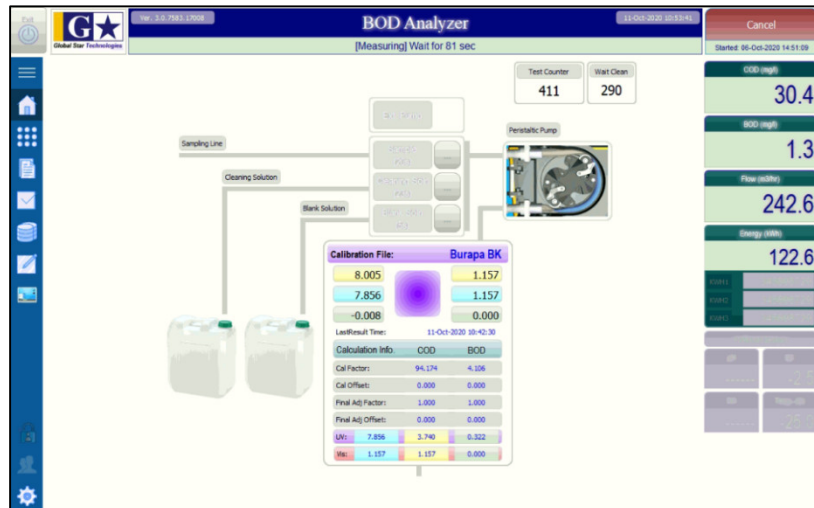


COD / BOD Analyzer using UV spectroscopy

COD / BOD U01



เครื่องวิเคราะห์ถูกออกแบบเพื่อใช้ตรวจวัดค่า COD/BOD ของน้ำตัวอย่าง โดยใช้หลักการดูดกลืนแสงย่าน UV (wave length 254 nm) ของสารอินทรีย์ที่อยู่ในน้ำ การดูดกลืนแสงยูวีจะแปรผันตามความเข้มข้นของสารอินทรีย์ของน้ำตัวอย่าง เครื่องจะทำการดูดน้ำตัวอย่างจากแหล่งน้ำที่เข้าไปยัง UV Analytical Cell แล้วทำการวัดค่า เมื่อได้ค่า COD/BOD เครื่องจะเริ่มรอบการทำงานใหม่

