

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ชุดสกัดสารกลุ่มออร์กาโนคลอรีนด้วยความดันและอุณหภูมิสูง

1. เป็นเครื่องสำหรับใช้เตรียมตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์สารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ ที่ปนเปื้อนในอาหารสัตว์ ระบบปิดแบบอัตโนมัติและควบคุมการทำงานด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย
 - 1.1 ส่วนสกัดตัวอย่าง จำนวน 4 ชุด
 - 1.2 ส่วนระเหยสารละลาย จำนวน 1 ชุด
 - 1.3 ส่วนควบคุมการทำงาน จำนวน 1 ชุด
2. ส่วนสกัดตัวอย่าง มีลักษณะดังนี้
 - 2.1 เป็นระบบสกัดตัวอย่างด้วยตัวทำละลายภายใต้แรงดันสูง (High Pressurized Liquid Extraction) และความดันสูงจาก Heater block
 - 2.2 มี Heater block เป็นชุดๆ โดยเรียงขนานกัน ซึ่งสามารถใช้กับหลอดสกัดตัวอย่างขนาด 20,40 และ 100 มิลลิลิตรได้ (Extraction cell หรือ Extraction cartridge)
 - 2.3 มีปั๊มแรงดันสูง (High Pressure Pump) ทำหน้าที่ขับเคลื่อนตัวทำละลายให้ไหลผ่านตัวอย่างที่บรรจุอยู่ภายในหลอดสกัดตัวอย่าง
 - 2.4 สามารถสกัดตัวอย่างได้ในช่วงอุณหภูมิ 70 ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 200 องศาเซลเซียส มีแรงดันภายในระบบไม่น้อยกว่า 3000 psi
 - 2.5 สามารถเลือกสกัดตัวอย่าง 1-4 หรือสกัด 4 ตัวอย่างพร้อมกันได้
 - 2.6 ปริมาตรตัวทำละลายที่ใช้ในการสกัดสูงสุดไม่น้อยกว่า 300 มิลลิลิตร
 - 2.7 สามารถเลือกดูตัวทำละลายชนิดต่างๆจากขวดได้ไม่น้อยกว่า 3 ชนิด
 - 2.8 สามารถใช้ได้กับ Disposable extraction cell
 - 2.9 มีระบบไล่สารละลายออกจากหลอดสกัดตัวอย่างโดยใช้แรงดันจากแก๊สไนโตรเจน
 - 2.10 มี Vial อยู่ในเครื่องสำหรับเก็บสารละลายตัวอย่างที่สกัดได้ จำนวน 4 ใบ
3. ส่วนระเหยสารละลาย มีลักษณะดังนี้
 - 3.1 ระเหยสารโดยใช้ความร้อนจาก Heater block และพ่นด้วยแก๊ส ไนโตรเจน
 - 3.2 สามารถระเหยตัวอย่างได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า 4 ตัวอย่าง
 - 3.3 มีระบบ endpoint เมื่อปริมาตรลดเหลือตามที่ต้องการ โดยจะหยุดพ่นแก๊สไนโตรเจนอัตโนมัติ
 - 3.4 มีระบบ HEPA/Carbon filter สำหรับป้องกันการปนเปื้อนจากภายนอก
 - 3.5 มีจอแสดงผลที่ตัวเครื่องเป็นระบบ Touch Screen
 - 3.6 สามารถจัดเก็บวิธีและถ่ายโอนข้อมูลสู่คอมพิวเตอร์ผ่านทาง USB ได้

W

4. ระบบควบคุมการทำงาน มีลักษณะดังนี้

- 4.1 มีคอมพิวเตอร์รุ่นไม่ต่ำกว่า Pentium Core 3 Duo ประกอบด้วย RAM ไม่น้อยกว่า 2 GB, ความจุของ hard disk ขนาดไม่น้อยกว่า 500 GB มีจอภาพ LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว, DVD-RW พร้อม Keyboard และ Mouse
- 4.2 มีเครื่องพิมพ์เลเซอร์สี ความเร็วในการพิมพ์สีไม่น้อยกว่า 8 แผ่นต่อนาที
- 4.3 สามารถควบคุมการทำงานได้ทั้งระบบ คือส่วนสกัดตัวอย่าง และส่วนระเหย ได้อย่างต่อเนื่อง ด้วยโปรแกรมผ่านระบบคอมพิวเตอร์
- 4.4 สามารถเก็บพารามิเตอร์ในการควบคุมระบบ ได้แก่ เวลา อัตราไหล ปริมาตรตัวทำละลาย และ อุณหภูมิ ได้
- 4.5 สามารถแสดงสถานะการทำงาน เช่น ความดัน และ อุณหภูมิได้
- 4.6 สามารถแสดงรายงานการสกัดตัวอย่างในรูปแบบของกราฟและตัวอักษรได้

5. อุปกรณ์ประกอบเครื่อง

- 5.1 มีหลอดบรรจุตัวอย่างชนิดโลหะสแตนเลส ขนาด 20 40 และ 100 ml อย่างละ 12 หลอด
- 5.2 มีแก๊สไนโตรเจนพร้อมท่อและวาล์วควบคุมอัตราการไหล จำนวน 1 ชุด
- 5.3 มี Vial พร้อมฝา ขนาด 1,000 ไมโครลิตร จำนวน 200 ชุด

6. ใช้ไฟฟ้า 220 โวลท์ 50 เฮิร์ต ได้

7. ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการบริการหลังการขาย ซ่อมแซม ดูแลรักษาเครื่องโดยช่างที่มีความรู้ความสามารถและผ่านการอบรมและมีประสบการณ์การใช้เครื่องไม่น้อยกว่า 2 ปี
8. บริษัทผู้ขายต้องรับผิดชอบในการบริการหลังการขายโดยไม่ทิ้งงาน และประกันคุณภาพสินค้านับจากวันที่ส่งมอบ ไม่น้อยกว่า 2 ปี
9. ผู้ขายต้องสอนและอบรมการใช้เครื่อง จนกระทั่งผู้ใช้งานสามารถใช้เครื่องได้เป็นอย่างดี
10. ผู้ขายต้องมีใบรับรองการเป็นผู้แทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต
11. ส่งมอบ ติดตั้ง และทดลองจนใช้งานได้ดี ณ สถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด

.....ประธานกรรมการ

(นายไพโรจน์ อารังโสภาส)

.....กรรมการ

(นางมาลี อีรานุสนธิ์)

.....กรรมการ

(นายสรารุท ชูกระชั้น)

.....กรรมการ

(นางกิงดาว หมอแก้ว)

.....กรรมการ

(นายณัฐนันท์ ศิริรัตนธัญญะกุล)

.....กรรมการ

(นางวลัยกานต์ เจียมเจตจรูญ)

.....กรรมการและเลขานุการ

(นายกิติพงษ์ ศิริสุทธานันท์)

.....กรรมการ

(นางธรรมวรรณ หนูนไฮสง)

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

(นางเกศยา ศรีอำไพ)

Handwritten signature