

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องปั่นเหวี่ยงหัวปั่นแบบแนวราบชนิดควบคุมอุณหภูมิแบบตั้งโต๊ะ

1. เป็นเครื่องปั่นเหวี่ยงชนิดตั้งโต๊ะแบบควบคุมอุณหภูมิสามารถเปลี่ยนหัวปั่นได้ทั้งแบบหัวปั่นชนิดมูมคงที่และหัวปั่นชนิดแนวราบ
2. ช่องปั่นเหวี่ยงทำจากโลหะสแตนเลส
3. สามารถตั้งความเร็วรอบได้ไม่น้อยกว่า 4,400 รอบต่อนาที และตั้งค่าแรงเหวี่ยงได้ไม่น้อยกว่า 3,000 xg
4. ปุ่มปรับเวลา และความเร็วรอบแยกอิสระจากกัน หรือมีระบบหน้าจอแบบสัมผัส
5. สามารถตั้งเวลาสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 99 นาที และปั่นแบบต่อเนื่องได้
6. สามารถปรับตั้งอุณหภูมิได้ตั้งแต่ -9 องศาเซลเซียส ถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 40 องศาเซลเซียส
7. มีระบบทำความเย็นแบบรวดเร็ว (Fast cooling) พร้อมระบบที่รักษาอุณหภูมิช่องปั่นเหวี่ยงหลังทำงานเสร็จ
8. อัตราเร่งถึงความเร็วสูงสุด และอัตราหน่วงจากความเร็วสูงสุดใช้เวลาไม่เกิน 25 วินาทีเมื่อใช้งานในโหมดปกติ
9. มีระบบหยุดการปั่นแบบนุ่มนวล หรือสามารถตั้งอัตราการลดความเร็วได้ ไม่น้อยกว่า 5 ระดับ
10. มีระบบ Imbalance detection หรือ Imbalance protection failure หรือ Imbalance cut-off
11. มีถาดน้ำทิ้งด้านล่างของเครื่องหรือมีช่องระบายน้ำทิ้ง
12. สามารถบันทึกโปรแกรมการทำงานได้ไม่น้อยกว่า 2 โปรแกรม และมีปุ่มเรียกใช้งานหน้าเครื่อง
13. มีหัวปั่นชนิดแนวราบ ลักษณะดังนี้
 - 13.1 มีความเร็วสูงสุดในการปั่นไม่น้อยกว่า 3,000 xg และ 4,400 รอบต่อนาที
 - 13.2 สามารถปั่นหลอดแบบกันแหลมขนาด 15 มิลลิลิตร ได้ไม่น้อยกว่า 8 หลอดต่อรอบ
 - 13.3 สามารถปั่นหลอดแบบกันแหลมขนาด 50 มิลลิลิตร ได้ไม่น้อยกว่า 4 หลอดต่อรอบ
14. ใช้กับไฟฟ้า 220-240 volt 50-60 hertz ได้
15. มีคู่มือการใช้งานภาษาไทย และภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ 1 ชุด
16. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001
17. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 2 ปี มีการตรวจเช็คทั้งสภาพเครื่องมือและสอบเทียบเครื่องมือจำนวน 1 ครั้ง เมื่อครบ 1 ปี
18. ผู้ขายต้องรับผิดชอบการบริการหลังการขาย และการบริการจัดหาอะไหล่ของเครื่อง
19. ผู้ขายต้องสอนการใช้เครื่องให้ผู้ปฏิบัติงาน จนสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี

Handwritten signature

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 2569

Handwritten signature

(นายอุดม เจริญจันทร์)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

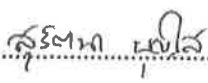
20. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และไม่เป็นสินค้าที่ผ่านการดัดแปลง
21. เป็นสินค้าที่มีจำหน่ายทั่วไปภายในประเทศหรือต่างประเทศ
22. ส่งมอบ ติดตั้ง พร้อมใบรับรองผลการสอบเทียบ และทดลองจนใช้งานได้ดี ณ สถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด

..........ประธานอนุกรรมการ
(นายประกิต บุญพรประเสริฐ)

..........อนุกรรมการ
(นางรัชนิกร วิฑูรพงศ์)

..........อนุกรรมการ
(นายวรา วงศ์)

..........อนุกรรมการ
(นางสาวบุษรา สิทธิวิเชียรวงศ์)

..........อนุกรรมการ
(นางสาวสุรตนา บุญใส)

..........อนุกรรมการและเลขานุการ
(นายฉัฐกร ราชบุตร)

.....อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวทิพย์กัญญา อมรชัยสุวรรณ)

..........

