

# คู่มือการใช้งาน

## DOSTIMER

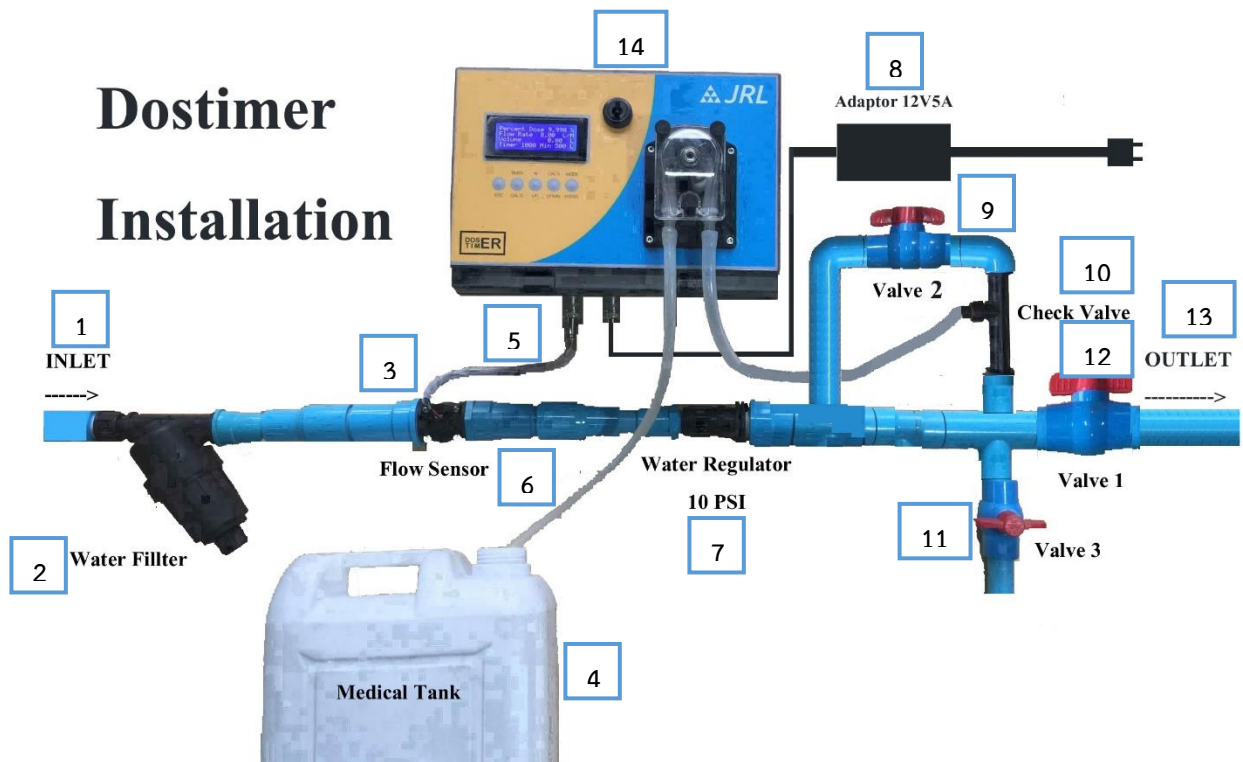
VER 1.0



## รายละเอียดอุปกรณ์ของ Dostimer

1. ทางน้ำไหลเข้า (inlet) จากระบบน้ำ 2 เมตร
2. ชุดกรองน้ำ (Filter)
3. ตัวจับสัญญาณการไหล (Flow Sensor) 1 ชั้น
4. ถังสารเคมี, ยา
5. สายสัญญาณจากเซ็นเซอร์เข้าเครื่อง (14)
6. สายยางดูดสารเคมี, ยา 1 เซต
7. ชุดปรับแรงดันน้ำ (Water regulator) 1 ชั้น
8. อะแดปเตอร์ไฟฟ้า 1 ชั้น
9. วาล์วน้ำ
10. วาล์วน้ำไหลทางเดียว 1 ชั้น
11. วาล์วน้ำ
12. วาล์วน้ำ
13. ทางน้ำไหลออก (เข้าเล้า)
14. กล่อง Dostimer 1 กล่อง

