
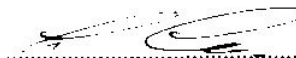


รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
ชุดผลิตน้ำบริสุทธิ์คุณภาพสูงสำหรับห้องปฏิบัติการพร้อมอุปกรณ์


1. ชุดผลิตน้ำบริสุทธิ์สำหรับห้องปฏิบัติการ ประกอบด้วย
  - 1.1 ชุดกรองน้ำเบื้องต้น Pretreatment Set
  - 1.2 ชุดผลิตน้ำบริสุทธิ์สำหรับห้องปฏิบัติการระดับ Type III (RO) & Type I (Ultra pure)
  - 1.3 ถังเก็บน้ำบริสุทธิ์ Storage tank
2. ชุดกรองน้ำเบื้องต้น (Pretreatment Set) ก่อนเข้าชุดผลิตน้ำบริสุทธิ์สำหรับห้องปฏิบัติการ Type III & Type I ประกอบด้วย
  - 2.1 ชุดไส้กรองตะกอนขนาดความละเอียดไม่เกิน 30 ไมครอน ความยาวไม่น้อยกว่า 20 นิ้ว
  - 2.2 ชุดไส้กรองตะกอนขนาดความละเอียดไม่เกิน 5 ไมครอน ความยาวไม่น้อยกว่า 20 นิ้ว
  - 2.3 ชุดไส้กรองชนิด Activated Carbon ความยาวไม่น้อยกว่า 20 นิ้ว
  - 2.4 ชุดไส้กรองชนิด Resin ความยาวไม่น้อยกว่า 20 นิ้ว
3. ชุดผลิตน้ำบริสุทธิ์สำหรับห้องปฏิบัติการ Type III & Type I มีลักษณะดังนี้
  - 3.1 สามารถผลิตน้ำได้ 2 เกรดในเครื่องเดียว คือ Type III และ Type I
  - 3.2 ภายในตัวเครื่องประกอบด้วย
    - 3.2.1 ชุดกรอง Pretreatment กรองอนุภาคขนาดไม่น้อยกว่า 1 ไมครอน และมี Activated หรือ Active carbon จำนวน 1 ชุด
    - 3.2.2 ชุดกรอง Reverse Osmosis (RO) จำนวน 1 ชุด
    - 3.2.3 มีหลอดอัลตราไวโอเล็ตที่ความยาวคลื่น 185 และ 254 นาโนเมตร จำนวน 1 ชุด
    - 3.2.4 ไส้กรอง Polishing cartridge หรือ Polishing resin cartridge ที่สามารถกำจัดไอออน และ สารอินทรีย์ในน้ำ จำนวน 1 ชุด
    - 3.2.5 มี Sensor วัดค่าคุณภาพน้ำ อย่างน้อย 3 จุด
    - 3.2.6 มีจุด Sanitization เพื่อล้างและทำความสะอาด
  - 3.3 สามารถผลิตน้ำที่มีค่าความบริสุทธิ์ ดังนี้
    - 3.3.1 สามารถผลิตน้ำบริสุทธิ์ Type III ได้มากถึง 8 ลิตรต่อชั่วโมง และสามารถจ่ายน้ำบริสุทธิ์คุณภาพสูง Type I ได้มากถึง 2 ลิตรต่อนาที
    - 3.3.2 มีค่า Resistivity ไม่น้อยกว่า  $18.2 \text{ M}\Omega \cdot \text{cm}$  ที่  $25^{\circ}\text{C}$ , ค่า Bacteria น้อยกว่า 1 cfu/ml, ค่า TOC ไม่เกิน 5 ppb
    - 3.3.3 มีค่า Endotoxin น้อยกว่า 0.001 EU/ml ค่า RNase น้อยกว่า 0.01 ng/ml ค่า DNase น้อยกว่า 4 pg/ $\mu\text{l}$
  - 3.4 ควบคุมการทำงานด้วยระบบไมโครโปรเซสเซอร์ หน้าจอ LCD แสดงค่าต่าง ๆ บนหน้าจอ ดังนี้
    - 3.4.1 แสดงตัวเลขค่า resistivity และอุณหภูมิ ( $^{\circ}\text{C}$ )
    - 3.4.2 แสดงคุณภาพน้ำก่อนเข้าไส้กรอง RO, หลังผ่านไส้กรอง RO และคุณภาพน้ำบริสุทธิ์ที่ผลิตได้
    - 3.4.3 เตือนการเปลี่ยนไส้กรอง ชุด Pretreatment, หลอดอัลตราไวโอเล็ต, ชุด Polishing resin

- 3.5 มีระบบ recirculation เพื่อรักษาคุณภาพน้ำ
- 3.6 มีระบบการทำความสะอาด และระบบการชำระผิวหน้าของไส้กรอง Reverse Osmosis
- 3.7 สามารถควบคุมการจ่ายน้ำบริสุทธิ์ TYPE I ได้ 2 แบบดังนี้
  - 3.7.1 แบบใช้มือควบคุมอัตราการไหล
  - 3.7.2 แบบควบคุมการจ่ายน้ำแบบอัตโนมัติ โดยกำหนดปริมาณน้ำที่ต้องการจ่าย หรือกำหนดเป็นเวลาในการจ่ายน้ำได้ตั้งแต่ 1 ถึงไม่น้อยกว่า 99 นาที
4. ถังเก็บน้ำบริสุทธิ์ Storage tank แยกจากตัวเครื่อง ขนาดไม่น้อยกว่า 30 ลิตร ยึดต่อกับเครื่องผลิตน้ำบริสุทธิ์คุณภาพสูง
5. ใช้กับไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ต ได้
6. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO 14001
7. มีคู่มือการใช้งาน และดูแลรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
8. ผู้ขายต้องสอนวิธีการใช้งานแก่ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้ดี
9. ผู้ขายต้องรับผิดชอบบริการหลังการขายและการจัดหาอะไหล่ของเครื่อง
10. รับประกันคุณภาพ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี
11. ตรวจสอบสภาพเครื่อง จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง/ปี เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยไม่คิดค่าบริการ
12. ส่งมอบ ติดตั้งและทดลองจนใช้งานได้ดี ณ สถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด

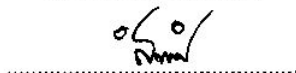
  
ประธานคณะกรรมการ  
(นายไพโรจน์ ชำรงโอกาส)

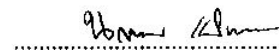
  
กรรมการ  
(นายวรา วงศ์)

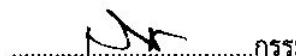
  
กรรมการ  
(นางสาวพนม ไสยจิตร)


  
กรรมการ  
(นางศศิพร ช่อลำไย)

  
กรรมการ  
(นายณัฐนันท์ ศิริรัตนชัยกุล)

  
กรรมการ  
(นายสิทธิพร อนันต์จินดา)

  
กรรมการ  
(นายนุดเบศ เนินทอง)

  
กรรมการและเลขานุการ  
(นายกิติพงษ์ ศิริรัตนชัยกุล)

  
กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ  
(นายสรารัฐ ชูกระชั้น)