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25.....⁶⁹

..........
(นายอุดม เจือจันทร์)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

คอ. 166/66

คอ. 96/67

คอ. 1/68

คอ. 76/69

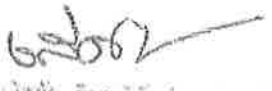
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ชุดระบบผลิตน้ำสำหรับห้องปฏิบัติการ พร้อมอุปกรณ์

1. เป็นชุดระบบผลิตน้ำสำหรับห้องปฏิบัติการ พร้อมอุปกรณ์ ประกอบด้วย
 - 1.1 ชุดกรองน้ำเบื้องต้น (Pretreatment Set)
 - 1.2 ชุดผลิตน้ำบริสุทธิ์คุณภาพสูง (Type II)
2. ชุดกรองน้ำเบื้องต้น (Pre-treatment) สำหรับกรองน้ำก่อนเข้าสู่ชุดผลิตน้ำบริสุทธิ์คุณภาพสูง (Type II) ประกอบด้วย
 - 2.1 สารกรองเหล็กและแมงกานีสที่ปนเปื้อนมากับน้ำ
 - 2.2 มีไส้กรองมีรูพรุนขนาดไม่เกิน 30 ไมครอน ใช้ในการกรองตะกอนหรือสนิมที่ปนเปื้อนมากับน้ำ ตัวไส้กรองทำจากพลาสติก
 - 2.3 สารกรอง Activated Carbon ใช้ในการกำจัดคลอรีน และ ออร์แกนิก โมเลกุลที่ปนเปื้อนมากับน้ำ
 - 2.4 สารกรอง Resin ใช้ในการกำจัดไอออนที่ปนเปื้อนมากับน้ำหรือป้องกันการเกิดหินปูน ลดความกระด้างของน้ำ
 - 2.5 มีไส้กรองมีรูพรุนขนาดไม่เกิน 5 ไมครอน ใช้ในการกรองตะกอนหรือสนิมที่ปนเปื้อนมากับน้ำ ตัวไส้กรองทำจากพลาสติก
 - 2.6 ชุดผลิตน้ำ RO มีอัตราการผลิตน้ำไม่น้อยกว่า 300 แกลลอนต่อวัน
 - 2.7 ถังสำรองน้ำสแตนเลส ขนาดไม่ต่ำกว่า 200 ลิตร จำนวน 1 ถัง แบบมีชาตัง พร้อมระบบสร้างแรงดันน้ำ เพื่อดันน้ำเข้าสู่ชุดผลิตน้ำบริสุทธิ์คุณภาพสูง (Type II)
3. ชุดผลิตน้ำบริสุทธิ์คุณภาพสูง (Type II) มีลักษณะดังนี้
 - 3.1 เป็นชุดที่รับน้ำจากชุดกรองน้ำเบื้องต้น สามารถผลิตน้ำบริสุทธิ์ Analytical grade (Type II) หรือน้ำที่มีคุณภาพดีกว่า มีค่าคุณภาพน้ำที่ผลิตได้ ดังนี้
 - มีค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) อยู่ในช่วง 0.067-0.1 $\mu\text{S}/\text{cm}$ หรือมีค่าความต้านทานอยู่ในช่วง 10-15 $\text{M}\Omega\cdot\text{cm}$
 - ค่า Total Organic Carbon (TOC) ไม่เกิน 30 ppb
 - 3.2 ผลิตน้ำบริสุทธิ์โดยหลักการ Reverse Osmosis ร่วมกับ Deionization Cartridge (DI) หรือ Ion exchange
 - 3.3 มีไส้กรอง Reverse Osmosis สามารถกำจัดสิ่งเจือปนได้ ดังนี้
 - Ions มากกว่า 90%
 - Particle และจุลินทรีย์ มากกว่า 90 %
 - 3.4 มีระบบการทำความสะอาดไส้กรอง Reverse Osmosis โดยสามารถตั้งเวลาในการทำความสะอาดไส้กรองได้
 - 3.5 มี pump ประกอบอยู่ในตัวเครื่องเพื่อควบคุมแรงดันภายในระบบ
 - 3.6 มีอัตราการผลิตน้ำได้ไม่น้อยกว่า 12 ลิตร/ชั่วโมง ต่อ 1 ชุดผลิตน้ำบริสุทธิ์
 - 3.7 มีหน้าจอแสดงสถานะการทำงาน คุณภาพน้ำ รวมถึงข้อความเตือนต่างๆ
 - 3.8 มีถังสำรองน้ำบริสุทธิ์ระดับ Analytical grade (Type II) จำนวน 1 ชุด มีลักษณะ ดังนี้
 - 3.8.1 เป็นถังสำรองน้ำระบบปิดแบบทึบแสงทำจาก Polyethylene มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 30 ลิตร และมีตัวกรองที่สามารถกรองจุลินทรีย์ คาร์บอนไดออกไซด์ ไม่ให้ผ่านเข้าสู่ภายในถังได้
 - 3.8.2 มีระบบควบคุมระดับน้ำให้ชุดผลิตน้ำบริสุทธิ์ระดับ Analytical grade (Type II) ทำการผลิตหรือหยุดการผลิตน้ำได้โดยอัตโนมัติ และมีระบบ Recirculation และสามารถตั้งเวลาระบบ Recirculation ได้