## การติดตั้งใช้งาน



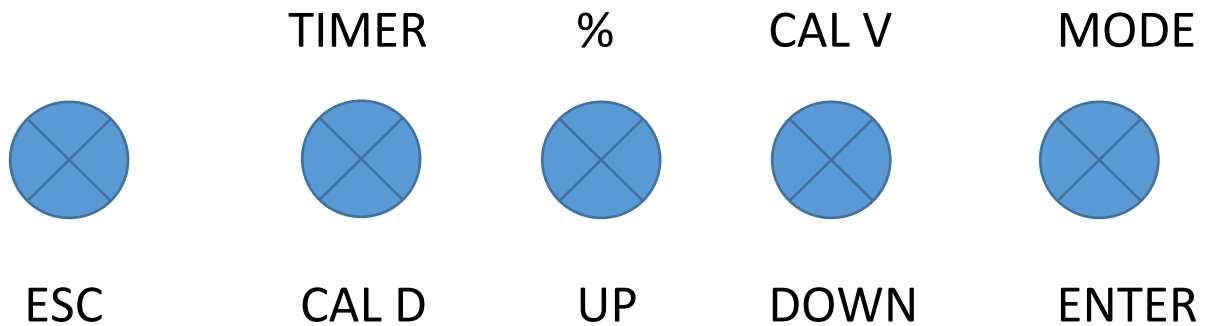
รูปที่ 1 การติดตั้งใช้งาน

## รูปแสดงผลหน้าจอหลัก

Percent Dose	1.25	%
Flow Rate	0.00	L/M
Volume	0.00	L
Timer	100 Min	100 L

รูปที่ 2 การแสดงผลหน้าจอหลัก

## รูปแสดงปุ่มกดใช้งาน



รูปที่ 3 แสดงปุ่มกดใช้งาน

## การตั้งค่าใช้งาน

กดปุ่ม MODE เพื่อเข้าหน้าจอตั้งค่าเครื่องดังนี้

<b>MODE</b>	<b>NO</b>	<b>Press ESC</b>
<b>TIMER</b>		<b>Press TIMER</b>
<b>PERCENT</b>		<b>Press %</b>
<b>CAL VOL</b>		<b>Press CAL V</b>

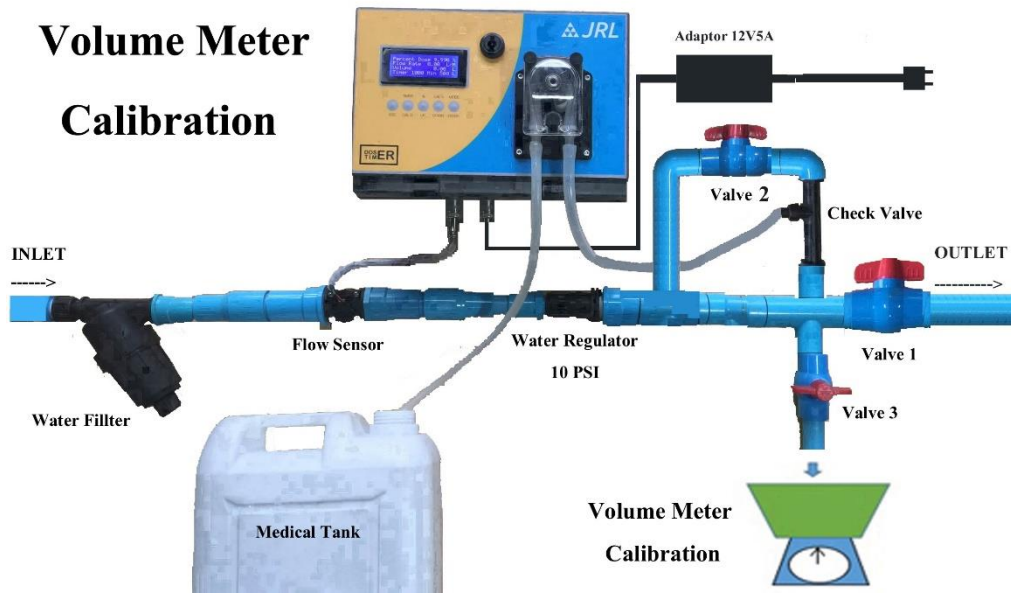
รูปที่ 4 การตั้งค่าใช้งาน

- ต้องการใช้งานเครื่องในโหมด TIMER ให้กดปุ่ม TIMER
- ต้องการใช้งานเครื่องในโหมด PERCENT ให้กดปุ่ม %
- ต้องการสอบเทียบค่าปริมาตรน้ำที่ไหลผ่าน Flow Sensor ทั้งระบบ โหมด CALIBRATE VOLUME ให้กดปุ่ม CAL V และถ้าไม่ต้องการตั้งค่าใดๆ หรือต้องการออกจากการตั้งค่า ให้กดปุ่ม ESC

