

รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์แปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารและอาหารเสริมจากผัก ผลไม้
และสมุนไพร จำนวน 1 ชุด พร้อมติดตั้ง ณ คณะเทคโนโลยีการเกษตร

รายการที่ 1 เครื่องปิดฝากระป๋องแบบอัตโนมัติ (Auto can seamer)


1. เครื่องปิดฝากระป๋องที่สามารถเคลื่อนย้ายได้และปรับระยะของคั่นกดฝากระป๋อง (Chuck) ได้หลายระดับ
2. มีขนาดของเครื่องไม่น้อยกว่า 40x60x70 เซนติเมตร(กว้าง x ยาว x สูง)
3. มีกำลังการผลิตโดยปิดฝากระป๋องได้ด้วยความเร็ว ในช่วงระหว่าง 10-20 กระป๋องต่อนาที
4. สามารถใช้กับกระป๋องที่มีความสูงระหว่าง40-140 มิลลิเมตร
5. สามารถปิดกระป๋องที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางระหว่าง 45-126 มิลลิเมตร (โดยคณะกรรมการจะกำหนดขนาดภายหลัง)
6. มีมอเตอร์ที่ใช้ไฟฟ้าขนาดของกระแสไฟ 220 V
7. กำลังไฟฟ้า ไม่น้อยกว่า 550 W
8. รับประกันคุณภาพ 1 ปี
9. มีอุปกรณ์ประกอบดังต่อไปนี้
 - 9.1 ลูกกลิ้งสำรองในการเปลี่ยนขนาดร่องของตะเข็บกระป๋อง จำนวน 1 ชุด
 - 9.2 โต้ะสแตนเลสเบอร์ 304 ไม่มีรอยต่อ ขนาด 1x2 เมตร ขาถ้อเลื่อน มีตู้สแตนเลสพร้อมฝาปิดเก็บของ ด้านใต้โต๊ะ ขนาดไม่น้อยกว่า50x50x80ซม.(กว้าง x สูง x ลึก) ความยาวเท่าขนาดโต้ะ
 - 9.3 กระป๋องตัวอย่างและฝาปิดอลูมิเนียมสำหรับทดสอบการทำงาน จำนวน 1,000 ชุด
 - 9.4 ชุดประแจประจำตัวเครื่องในการถอด ปรับเปลี่ยน ลูกกลิ้ง และคั่นกด 1 ชุด

รายการที่ 2 เครื่องซีลฝากล้วยและถาดอัตโนมัติ

1. เป็นเครื่องปิดฝากล้วยที่มีลักษณะคล้ายถาดถือขนาดไม่น้อยกว่า 11.7x11.7x3.4 เซนติเมตร
2. สามารถปิดฝากล้วยที่มีลักษณะคล้ายถาดถือขนาดไม่น้อยกว่า 11.7x11.7x3.4 เซนติเมตรชนิด PP หรือชนิด PP แบบมีขอบได้
3. สามารถปิดฝากล้วยที่มีลักษณะคล้ายถาดได้อย่างน้อย 2 ขนาด โดยขนาดจะกำหนดภายหลัง
4. สำหรับขนาดของถาดระหว่าง 80-230 มิลลิเมตร
5. หลักการทำงาน คือต้องดันถาดเข้าไปด้านในเครื่องแล้ว เครื่องจะซีลเองจากนั้นให้ดึงถาดออก
6. มีกำลังการผลิตด้วยความเร็วในการปิดฝา ในช่วงระหว่าง 100-200 ถาด/ชั่วโมง



ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ



(นางธัญวรรณ ศรีเดชะกุล)(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นภัสสิทธิ์ ปัญญาใหญ่)(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพจน์ บุญแรง)

ผู้ตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะ



(รองศาสตราจารย์ ดร.วัชรพงษ์วัฒนกุล)

7. โครงสร้างของเครื่องเป็นสแตนเลสและอลูมิเนียม
8. มีระบบการพิมพ์ข้อความ วันเดือนปีที่ผลิตหรือล็อตในการผลิตลงในฝาภาชนะ
9. ระบบทำงานใช้กำลังไฟฟ้าขนาด 220V,50-60HZ
10. โครงสร้างของเครื่องทำด้วยสแตนเลสหรืออลูมิเนียม
11. ให้ความร้อนได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 200 องศาเซลเซียส ปรับอุณหภูมิได้ 300 องศาเซลเซียส
12. รับประกันคุณภาพ 1 ปี
13. มีอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้

13.1 โต้ะสแตนเลสเบอร์ 304 ไม่มีรอยต่อ ขนาด 1x2 เมตร ขาล้อเลื่อน มีตู้สแตนเลสพร้อมฝาปิดเก็บของด้านใต้โต๊ะ ขนาดไม่น้อยกว่า 50x50x80 ซม.(กว้าง x สูง x ลึก) ความยาวเท่าขนาดโต๊ะ