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25.11

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25.11


(นายอุดม เจือจันทร์)


(นายอุดม เจือจันทร์)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

- 3.8.3 มีอุปกรณ์จ่ายน้ำด้านหน้าของถังสำหรับเปิดน้ำเพื่อนำไปใช้งานได้อย่างสะดวก
- 3.8.4 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากบริษัทเดียวกับชุดผลิตน้ำบริสุทธิ์ระดับ Analytical grade. (Type II)
- 3.8.5 ด้านบนของถังมีฝาปิดแบบเกลียวและด้านล่างของถังมีลักษณะเป็นทรงกรวย (Conical bottom)
- 3.9 มีหลอดอัลตราไวโอเลตที่ให้พลังงานแสงที่ความยาวคลื่น 254 นาโนเมตร ที่ติดตั้งภายในระบบชุดผลิตน้ำบริสุทธิ์ระดับ Analytical grade (Type II) และมีปุ่มสวิตช์เปิด-ปิด UV ได้
- 3.10 มีชุดอ่านค่าการนำไฟฟ้า จำนวน 2 ชุด โดยคุณภาพน้ำที่ได้มีค่า cell constant ไม่เกิน 0.01 cm^{-1}
4. มีอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้
- 4.1 โต๊ะสำหรับวางชุดระบบผลิตน้ำสำหรับห้องปฏิบัติการ จำนวน 1 ตัว ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25.๒๔
5. ใช้กับไฟฟ้า 220-240 volt 50-60 hertz ได้
6. ผลิตภัณฑ์ข้อ 3. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001
7. มีคู่มือการใช้งาน และคู่มือรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ 1 ชุด (นายอุดม เจือจันทร์)
8. รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี
9. มีบริการตรวจสอบสภาพเครื่อง จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง/ปี เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยไม่คิดค่าบริการ
10. ผู้ขายต้องสอนการใช้งานแก่ผู้ปฏิบัติงานจนผู้ปฏิบัติงานสามารถใช้งานได้
11. ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการบริการหลังการขาย และการจัดหาอะไหล่ของเครื่อง
12. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และไม่เป็นสินค้าที่ผ่านการดัดแปลง ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25.๒๕
13. เป็นสินค้าที่มีจำหน่ายทั่วไปภายในประเทศหรือต่างประเทศ
14. ส่งมอบ ติดตั้งและทดลองจนใช้งานได้ ณ สถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด

.....ประธานอนุกรรมการ
(นายภาณุพันธ์ พงษ์เพ็ง)

.....อนุกรรมการ
(นายณัฐนันท์ ศิริรัตนธัญญะกุล)

.....อนุกรรมการ
(นางจรรยาพร รุ่งเรืองศักดิ์)

.....อนุกรรมการ
(นายสมศักดิ์ เปรมปรีดิ์)

.....อนุกรรมการ
(นางสาวนันทมนัส สีคง)

.....อนุกรรมการและเลขานุการ
(นางสาวเพชรร้อย เพชรเรียง)

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25.๒๔

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25.๒๕

(นายอุดม เจือจันทร์)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์
ชุดระบบผลิตน้ำสำหรับห้องปฏิบัติการ พร้อมอุปกรณ์

