

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องแช่แข็งน้ำเชื้อแบบอัตโนมัติขนาดบรรจุไม่ต่ำกว่า 2,000 หลอด

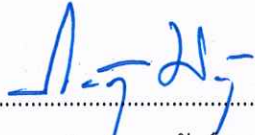
1. เป็นเครื่องแช่แข็งน้ำเชื้อ ชนิดควบคุมอุณหภูมิและตั้งโปรแกรมการลดอุณหภูมิ ประกอบด้วย
 - 1.1 ส่วนแช่แข็ง (Deep Freezing Unit)
 - 1.2 ส่วนควบคุมอุณหภูมิ (Freezing Programmer)
2. ส่วนแช่แข็ง (Deep Freezing Unit) มีลักษณะดังนี้
 - 2.1 เป็นตู้สี่เหลี่ยมทำด้วยโลหะสแตนเลส มีผนัง 2 ชั้น บุด้วยฉนวนระหว่างทั้งสองชั้น มีฝาปิด สามารถปิดและล็อกได้สนิทกับตัวตู้
 - 2.2 สามารถแช่แข็งหลอดน้ำเชื้อขนาด 0.25 มิลลิลิตร ได้พร้อมกันไม่น้อยกว่าครั้งละ 2,000 หลอด
 - 2.3 ให้ความเย็นโดยพัดลม (reaction turbine) สูบและพ่นไนโตรเจนเหลวให้เป็นไอกระจายอยู่ภายในตัวตู้แช่แข็ง
 - 2.4 มี solenoid valve สำหรับควบคุมการปล่อยไนโตรเจนเหลวเข้าสู่ตู้แช่แข็ง
 - 2.5 มีระบบให้ความร้อนหรือทำให้ภายในตู้แห้งภายหลังสิ้นสุดการปฏิบัติงาน
 - 2.6 มี probe หรือ sensor สำหรับวัดอุณหภูมิภายในตู้
3. ส่วนควบคุมอุณหภูมิ (Freezing Programmer) ประกอบด้วย
 - 3.1 กล้องควบคุมการทำงาน (Electric Command Board) มีคุณลักษณะดังนี้
 - 3.1.1 มีหน้าจอแสดงค่าอุณหภูมิ
 - 3.1.2 ด้านหน้าของเครื่องประกอบด้วยสวิตช์เปิด/ปิด พร้อมสัญญาณแสดงการทำงาน และปุ่มเปลี่ยนโปรแกรมควบคุมอุณหภูมิ
 - 3.2 โปรแกรมการควบคุมอุณหภูมิ มีคุณลักษณะดังนี้
 - 3.2.1 สามารถรักษาระดับอุณหภูมิเริ่มต้นไม่เกิน 5 องศาเซลเซียส ตั้งแต่เริ่มลำเลียง rack บรรจุน้ำเชื้อลงตู้แช่แข็งจนครบจำนวนที่จะผลิต
 - 3.2.2 สามารถตั้งโปรแกรมการแช่แข็ง และสิ้นสุดกระบวนการแช่แข็งได้ภายใน 10 นาที
 - 3.2.3 สามารถตั้งอุณหภูมิการทำงานได้ตั้งแต่ 40 องศาเซลเซียส ถึง -140 องศาเซลเซียส
4. มีอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้
 - 4.1 Freezing racks ขนาดบรรจุ 100 หลอด จำนวน 30 racks
 - 4.2 แท่นเรียงหลอดน้ำเชื้อชนิด 100 หลอด จำนวน 1 แท่น
 - 4.3 ถังบรรจุไนโตรเจนเหลว ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 60 ลิตร เป็นถังทำด้วยโลหะปลอดสนิม มีผนัง 2 ชั้น ระหว่างทั้ง 2 ชั้น เป็นฉนวนและปรับเป็นสุญญากาศ มีวาล์วนิรภัย สำหรับควบคุมความดันภายในถัง และการปล่อยไนโตรเจนเหลว สายส่งไนโตรเจนเหลว หุ้มฉนวนอย่างดีต่อกับตัวตู้แช่แข็ง
5. ใช้กับไฟฟ้า 220-240 volt 50-60 hertz ได้
6. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ 1 ชุด
7. รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 2 ปี และบริการบำรุงรักษาเครื่องทุก 6 เดือน ในระหว่างการรับประกัน

(ลายเซ็น)

(นางพัชรี ทองคำคุณ)

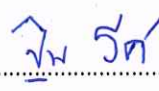
ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าภาครัฐ

8. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 ด้านการสืบพันธุ์ (Reproduction) หรือด้านการผสมเทียม (Artificial insemination)
9. ผู้ขายต้องสอนการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องให้ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี
10. ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการบริการหลังการขายและการจัดหาอะไหล่ของเครื่อง
11. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
12. ส่งมอบ ติดตั้งและทดลองจนสามารถใช้งานได้ดี ณ สถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด


.....ประธานอนุกรรมการ
(นายภาณุพันธ์ พงษ์เพ็ง)

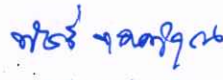

.....รองประธานอนุกรรมการ
(นายณัฐนันท์ ศิริรัตนธัญญะกุล)


.....อนุกรรมการ
(นายสมศักดิ์ เปรมปรีดิ์)


.....อนุกรรมการ
(นางจรรยาพร รุ่งเรืองศักดิ์)


.....อนุกรรมการ
(นางสาวนันท์มนัส สีคง)


.....อนุกรรมการและเลขานุการ
(นางสาวเพชรร้อย เพชรเรียง)


(นางพัชรี ทองคำคุณ)
ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์