## 1. MODE CALIBRATE VOLUME

เป็นการปรับเทียบการวัดค่าปริมาณน้ำของเครื่องให้ถูกต้องแม่นยำขึ้นซึ่งมีขั้นตอน ก่อนการใช้งานในโหมดนี้ เป็นดังนี้

### 1.1 ปิดวาล์วจ่ายน้ำ



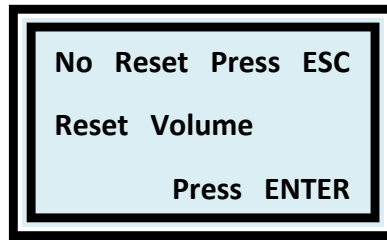
รูปที่ 5 Volume calibration installation

1.2 เมื่อเข้าสู่หน้าจอหลัก แล้ว ให้กดปุ่ม UP เพื่อ Set Default เป็นค่าเริ่มต้นเสียก่อน

Set	Default
K = 1	
Yes	Press ENTER
No	Press ESC

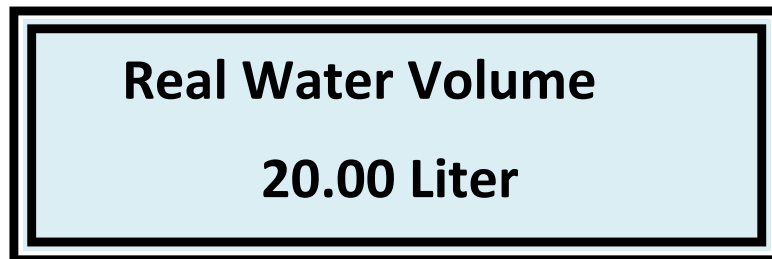
รูปที่ 6 Volume calibration

- 1.3 กดปุ่ม ENTER แต่ถ้าไม่ต้องการ Calibrate ให้กดปุ่ม ESC ออกจากโหมดนี้



รูปที่ 7 Reset Volume meter

- 1.4 ให้กดปุ่ม MODE แล้วเลือก CAL VOL โดยการกดปุ่ม CAL V จะเข้าสู่หน้าจอ ดังนี้



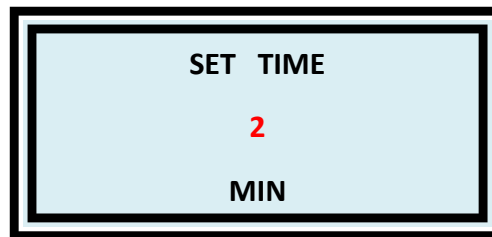
รูปที่ 8 Volume calibration

Real Water Volume หมายถึง ปริมาณน้ำที่ออกมาจริงได้กี่ลิตร ให้ป้อนค่าเข้าไป โดยการกดปุ่ม UP หรือ DOWN ให้ตรงกับน้ำหนักรที่วัดได้ ในการกดแต่ละครั้งจะเลื่อนค่าไป 0.01 ลิตร และถ้ากดปุ่ม CAL D พร้อมกับปุ่ม UP หรือ DOWN จะทำให้เลื่อนค่าไปครั้งละ 0.1 ลิตร แต่ถ้ากดค้างไว้ จะเลื่อนค่าไปเรื่อยๆ และเมื่อได้ค่าที่ต้องการแล้ว ให้ กดปุ่ม ENTER จะกลับเข้าสู่หน้าจอปกติ แล้วจึงทำการปิดเครื่อง

- 1.5 หลังจากเข้า MODE CAL VOL แล้วเปิดวาล์วจ่ายน้ำ ออกมาประมาณ 20 ลิตรแล้วปิดวาล์ว ชั่งน้ำหนักน้ำที่ออกมาว่าได้กี่ลิตร จดค่านี้ไว้นำไปป้อนค่าปริมาณน้ำในโหมด CALIBRATE VOLUME ในข้อ 1.3 นี้
- 1.6 เปิดเครื่อง และ วาล์ว น้ำ เพื่อกลับเข้าสู่หน้าจอหลัก แล้วจึงไปทำการ CALIBRATE DOSE ต่อไป