(นายอุดม เจือจันทร์)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ตู้ชีวนิรภัย ขนาด 6 ฟุต (Biosafety cabinet class II)

1. เป็นตู้ชีวนิรภัยแบบไบโอเซฟตี้ ระดับ II ที่ผลิตตามมาตรฐาน NSF/ANSI49 หรือ NSF มีหน้าจอแสดงค่าต่างๆ เป็นตัวเลขและตัวอักษร สามารถแสดงความเร็วลมในแนวตั้งและลมที่เข้าหน้าตู้ มีปุ่มเปิด-ปิดมอเตอร์พัดลม ปุ่มเปิด-ปิดยูวี และหลอดไฟส่องสว่าง และสามารถตั้ง password หรือ passcode ได้
2. โครงสร้างภายนอกทำด้วยโลหะสแตนเลสหรือโลหะเคลือบสี มีขนาดกว้าง x สูง x ลึก ไม่เกิน $1,990 \times 1,575 \times 820$ มิลลิเมตร และโครงสร้างภายในทำด้วยโลหะสแตนเลส มีขนาดกว้าง x สูง x ลึก ไม่น้อยกว่า $1,785 \times 650 \times 447$ มิลลิเมตร พื้นที่ใช้งานทำด้วยโลหะสแตนเลสแบบแผ่นเดียวสามารถถอดออกเพื่อให้สามารถทำความสะอาดได้ทั่วถึง
3. ด้านหน้าตู้ทำด้วยกระจกนิรภัยแบบเลื่อน เปิด-ปิด สามารถปิดให้สนิทถึงขอบตู้ด้านล่าง ขณะทำงานสามารถเปิดหน้าต่างสูงได้ 10 นิ้ว โดยหลอดยูวีจะไม่ทำงานหากหน้าต่างปิดไม่สนิท
4. ด้านหน้าตู้มีที่พักแขนที่สามารถวางพักแขนได้
5. ชุดกรองอากาศ (filter) ประกอบด้วย
 - 5.1 ชุดแผ่นกรองหลัก (Supply/Downflow HEPA Filter) ได้ไม่น้อยกว่า 99.99 เปอร์เซ็นต์
 - 5.2 ชุดแผ่นกรองอากาศภายนอกตู้ (Exhaust HI PA Filter) ได้ไม่น้อยกว่า 99.99 เปอร์เซ็นต์
6. มีความเร็วลมที่ปราศจากเชื้อผ่านพื้นที่ใช้งาน (downflow) ไม่น้อยกว่า 0.30 เมตรต่อวินาที และความเร็วลมที่เข้าสู่พื้นที่ใช้งาน (inflow) ไม่น้อยกว่า 0.45 เมตรต่อวินาที
7. มีหลอดไฟ ที่มีกำลังส่องสว่างไม่น้อยกว่า 968 ลักซ์ หรือไม่น้อยกว่า 90 ฟุตแรงเทียน และมีหลอดยูวีติดตั้งอยู่ด้านในตู้ โดยสามารถตั้งเวลาการทำงานของหลอดยูวีได้
8. มีปลั๊กไฟ อย่างน้อย 2 ตัว และ gas valve หรือ service valve อย่างน้อย 1 ตัว ติดตั้งภายในตู้
9. ในขณะที่ทำงานมีเสียงดังไม่เกิน 63 เดซิเบล
10. มีระบบความปลอดภัยที่แสดงด้วยเสียงและสัญญาณเตือน ดังนี้
 - 10.1 ความเร็วลมที่ปราศจากเชื้อผ่านพื้นที่ใช้งานหรือ เข้าสู่พื้นที่ใช้งาน (airflow) สูงหรือต่ำกว่าปกติ
 - 10.2 กระจกด้านหน้าอยู่ในตำแหน่งที่ไม่เหมาะสมในการใช้งาน
11. มีอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้
 - 11.1 ขาสำหรับรองรับตู้ จำนวน 1 ชุด
 - 11.2 หลอดยูวีสำรอง จำนวน 1 ชุด
 - 11.3 เครื่องสำรองไฟ (UPS) ชนิด true online ขนาดไม่น้อยกว่า 3 KVA จำนวน 1 เครื่อง
 - 11.4 เก้าอี้สำหรับนั่งปฏิบัติงานทำจากวัสดุที่ไม่ดูดซับของเหลว มีพนักพิง และสามารถปรับระดับได้ จำนวน 2 ตัว
12. ใช้ไฟฟ้า 220-240 volt 50-60 hertz ได้
13. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ 1 ชุด
14. รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 2 ปี พร้อมบริการตรวจเช็คประสิทธิภาพตู้อย่างน้อย 2 ครั้ง ในระหว่างการรับประกัน

