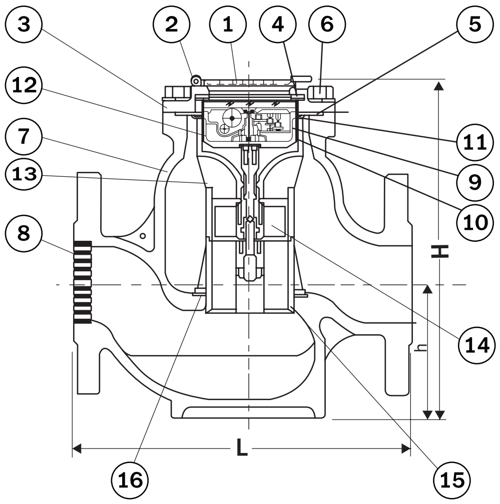
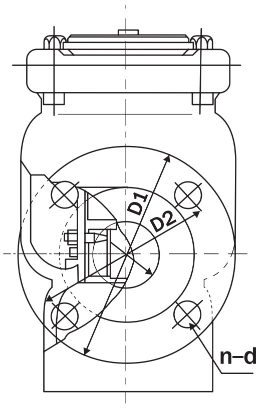
# มาตรวัดน้ำรุ่น ดับบลิววีเอ็ม (Water Meter WVM)



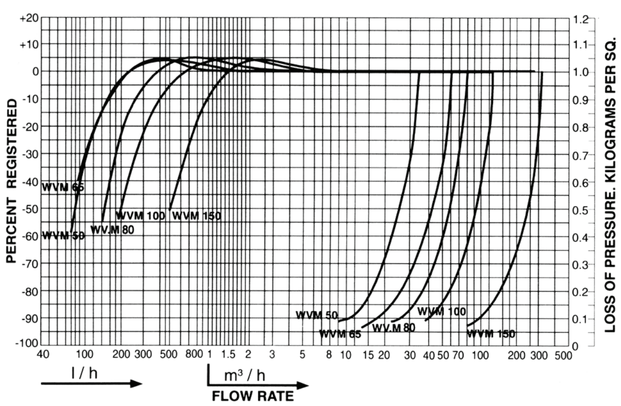


## Dimensions มิติ (mm.)

| Model | Size | D | D1 | D2 | n–d | H | h | L |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| WVM 50 | 2" | 50 | 165 | 125 | 4-19 | 190 | 80 | 270 |
| WVM 65 | 2.1/2" | 65 | 185 | 145 | 4-19 | 285 | 112 | 280 |
| WVM 80 | 3" | 75 | 200 | 160 | 8-19 | 337 | 140 | 300 |
| WVM 100 | 4" | 100 | 220 | 180 | 8-19 | 375 | 170 | 360 |
| WVM 150 | 6" | 150 | 285 | 240 | 8-23 | 431 | 200 | 500 |

## Accuracy & Pressure Drop Curve

**Curves Accuracy and Head Loss**




## Water Meter WVM

**ASAHI** Turbine Meter is use for accurate measurement of the potable cold water supplied from the waterworks. Manufactured from specially selected materials for resistance to corrosion and for long working life. All Meters are provided with Straight Reading. Dry Dial, hermetically sealed Register , and Magnetic Drive. The rotation of turbine is directly transmitted to the Register by Magnetic Drive. Performance to AWWA C 701-70.

# มาตรวัดน้ำรุ่น ดับบลิววีเอ็ม (Water Meter WVM)

## Name of Part

| NO. | NAME OF PARTS | NO. | NAME OF PARTS |
|---|---|---|---|
| 1 | LID | 9 | REGISTER CASE WITH BEARING |
| 2 | HINGE PIN | 10 | REGISTER CASE RING |
| 3 | HEAD CASING | 11 | PLATE RING |
| 4 | GASKET TOP | 12 | SEALED CASE COMPLETE |
| 5 | HEAD GASKET | 13 | UPPER CASING |
| 6 | COVER BOLT | 14 | VANE WHEEL |
| 7 | BODY CASING | 15 | LOWER CASING COMPLETE |
| 8 | STRAINER | 16 | GASKET BOTTOM |

## Important Advantages

**No moving parts in water, except Turbine.** A solid spiral Turbine is vertically mounted on the pivots at both ends within a cylinderical flow tube. The rotation of Turbine is directly transmitted to the hermetically sealed Register by Magnet. This means that there is greater advantages of operating safety, long life, no condensation in the Dry Dial.

**Magnet Protection Rings are provided.** Magnet Drive is protected by Magnet Protection Rings so that Magnet Drive can not be badly influenced and stopped by another Magnet from outside of this Meter.

**Easy to maintain.** The entire Register and Turbine complete can be easily removed from the top of the Body Casing without removing the Meter from pipe line.

**Straight Reading**. This means that the flow quantity is precisely and easily read from the smallest volume units without mistake.