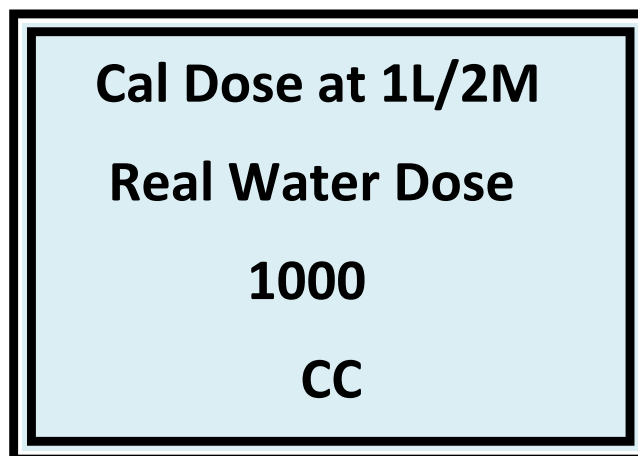


- 2.3 ให้กดปุ่ม UP หรือ DOWN เพื่อตั้งค่าน้ำยา 1 ลิตร เมื่อกด ENTER จะโชว์ หน้าจอตั้งรูปที่ 11 นี้



รูปที่ 11 Setting Mode Timer

เมื่ออยู่ในหน้าจอหลักแล้ว ให้กดปุ่ม CAL D จะเข้าสู่หน้าจอว่า



รูปที่ 12 Dose calibration

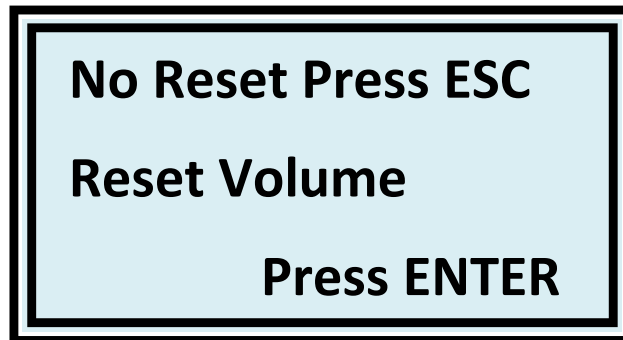
ให้ป้อนค่าปริมาณน้ำยาที่ถูก Dose เข้าไป โดยการกดปุ่ม UP หรือ DOWN จนกระทั่งได้ค่าที่ถูกต้อง ในการกดแต่ละครั้งจะเลื่อนค่าไป 1 CC และถ้ากดปุ่ม CAL D พร้อมกับปุ่ม UP หรือ DOWN จะทำให้เลื่อนค่าไปครั้งละ 10 CC แต่ถ้ากดค้างไว้ จะเลื่อนค่าไปเรื่อยๆ และเมื่อได้ค่าที่ต้องการแล้วให้กดปุ่ม ENTER จะกลับเข้าสู่หน้าจอปกติพร้อมใช้งานได้ต่อไปแล้ว

### 3. MODE RESET VOLUME METER

เป็นการปรับค่า Volume Meter ให้เริ่มต้นที่ 0 ลิตร ซึ่งมีขั้นตอนการใช้งานในโหมดนี้ เป็นดังนี้



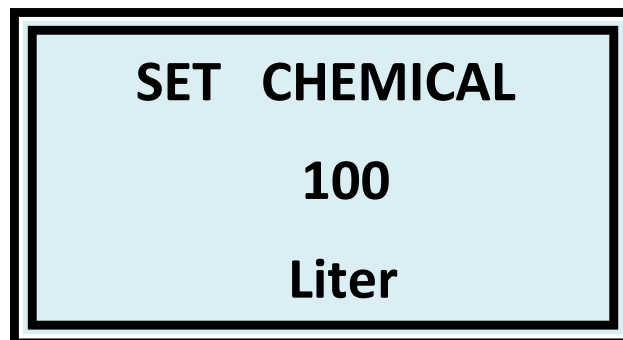
3.1 เมื่อเข้าสู่หน้าจอหลักแล้ว ให้กดปุ่ม Down จะขึ้นหน้าจอว่า



รูปที่ 13 Reset Volume meter.

