

รายละเอียดครุภัณฑ์ที่ต้องการจัดซื้อ

โครงการ : ห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน GMP เพื่อผลิตเครื่องมือตรวจวินิจฉัยทาง
การแพทย์ซึ่งใช้เทคโนโลยีไบโอเซนเซอร์ความไวสูง
สำนักวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

.....

ชื่อครุภัณฑ์ Plasma cleaner with vacuum pump จำนวน 1 ชุด

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นเครื่องพลาสมาแบบตั้งโต๊ะ
2. มีขนาดของแชมเบอร์สำหรับใส่ตัวอย่างทำจากแก้ว รูปทรงกระบอกเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 นิ้ว และยาว 6.5 นิ้ว
3. มีฝาเปิด-ปิด พร้อมมีซีลยางและวาล์ว 3 ทาง (3-way valve) ชนิด 1/8" NPT สำหรับควบคุมการต่อแก๊ส, ระบายอากาศ หรือปิดการระบบการเชื่อมต่อแชมเบอร์กับภายนอก
4. มี RF Power สามารถปรับค่าได้ 3 ระดับ ได้แก่ ต่ำ 7.2 วัตต์, กลาง 10.2 วัตต์ และสูง 29.6 วัตต์
5. มี Input Power ขนาดกำลังไม่น้อยกว่า 200 วัตต์
6. ขนาดของเครื่องไม่น้อยกว่า 11 x 18 x 9 นิ้ว (สูง x กว้าง x ลึก)
7. ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 ไซเคิล
8. มีอุปกรณ์ประกอบเป็นปั๊มสุญญากาศ มีรายละเอียดดังนี้
 - 8.1 มี vacuum pump with oil less ความเร็วในการปั๊มอย่างน้อย (minimum pump speed) $1.4 \text{ m}^3/\text{hr}$ ($0.3 \text{ ft}^3/\text{min}$) และความดันรวมสูงสุดที่ 200 mTorr (0.27mbar) หรือ น้อยกว่า และมีประสิทธิภาพเพียงพอต่อการทำงานของ plasma cleaner อย่างมีประสิทธิภาพ
 - 8.2 ท่อต่อ (Vacuum hose) รวมทั้งอุปกรณ์เสริมเพื่อการติดตั้ง vacuum pump เข้าต่อเข้ากับ plasma chamber outlet ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง $\frac{1}{2}$ นิ้ว
 - 8.3 มีฐานวางตัวอย่าง ทำจาก quartz sample tray ใน plasma chamber ขนาด 6"W x 6.5"L
9. รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี
10. เป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศสหรัฐอเมริกา หรือในทวีปยุโรป
11. มีหนังสือแต่งตั้งการเป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตเพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย

ทศพรศักดิ์ ลวทอ

ผู้อำนวยการ

๕ ๕ ๕ ๕ ๕

12. บริษัทผู้แทนจำหน่ายต้องส่งหนังสือคู่มือการใช้งานและการดูแลบำรุงรักษาเครื่องสำหรับผู้ใช้งาน จำนวน 1 ชุด
13. หลังการติดตั้งเครื่องผู้ขายต้องสอนวิธีการใช้เครื่องและการดูแลเครื่องมือให้แก่ผู้ใช้ให้สามารถใช้เครื่องได้อย่างมีประสิทธิภาพ
14. รายละเอียดข้อกำหนดที่ได้แสดงไว้ในเอกสารนี้เป็นความต้องการขั้นต่ำสุด
15. ระยะเวลาส่งมอบของ ภายใน 120 วัน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(ดร.ต้องหทัย ไพรัตน์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(ดร. ภาสรัตน์ คงขาว)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(รศ. ดร. นพ.สุรศักดิ์ สังขทัต ณ อยุธยา)