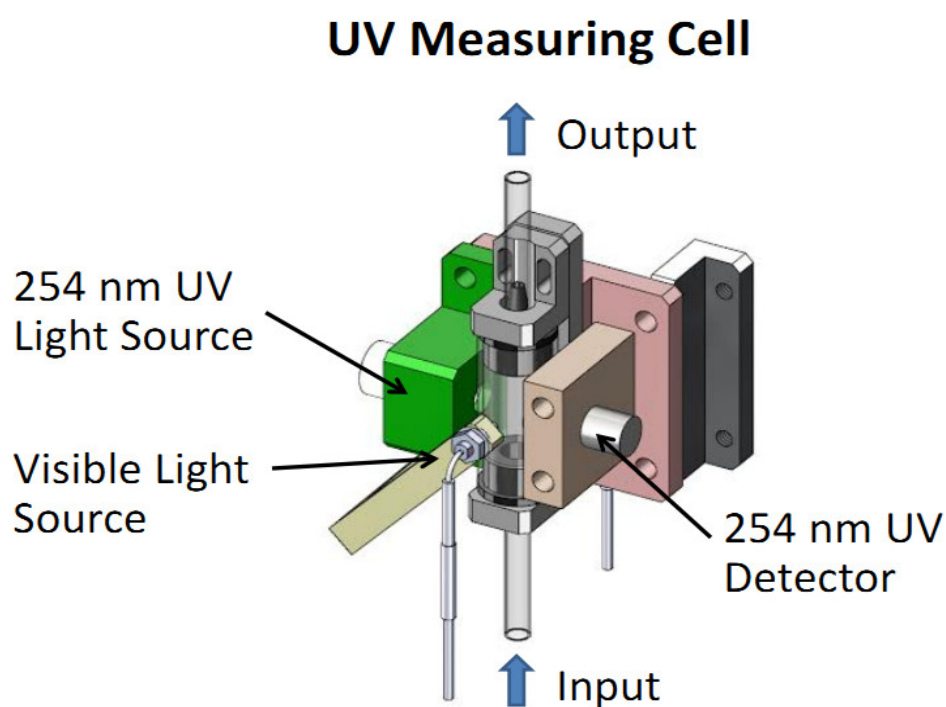
คุณสมบัติเด่น

- กระบวนการวิเคราะห์เป็นแบบอัตโนมัติทั้งหมด
- สามารถแก้ไขกระบวนการวิเคราะห์โดยแก้ไข Command Script ได้เอง
- ระบบเริ่มต้นการวัดแบบอัตโนมัติใหม่เมื่อมีกระแสไฟฟ้ากลับมาตามปกติหลังจากเกิดไฟฟ้าดับ
- ระบบรีเซ็ตเครื่องอัตโนมัติหากเกิดข้อบกพร่องในอุปกรณ์การทำงานของเครื่อง
- มีระบบทำความสะอาดอัตโนมัติ (Automatically Self-Cleaned)
- มีช่องรับสัญญาณอนาล็อกเพื่อใช้รับสัญญาณจาก Flowmeter และ Watt Meter
- มีช่องรับสัญญาณ MODBUS RTU สำหรับรับข้อมูลจาก Watt-Hour Meter
- มีระบบเก็บข้อมูลในตัวเครื่องและ Data Server สำหรับดูผ่านทางเว็บไซต์
- ตัวเครื่องติดตั้งโปรแกรม POMS Client เพื่อส่งข้อมูลไปยังกรมโรงงานไว้เรียบร้อยแล้ว โดยไม่ต้องส่งผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ภายนอก