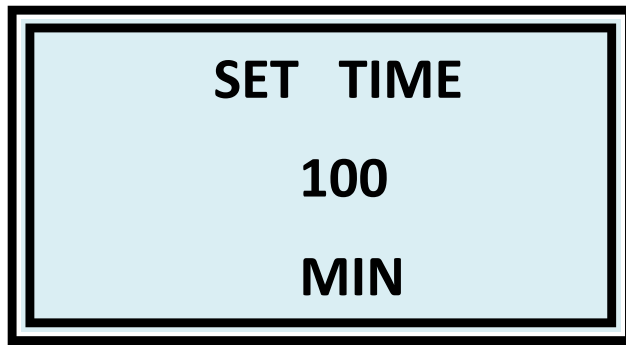
3.2 ถ้าต้องการ Clear ค่า Volume Meter ให้กดปุ่ม ENTER แต่ถ้าไม่ต้องการ Clear ค่า Volume Meter ให้กดปุ่ม ESC

#### 4. MODE TIMER



รูปที่ 14 Setting Mode Timer

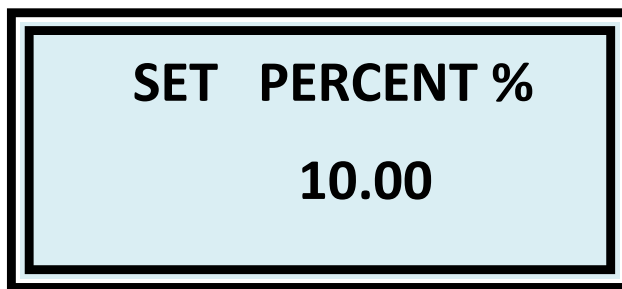
จะขึ้นหน้าจอว่า SET CHEMICAL เป็นการให้ตั้งค่าปริมาณน้ำยาที่ต้องการผสม โดยการ กดปุ่ม UP เพื่อเพิ่มค่า หรือ กดปุ่ม DOWN เพื่อลดค่า จะทำให้เลื่อนค่าไปครั้งละ 1 ลิตร ถ้ากดปุ่ม CAL D พร้อมกับปุ่ม UP หรือ DOWN จะทำให้เลื่อนค่าไปครั้งละ 10 ลิตร แต่ถ้ากดค้างไว้ จะเลื่อนค่าไปเรื่อยๆ เมื่อตั้งค่าน้ำที่ต้องการได้แล้ว ให้กดปุ่ม ENTER จะขึ้นหน้าจอว่า SET TIME เป็นการให้ตั้งค่าเวลาในการจ่ายน้ำยา



รูปที่ 15 Setting Mode Timer

โดยการกดปุ่ม UP เพื่อเพิ่มค่า หรือ กดปุ่ม DOWN เพื่อลดค่า จะทำให้เลื่อนค่าไปครั้งละ 1 นาที ถ้ากดปุ่ม CAL D พร้อมกับปุ่ม UP หรือ DOWN จะทำให้เลื่อนค่าไปครั้งละ 10 นาที เมื่อตั้งค่าเวลาที่ต้องการได้แล้ว ให้กดปุ่ม ENTER จะกลับเข้าสู่หน้าจอปกติ พร้อมใช้งานได้ต่อไปแล้ว

#### 5. MODE PERCENT



รูปที่ 16 Setting Mode Percentage.

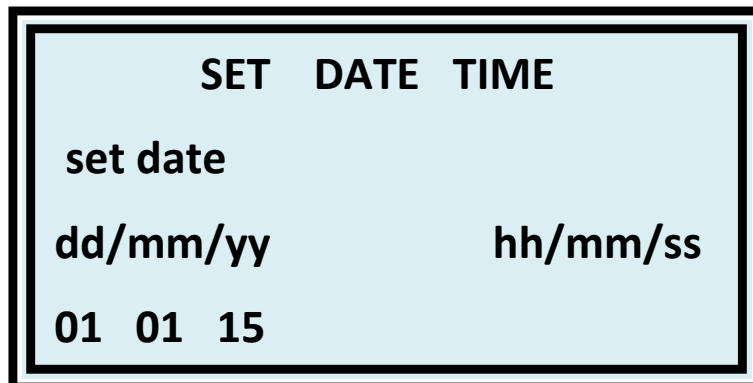
จะขึ้นหน้าจอว่า SET PERCENT เป็นการให้ตั้งค่าปริมาณน้ำยาที่ต้องการ DOSE เป็น % เมื่อเทียบกับอัตราการไหลของน้ำโดยการ กดปุ่ม UP เพื่อเพิ่มค่า หรือ กดปุ่ม DOWN เพื่อลดค่าจะทำให้เลื่อนค่าไปครั้งละ 0.01 % ถ้ากดปุ่ม CAL D พร้อมกับปุ่ม UP หรือ DOWN จะทำให้เลื่อนค่าไปครั้งละ 0.1 % เมื่อที่ต้องการได้แล้ว ให้กดปุ่ม ENTER จะกลับเข้าสู่หน้าจอปกติ พร้อมใช้งานได้ต่อไปแล้ว

