

คู่มือการใช้งาน
เครื่องมือวัดปริมาณ Nitrite ช่วงสูง ในน้ำ แบบภาคสนาม
รุ่น HI 93708 Nitrite high range meter



 **HANNA**
instruments
Manufacturer since 1978



อุปกรณ์ประกอบ

- | | |
|-------------------------------|--------------|
| 1. หลอดแก้วพร้อมฝาปิด (cuvet) | จำนวน 2 อัน |
| 2. แบตเตอรี่ขนาด 9V | จำนวน 1 ก้อน |
| 3. คู่มือการใช้งาน | จำนวน 1 ชุด |

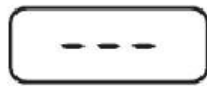
รายละเอียดการวิเคราะห์

ช่วงการวัด	0 – 150 mg/L
ค่าความละเอียด	1 mg/L
ค่าความถูกต้อง	± 4 mg/L $\pm 4\%$ ของค่าที่อ่านได้
วิธีวิเคราะห์	Adaptation of Ferrous sulfate method เป็นการทำให้ปฏิกิริยากันระหว่าง nitrite กับสารเคมีแล้วทำให้ตัวอย่างกลายเป็นสีเขียวเข้มถึงสีน้ำตาลเข้ม
แหล่งกำเนิดแสง	หลอด LED ส่องแสงที่มีความยาวคลื่น 585 nm
แบตเตอรี่	ขนาด 9V สามารถใช้งานต่อเนื่อง 40 ชม.
ขนาด	180 x 83 x 46 มม.
น้ำหนัก	290 กรัม

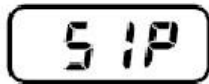
สารเคมีที่ใช้

ชื่อสินค้า	รายละเอียด	ปริมาณที่ใช้
HI 93708-0	Powder reagent	1 ซอง/ครั้ง
รหัสสำหรับสั่งซื้อ	ปริมาณ/ชุด	หมายเหตุ
HI 93708-01	100 test	-
HI 93708-03	300 test	-

ความหมายของสัญลักษณ์ที่ปรากฏบนหน้าจอ



แสดงว่าเครื่องพร้อมที่จะทำการวัด



แสดงว่าเครื่องอยู่ในระหว่างการวัดค่า



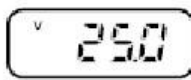
แสดงว่าเครื่องทำการเซตค่า zero เรียบร้อยแล้ว



แสดงว่าลิ้มปิดฝาครอบหลอดแก้ว (สีดำ) ขณะทำการวัด มีผลทำให้แสงสว่างจำนวนมากส่องเข้าไปในหลอดแก้วรบกวนการวิเคราะห์



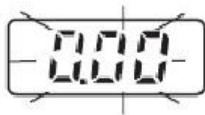
แสดงว่ายังไม่ได้เซตค่า Zero ให้ทำการเซตค่า Zero ก่อน



แสดงพลังงานแบคเตอร์ค่า



แสดงว่าแบคเตอร์หมดต้องทำการเปลี่ยนแบคเตอร์ทันที



ค่าที่วัดได้มีค่าต่ำกว่าค่า Zero ให้ทำการตรวจสอบว่าหลอดน้ำตัวอย่าง สลับกับหลอดของ Zero หรือไม่



แสดงว่าค่าที่วัดได้สูงเกินช่วงการวัด ควรทำการเจือจางน้ำตัวอย่างและทำการทดสอบใหม่อีกครั้ง



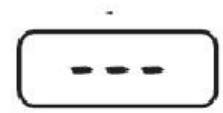
แสดงว่าน้ำตัวอย่างมีสีเข้มขึ้นมาก ให้แสงไม่สามารถส่องผ่านได้ให้ทำการเจือจางน้ำตัวอย่างก่อนแล้วทำการวัดใหม่ หากไม่หายให้ติดต่อกลับบริษัท

วิธีการวิเคราะห์

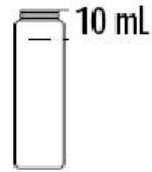
1. กดปุ่ม ON/OFF เพื่อเปิดเครื่อง



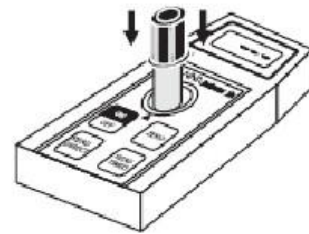
รอนจนกว่าหน้าจอจะแสดงสัญลักษณ์ “_ _ _” แสดงว่าเครื่องพร้อมทำการวัดค่าแล้ว



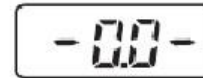
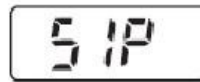
2. เติมน้ำตัวอย่างลงใน cuvet จำนวน 10 ม.ล.



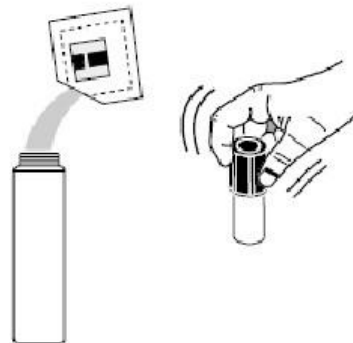
3. ปิดฝาและเสียบ cuvet ให้สะอาดและใส่ลงในตัวเครื่อง



4. กดปุ่ม ZERO จะปรากฏสัญลักษณ์ “SIP” กระพริบ รอสักครู่ หน้าจอจะแสดง “-0.0-” แสดงว่าเครื่องเซ็ทค่า zero แล้ว

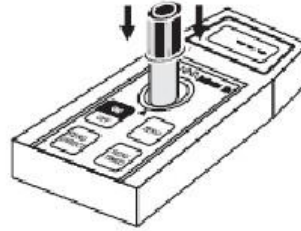


5. นำ cuvet ออกจากตัวเครื่อง

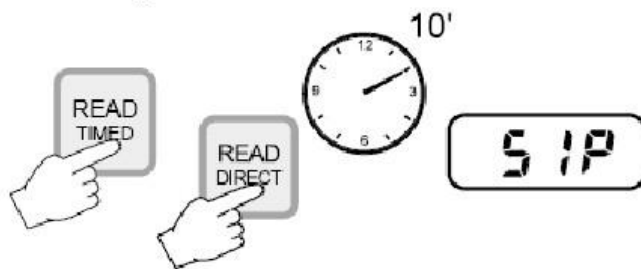


6. แล้วเติมน้ำยา HI 93708-0 จำนวน 1 ซอง ปิดฝาและเขย่าให้สารเคมีละลายเข้ากัน

7. เช็ด cuvet ให้สะอาดและใส่ลงในตัวเครื่อง



8. กดปุ่ม READ TIMED หน้าจอจะแสดงการจับเวลานับถอยหลัง 10 นาที จากนั้นกดปุ่ม READ DIRECT โดยจะแสดงสัญลักษณ์ "SIP" กระพริบ



9. รอสักครู่ หน้าจอจะแสดงค่า Nitrite ในหน่วย mg/L

10. หากต้องการทราบค่า $\text{NO}_2^- - \text{N}$ ให้นำค่าที่ได้หารด้วย 3.29

11. หากต้องการทราบค่า sodium nitrite (NaNO_2) ให้นำค่าที่ได้คูณด้วย 1.5