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25.๖1




(นายอุดม เจริญจันทร์)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าภาครัฐ

15. เป็นผู้ที่ผ่านการตรวจสอบประสิทธิภาพของตู้ ณ สถานที่ใช้งาน และมีใบรับรองผลการทดสอบตามมาตรฐาน NSF 49 หรือตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต
16. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001
17. ผู้ขายต้องสอนการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องให้ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้
18. ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการบริการหลังการขายและการจัดหาอะไหล่ของเครื่อง
19. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนและไม่เป็นสินค้าที่ผ่านการดัดแปลง
20. เป็นสินค้าที่มีจำหน่ายทั่วไปภายในประเทศหรือต่างประเทศ
21. ส่งมอบ ติดตั้งและทดลองจนใช้งานได้ ณ สถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 2568



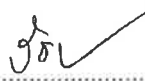
(นายอุดม เจือจันทร์)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์



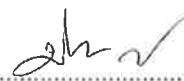
ประธานอนุกรรมการ

(นางนิตยา ศรีแก้วเขียว)



อนุกรรมการ

(นางรัชนิกร วิฑูรพงศ์)



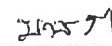
อนุกรรมการ

(นายประกิต บุญพรประเสริฐ)



อนุกรรมการ

(นายวรา วงศ์)



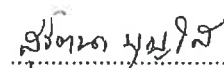
อนุกรรมการ

(นางสาวบุขรา สิทธิวิเชียรวงศ์)



อนุกรรมการ

(นายณัฐกร ราชบุตร)



อนุกรรมการและเลขานุการ

(นางสาวสุรตนา บุญใส)



อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

(นางสาวทิพย์กัญญา อมรชัยสุวรรณ)

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 2568



(นายอุดม เจือจันทร์)

ตู้ชีวনিরภัย ขนาด 6 ฟุต (Biosafety cabinet class II)

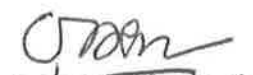
ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ตู้ดูดไอสารเคมี (Fume Hood) แบบต่อท่อ

1. เป็นตู้ดูดควันหรือตู้ดูดไอสารเคมีแบบต่อท่อ ชนิดตั้งพื้น ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน ASHRAE110 : 2016 แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้
 - 1.1 ส่วนตู้ดูดควันตอนบน มีขนาดภายนอก กว้าง x ลึก x สูง ไม่เกิน 1,250 x 810 x 1,700 มิลลิเมตร
 - 1.2 ส่วนตู้ตอนล่าง มีขนาดภายนอก กว้าง x ลึก x สูง ไม่เกิน 1,250 x 810 x 860 มิลลิเมตร
2. ส่วนตู้ดูดควันตอนบน มีลักษณะดังนี้
 - 2.1 ตัวตู้ภายนอกผลิตจากโลหะชนิด EG steel เคลือบด้วย Epoxy-polyester hybrid Isocide หรือ hybrid Isocide
 - 2.2 ตัวตู้ภายในผลิตจาก resinate phenolic resin laminates และผนังของตู้ออกแบบเป็น 2 ชั้น โดยผนังด้านนอกเคลือบด้วย Isocide โดยมีพื้นที่ทำงานภายในตู้ ผลิตจาก phenolic resin ขนาด กว้าง x ลึก x สูง ไม่น้อยกว่า 950 x 592 x 950 มิลลิเมตร
 - 2.3 ภายในตู้บริเวณด้านหลังติดตั้งแผงบังคับทางลม (baffles) ทำด้วย resinate phenolic resin laminates หรือ ไฟเบอร์กลาส
 - 2.4 ประตูกระจกด้านหน้าเป็นกระจกนิรภัย ชนิด tempered safety glass มีความลาดเอียง 8 องศา สามารถเปิดได้ไม่น้อยกว่า 550 มิลลิเมตร
 - 2.5 ระบบดูดไอระเหยสารเคมี มีลักษณะดังนี้
 - 2.5.1 ด้านหน้าตู้มีแผ่น airfoil ช่วยให้อากาศเคลื่อนที่เข้าด้านในได้สะดวก ลดการเกิดลมหมุนวนกลับ
 - 2.5.2 มีความเร็วลมด้านหน้าตู้อยู่ในช่วง 0.4-0.6 เมตรต่อวินาที (กรณีบานประตูเปิดใช้งานที่ความสูงสูงสุด) โดยปริมาตรลมที่ปล่อยออกไม่น้อยกว่า 725 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
 - 2.5.3 ท่อระบบไอระเหยสารเคมีทำด้วยไฟเบอร์กลาส หรือ EG powdercoat ท่อทางออก (exhaust outlet) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 305 มิลลิเมตร
 - 2.6 มีหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ หรือ LED ให้ความสว่างภายในตู้ไม่น้อยกว่า 700 ลักซ์
 - 2.7 มีสัญญาณเตือน เมื่อสถานะความเร็วลมผิดปกติ และมีปุ่มยกเลิกสัญญาณเตือนหรือปุ่มปิดเสียง
3. ส่วนตู้ตอนล่าง มีลักษณะดังนี้
 - 3.1 เป็นฐานรองรับตู้ดูดไอสารตอนบนทำด้วย electrogalvanized steel เคลือบด้วย Isocide
 - 3.2 มีบานประตูเปิด-ปิดได้ 2 บานพร้อมกุญแจล็อกด้านหน้า
 - 3.3 ภายในตู้มีชั้นวาง สามารถปรับระดับได้

