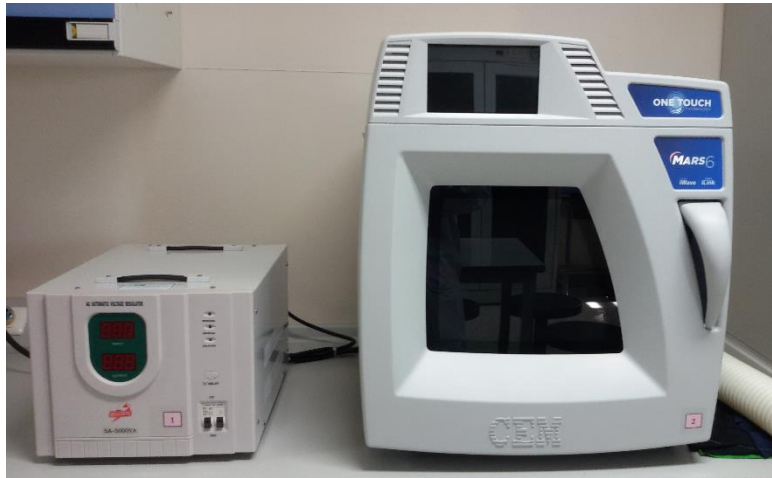


Microwave Digestion



ชื่อเครื่อง: เครื่องย่อยสารด้วยระบบคลื่นไมโครเวฟ

Microwave Digestion

คุณสมบัติเครื่อง:

การทำงานของเครื่องไมโครเวฟระบบการย่อยสลาย อาศัยหลักการให้พลังงานแก่ตัวอย่างในช่วงคลื่นไมโครเวฟ ซึ่งเป็นพลังงานที่ทำให้โมเลกุลของน้ำเกิดการสั่น และทำให้เกิดความร้อนขึ้นอย่างฉับพลัน ในการย่อยสลายตัวอย่างนิยมใช้กรดอินทรีย์ชนิดต่างๆ เช่น กรดไนตริกเข้มข้น กรดไฮโดรคลอริกเข้มข้น หรือใช้กรดมากกว่าหนึ่งชนิดผสมกัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการย่อย ทำให้เกิดการย่อยสลายพันธะและโครงสร้างของสารประกอบอินทรีย์ให้หมดสิ้นไป โดยส่วนใหญ่เครื่องไมโครเวฟจะมีระบบการย่อยแบบปิด ซึ่งสามารถควบคุมอุณหภูมิและความดันตามที่กำหนด และใช้ระยะเวลาในการย่อยได้พร้อมๆ กันอย่างน้อย 10 ตัวอย่าง ทำให้สามารถย่อยตัวอย่างได้อย่างรวดเร็วโดยใช้เวลาประมาณ 30 นาที รวมทั้งมีวิธีมาตรฐานรับรองเทคนิคการย่อยสลายตัวอย่างอีกด้วย

ตัวอย่างการประยุกต์ใช้: การย่อยสลายตัวอย่างน้ำ ดิน สมุนไพร และตัวอย่างอาหาร เป็นต้น

ที่มา: <http://www.env.eng.chula.ac.th>

สถานที่ติดตั้ง: ห้องปฏิบัติการ SEC 313

นักวิทยาศาสตร์ผู้รับผิดชอบ:

- 1) นางสาวณัฐชา ภัททิยพุดพงษ์ โทร. 084-8881438
- 2) นางสาวเบญจกาญจน์ บุญวร โทร. 085-7721423