

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
ชุดสกัดไขมันพร้อมอุปกรณ์

1. เป็นชุดสกัดไขมันจากตัวอย่างด้วยระบบอัตโนมัติ (Automatic) ประกอบด้วย
  - 1.1 ส่วนไฮโดรไลซิส (Hydrolysis unit)
  - 1.2 ส่วนสกัดไขมัน (Auto extraction unit)
  - 1.3 ส่วนทำน้ำหล่อเย็นหมุนเวียน (Cooling system)
2. ส่วนไฮโดรไลซิส มีลักษณะดังนี้
  - 2.1 สามารถทำการย่อยด้วยกรด ล้างและกรองตะกอนได้ตามโปรแกรมที่ตั้งแบบอัตโนมัติ ครั้งละไม่น้อยกว่า 12 ตัวอย่าง โดยทำงานในระบบปิด และสามารถนำไปสกัดต่อในชุดสกัดไขมันได้ โดยไม่ต้องเปลี่ยนถ่ายภาชนะ
  - 2.2 ส่วนที่ให้ความร้อนเป็นแบบ hot plate
3. ส่วนสกัดไขมัน มีลักษณะดังนี้
  - 3.1 ทำงานด้วยระบบอัตโนมัติ โดยมีชุดควบคุมการทำงานแยกออกจากชุดสกัด
  - 3.2 สามารถสกัดไขมันได้พร้อมกันครั้งละไม่น้อยกว่า 6 ตัวอย่าง
  - 3.3 ส่วนที่ให้ความร้อนเป็นแท่นให้ความร้อน ทำด้วยอลูมิเนียม (Aluminium)
  - 3.4 ส่วนสกัดสามารถใช้งานได้กับ Thimble ที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 33 มิลลิเมตรได้
  - 3.5 การเติมสารตัวทำละลายจะเติมผ่านระบบปิด และสามารถปรับตำแหน่งของตัวอย่างที่ต้องการเติมสารได้
  - 3.6 มีระบบเก็บตัวทำละลายหลังการสกัดลงในขวดเก็บ
  - 3.7 มีชุดควบคุมการทำงานมีลักษณะดังนี้
    - 3.7.1 สามารถควบคุมการทำงานของชุดสกัด ให้ทำงานตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งเสร็จสิ้นการสกัดไขมันจากตัวอย่างด้วยระบบอัตโนมัติ โดยควบคุมการทำงานได้อย่างน้อย 3 ขั้นตอน คือ การสกัด การชะล้าง การทำให้แห้ง และมีหน้าจอที่สามารถแสดงเวลาในการทำงานได้
    - 3.7.2 สามารถตั้งโปรแกรมการทำงานให้เก็บไว้ในหน่วยความจำได้ไม่น้อยกว่า 9 โปรแกรม
  - 3.8 มีระบบความปลอดภัยดังนี้
    - 3.8.1 มีประตูปิดด้านหน้าชุดสกัด เพื่อป้องกันอันตรายในการสัมผัสส่วนที่ให้ความร้อน
    - 3.8.2 มีระบบป้องกันอุณหภูมิสูงเกินไป
    - 3.8.3 มีข้อความเตือนเมื่อเกิดความผิดพลาดในการทำงาน
4. ส่วนทำน้ำหล่อเย็นหมุนเวียน มีลักษณะดังนี้
  - 4.1 เป็นเครื่องทำน้ำหล่อเย็นที่สามารถทำงานร่วมกับส่วนสกัดไขมัน ตั้งค่าอุณหภูมิผ่านปุ่มสัมผัสและแสดงค่าอุณหภูมิเป็นตัวเลขไฟฟ้า
  - 4.2 สามารถตั้งอุณหภูมิได้ตั้งแต่ -20 ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 30 องศาเซลเซียส โดยมีค่าความถูกต้องผิดพลาดไม่เกิน  $\pm 2$  องศาเซลเซียส และมีหัววัดอุณหภูมิเป็น Thermocouple

- 4.3 มีตัวทำความเย็น ขนาดกำลังไม่น้อยกว่า 675 วัตต์
- 4.4 ตัวอำนวยการน้ำจากโลหะสแตนเลสและมีความจุไม่น้อยกว่า 14 ลิตร
- 4.5 มีปั๊มที่สามารถหมุนเวียนน้ำออกสู่ภายนอกได้ด้วยความเร็วไม่น้อยกว่า 16 ลิตรต่อนาที
- 4.6 มีวาล์วที่สามารถปรับระดับความแรงของน้ำได้
- 4.7 มีไฟแสดงสถานะการทำงานของส่วนต่างๆ เช่น ปั๊มและตัวทำความเย็น
- 4.8 มีระบบควบคุมความปลอดภัยของเครื่อง
- 4.9 ฝาด้านหน้าเครื่องสามารถถอดประกอบได้ง่าย เพื่อสะดวกในการถอดล้างแผ่นกรองอากาศ
- 4.10 มีล้อเลื่อนเพื่อสะดวกในการเคลื่อนย้าย พร้อมตัวล็อก

5. มีอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้

- |  |               |
|--|---------------|
| 5.1 Aluminium extraction cup   | จำนวน 48 ใบ   |
| 5.2 Cellulose thimble ขนาด 33x80 มิลลิเมตร (กล่องละ 25 อัน)            | จำนวน 6 กล่อง |
| 5.3 Cup holder   | จำนวน 1 อัน   |
| 5.4 Cup tool   | จำนวน 1 อัน   |
| 5.5 Thimble support  | จำนวน 1 ชุด   |
| 5.6 Thimble adapters สำหรับThimble ขนาด 33x80 มิลลิเมตร (ชุดละ 6 ชิ้น) | จำนวน 6 ชุด   |
| 5.7 Thimble stands   | จำนวน 4 อัน   |
| 5.8 Cup Stands   | จำนวน 2 อัน   |
| 5.9 Condenser seal   | จำนวน 2 ชุด   |
| 5.10 Solvent addition tube   | จำนวน 1 ชุด   |
| 5.11 Hydrocaps   | จำนวน 60 อัน  |
| 5.12 Capsule Holder(6 position)  | จำนวน 4 อัน   |
| 5.13 Solvent dispenser ขนาดไม่น้อยกว่า 100 มิลลิลิตร                   | จำนวน 1 ชุด   |

6. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษจำนวนอย่างละ 2 ชุด

7. ใช้ไฟฟ้า 220 โวลท์ 50 เฮิร์ต ได้

8. รับประกันคุณภาพ 1 ปี และบริการตรวจสอบสภาพเครื่องทุก 6 เดือนในระหว่างรับประกัน

9. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9000 Series

10. ผู้ขายต้องสอนการใช้เครื่องให้ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี


11. ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการบริการหลังการขายและบริการจัดหาอะไหล่ของเครื่อง


12. ส่งมอบ ติดตั้งและทดลองจนใช้งานได้ดี ณ สถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด


.....ประธานกรรมการ  
(นายไพโรจน์ อารังโอกาส)


.....กรรมการ  
(นางมาลี อีรานุสนธิ์)


.....กรรมการ  
(นางกิงดาว หมอแก้ว)


.....กรรมการ  
(นายสรารุธ ชูกระชั้น)

.....กรรมการ  
(นายณัฐนันท์ ศิริรัตนัญญะกุล)

.....กรรมการ  
(นางวัลย์กานต์ เจียมเจตจรูญ)

.....กรรมการ  
(นางธรรมวรรณ หนูนไธสง)

.....กรรมการและเลขานุการ  
(นายกิติพงษ์ ศิริสุทธานันท์)

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ  
(นางเกศยา ศรีอำไพ)