

Type1

Ultrapure Water

Milli-Q[®] Advantage A10

HPLC,
LC-MS,
ICP-MS

Trace
Elemental
Analysis

Cell and
Tissue
Culture

Molecular
Biology

PCR

DNA
Sequencing

Protein
Research

- **Resistivity**
 $18.2 \text{ M}\Omega \cdot \text{cm} @ 25^\circ \text{C}$
- **TOC** < 10 ppb
- **Manual dispense**
flow rate : 2L/min
- **Automatic dispense volume**
100 mL to 5 L by 250 ml increments
5 L to 60 L by 1 L increments



MILLI-Q® ADVANTAGE A10® SYSTEM

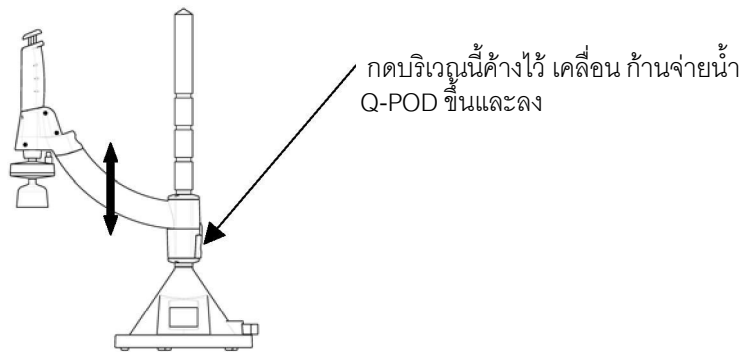
คู่มือการใช้งานภาษาไทย



การจ่ายน้ำ

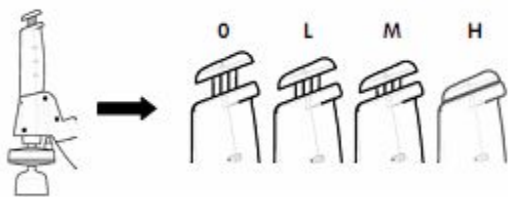
การจ่ายน้ำด้วยมือ

ปรับตั้งความสูงของ ตัวจ่าย Q-POD



การใช้ตัวจ่ายน้ำ Q-POD

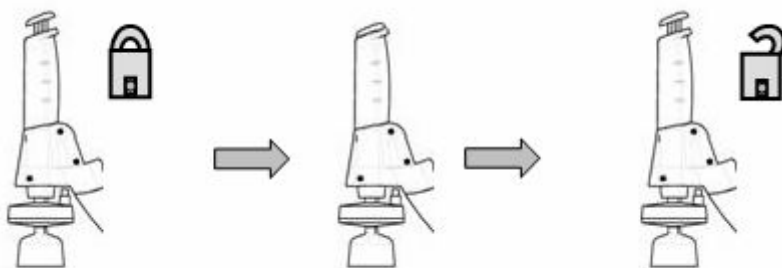
การจ่ายน้ำโดยกดปุ่มที่ตัวหัวจ่ายลงขณะอยู่ในรูปแบบพร้อมใช้ (READY Mode)



O	ไม่มีการจ่ายน้ำ
L	อัตราไหลต่ำ (กดปุ่มที่หัวจ่ายเบาๆ)
M	อัตราไหลปานกลาง (กดปุ่มที่หัวจ่ายลง 1/2)
H	อัตราไหลสูง (กดปุ่มลงและค้างไว้ หรือ กดปุ่มลงแล้วปล่อย)

ตัวจ่ายน้ำ Q-POD มีสวิทช์อิเล็กทรอนิกส์อยู่ภายใน เมื่อกดปุ่มหัวจ่ายลงสุดและปล่อยมือออก สวิทช์อิเล็กทรอนิกส์ของตัว Q-POD จะอยู่ในตำแหน่งล็อก เมื่ออยู่ในตำแหน่งล็อกนี้ ตัว Q-POD จะจ่ายน้ำอย่างต่อเนื่องในอัตราการไหลสูง (ตัวจ่ายน้ำ Q-POD 2 ตัวไม่สามารถจ่ายน้ำอัตราไหลสูงสุดพร้อมกันได้หรือเมื่อระบบหยุดการทำงาน)

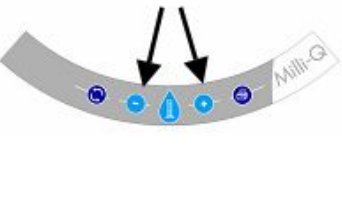
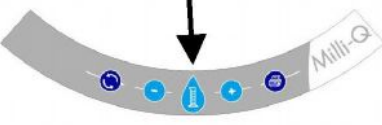
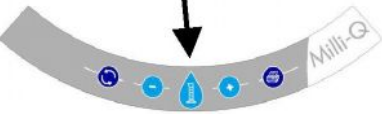
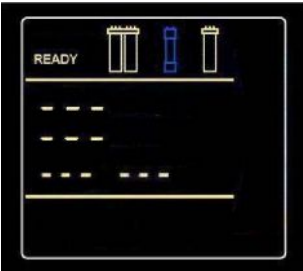
ตัวจ่ายน้ำ Q-POD มีสวิทช์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อปลดล็อก โดยการกดปุ่มตัวหัวจ่ายลงและปล่อยออกดังแสดงในรูปด้านล่าง