หลักการทำงาน

หลักการทำงานของเครื่อง BOD-U01 ใช้เทคนิคการวัด การดูดกลืนแสง UV ของสารอินทรีย์ที่อยู่ในน้ำ ที่ Wave length 254 nm ซึ่งสารอินทรีย์ส่วนใหญ่ที่สามารถละลายน้ำได้ จะมีคุณสมบัติการดูดกลืนแสง ในช่วงนี้ การดูดกลืนแสง UV จะแปรผันตามความเข้มข้นของสารอินทรีย์ที่มีอยู่ในน้ำตัวอย่าง

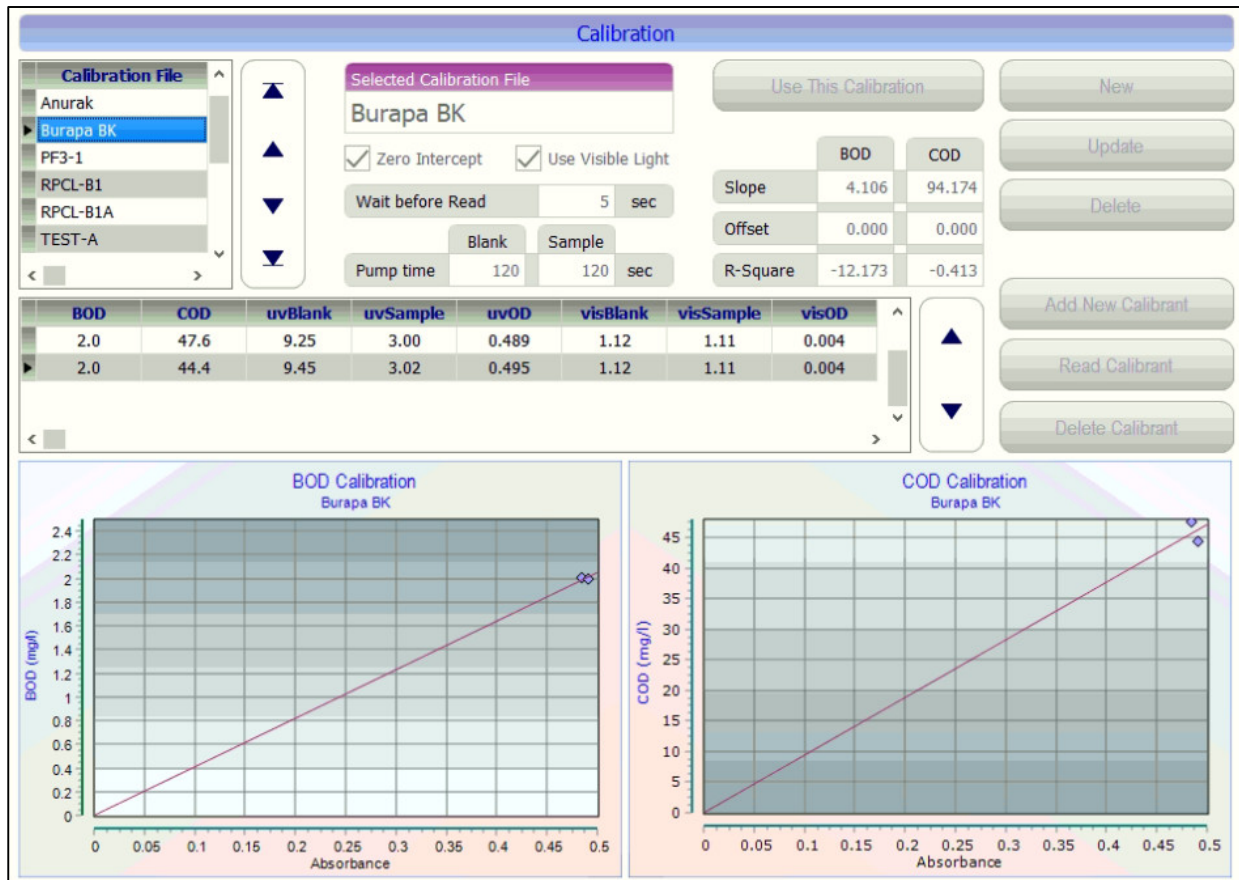
UV Analytical Cell จะทำหน้าที่ในการอ่านค่า Blank และค่าการดูดกลืนแสง UV ของสารอินทรีย์ โดยการ Set Blank จะใช้น้ำ RO หรือน้ำสะอาด ในการ Set Blank เพื่อเป็นตัวแปรมาตรฐานในการคำนวณ ค่า น้ำตัวอย่างและน้ำ RO หรือน้ำสะอาดจะถูกดูดผ่านเข้าไปยัง UV Analytical Cell เพื่อทำการวัดและ คำนวณค่า BOD



