

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องระเหยสารชนิดควบคุมอุณหภูมิได้แบบอัตโนมัติโดยใช้แก๊สไนโตรเจน พร้อมอุปกรณ์

1. เป็นเครื่องระเหยสารละลายตัวอย่างชนิดควบคุมอุณหภูมิได้ มีหลักการทำงานโดยการให้ความร้อนในอ่างน้ำ (water bath) ทำจากสแตนเลสเกรด 304 หรือ หลุมควบคุมความร้อน (heat block) และใช้แก๊สไนโตรเจนพ่นลงในหลอดแก้วบรรจุสาร
2. อ่างน้ำหรือหลุมควบคุมความร้อน (heat block) สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ตั้งแต่อุณหภูมิห้องถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 80 องศาเซลเซียส และมีช่องด้านหน้าสามารถมองเห็นการทำงานภายในเครื่องได้
3. มีหน้าจอเป็นระบบสัมผัส สามารถแสดงและตั้งค่าอุณหภูมิ เวลาการทำงาน ความดันแก๊สได้ และมีความเร็วหรือสัญลักษณ์แสดงสถานะการทำงาน
4. สามารถบรรจุหลอดแก้วระเหยสารสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 48 หลอด ในครั้งเดียวกัน
5. สามารถนำเข้าแก๊สที่มีความดันสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 100 psi และสามารถควบคุมความดันแก๊สได้ตั้งแต่ 1 ถึงไม่น้อยกว่า 70 psi
6. สามารถปรับระดับของหัวพ่นแก๊ส (nozzle) ทั้งแบบอัตโนมัติ และแบบ manual หรือ ปรับขึ้น-ลงได้ และสามารถถอดเปลี่ยนหัวพ่นแก๊สได้
7. มีระบบควบคุมการระบายหรือระบบควบคุมการดูดไอระเหยของสารเคมีออกจากตัวเครื่อง
8. มีระบบปิดการทำงานของหัวพ่นแก๊สไนโตรเจนอัตโนมัติเมื่อสิ้นสุดการทำงาน
9. มีระบบแจ้งเตือนด้วยเสียงหรือข้อความหรือแสงเมื่อสิ้นสุดการทำงาน
10. สามารถตั้งและบันทึกโปรแกรมควบคุมการทำงานได้ไม่น้อยกว่า 10 โปรแกรม
11. สามารถกำหนดการเปิดหัวพ่นแก๊สในแถวใดแถวหนึ่งได้ครั้งละไม่น้อยกว่า 2 หัวพ่น สำหรับการระเหยตัวอย่างจำนวนน้อย
12. มีอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้
 - 12.1 หลอดแก้วบรรจุสาร (เส้นผ่านศูนย์กลาง x ความสูง) ขนาด 16 x 150 มิลลิเมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 100 หลอด พร้อม rack หรือ aluminum block สำหรับวางหลอดแก้วได้ครั้งละไม่น้อยกว่า 48 หลอด จำนวนไม่น้อยกว่า 1 อัน
 - 12.2 หลอดแก้วบรรจุสาร (เส้นผ่านศูนย์กลาง x ความสูง) ขนาด 20 x 150 มิลลิเมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 100 หลอด พร้อม rack หรือ aluminum block สำหรับวางหลอดแก้วได้ครั้งละไม่น้อยกว่า 48 หลอด จำนวนไม่น้อยกว่า 1 อัน
 - 12.3 หัวพ่นแก๊สเคลือบด้วย Polytetrafluoroethylene (PTFE) หรือ Teflon ดังนี้
 - 12.3.1 หัวพ่นแก๊สขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.5 มิลลิเมตร จำนวน 64 หัว
 - 12.3.2 หัวพ่นแก๊สชนิด 5 รู ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร จำนวน 64 หัว
 - 12.4 เครื่องสำรองไฟ ขนาดไม่น้อยกว่า 2,000 VA จำนวน 1 เครื่อง
13. ใช้กับไฟฟ้า 220 – 240 volt 50 - 60 hertz ได้

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25๖๐



(นายจิรภัทร อินทร์สุข)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

14. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน GB/T 19001 หรือ ISO 9001 และผลิตตามมาตรฐาน CE ยกเว้นอุปกรณ์ประกอบ
15. รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 2 ปี
16. เครื่องต้องได้รับการสอบเทียบจากหน่วยงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ณ สถานที่ติดตั้งอย่างน้อย 3 จุดอุณหภูมิ จำนวน 3 ครั้ง ตามที่ผู้ใช้งานกำหนด โดยมีค่า uncertainty ไม่เกิน ± 2 องศาเซลเซียส พร้อมใบรับรองผลการสอบเทียบ
17. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ 1 ชุด
18. ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการติดตั้ง การเดินท่อแก๊สไนโตรเจน เดินท่อสำหรับระบายไอระเหยที่ใช้กับเครื่องมือ รวมถึงอะไหล่ที่ใช้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
19. ผู้ขายต้องรับผิดชอบการบริการหลังการขายและการจัดหาอะไหล่ของเครื่อง
20. ผู้ขายต้องสอนการใช้งานเครื่องให้ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี
21. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนและไม่เป็นสินค้าที่ผ่านการดัดแปลง
22. เป็นสินค้าที่มีจำหน่ายทั่วไปภายในประเทศหรือต่างประเทศ
23. ส่งมอบ ติดตั้ง และทดลองจนสามารถใช้งานได้ ณ สถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด

.....ประธานอนุกรรมการ

(นายพิเชษฐ์ กุมภาว์)

.....อนุกรรมการ

(นางปารัช พูนขวัญ)

.....อนุกรรมการ

(นางสาวเสาวภา ปานศิริ)

.....อนุกรรมการและเลขานุการ

(นางสาววิษุพันธ์ สิววรรณ)

.....อนุกรรมการ

(ว่าที่ร้อยตรีณัฐพล เลี้ยงเพ็ชร)

.....อนุกรรมการ

(นายธารินทร์ ศรีวิโรจน์)

.....อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

(นางสาวอาจรรย์ การะเกตุ)

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25.....

(นายจิรภัทร อินทร์สุข)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

เครื่องระเหยสารชนิดควบคุมอุณหภูมิได้แบบอัตโนมัติโดยใช้แก๊สไนโตรเจน พร้อมอุปกรณ์