shw

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25...1

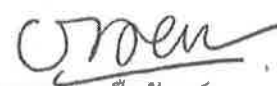

 (นายอุทัย เจริญจันทร์)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

4. มีการควบคุมการทำงานด้วยระบบ microprocessor ติดตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าของตู้ มีลักษณะดังนี้
 - 4.1 มีปุ่มสำหรับควบคุมการทำงานของ exhaust blower หลอดไฟ ปลั๊กไฟภายในตู้ และมีเมนูสำหรับตั้งค่าต่างๆ
 - 4.2 สามารถตั้งเวลา warm up time เพื่อให้ระบบการทำงานของเครื่องมีความเสถียร และเพื่อกำจัดสิ่งปนเปื้อนก่อนการใช้งาน โดยสามารถตั้งเวลาได้ในช่วง 3 – 15 นาที
 - 4.3 สามารถเลือกให้แสดงค่าความเร็วลมในหน่วยของ m/s หรือ fpm ได้
 - 4.4 สามารถเลือกให้แสดงค่าอุณหภูมิ ในหน่วยของ องศาเซลเซียส หรือ องศาฟาเรนไฮต์ ได้
 - 4.5 สามารถตั้งรหัส เพื่อป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปเปลี่ยนข้อมูลได้ (admin PIN)
5. มีอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้
 - 5.1 มีเต้าเสียบไฟฟ้าชนิดปลั๊กคู่ จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ตัว โดยกำลังกระแสไฟสูงสุดรวมกันไม่เกิน 5 แอมป์
 - 5.2 ก๊อกน้ำแบบ swan-neck จำนวนไม่น้อยกว่า 1 อัน
 - 5.3 Gas fitting จำนวนไม่น้อยกว่า 1 อัน
 - 5.4 Polypropylene drip cup จำนวนไม่น้อยกว่า 1 อัน
 - 5.5 พัดลมดูดอากาศด้านนอกตู้ดูดควันพร้อมเดินท่อ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด
 - 5.6 มีน้ำยาไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ 5% และซิลเวอร์ 0.005% ขนาดไม่น้อยกว่า 1 ลิตร จำนวน 2 ขวด
6. ใช้กับไฟฟ้า 220-240 volt 50-60 hertz ได้
7. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องภาษาไทย จำนวน 2 ชุด
8. รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 2 ปี พร้อมบริการตรวจสอบประสิทธิภาพทุก 1 ปี ในระหว่างการรับประกัน
9. ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการต่อท่อ external blower เดินไฟฟ้า พร้อมถอดและติดตั้งประตูให้คงสภาพเดิม เพื่อเอาตู้เข้าสถานที่ติดตั้งให้สามารถใช้งานได้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
10. ผู้ขายต้องทดสอบค่าความเร็วลม โดยใช้เครื่องวัดความเร็วลมที่ผ่านการสอบเทียบแล้ว ผลการทดสอบต้องมีค่าความเร็วหน้าตู้อยู่ในช่วง 0.4-0.6 เมตรต่อวินาที (กรณีบานประตูเปิดใช้งานที่ความสูงสูงสุด) พร้อมส่งใบรายงานผลในวันส่งมอบ
11. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001
12. ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการบริการหลังการขายและการบริการจัดหาอะไหล่ของเครื่อง
13. ผู้ขายต้องสอนการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องให้ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้ดี

