

คุณลักษณะเฉพาะ
ตู้เย็นเก็บพลาสมาแช่แข็งขนาดไม่น้อยกว่า 20 คิวบิกฟุต

1. วัตถุประสงค์การใช้งาน

ใช้เก็บรักษาพลาสมาแช่แข็ง

2. ลักษณะทั่วไป

- 2.1 ตู้เย็นเก็บพลาสมาแช่แข็ง จำนวน 1 ตู้
- 2.2 ระบบทำความเย็น (Refrigeration system) และระบบควบคุม
- 2.3 ระบบการจัดการตู้เย็น (Total system management)
- 2.4 ใช้ไฟฟ้ากระแสสลับ 220-230 โวลต์ 50-60 เฮิร์ตซ์

3. คุณลักษณะเฉพาะทางวิชาการ

3.1 ตู้เย็นเก็บพลาสมาแช่แข็ง

- 3.1.1 เป็นตู้รูปร่างสี่เหลี่ยมแบนแนวยืน ขนาดภายในตู้ กว้าง x สูง x ลึก ไม่น้อยกว่า 59 เซนติเมตร X 148 เซนติเมตร X 62 เซนติเมตร มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 20 คิวบิกฟุต มีประตูเปิด-ปิดได้ไม่น้อยกว่า 1 ประตู ขนาดตู้ด้านนอก กว้าง x สูง x หนา ไม่มากกว่า 80 เซนติเมตร X 210 เซนติเมตร x 90 เซนติเมตร น้ำหนักไม่เกิน 240 กิโลกรัม
- 3.1.2 ลินชักหรือชั้นวางทำด้วยเหล็กไม่เป็นสนิม (Stainless steel) จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ชั้น สามารถบรรจุถุงพลาสมาได้ไม่น้อยกว่า 360 ถุง
- 3.1.3 ด้านหน้าของลินชักแต่ละชั้นสูงไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร เพื่อไม่ให้อากาศด้านนอกผ่านเข้ามาในลินชัก
- 3.1.4 มีฉนวนป้องกันความร้อนทำด้วย Foamed Urethane ชนิด Non-CFC หรือ CFC Free Polyurethane
- 3.1.5 ผนังภายนอกทำจากเหล็กกล้ารีดร้อน (Galvannealed steel) เคลือบด้วยสารต่อต้านและยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรีย
- 3.1.6 มี Probe เพื่อวัดอุณหภูมิของผลิตภัณฑ์ที่แช่แข็ง



พ.ต.อ.หญิง.....ประธานกรรมการ (ผกาพรรณ ชนะชัยสุวรรณ) พ.ต.ท.กรรมการ (สุรชัย จันทร์วารีย์) พ.ต.ท.หญิง.....กรรมการ (รัตนา เทพศิริ)

นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๔) นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๓) นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๓)

3.1.7 ประตูเป็นแบบ Heated Door Frame, Magnetic door seal พร้อมกมูญแจล็อก หรือ Heavy Duty door, Magnetic door gasket พร้อมกมูญแจล็อก

3.1.8 มีช่องสำหรับรองรับการต่อเชื่อมกับระบบคอมพิวเตอร์

3.1.9 ระบบมีระบบป้องกันการเปลี่ยนแปลงค่า (Password Protected)

3.1.10 มีล้อเลื่อนแข็งแรง เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้าย และสามารถล็อกได้

3.2 ระบบทำความเย็น (Refrigeration System) และระบบควบคุม

3.2.1 Compressor ขนาดไม่น้อยกว่า 1 แรงม้า ชนิด Non CFC R404A

3.2.2 มีระบบละลายน้ำแข็งอัตโนมัติ (Automatic Defrost) หรือตั้งละลายน้ำแข็งในช่วงที่มีการใช้งานน้อย (Electric Defrost Programmable)

3.2.3 มีระบบระเหยน้ำโดยอัตโนมัติ (Automatic condensate evaporation system)

3.2.4 ควบคุมอุณหภูมิด้วยไมโครโปรเซสเซอร์ โดยมีอุณหภูมิตั้งไว้ที่ -30°C จากโรงงานผลิต

3.2.5 มีเครื่องบันทึกอุณหภูมิเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 7 วัน (7 days chart recorder)

3.3 ระบบการจัดการตู้เย็น (Total System Management)

3.3.1 ระบบสั่งงานและแสดงผลเป็นจอแสดง (LCD Display)

