

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องปั่นเหวี่ยงแยกส่วนประกอบของเลือดพร้อมระบบควบคุมความเย็น
โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี

๑. ความต้องการ

เครื่องปั่นแยกส่วนประกอบของเลือดแบบตั้งพื้น ชนิดมีระบบควบคุมความเย็นพร้อมอุปกรณ์ครบ มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

ใช้ปั่นแยกส่วนประกอบของเลือด เช่น PRC , FFP , PLATELET หรือ CRYOPRECIPITATE เป็นต้น ให้แก่ผู้ป่วย

๓. คุณลักษณะทั่วไป

ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐-๒๓๐ โวลท์ ๕๐ เฮิร์ตซ์

๔. คุณลักษณะทางเทคนิค

๔.๑ ปั่นแยกของเหลวได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ ml (๔x๑,๐๐๐ ml) และปั่นถุงเลือดพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า ๘ ถุง

๔.๒ ตัวเครื่องสามารถปรับตั้งความเร็วในการปั่นได้ตั้งแต่ (Speed range) ๓๐๐ – ๑๐,๐๐๐ รอบต่อนาที ปรับได้ช่วงละ ๑๐ รอบต่อนาทีหรือสามารถปั่นด้วยแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง (Maximum force) ไม่น้อยกว่า ๑๕,๓๐๐ Xg

๔.๓ สามารถตั้งเวลาในการปั่นได้ตั้งแต่ ๐ – ๙๙ นาที หรือสามารถเลือกการปั่นแบบต่อเนื่องได้ตามต้องการ

๔.๔ สามารถปรับตั้งอุณหภูมิในการปั่นได้ตั้งแต่ -๙ ถึง ๔๐ องศาเซลเซียส มีความคลาดเคลื่อนไม่เกิน ± 2 องศาเซลเซียส และมีระบบทำความเย็นแบบ CFC free-refrigerant

๔.๕ สามารถตั้งโปรแกรม และเก็บโปรแกรมการทำงานของเครื่องได้ ๙ โปรแกรม และตั้งโปรแกรมการเพิ่ม อุณหภูมิแบบอัตโนมัติ (Pretemp program) ได้ ๑ โปรแกรม

๔.๖ มีหน้าปัทม์ชนิดตัวเลข แสดงค่าอุณหภูมิภายในห้องปั่น ความเร็วรอบ (หรือแรงเหวี่ยง) และเวลาในการปั่น พร้อมกับค่าที่ปรับตั้ง

๔.๗ มีระบบขับเคลื่อนแบบ Induction drive ไม่ต้องใช้แปรงถ่าน

๔.๘ สามารถตั้งอัตราการเร่งและลดความเร็วในการปั่นได้ ๙ ระดับ แยกเป็นอิสระจากกัน

๔.๙ มีระบบล็อกฝาเครื่องแบบสัมผัส (Soft-touch lid-lock) ง่ายต่อการปิด และป้องกันการเปิดฝาระหว่างที่ หัวปั่นกำลังทำงาน

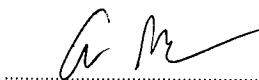
๔.๑๐ มีระบบ Imbalance detection สำหรับตรวจเช็คความสมดุลของหัวปั่น และถ้าหัวปั่นไม่สมดุลจะหยุด ปั่นโดยอัตโนมัติ พร้อมมีสัญญาณแจ้งบอกที่ชัดเจน

๔.๑๑ มีระบบจำแนกชนิดหัวปั่นอัตโนมัติ (Automatic rotor recognition) เพื่อคำนวณค่าแรงเหวี่ยงที่เหมาะสมสำหรับหัวปั่นแต่ละชนิด พร้อมปุ่มเลือกชนิดของถ้วยปั่น

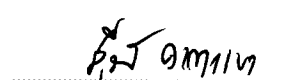
๔.๑๒ ผ่านการรับรองมาตรฐานการผลิตจาก EN ๖๑ ๐๑๐ -๑, EN ๖๑ ๐๑๐ - ๒ - ๐๒๐ , EN ๕๐ ๐๘๑ -๑ , และ EN ๕๐ ๐๘๒ - ๑



(นายชำนาญ มงคลแสน)



(นางพามาศ ตะนิง)



(นางสุรีย์ คงตะแบก)

๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๕.๑ หัวปั่นเหวี่ยงพร้อมอ่างกันลม (Windshielded Swing – out Rotor) สำหรับปั่นถุงเลือด จำนวน ๑ หัว พร้อมถ้วยปั่นเหวี่ยงทรงรี จำนวน ๔ อัน สามารถปั่นด้วยความเร็วรอบสูงสุด ๔,๔๐๐ รอบต่อนาที แรงเหวี่ยงไม่น้อยกว่า ๕,๔๐๐ xg สามารถบรรจุถุงเลือด ขนาด ๕๐๐ มิลลิลิตร ชนิด Quint bag ได้พร้อมกันครั้งละ ๘ ถุง

๕.๒ มีอุปกรณ์บรรจุถุงเลือด สำหรับ Triple bag จำนวน ๘ อัน แต่ละอันบรรจุได้ ๒ ชุด

๕.๓ มีอุปกรณ์บรรจุถุงเลือด สำหรับ Quard bag จำนวน ๘ อัน แต่ละอันบรรจุได้ ๒ ชุด

๕.๔ มีอุปกรณ์บรรจุถุงเลือด สำหรับ Quard bag หรือ Quint bag จำนวน ๘ อัน แต่ละอันบรรจุได้ ๒ ชุด

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

๖.๑ ต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต

๖.๒ ต้องมีหนังสือรับรองว่ามีช่างที่ผ่านการอบรมจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง

๖.๓ ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพอย่างน้อย ๑ ปี โดยบริษัทจะต้องส่งช่างมาทำการบำรุงรักษาทุก ๖ เดือน ตลอดระยะเวลาประกัน ซึ่งค่าอะไหล่และบริการซ่อม, บำรุงรักษา บริษัทจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ บริษัทตัวแทนจำหน่ายต้องรับภาระติดตั้งเครื่องพร้อมเดินสายไฟจนเครื่องใช้งานได้

๖.๔ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตและนำเข้าจากประเทศในทวีปยุโรป หรือสหรัฐอเมริกา หรือประเทศไทย

๖.๕ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน ๒ ชุด ในวันส่งมอบ

๖.๖ ผู้ขายจะต้องสาธิตแนะนำการใช้เครื่องและสอนวิธีการแก้ไขเบื้องต้น การบำรุงรักษาให้กับบุคลากรที่ปฏิบัติงาน ช่างซ่อมเครื่องมือแพทย์ ให้สามารถใช้เครื่องมือได้อย่างถูกต้องและครบถ้วนจนกว่าจะใช้งานได้ดี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

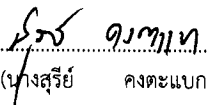
๖.๗ ผู้เสนอราคาต้องทำเครื่องหมาย หรือสัญลักษณ์ หรือลงหมายเลขข้อกำกับ ในแคตตาล็อก ให้ตรงตามรายละเอียดคุณลักษณะข้อกำหนด



(นายชำนาญ มงคลแสน)



(นางพิกามาศ ตะนง)



(นางสุรีย์ คงตะแบก)