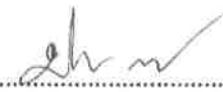
ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25.๒๙

ตู้ดูดไอสารเคมี (Fume Hood) แบบต่อท่อ


(นายอุดม เจือจันทร์)

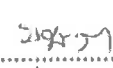
ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

14. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
15. เป็นสินค้าที่มีจำหน่ายทั่วไปภายในประเทศหรือต่างประเทศ
16. ส่งมอบ ติดตั้ง และทดลองจนใช้งานได้ดี ณ สถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด


.....ประธานอนุกรรมการ
(นายประกิต บุญพรประเสริฐ)


.....อนุกรรมการ
(นางรัชนิกร วิฑูรพงศ์)


.....อนุกรรมการ
(นายวรา วงศ์)


.....อนุกรรมการ
(นางสาวบุษรา สิทธิวิเชียรวงศ์)


.....อนุกรรมการ
(นางสาวสุรตนา บุญใส)


.....อนุกรรมการและเลขานุการ
(นายณัฐกร ราชบุตร)

.....อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวทิพย์กัญญา อมรชัยสุวรรณ)

นายไม่พบงานอื่น

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25..69


(นายอุดม เจือจันทร์)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ตู้เลี้ยงสัตว์ทดลองปลอดเชื้อ (Poultry Isolator)

1. เป็นตู้ปราศจากเชื้อระบบปิด (Isolator) ขนาดพื้นที่ปฏิบัติงานของตู้ปลอดเชื้อ กว้าง x ลึก x สูง ไม่น้อยกว่า 1,500 x 700 x 735 มิลลิเมตร มีความดันภายในตู้เป็นลบไม่น้อยกว่า -50 Pascals และมีระบบระบายอากาศจากภายในตู้ปลอดเชื้อออกสู่ภายนอก
2. มีชุดควบคุมการทำงานและแสดงผล เป็นแบบปุ่มกดหรือแบบสัมผัสพร้อมไฟแสดงสถานะการทำงาน มีหน้าจอสถาปัตยกรรมและค่าอุณหภูมิและความดัน หรือมีหน้าจอสถาปัตยกรรมและค่าอุณหภูมิและมาตรวัดความดันภายในตู้
3. โครงสร้างทำด้วยโลหะสแตนเลส เกรด 304 และมีล้อพร้อมระบบล็อกล้อ
4. มีช่องเปิดด้านข้างพร้อมแผ่นปิดติดตั้งอยู่ด้านข้างตู้ เพื่อสามารถนำสัตว์และอุปกรณ์ผ่านเข้า-ออก ตู้ปลอดเชื้อ และบนแผ่นปิดมีอุปกรณ์ล็อก
5. มีช่องส่งผ่านของเสียหรืออุปกรณ์และเครื่องมือใช้แล้ว อยู่ด้านข้างหรือด้านหลังของตู้
6. แผ่นหน้าต่างบานหน้า และด้านหลังมีความโปร่งใส เพื่อความสะดวกแก่ผู้ปฏิบัติงานหรือสังเกตสัตว์เลี้ยง
7. มีช่องสำหรับติดตั้งปลอกแขนพร้อมถุงมือ ติดตั้งอยู่ด้านหน้าและด้านหลังของตู้ รวมกันอย่างน้อย 6 ช่อง
8. ถุงมือทำจากวัสดุ Neoprene เชื่อมต่อกับปลอกแขนทำจากวัสดุชนิด PVC หรือถุงมือพร้อมปลอกแขนที่ทำจากวัสดุชนิดเดียวกัน เช่น PVC หรือ Butyl
9. มีชุดหลอดไฟลูออเรสเซนต์ให้ความสว่างพื้นที่ปฏิบัติงาน
10. ระบบกรองอนุภาคในอากาศ มีลักษณะดังนี้
 - 10.1 มี HEPA filter ชนิด H-14 ที่มีประสิทธิภาพการกรองไม่น้อยกว่า 99.995 % ตามมาตรฐาน EN 1822-1 จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชั้น
 - 10.2 มี Prefilter ที่สามารถถอดทำความสะอาดได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชั้น
 - 10.3 มีระบบแลกเปลี่ยนอากาศได้ไม่น้อยกว่า 20 ครั้งต่อชั่วโมง
 - 10.4 ขณะทำงานมีเสียงดังไม่เกิน 70 เดซิเบล
11. มีช่องสำหรับต่อท่อน้ำเข้าตู้ปลอดเชื้อและระบบกระจายน้ำพร้อมหัวต่อท่อน้ำสำหรับล้างทำความสะอาด มีอุปกรณ์สำหรับให้อาหารทำจากโลหะสแตนเลส และมีอุปกรณ์ให้น้ำไก่แบบอัตโนมัติอย่างน้อย 2 จุด
12. มีเครื่องหรือระบบรวมควันฆ่าเชื้อด้วยแก๊สไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25.๖๖