#### 6. STOP DOSING

เมื่อต้องการหยุดการทำงานของ Dosing ในทันที ให้กดปุ่ม ESC ค้างไว้ก่อน แล้วตามด้วยปุ่ม ENTER พร้อมกัน

#### 7. SET DATE TIME เมื่อต้องการตั้งวันที่และเวลา มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

7.1 เข้าสู่หน้าจอหลัก ให้ กดปุ่ม ESC ค้างไว้แล้วตามด้วยปุ่ม TIMER กดค้างไว้ทั้งสองปุ่ม จะขึ้นหน้าจอตั้งรูป



รูปที่ 17 Setting Date

7.1 set date

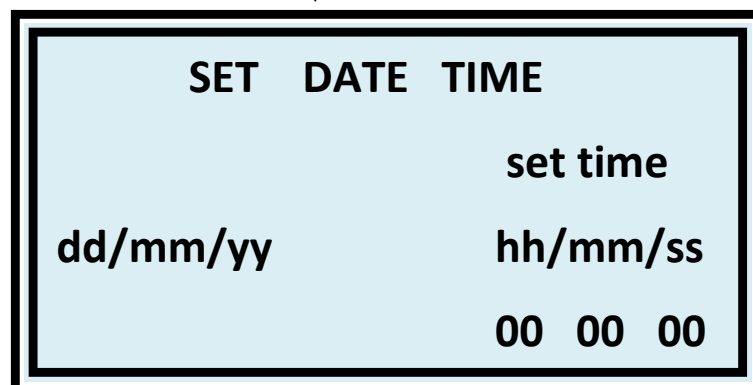
dd/mm/yy : วัน/เดือน/ปีค.ศ.

dd : การตั้งวันที่ให้กดปุ่ม CAL D

mm : การตั้งเดือนให้กดปุ่ม UP

yy : การตั้งปีให้กดปุ่ม DOWN

เมื่อตั้งค่าเสร็จแล้วให้กดปุ่ม ENTER จะเลื่อนหน้าจอไปที่ set time ดังรูป



รูปที่ 18 Setting Time

7.2 set time

hh/mm/ss : ชั่วโมง/นาที/วินาที

hh การตั้งวันที่ให้กดปุ่ม CAL D

mm การตั้งเดือนให้กดปุ่ม UP

ss การตั้งปีให้กดปุ่ม DOWN

เมื่อตั้งค่าเสร็จแล้วให้กดปุ่ม ENTER จะกลับเข้าสู่หน้าจอหลัก  
ปกติ

## ตัวอย่างรายงานการบันทึกผลจาก Data Logger

dd/mm/yy	hr/min/sec	Vol	Flow rate	Dose
1 10 15	13 50 34	0	0	700
1 10 15	13 51 34	3	3	700
1 10 15	13 52 34	6	3	700
1 10 15	13 53 34	9	3	700
1 10 15	13 54 34	12	3	700
1 10 15	13 55 34	15	3	700
1 10 15	13 56 34	18	3	700
1 10 15	13 57 34	21	3	700
1 10 15	13 58 34	24	3	700
1 10 15	13 59 34	25	3	700

Note : dd/mm/yy -> วัน / เดือน / ปี  
hr/min/sec -> ชั่วโมง / นาที / วินาที  
Vol -> ปริมาณน้ำที่ไหลผ่าน (ลิตร)  
Flow rate -> อัตราการไหลของน้ำ (ลิตรต่อนาที)  
Dose -> อัตราการเติมวัคซีน (ซีซีต่อนาที)

### บริษัทกรีนโนเวท จำกัด

1469/1 หมู่ 6 ตำบลเทพารักษ์ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270  
ประเทศไทย

โทร: 081 642 5140

[www.jrlsiam.com](http://www.jrlsiam.com)

อีเมล: [info@jrlsiam.com](mailto:info@jrlsiam.com)

Products of THAILAND