การจ่ายน้ำแบบเลือกปริมาตร

สามารถเลือกรับจำนวนน้ำที่ต้องการได้จากตัวจ่ายน้ำ Q-POD

สามารถเลือกปริมาตรน้ำที่ต้องการจากตัวจ่าย Q-POD ในจำนวน 0.1 ลิตร, 0.25 ลิตร, 0.5 ลิตร, 0.75 ลิตร, 1 ลิตร, 1.25 ลิตร, 1.5 ลิตร, 1.75 ลิตร, 2 ลิตร, 3 ลิตร, ..., 60 ลิตร

แน่ใจว่า เครื่อง Milli-Q อยู่ในโหมดพร้อมใช้งาน (READY Mode) ทำให้เครื่อง Milli-Q อยู่ในโหมดการหมุนเวียนน้ำ (recirculation mode) โดยกดปุ่มบนแผงแป้น Q-POD เหมือนภาพด้านล่าง 	หน้าจอแสดงผล Q-POD จะเหมือนภาพด้านล่าง ในตัวอย่างเป็นการเลือกจำนวนน้ำ 4 ลิตร 	กดปุ่มบนแผงแป้น Q-POD เพื่อเปลี่ยนจำนวนน้ำที่ต้องการ 
กดปุ่มบนแผงแป้น Q-POD หลังจากนั้นประมาณ 2-3 วินาที ตัวจ่ายน้ำ Q-POD จะเริ่มจ่ายน้ำ 	ขณะจ่ายน้ำ หน้าจอแสดงผล Q-POD จะเหมือนภาพด้านล่างนี้ 	ขณะจ่ายน้ำแบบเลือกปริมาตรสามารถยกเลิกโดยกดปุ่มเหมือนภาพด้านล่าง ไม่ต้องกดหยุดจ่ายน้ำที่หัวจ่ายน้ำ Q-POD 
เมื่อจบการจ่ายน้ำแบบเลือกปริมาตร หน้าจอแสดงผล Q-Pod จะเหมือนภาพด้านล่างประมาณ 3 นาที 	หลังจาก 3 นาที หน้าจอแสดงผลจะเหมือนดังภาพด้านล่าง. 	

เข้าใจความหมายบนจอแสดงผลและแผงปุ่มกด ตัวจ่ายน้ำ Q-POD

แสดงผลตัวจ่ายน้ำ Q-POD

1. รูปแบบสแตนด์บาย (STANDBY Mode) และรูปแบบพร้อมใช้ (READY Mode)

- STANDBY Mode ใช้สำหรับการดูแลรักษาเครื่องเท่านั้น , ปรับแต่งหรือเข้าสู่ Manager Menu
- READY Mode ใช้สำหรับการจ่ายน้ำ Milli-Q

2. ระดับน้ำถังพัก

ถ้าเครื่อง Milli-Q รับน้ำจากถังพักน้ำ Millipore ปริมาตรแสดงโดยระดับน้ำทั้ง 10 ซีต (ซึ่งแต่ละซีตคือ 10% ของปริมาตรทั้งหมดของถัง)

3. แสดงค่า

- Resistivity ($M\Omega \cdot cm$ หรือ $\mu S/cm$) ค่าความต้านทานหรือค่าความนำไฟฟ้า Milli-Q
- TOC (ppb) Total Oxidizable Carbon ในน้ำ Milli-Q
- Temperature (°C) อุณหภูมิ Milli-Q
- Volume (L) ปริมาตรน้ำที่จ่าย

4. สถานะวัสดุสิ้นเปลือง

- Q-Gard Pack



กระพริบ - เปลี่ยน



ไม่ใส่ Pack



ไม่ได้ใช้ Pack



ใช้งาน Pack

- Quantum Cartridge



กระพริบ - เปลี่ยน



ไม่ใส่ Cartridge



ไม่ได้ใช้ Pack



ใช้งาน Pack

- UV 185 nm Lamp



กระพริบ - เปลี่ยน



ปิด



เปิด



5. สัญลักษณ์ Alert และ Alarm



สัญลักษณ์ Alert
ต้องการดูแลรักษา



สัญลักษณ์ Alarm
แก้ไขเร่งด่วน
คุณภาพน้ำไม่พร้อมใช้งานหรืออุปกรณ์ขัดข้อง

6a น้ำไม่มี



กระพริบ

- น้ำไม่มี ตัวจ่ายน้ำ Q-POD ตัวอื่นกำลังจ่ายน้ำอยู่

6b



กระพริบ



คงที่

- เตือน Flow Autostop กดปุ่มและปล่อยหัวจ่ายน้ำ Q-POD

6c



กระพริบ



กระพริบ

- เตือนหยุด

7. จ่ายแบบเลือกปริมาตร



แสดงสัญลักษณ์ เมื่อ
มีการจ่ายน้ำแบบเลือกปริมาตร



แสดงสัญลักษณ์เมื่อ
ไม่มีการจ่ายน้ำแบบเลือกปริมาตร

แผงแป้นตัวจ่าย Q-POD