13.2 ภาชนะตัวอย่างและฝาปิดสำหรับทดสอบการทำงานจำนวน 1,000 ใบ สำหรับใช้ในไมโครเวฟได้

13.3 ฟิล์มพลาสติกสำหรับซีล จำนวน 1 ม้วน

14. บริษัทผู้ขายต้องทำการติดตั้งและทดสอบการทำงานของเครื่องจนสามารถใช้งานได้

รายการที่ 3 เครื่องซีลสายพานต่อเนื่องแนวตั้ง

1. เป็นเครื่องปิดผนึกปากถุงแบบสายพานต่อเนื่องแนวตั้งเหมาะสำหรับถุงที่มีขนาดเล็กที่บรรจุของประเภทน้ำ แบบผง หรือเป็นชิ้น
2. ขนาดสายพานลำเลียงไม่น้อยกว่า 240 x 2400 มิลลิเมตร(กว้าง x ยาว)
3. มีระบบพิมพ์วันที่ผลิตลงบนถุง และ/หรือล็อตในการผลิต
4. มีระบบการปิดผนึกที่สามารถเติมก๊าซไนโตรเจน
5. แถบให้ความร้อนในการปิดผนึกสามารถปรับอุณหภูมิได้สูงสุดถึง 300 องศาเซลเซียส
6. แถบให้ความร้อนสามารถปิดผนึกมีความกว้างไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร
7. สามารถปรับระดับความเร็วของสายพานได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 12 เมตรต่อนาที
8. มีมอเตอร์ที่มีกำลังไฟฟ้า 500 วัตต์ และมอเตอร์ใช้ไฟฟ้ากระแสสลับ AC 220 V / 50-60 Hz
9. สามารถรองรับการบรรจุถุงที่มีน้ำหนักได้สูงสุด 10 กิโลกรัม โดยตัวเครื่องมีขนาดไม่น้อยกว่า 900x570x1300 มิลลิเมตร (กว้าง x ยาว x สูง)
10. รับประกันคุณภาพ 1 ปี
11. อุปกรณ์ประกอบ
 - 11.1 ถังก๊าซไนโตรเจนพร้อมวาล์วนิรภัย 1 ชุด

ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ

ดร.นัทสิทธิ ปัญญาใหญ่

(นางธัญวรรณ ศรีเดชะกุล)(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นัทสิทธิ ปัญญาใหญ่)(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพจน์ บุญแรง)

ผู้ตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะ

(รองศาสตราจารย์ ดร.วัชรพงษ์วัฒนกุล)

11.2 กระจกพลาสติกหลายประเภทและหลายขนาดคละกัน จำนวน 1,000 ใบ

11.3 โต้ะสแตนเลสเบอร์ 304 ไม่มีรอยต่อ ขนาด 1x2 เมตร ขาล้อเลื่อน มีตู้สแตนเลสพร้อมฝาปิด
เก็บของด้านใต้โต๊ะ ขนาดไม่น้อยกว่า 50x50x80 ซม.(กว้าง x สูง x ลึก) ความยาวเท่าขนาดโต๊ะ

รายการที่ 4 เครื่องตอกเม็ดยาแบบสากเดี่ยวอัตโนมัติ

1. เป็นเครื่องสำหรับบิ่บผงยาให้เป็นเม็ดมีขนาดของหัวตอกเม็ดยาตั้งแต่ 6-25 มิลลิเมตร
2. มีตัวป้อนผงยา (Feeder) และที่ลงของเม็ดยา (Tablet take-off Chute)
3. ถังใส่ผงยาทำด้วยสแตนเลสพร้อมฝาปิดสามารถปรับสูงต่ำได้ตามความต้องการ
4. มีขนาดของเครื่องไม่น้อยกว่า 460 x 740 x 1,470 มิลลิเมตร (กว้าง x ยาว x สูง)
5. มีกำลังในการผลิตไม่น้อยกว่า 28,000 เม็ด/ชั่วโมง โดยมีความเร็วรอบในการตอกเม็ดได้สูงสุด 32 รอบ/นาที
6. มีมอเตอร์ขนาดอย่างน้อย 1.5 กิโลวัตต์ และกระแสไฟ 380 โวลต์ ให้กำลังในการตอกเม็ดยาได้ระหว่าง

40-60 กิโลนิวตัน

7. มีการบริการหลังการขายและรับประกันคุณภาพ 1 ปี
8. มีอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้

