

คุณลักษณะครุภัณฑ์
เครื่องฟ่นฝอยและทดสอบผลิตภัณฑ์อาหารแห้ง จำนวน 1 ชุด

รายละเอียด มีดังนี้

เครื่องทำแห้งแบบฟ่นฝอย จำนวน 1 เครื่อง ประกอบด้วย

1. เป็นเครื่องทำแห้ง ด้วยการฉีดสารละลาย ผ่านหัวฉีดฟ่นฝอยก่อนทำให้แห้ง
2. Evaporation rate of water ไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง
3. Air inlet temperature 40-300 องศาเซลเซียส หรือกว้างกว่า
4. Air outlet temperature 40-140 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
5. อัตราการไหล (peristalsis pump) ของ Sample feed ไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง
6. Heat capacity /electric heater ไม่ต่ำกว่า 3 kW
7. กำลังของพัดลม (fan/blower) ขนาดไม่ต่ำกว่า 0.30 kW
8. Air volume/air consume (ระบบปรับปริมาณลม) ไม่ต่ำกว่า 650 m³ต่อชั่วโมง
9. ความดันอากาศสูงสุด (Pressure) ไม่ต่ำกว่า 686 Pa
10. กำลังเครื่องบีบลมอัดสูงสุด (compressure) ไม่น้อยกว่า 0.1160 kW
11. ระบบหัวฉีดฟ่นฝอย เป็นแบบใช้ลมเป่า (air nozzle) มีชุดหัวฉีด ฉีดผงผลิตภัณฑ์ ขนาดไม่เกินกว่า 0.75 มิลลิเมตร
12. ระบบหัวฉีดทำด้วยสแตนเลส เกรด SUS-304 สามารถเปลี่ยนขนาดได้
13. cyclone ,cyclone tube และภาชนะรองรับ เป็นวัสดุที่ทำจากแก้ว (borosilicate glass) โดยส่วนด้านในของเครื่องที่สัมผัสอาหารจะเป็นสแตนเลส เกรด SUS 304
14. มีชุดดักกรองฝุ่น
15. ระบบการควบคุมการทำงานของเครื่องเป็นแบบอัตโนมัติ แบบหน้าจอสัมผัส
16. ตัวเครื่องเป็นสแตนเลส
17. มีระบบทำความสะอาดหัวฉีดและช่องทางเดินอากาศอัตโนมัติ
18. ตัวเครื่องด้านล่างมีการติดตั้งล้อ เพื่อสะดวกในการเคลื่อนที่โดย สามารถล็อกเพื่อป้องกันการไหลของตัวเครื่องได้

เครื่องวัดสีแบบพกพา จำนวน 1 เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้

1. ระบบการประมวลผลมีโปรแกรมซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมกับการทำงานของเครื่อง
2. color space แบบ CIEL*a*b*C*h* CIEL*a*b* CIEXYZ
3. color difference formula จากสมการ ΔE^*_{ab} $\Delta L^*_{a^* b^*}$ $\Delta E^*_{C^* h^*}$
4. light source D65 หรือดีกว่า
5. มุมการวัดค่าส่องสว่างและการกระจายของแสง 8/D เส้นผ่านศูนย์กลาง 8 มิลลิเมตร

/เงื่อนไขพิเศษ...

เงื่อนไขพิเศษ

1. มีการติดตั้งไฟ 3 เฟส จากผู้เสนอราคา เพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งาน
2. มีระบบการกวนหมุนสารละลายตัวอย่าง
3. มีปั๊ยกเกอร์ แบบแก้ว ขนาด 50 มิลลิลิตร ไม่น้อยกว่า 2 ใบ
4. มีปั๊ยกเกอร์ แบบแก้ว ขนาด 100 มิลลิลิตร ไม่น้อยกว่า 2 ใบ
5. มีปั๊ยกเกอร์ แบบแก้ว ขนาด 250 มิลลิลิตร ไม่น้อยกว่า 2 ใบ
6. มีปั๊ยกเกอร์ แบบแก้ว ขนาด 500 มิลลิลิตร ไม่น้อยกว่า 2 ใบ
7. มีปั๊ยกเกอร์ แบบแก้ว ขนาด 2,000 มิลลิลิตร ไม่น้อยกว่า 2 ใบ
8. มี magnetic bar ขนาดที่สัมพันธ์กับการทำงานของเครื่อง ไม่น้อยกว่า 5 ขนาด จำนวน 2 ชุด
9. มีการติดตั้ง พร้อมฝึกอบรมเจ้าหน้าที่จนสามารถใช้งานและดูแลบำรุงรักษาเครื่องได้เป็นอย่างดี
10. มีคู่มือการใช้และบำรุงรักษาเครื่อง ฉบับภาษาไทยอย่างน้อย 1 ชุด และภาษาอังกฤษอย่างน้อย 1 ชุด

เกณฑ์การพิจารณา

เกณฑ์การพิจารณามาตรฐานของสินค้าหรือบริการ และข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) ได้กำหนด สัดส่วนของราคาและประสิทธิภาพเป็น ร้อยละ 30 : ร้อยละ 70 ซึ่งเกณฑ์ของประสิทธิภาพ มีเกณฑ์การ ให้คะแนนตามตัวแปรที่ใช้ประเมิน ดังนี้

| ตัวแปรที่ใช้ประเมิน | น้ำหนัก | คะแนนที่ได้ | |
|---|---------|--|---|
| 1.มาตรฐานของสินค้าหรือบริการ (ร้อยละ 40) | | | |
| 1.1 Evaporation rate of water | 10 | Evaporation rate of water เท่ากับ 1,500 มิลลิลิตรต่อ ชั่วโมง 7 คะแนน | Evaporation rate of water มากกว่า 1,500 มิลลิลิตรต่อ ชั่วโมง 10 คะแนน |
| 1.2 Air inlet temperature | 10 | เท่ากับ 300 องศาเซลเซียส 7 คะแนน | มากกว่า 300 องศาเซลเซียส 10 คะแนน |
| 1.3 อัตราการไหล (peristalsis pump) ของ Sample feed | 10 | เท่ากับ 1,500 มิลลิลิตรต่อ ชั่วโมง 7 คะแนน | มากกว่า 1,500 มิลลิลิตรต่อ ชั่วโมง 10 คะแนน |
| 1.4 กำลังของพัดลม (fan/blower) | 10 | เท่ากับ 0.30 kW 7 คะแนน | มากกว่า 0.30 kW ขึ้นไป 10 คะแนน |
| 2. ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่น ๆ (ร้อยละ 30) | | | |
| 2.1 ระบบหัวฉีด ฟันฝอย เป็นแบบใช้ลม เป่า (air nozzle) มีชุด หัวฉีดที่เหมาะสม | 30 | ฉีดผงผลิตภัณฑ์ได้ ขนาดเท่ากับ 0.75 มิลลิเมตร 10 คะแนน | ฉีดผงผลิตภัณฑ์ได้ ขนาดน้อยกว่า 0.75 มิลลิเมตร 30 คะแนน |

