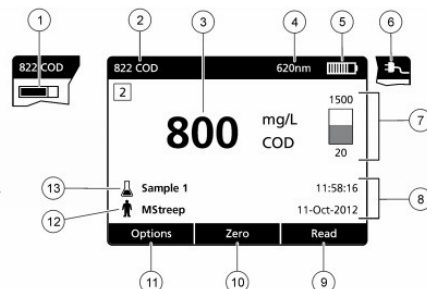


## คู่มือการใช้เครื่อง Spectrophotometer ยี่ห้อ HACH รุ่น DR1900

1. ตรวจสอบสภาพเครื่องมือก่อนการใช้งาน
2. เสียบปลั๊กและเปิดเครื่อง Spectrophotometer ก่อนการใช้งานอย่างน้อย 15 นาที ระหว่างเปิดเครื่อง ห้ามกดปุ่มใดๆ จนกว่าเครื่องจะแสดงหน้าจอปกติแสดงในภาพด้านล่าง
3. เตรียมตัวอย่างน้ำสำหรับวิเคราะห์ให้เรียบร้อย พร้อมทั้งต้องทราบวิธีการวิเคราะห์ สารเคมีที่ใช้ เนื่องจากเครื่อง Spectrophotometer นี้มีโปรแกรมสำเร็จรูปประมาณ 220 โปรแกรม ดังนั้นผู้ใช้งานจึงต้องทราบพารามิเตอร์ที่ต้องการวิเคราะห์ โปรแกรมที่ใช้ในการวิเคราะห์ และสารเคมีที่ใช้
4. หลังจากเตรียมตัวอย่างและ Blank เรียบร้อยแล้วกดปุ่มเลือกโปรแกรมที่ต้องการวัดตรงสัญลักษณ์รูปประแจ
5. ล้างขวดใส่ตัวอย่างให้สะอาดด้วยน้ำ DI (Deionized water, DI)
6. ก่อนทำการวัดต้องเช็ดทำความสะอาดขวดใส่สารตัวอย่างให้แห้งและสะอาดปราศจากคราบไขมันด้วยกระดาษชำระ
7. ผู้ใช้ต้องทำการ set zero ก่อนการวัดน้ำตัวอย่างเสมอ การเลือกใช้ Blank ขึ้นอยู่กับวิธีที่ใช้วิเคราะห์
8. หลังการใช้งานกดปิดเครื่อง เก็บปลั๊ก และทำความสะอาดตัวเครื่องและขวดใส่สารตัวอย่างให้เรียบร้อย
9. ข้อควรระวังในการใช้งาน: ห้ามเปิดฝาช่องใส่ตัวอย่างทิ้งไว้ เนื่องจากอาจมีฝุ่นเข้าไปรบกวนและหลอดกำเนิดแสงจะเสื่อมสภาพ



ปุ่มเปิด/ปิด



1 Progress bar	8 Time and date
2 Program name and number	9 Read (contextual: OK, select, start, edit)
3 Reading value and unit	10 Zero (contextual: navigation keys UP, DOWN, RIGHT and LEFT arrows)
4 Wavelength	11 Options (contextual: cancel, back, stop, exit, store, select, deselect)
5 Battery status	12 Operator identification
6 AC power icon	13 Sample identification
7 Control bar <sup>4</sup>	



1 BACKLIGHT: set the display illumination to on or off	4 RIGHT selection key (contextual): read sample, selects or confirms options, opens sub-menus
2 SETTINGS: select program or setup options, data management <sup>2</sup>	5 Navigation keys UP, DOWN, RIGHT, LEFT: scroll through menu, enter numbers and letters <sup>3</sup>
3 LEFT selection key (contextual): access for options, cancels or exits the current menu screen to the previous one	6 HOME: go to the main reading screen <sup>1</sup>