8.1 โต้ะสแตนเลสเบอร์ 304 ไม่มีรอยต่อ ขนาด 1x2 เมตร ขาล้อเลื่อน มีตู้สแตนเลสพร้อมฝาปิด
เก็บของด้านใต้โต๊ะ ขนาดไม่น้อยกว่า 50x50x80 ซม.(กว้าง x สูง x ลึก) ความยาวเท่าขนาดโต๊ะ

8.2 ชุดตะแกรงร่อนเพื่อแยกขนาดผงก่อนทำเป็นเม็ด มีจำนวนชั้นของตะแกรง 2 ชั้น สามารถร่อน
ความละเอียดได้ไม่น้อยกว่า 180meshประกอบด้วย

- (1) มีขนาดตะแกรงที่เส้นผ่านศูนย์กลางอย่างน้อย 50 เซนติเมตร
- (2) มอเตอร์มีกำลังไฟฟ้า 1 กิโลวัตต์ ที่กระแสไฟ 380 โวลต์

8.3 อ่างบดตัวอย่างให้เป็นผงละเอียดโดยเป็นเหล็กหล่อขัดมัน ประกอบด้วย

- (1) มอเตอร์ขนาดอย่างน้อย 1 แรงม้า และกระแสไฟ 220 โวลต์
- (2) มีฝาครอบอ่างโดยเป็นฝาสแตนเลส
- (3) มีลูกกลิ้งหมุนขนาดไม่น้อยกว่า 20 นิ้ว 2 อัน ที่มีสปริงยึดและเหล็กกวาดผสมในขณะที่ทำการบด

รายการที่ 5 เครื่องผสมทดสอบสูตรอาหาร (เครื่องผสมยา)

1. เป็นเครื่องผสมที่มีอ่างผสมได้ครั้งละตั้งแต่ 25-55 กิโลกรัม โดยใช้ผสมส่วนผสมที่เปียกชื้น เช่น แป้ง ผง
สมุนไพร น้ำตาล และส่วนผสมอื่น ๆ ให้เข้ากัน

ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ

(นางธัญวรรณ ศรีเดชะกุล)(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นัทสิทธิ์ ปัญญาใหญ่)(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพจน์ บุญแรง)

ผู้ตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะ

(รองศาสตราจารย์ ดร.วัชรพงษ์วัฒนกุล)

2. มีขนาดถังผสมมีความจุตั้งแต่ 250- 550 ลิตร
3. มีขนาดของเครื่องประมาณไม่น้อยกว่า 1500 x 1950 x 2020 มิลลิเมตร(กว้าง x ยาว x สูง)
4. ตัวถังผสมทำด้วยแผ่นสแตนเลสและมีใบพัดสแตนเลสสำหรับกวนส่วนผสม และสามารถปรับองศาของถังผสมในการเทและทำความสะอาด
5. มีสวิตช์ควบคุมการทำงานของเครื่อง (เครื่องจะหยุดการทำงานเมื่อฝาถังถูกเปิดออก)
6. มีมอเตอร์ขนาดอย่างน้อย 0.5 แรงม้า และใช้กับกระแสไฟฟ้า 220 โวลต์
7. อุปกรณ์ประกอบได้แก่
 - 7.1 ค้อนยางสำหรับเคาะ 1 อัน
 - 7.2 แปรงทางม้าสำหรับปิดกวาดทำความสะอาดถัง คละขนาดและความยาว จำนวน 5 อัน
 - 7.3 โต้ะสแตนเลสขนาด 1x2 เมตร สูง 70 เซนติเมตร ขาล้อเลื่อน และมีช่องเก็บของด้านใต้โต้ะ และชั้นวางของที่ยึดติดกับตัวโต้ะเป็นรูปตัวแอลกว้าง 30 เซนติเมตร ยาว 2 เมตร

รายการที่ 6 เครื่องบรรจุผงและเม็ด

1. เป็นเครื่องที่สามารถบรรจุอาหารเม็ด เช่น เมล็ดงา น้ำตาล และแบบผง เช่น ผงชา เป็นต้น ลงในซองที่สามารถปิดผนึกได้ด้วยความร้อน
2. เครื่องมีขนาดไม่น้อยกว่า(กว้าง x ยาว x สูง) ไม่น้อยกว่า 65x79 x 178 เซนติเมตร
- 3.สามารถปิดถุงแบบ 3 ด้าน ทั้งถุงชนิดอลูมิเนียมฟอยล์ และเส้นใย/เยื่อกระดาษชนิดที่สามารถขงกับน้ำร้อนได้
4. มีชุดควบคุมการทำงานของเครื่อง จำนวน 1 ชุดที่สามารถกำหนดปริมาณ/น้ำหนักในการบรรจุได้
5. เครื่องสามารถใช้บรรจุกับถุงขนาดระหว่างความยาว 5.5-8.0 เซนติเมตร และความกว้าง 7.0 เซนติเมตรที่สามารถปิดผนึกด้วยความร้อน
6. มีกำลังในการผลิต/การบรรจุ 25-35 ถุง/นาที
7. เครื่องใช้มอเตอร์ทำงานขนาดอย่างน้อย 1.5 แรงม้า และกระแสไฟฟ้า 200 V
8. รับประกันคุณภาพ 1 ปี
9. อุปกรณ์ประกอบ มีดังนี้
 - 9.2 ชุดประแจในการปรับ/แกะ/ถอดเครื่องทำความสะอาด หรือเปลี่ยนชนิดของถุงบรรจุ
 - 9.2 ถุงบรรจุสำหรับทดสอบเครื่องชนิดอลูมิเนียมฟอยล์ และเส้นใย อย่างละ 2 ม้วน

ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ
Dr. Nitsithi Panyu-ai

(นางธัญวรรณ ศรีเดชะกุล)(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิกสิทธิ ปัญญาใหญ่)(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพจน์ บุญแรง)

ผู้ตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะ

(รองศาสตราจารย์ ดร.วัชรพงษ์วัฒนกุล)

9.3 โตะสแตนเลสขนาด 1x2 เมตร สูง 70 เซนติเมตร ขาล้อเลื่อน และมีช่องเก็บของด้านใต้โตะ และ
ชั้นวางของที่ยึดติดกับตัวโตะเป็นรูปตัวแอลกว้าง 30 เซนติเมตร ยาว 2 เมตร

รายการที่ 7 เครื่องปิดฝาพอยล์

1. ใช้สำหรับปิดฝาพอยล์ลงขวดพลาสติกหรือกระปุกพลาสติก
2. ขนาดของแผ่นความร้อนเส้นผ่าศูนย์กลาง 10 ซม.
3. มีตัวตั้งอุณหภูมิความร้อนได้สูงสุด 200 องศาเซลเซียส
4. มีหลอดไฟแสดงการทำงานของเครื่อง
5. ขนาดของเครื่องโดยประมาณ 45x40x50 ซม.
6. มีถ้วย กระปุก พอยล์ สำหรับสาธิตไม่น้อยชนิดละ 300 ชิ้น
7. ขนาดของถ้วย กระปุก มีขนาดที่สามารถปิดผนึกด้วยแผ่นความร้อนขนาดตามที่กำหนดในข้อ 2
8. กำลังการผลิตไม่น้อยกว่า 80-100 ชิ้นต่อนาที
9. โตะสแตนเลสเบอร์ 304 ไม่มีรอยต่อ ขนาด 1x2 เมตร ขาล้อเลื่อน มีตู้สแตนเลสพร้อมฝาปิดเก็บของ
ด้านใต้โตะ ขนาดไม่น้อยกว่า 50x50x80 ซม.(กว้าง x สูง x ลึก) ความยาวเท่าขนาดโตะ

รายการที่ 8 เครื่องบรรจุของเหลว

1. เป็นเครื่องบรรจุของเหลวที่สามารถปรับปริมาตรในการบรรจุได้ระหว่าง 500-1,000 มิลลิลิตร
2. ตัวเครื่องเป็นสแตนเลส มีกำลังผลิตในการบรรจุด้วยความเร็วระหว่าง 1,200 – 1,800 ถูง/ชั่วโมง
3. มีมอเตอร์ขนาดอย่างน้อย 1.4 กิโลวัตต์ กระแสไฟฟ้า 380 โวลต์
4. ขนาดเครื่อง (กว้าง x ยาว x สูง) ไม่น้อยกว่า 1,000x 850 x 1,800 มิลลิเมตร
5. แฉกปิดปากถุงสามารถปรับระดับความกว้างได้ไม่น้อยกว่า 25 มิลลิเมตร
6. มีระบบพิมพ์ วัน เดือน ปี ในการผลิตหรือหมดอายุหรือล็อตในการผลิต
7. อุปกรณ์ประกอบมีดังนี้
 - 7.1 โตะสแตนเลสเบอร์ 304 ไม่มีรอยต่อ ขนาด 1x2 เมตร ขาล้อเลื่อน มีตู้สแตนเลสพร้อมฝาปิด
เก็บของด้านใต้โตะ ขนาดไม่น้อยกว่า 50x50x80 ซม.(กว้าง x สูง x ลึก) ความยาวเท่าขนาดโตะ
 - 7.2 ถูงบรรจุของเหลวคละขนาดเพื่อทดสอบเครื่อง 500 ใบ

ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ

ดร.นัทสิริ ปัญญาไญ

(นางธัญวรรณ ศรีเดชะกุล)(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นัทสิริ ปัญญาไญ)(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพจน์ บุญแรง)

ผู้ตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะ

(รองศาสตราจารย์ ดร.วัชรพงษ์วัฒนกุล)