

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

รายการ : เครื่องปั่นเซลล์และเนื้อเยื่อให้เป็นเนื้อเดียวกันแบบอัตโนมัติ  
 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 เครื่อง

### มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ดังต่อไปนี้

1. เป็นเครื่องสกัดแยกกรดนิวคลีอิก โดยใช้เทคโนโลยีอนุภาคแม่เหล็กขนาดเล็กช่วยในการสกัด สามารถใช้สกัดกรดนิวคลีอิก DNA/RNA จากตัวอย่างทางชีวภาพต่างๆได้หลากหลาย
2. สามารถสกัดแยกกรดนิวคลีอิกได้ตั้งแต่ 1 ตัวอย่างต่อครั้ง และสกัดตัวอย่างพร้อมกันสูงสุดได้ถึง 32 ตัวอย่าง
3. สามารถใช้ปริมาณตัวอย่างในการสกัดได้ตั้งแต่ 20-1000 ไมโครลิตร
4. ประสิทธิภาพในการใช้งานซ้ำของเม็ดปิดสแ่มแม่เหล็กในการดักจับหรือยึดเกาะระหว่างอนุภาคแม่เหล็กและกรดนิวคลีอิก มีค่าไม่น้อยกว่า 98%
5. มีค่าความแปรปรวนของการสกัดระหว่างตัวอย่าง  $Cv < 3\%$
6. สามารถตั้งค่าเปิดหรือปิดอุณหภูมิในขั้นตอนของการ Lysis และการ Elution โดยสามารถควบคุมอุณหภูมิ ได้ตั้งแต่  $+5^{\circ}C$  เหนืออุณหภูมิห้องจนถึงไม่น้อยกว่า  $125^{\circ}C$
7. สามารถใช้ได้กับ 96 deep well plate
8. โปรแกรมที่ตัวเครื่องสามารถแก้ไขการตั้งค่า หรือลบโปรแกรมต่างๆได้
9. มีโปรแกรมที่สามารถตั้งค่าการทำงานได้อย่างน้อยดังนี้ Waiting, Mixing, Magnet time, Mixing method, Volume, Name, Well และ Step
10. เปิดแสง UV และตั้งค่าเวลาการทำงานได้
11. ตัวเครื่องสามารถตั้งค่าเวลา วันที่ ภาษา ความสว่างหน้าจอ เสียงเตือน และการจัดการชื่อขั้นตอนในการสกัดได้
12. มีระบบ Screen calibration
13. แสดงผลและสั่งการผ่านหน้าจอระบบสัมผัส แบบ UI design
14. อุปกรณ์ประกอบ ดังนี้
  - 14.1 ชุดน้ำยาสกัด MagaBio plus General Genomic DNA Purification Kit จำนวนไม่น้อยกว่า 30 test
  - 14.2 ชุดน้ำยาสกัด MagaBio plus Total RNA Purification Kit จำนวนไม่น้อยกว่า 30 test
  - 14.3 8-STRIP TIP COMB, CLEAR จำนวน 2 strips ต่อถูง
  - 14.4 Single Tube Rack แบบ reuse ได้ สำหรับน้ำยาสกัดแบบ single
15. สามารถบันทึกโปรแกรมข้อมูลด้วย USB ได้
16. ตัวเครื่องมีขนาดไม่น้อยกว่า 420x390x430 มิลลิเมตร (LxWxH) และมีน้ำหนักตัวเครื่องไม่เกิน 35 kg
17. ใช้ไฟฟ้า 220 โวลท์ 50 เฮิร์ต

ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

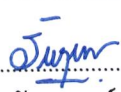
  
 (ผศ.ดร.รัชฎาภรณ์ ประมงค์)

  
 (อ.ดร.เพชรรัตน์ เชียงแสน)

  
 (อ.ดร.วรัญญู บัวแก้ว)

18. ตัวเครื่องได้รับการรับรองตามมาตรฐาน CE
19. เป็นผลิตภัณฑ์จากบริษัทที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO13485
20. บริษัทผู้แทนจำหน่ายมีผู้ผ่านการฝึกอบรม และมีเอกสารรับรองโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต
21. สินค้ารับประกันคุณภาพ 2 ปี จากบริษัทผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001 เพื่อประโยชน์ด้านการบริการ
22. มีหนังสือแต่งตั้งการเป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตหรือหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย เพื่อประโยชน์ในการบริการและสั่งอะไหล่ซ่อมบำรุง
23. อุปกรณ์ประกอบ
  - 23.1. เครื่องนึ่งฆ่าเชื้ออุปกรณ์ปนเปื้อนทางชีวภาพ จำนวน 1 เครื่อง  
เป็นเครื่องนึ่งฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำ รูปทรงแนวตั้ง ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 29 ลิตร และรับประกันคุณภาพการใช้งาน 2 ปี หม้อนึ่งภายในมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 320 มิลลิเมตร ลึก 370 มิลลิเมตร และสามารถตั้งค่าอุณหภูมิในการฆ่าเชื้อได้ตั้งแต่อุณหภูมิ 105 ถึง 135 องศาเซลเซียส
  - 23.2 เครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับกระแสไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 2 KVA จำนวน 1 เครื่อง

ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

 (ผศ.ดร.รัชฎาภรณ์ ประมงค์)	 (อ.ดร.เพชรรัตน์ เชียงแสน)	 (อ.ดร.วชิญญ บัวแก้ว)
--	---	---