**Sensitivity at the low flow.** WVM Meters are designed to provide with best sensitivity at the low flow rate and with precise accuracy that is preserved for long period, as the Stuffing Box and Gland Friction have been omitted.

***Available Flanges :** Cast Iron Flanges of standard ISO 7005-2 PN10

## คุณสมบัติพิเศษ

- **มาตรวัดน้ำรุ่น WVM เป็นมาตรวัดน้ำที่ผลิตในประเทศไทย** ได้รับการยอมรับให้ใช้งานในระบบประปาทั้งภาครัฐและเอกชนมาอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน อาทิ การประปานครหลวง การประปาส่วนภูมิภาค
- **ตัวมาตรวัดน้ำทำด้วยเหล็กหล่อ** (Cast Iron FC20) ขับเคลื่อนด้วยระบบใบพัดชนิดแม่เหล็ก 2 ชั้น (Turbine Type,Magnetic Driving)
- **ใบพัดมาตรวัดน้ำอยู่ในแนวตั้งฉากกับทิศทางการไหลเข้าของน้ำ** ทำให้ลดแรงกระแทก (Hammer Effect) อันเกิดจากการส่งจ่ายน้ำ มีผลให้อายุการใช้งานยาวนาน
- **เครื่องบันทึกตัวเลขแสดงปริมาตรน้ำ** ซึ่งประกอบไปด้วย เฟืองและวงล้อแสดงตัวเลขได้รับการผนึกในกะเปาะทองแดง ด้วยระบบสุญญากาศ ซึ่งน้ำและสิ่งอื่น ๆ ไม่สามารถผ่านเข้าไปได้
- **หน้าปัทม์มาตรวัดน้ำเป็นชนิดแห้งสนิท** (Dry Dial Totalizer) ขจัดปัญหาการเกิดฝ้าและรอยด่างบนแผงหน้าปัทม์ การแสดงปริมาตรน้ำเป็นตัวเลขเต็มแสดงเป็นลูกบาศก์เมตร ถูกจัดเรียงในแนวเดียวกัน ทำให้สามารถอ่านปริมาตรน้ำได้ง่าย ชัดเจนและแม่นยำ
- **ระบบป้องกันแม่เหล็กจากภายนอก** (Magnetic Protection Ring) ทำให้ไม่สามารถหยุดการทำงานของมาตรวัดน้ำได้ด้วยแม่เหล็กจากภายนอก ทำให้ส่วนแสดงตัวเลขสามารถแสดงค่าที่เที่ยงตรงถูกต้องและแม่นยำ
- **ตัวกรอง** (Strainer) ส่วนทางน้ำไหลเข้า เพื่อป้องกันเศษหิน ดิน ทราย ที่เกิดจากการติดตั้งท่อ หรือสิ่งที่อาจปนมากับน้ำไม่ให้สามารถเข้าไปทำความเสียหายให้กับชิ้นส่วนภายในมาตรวัดน้ำ
- **สะดวกในการบำรุงรักษา** เพราะในส่วนแสดงตัวเลขและใบพัดสามารถถอดเปลี่ยนได้ในราคาที่ไม่แพงและมีอะไหล่สำรองตลอดเวลา

**หน้าจานมาตรวัดน้ำเหล็กหล่อ (Cast Iron Flanges)**

| | | |
|---|---|---|
| - มาตรฐาน ISO 7005-2 PN 10 | หรือ | - DIN 2576 10 BAR<br>- DIN 2527 10 BAR<br>- DIN 2632 10 BAR |

## Technical Data

- Maximum Water Temperature : 5°C — 50°C
- Maximum Test Pressure 17.5 kg/cm$^2$
- Material of Body Casing : Cast Iron (FC20)

| SIZE | Qmax – Max. Flow (m$^3$/h) | Qn Nominal Flow (m$^3$/h) | Qt – Transition Flow (m$^3$/h) | Qmin – Min. Flow (m$^3$/h) | Starting Flow (m$^3$/h) | Min.Reading (m$^3$) | Max.Reading (m$^3$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| WVM 50 | 30 | 15 | 3 | 0.55 | 0.08 | 0.002 | 999,999 |
| WVM 65 | 50 | 25 | 3 | 0.6 | 0.1 | 0.002 | 999,999 |
| WVM 80 | 80 | 40 | 4 | 0.6 | 0.15 | 0.002 | 999,999 |
| WVM 100 | 120 | 60 | 7 | 0.8 | 0.2 | 0.002 | 999,999 |
| WVM 150 | 300 | 150 | 10 | 1.4 | 0.5 | 0.01 | 999,999 |

**Indicating Error :**

At low zone is ± 5 % from minimum Flow rate (Qmin) to transtion Flow rate (Qt) exclusive boundary

At high zone is ± 2% from transition Flow rate (Qt) to maximun Flow rate (Qmax)