3.3.2 มีระบบการเตือนแบบเสียงหรือแสง เมื่ออุณหภูมิสูงขึ้นเกินกว่าที่กำหนด ประตูปิดไม่สนิท และระบบไฟฟ้ามีปัญหา

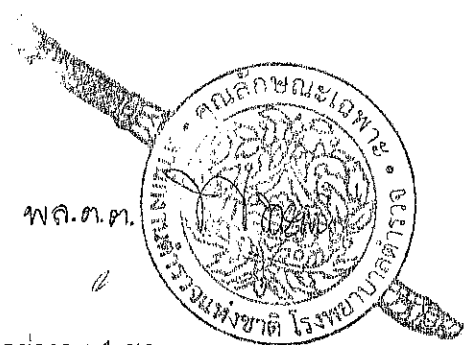
3.3.3 สามารถแสดงกราฟอุณหภูมิแบบต่อเนื่อง

4. ส่วนประกอบและอุปกรณ์อะไหล่

4.1 กระจกบานที่กอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 50 แผ่น

4.2 คู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ 1 ชุด

4.3 เครื่องปรับแรงดันกระแสไฟฟ้า ไม่น้อยกว่า 15 Amp จำนวน 1 เครื่อง



พ.ต.อ.หญิง.....ประธานกรรมการ
(ผกาวรรณ ชนะชัยสุวรรณ)
นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๔)

พ.ต.ท.....กรรมการ
(สุรัชย์ จันทะวารีย์)
นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๓)

พ.ต.ท.หญิง.....กรรมการ
(รัตนา เทพศิริ)
นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๓)

5. การทดสอบและผล

5.1 ตรวจสอบความเรียบร้อยตามข้อ 2, 3 และ 4

5.2 ทำการทดสอบจนใช้งานได้ดี

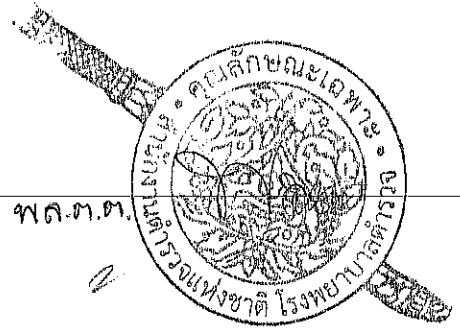
6. ข้อกำหนดอื่นๆ

6.1 ผู้ขายต้องทำการติดตั้ง ณ สถานที่ที่ราชการกำหนด

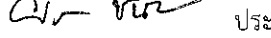
6.2 รับประกันคุณภาพและความชำรุดบกพร่องตามสภาพการใช้งานปกติ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี และจะต้องมีอะไหล่ไว้พร้อมให้บริการตลอดระยะเวลาไม่น้อยกว่า 10 ปี

6.3 มีบริการ Preventive maintenance และ Calibration ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลารับประกัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

6.4 ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต

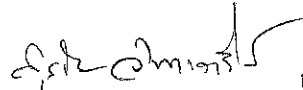


.....

พ.ต.อ.หญิง  ประธานกรรมการ

(ผกาพรรณ ชนะชัยสุวรรณ)

นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๔) กลุ่มงานพยาธิวิทยา รพ.ตร.

พ.ต.ท.  กรรมการ

(สุรัชย์ จันทวารีย์)

นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๓) กลุ่มงานพยาธิวิทยา รพ.ตร.

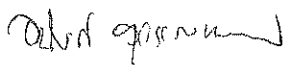
พ.ต.ท.หญิง  กรรมการ

(รัตนา เทพศิริ)

นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๓) กลุ่มงานพยาธิวิทยา รพ.ตร.

เห็นชอบ

พ.ต.อ.



(อนันต์ สุวรรณทေးคุปต์)

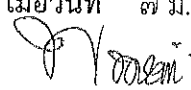
นพ.(สบ ๕) ทน.กลุ่มงานพยาธิวิทยา รพ.ตร.

ที่ประชุมคณะกรรมการพิจารณาคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ รพ.ตร.

ได้มีมติเห็นชอบตามคุณลักษณะเฉพาะฯ ที่เสนอในคราวประชุม

ครั้งที่ ๑/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๗ ม.ค. ๒๕๕๘

พ.ต.ต.


(พรชัย ไทยแท้)

ผบก.อก.รพ.ตร. /

เลขานุการคณะกรรมการพิจารณาคุณลักษณะเฉพาะฯ