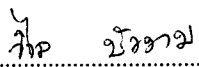

2.14 ผู้ผลิตได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต Good Manufacturing Practice (GMP) ในผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอ

2.15 ผู้ผลิตผลิตตามมาตรฐานของ American Association of Blood Bank (AABB)

2.16 ผู้ผลิตได้ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO 13485

2.17 รับประกันการใช้งาน 2 ปี

2.18 คู่มือการใช้ และบำรุงรักษา 1 ชุด

(ลงชื่อ)..... ..... (ลงชื่อ)..... ..... (ลงชื่อ)..... .....
(พญ.ดร.จตุพร พรหมวงศ์) (นางสาววิไล บัวงาม) (นางสาวรัชนิกร ทับสกุล)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