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25.๖๖

(นายอุดม เจือจันทร์)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

(นายอุดม เจือจันทร์)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

13. มีระบบความปลอดภัย ดังนี้

13.1 ผ่านการทดสอบการรั่วซึมของอากาศภายในตู้เทียบเท่ากับชนิด Class II ตามมาตรฐาน ISO 10648-2

13.2 มีระบบการแจ้งเตือนในกรณีฉุกเฉินหรือความดันภายในตู้ปลอดภัยผิดปกติ

13.3 มีระบบเปิด-ปิดฝาถังแบบ rapid transfer port (RTP) พร้อมอุปกรณ์ rapid transfer container (RTC) เพื่อขนย้ายอุปกรณ์เข้า-ออกตู้อย่างปลอดภัย

14. มีอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้

14.1 ปลอกแขนสำรอง จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ชิ้น

14.2 ถุงมือสำรอง จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ชิ้น

14.3 อุปกรณ์ตรวจวัดระดับแก๊สไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ (H_2O_2 Sensor) จำนวน 1 ชุด

14.4 ชุดพัดลมกระจายแก๊สสำหรับการหมุนเวียนในห้อง (Circulation Unit) จำนวน 1 ชุด

14.5 เครื่องสำรองไฟ (UPS) ขนาดไม่น้อยกว่า 3 kVA จำนวน 1 เครื่อง ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25.....⁶⁹

14.6 Prefilter สำรอง จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด


(นายอุดม เจือจันทร์)

15. ใช้กับไฟฟ้า 220-240 volt 50-60 hertz ได้

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

16. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องเป็นภาษาไทยและอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด

17. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 2 ปี พร้อมบริการตรวจสอบประสิทธิภาพตู้ไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง ในระหว่างการรับประกัน

18. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตตามมาตรฐาน CE

19. ผู้ขายต้องสอนการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องให้ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้

20. ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการบริการหลังการขายและการจัดหาอะไหล่ของเครื่อง

21. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนและไม่เป็นสินค้าที่ผ่านการดัดแปลง

22. ส่งมอบ ติดตั้ง และทดลองจนสามารถใช้งานได้ ณ สถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด


.....ประธานอนุกรรมการ
(นางนิตยา ศรีแก้วเขียว)

ตู้เลี้ยงสัตว์ทดลองปลอดภัย (Poultry Isolator)

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25.....^{๖๗}


(นายอุดม เจือจันทร์)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

.....อนุกรรมการ

(นายกิตติชัย อุ่นจิต)

.....อนุกรรมการ

(นางรัชนีกร วิฑูรพงศ์)

.....อนุกรรมการ

(นายประกิต บุญพรประเสริฐ)

.....อนุกรรมการและเลขานุการ

(นางสาวสุรตนา บุญใส)

.....อนุกรรมการ

(นางธรรมรัฐ สุจิต)

.....อนุกรรมการ

(นายวรา วรงค์)

.....อนุกรรมการ

(นายณัฐกร ราชบุตร)

.....อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

(นางสาวทิพย์กัญญา อมรชัยสุวรรณ)

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25.๖.7

.....
(นายอุดม เจือจันทร์)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25.๖.7

.....
(นายอุดม เจือจันทร์)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์