ในส่วนของการวัดค่า BOD ของน้ำตัวอย่าง จำเป็นต้องสร้าง Calibration Curve เพื่อให้เครื่องเก็บ ค่าความสัมพันธ์ของการดูดกลืนแสงกับค่า BOD ของน้ำตัวอย่างที่นำไปวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ แล้วนำ ผลวิเคราะห์ BOD ที่ได้มาใส่ที่เครื่อง เพื่อให้เครื่องคำนวณหาค่าสมการความสัมพันธ์ในการวัดค่า BOD



ตัวอย่างการทำ Calibration Curve



Specification

Measurement Method

UV absorbance 254 nm

Measurement Range

COD 0-200 mg/l

BOD 0-40 mg/l

Calibration Range

Linear

Accuracy

±10% of span measurement.

UV Light Source

UVC 254 nm (Germicidal Lamp)

Analog Output/Input

2 X Analog output 4-20 mA.

2 X Analog input 4-20 mA.

Communication

Serials RS485 Modbus Protocol

Ethernet 100M RJ-45 interface

USB Host

Processor

Window 10 32-bit OS

Display

14" LCD Touch screen panel

Resolution 820x1080 (HD)

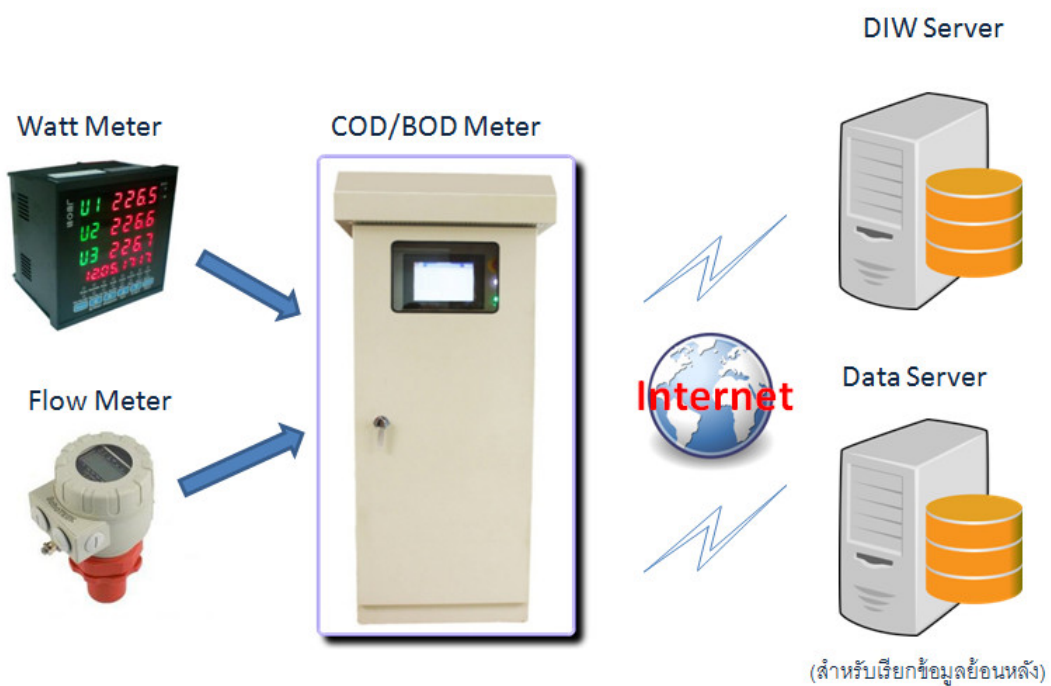
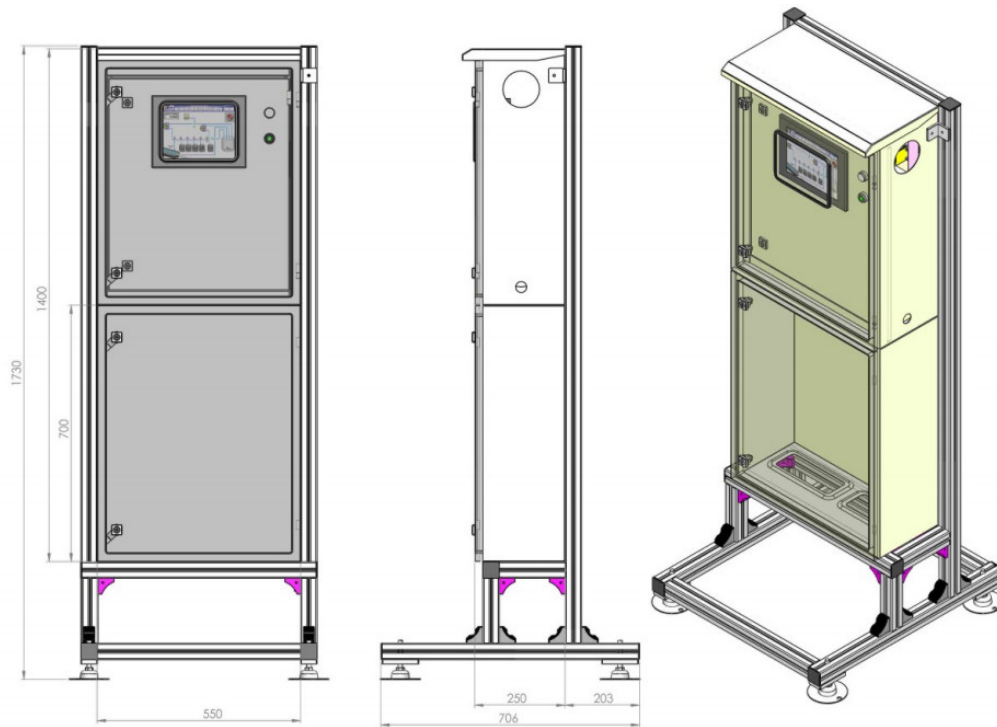
Cleaning solution

5% Sulphuric acid

Power Supply

230 VAC 50/60Hz

Dimensions



รูปแบบการเชื่อมต่อระบบ COD BOD Online



Spare Parts

Description	Service Life	QTY.
1. Tygon Tube*	6 Month	1 set
2. Peristaltic Pump Tube*	1 Yr.	1 set
3. UV lamp*	6,000 - 8,000 Hr.	1 pcs
4. Quartz Set	1 - 2 Yr.	1 pcs
5. UV Sensor Board	2 - 3 Yr.	1 pcs
6. Visible ASSY Board.	2 - 3 Yr.	1 pcs
7. Solenoid Valve	2 - 3 Yr.	1 pcs
8. Module ADAM-4017+	2 - 3 Yr.	1 pcs
9. Module ADAM-4055	2 - 3 Yr.	1 pcs
10. Control Motor Board	2 - 3 Yr.	1 pcs
11. Motor Peristaltic Pump	2 - 3 Yr.	1 pcs
12. Peristaltic Pump Head	2 - 3 Yr.	1 pcs

Consumable items

Description	Service Life	QTY.
1. Cleaning Solution 5 Liter	3 - 6 Month	1 tank

* เปลี่ยนฟรีเมื่อมีการ Preventive Maintenance

How to Order

บริษัท เอ็น.เอ.เอ็นจิเนียริ่ง เทค จำกัด

300/483 หมู่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

เวลาทำงาน : 8.00 น. - 17.00 น. วันจันทร์- วันเสาร์

โทรศัพท์ : 086-8032606, 061-8254063

E-Mail : info.naengineering@gmail.com



ด้วยการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

รูปแบบการเชื่อมต่อของระบบ ไม่ยุ่งยากเหมือนระบบที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

โดยไม่ต้องมี Communication System (PC Computer, Converter)

และสามารถเข้าดูข้อมูลได้ง่าย แบบออนไลน์