รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเครื่องตรวจวัดชนิดแมสสเปกโทรมิเตอร์ ตำบลองครักษ์ อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก จำนวน 1 เครื่อง

1. สามารถวิเคราะห์สารที่มีค่ามวลต่อประจุได้กว้างถึง (Mass Range) 10 – 2,000 m/z
2. มีระบบกำเนิดไอออนแบบ Electrospray Ionization (ESI)
3. มีส่วน Mass analyzer ชนิด Quadrupole
4. มีความเร็วในการสแกนมวลของสารได้สูงถึง 10,400 u/s
5. มีความถูกต้องของการวัด (Mass Accuracy) ไม่เกิน ± 0.005 u (Da)
6. มีค่าความเป็นเส้นตรง (Dynamic Range) มากกว่า 6×10^6
7. เมื่อฉีดสาร reserpine จำนวน 1 pg (on column)โดย ESI positive mode ให้ค่า SIM Sensitivity ของการฉีด signal to noise ratio มากกว่า 100 : 1
8. สามารถเลือกวัดมวลในรูปไอออนบวก (positive ion) หรือไอออนลบ (negative ion) และสลับเลือก (polarity switching) ได้ภายใน 300 มิลลิวินาที
9. สามารถใช้งานร่วมกับเครื่อง UHPLC เดิมที่หน่วยงานมีอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
10. ระบบโปรแกรมควบคุมการทำงานและประมวลผล ทำงานบน Window 10 หรือดีกว่า สามารถควบคุมการทำงานของเครื่องเป็นแบบ Graphic User Interface และสามารถตั้งค่าพารามิเตอร์ของการวิเคราะห์โดยผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์
11. มีเอกสารคู่มือการใช้งานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างน้อยจำนวน 2 ชุด
12. บริษัทต้องทำการติดตั้งเครื่องมือและระบบไฟฟ้าให้เครื่องทำงานได้เป็นอย่างดี
13. จัดฝึกอบรมผู้ใช้งาน จนสามารถปฏิบัติงาน และทดสอบประสิทธิภาพเครื่องด้วยตนเองได้เป็นอย่างดี
14. มีสาขาของผู้ผลิตตั้งอยู่ในประเทศไทย
15. รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 2 ปี พร้อมบริการบำรุงรักษาเครื่องโดยไม่คิดเงิน จำนวน 2 ครั้ง
16. ใช้ไฟฟ้า 220 V/50Hz
17. มีใบรับรองมาตรฐานการผลิต ISO 9001
18. มีการจัดทำเอกสาร Installation Qualification (IQ) และ Operation Qualification (OQ) ประกอบการติดตั้งเครื่อง

อุปกรณ์ประกอบ (Accessories)

1. ชุดคอมพิวเตอร์ ไม่ต่ำกว่า Core i5 Processor ความเร็วไม่น้อยกว่า 3.00 GHz มี RAM ไม่น้อยกว่า 16 GB Hard disk มีความจุไม่น้อยกว่า 1 TB พร้อม คีย์บอร์ด Mouse และจอ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 20 นิ้ว จำนวน 1 ชุด
2. เครื่องพิมพ์ผล Laser ชนิดสี จำนวน 1 เครื่อง
3. เครื่องสำรองไฟฟ้า (True online) ขนาดไม่น้อยกว่า 6 KVA จำนวน 2 เครื่อง
4. Vial สีชา ขนาด 2 ml พร้อมฝาและsepta จำนวน 500 ชิ้น
5. Vial สีใส ขนาด 2 ml พร้อมฝาและsepta จำนวน 500 ชิ้น
6. Insert vial จำนวน 500 ชิ้น

7. ชุดกรองสารละลาย	จำนวน 2 ชุด
8. ปั๊มสุญญากาศ	จำนวน 2 เครื่อง
9. Column UHPLC พร้อม Guard column สำหรับการวิเคราะห์ ประกอบด้วย	จำนวน 2 ชุด
- C8 (1.9 micron, 2.1x100 mm) รุ่น EC-C8	จำนวน 1 อัน
- C18 (1.9 micron, 2.1x100 mm) รุ่น EC-C18	จำนวน 1 อัน
10. เครื่องผลิตก๊าซไนโตรเจน (Nitrogen Generator)	จำนวน 1 เครื่อง
10.1เป็นระบบปั๊มอัดอากาศภายใน (internal air compressor)	
10.2 สามารถผลิตก๊าซไนโตรเจนได้ไม่น้อยกว่า 20 ลิตรต่อนาที	
11. ตัวทำละลายสำหรับ LC/MS ประกอบด้วย	
MeOH, LCMS grade ขนาดไม่น้อยกว่า 2.5 L	จำนวน 3 ขวด
ACN, LCMS grade ขนาดไม่น้อยกว่า 2.5 L	จำนวน 3 ขวด
Acetic acid, AR grade ขนาดไม่น้อยกว่า 2.5 L	จำนวน 3 ขวด
Formic acid, 85% extra pure ขนาดไม่น้อยกว่า 2.5 L	จำนวน 3 ขวด

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