

**เครื่องฆ่าเชื้อโรคในน้ำเสียด้วยแสงยูวีขนาดกลางถึงขนาดใหญ่
สำหรับบรรจุในรางเปิดคอนกรีต รุ่น C³ 500™**

จาก Calgon Carbon ประเทศสหรัฐอเมริกา

ตัวแทนในประเทศไทย บริษัท เอ็นวิเทรด เอ็นจิเนียริง จำกัด

โทร. 0-2934-7391-3 แฟกซ์. 0-2934-7394 อีเมล. sales@envitrade.co.th



คุณลักษณะเด่นเฉพาะ (Advantage & Specific Features)

- C³ 500 แบบรางเปิดได้รับการออกแบบให้มีความทันสมัยเป็นคำตอบอย่างมีประสิทธิภาพในด้านราคาต่อการฆ่าเชื้อโรคด้วยแสงยูวีในน้ำเสีย ใช้หลอดยูวีชนิดแรงดันต่ำ (Low Pressure Lamp) ซึ่งให้กำลังสูง (High Power) 500 วัตต์ ให้การทำงานที่น้ำเสียไหลผ่านนานไปในทางเดียวกับการวางหลอดยูวีให้ตรงต่อความต้องการในการใช้งาน โดยมีการทำงานที่เรียบง่ายและบำรุงรักษาที่สะดวก ช่วยให้เกิดการแทนที่ของการฆ่าเชื้อโรคด้วยการใช้คลอรีนซึ่งจะทำให้เกิดการหลีกเลี่ยงความเสี่ยงต่อการเกิดสารก่อมะเร็งรวมถึงไม่มีความยุ่งยากต่อการขนถ่ายสารเคมี ในขณะที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัด
- C³ 500 สามารถจัดสร้างเพื่อการบำบัดน้ำเสียในราง ออกแบบครอบคลุมเพื่อปริมาณอัตราการไหลของน้ำปานกลางถึงอัตราการไหลสูง (Medium to Large Size) C³ 500 อาจใช้เพื่อการฆ่าเชื้อโรคของน้ำจากน้ำทิ้งของระบบท่อน้ำทิ้งรวม (Combined Sewer Overflow – CSO) หรือจากน้ำทิ้งของระบบท่อน้ำเสียแยก (Sanitary Sewer Overflow – SSO) และเพื่อการนำน้ำเสียมาบำบัดใช้ซ้ำ (Reuse Water) ด้วยการออกแบบโครงสร้างแบบสำเร็จ (Modular Design) ทำให้สามารถขยายเพิ่มขนาดได้ง่ายเพื่อรองรับปริมาณน้ำที่สูงขึ้น
- C³ 500 สามารถประกอบมาพร้อมกับระบบควบคุมอย่างง่ายโดยคน หรือระบบควบคุมที่สลับซับซ้อนตามความต้องการของผู้ใช้งาน องค์ประกอบของระบบฆ่าเชื้อโรคด้วยแสงยูวีจะประกอบด้วย หิ้งรับหลอด (Lamp Racks) กล่องจ่ายพลังงานไฟฟ้า (Power Distribution Center) อุปกรณ์ควบคุมระดับน้ำอัตโนมัติ (Automatic Level Control Device) ระบบทำความสะอาดส้อมหลอดอัตโนมัติ (Automatic Cleaning System) และสายไฟสายสัญญาณเชื่อมต่อโยงต่างๆ (All Necessary Interconnecting Cables) ได้รับการออกแบบเพื่อการติดตั้งที่สะดวก (Simple Installation) เพื่อการทำงานที่ไม่ก่อปัญหา (Trouble free Operation) ตลอดอายุการใช้งานของระบบ C3 500 ถูกออกแบบให้ทำงานครอบคลุมในอุณหภูมิ ตั้งแต่ -14 °F ถึง 104 °F (-10 °C ถึง 40 °C) โดยรองรับความชื้นสัมพัทธ์ (Relative Humidity) 5 – 95 % และมีระบบทางเลือก (System Options) ที่สามารถออกแบบนอกเหนือจากขอบเขตที่กล่าวมาได้ด้วย

การออกแบบเฉพาะของ C³ 500™ (C³ 500™ Design Features)

1. การออกแบบองค์ประกอบโครงสร้างของระบบ (Modular Design)

- ออกแบบให้มืองค์ประกอบโครงสร้างประกอบมาสำเร็จ และง่ายต่อการเริ่มเดินระบบ สามารถเชื่อมต่อสายเคเบิลได้อย่างรวดเร็ว
- ชิ้นส่วนประกอบของระบบได้รับการออกแบบตามมาตรฐาน NEMA 4X (IP56 Protection)

2. เทคโนโลยีของหลอดยูวี (Lamp Technology)

- มีการออกแบบลักษณะของหลอด UV ให้ทำงานโดยใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพเป็นหลอดชนิดแรงดันต่ำ เคลือบด้วยสารอะมัลกัม (Amalgam) ให้ปริมาณความเข้มของแสงสูง
- เป็นหลอดยูวีชนิดจุดติดได้ไวปรับตั้งค่าความร้อนอย่างต่อเนื่องเพื่อให้อายุการใช้งานของหลอดยาวนานขึ้นสามารถเริ่มเดินระบบฆ่าเชื้อโรคได้เร็ว ให้แสงยูวีฆ่าเชื้อโรคในน้ำได้อย่างต่อเนื่อง

3. เทคโนโลยีของบัลลัสต์ (Ballast Technology)

- ใช้บัลลัสต์อิเล็กทรอนิกส์ชนิดความถี่สูง ใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ
- ให้ผลผลิตแปรผันได้ (Variable Output)
- บัลลัสต์แต่ละตัวจะจ่ายกำลังไฟให้แก่หลอดยูวีแต่ละหลอด

4. ระบบทำความสะอาดอัตโนมัติ (Automatic Cleaning System)

- ออกแบบให้ใช้กลไกในการทำความสะอาด โดยไม่มีการใช้สารเคมี
- สามารถสั่งการทำงานโดยอัตโนมัติ หรือ โดยแรงงานคนก็ได้

5. ระบบควบคุมแบบนวัตกรรมใหม่ (Innovative Control System)

- ออกแบบระบบควบคุมแบบใหม่ที่สามารถควบคุมปริมาณความเข้มข้นของแสงให้ตอบสนองต่อการฆ่าเชื้อโรคได้อย่างทันท่วงที (Real – Time Dosing Pacing) หรือปรับเปลี่ยนได้ตามปริมาณน้ำในขณะนั้นๆ (Flow Pacing) และสามารถตรวจวินิจฉัยผลได้เอง (Build – in Self – Diagnostics)
- สามารถควบคุมการทำงานได้ทั้งเครื่องโดยตรง และสามารถควบคุมการทำงานได้จากระยะไกล
- แสดงสถานะการทำงานของหลอดแต่ละหลอด (Individual Lamp Status Indication)
- นับรวมเวลาที่ใช้งานของหลอด (Elapsed Time Counter)
- มีการแจ้งสถานะความผิดปกติในสถานะต่างๆ โดยกระดิ่งดังและแสดงสถานะการทำงานของแต่ละกลุ่มก้อน (Remote Annunciation of Alarms and Bank Status)

6. ตัวเซ็นเซอร์วัดความเข้มของแสงยูวี (UV Intensity Sensor)

- จัดให้ตัวเซ็นเซอร์วัดความเข้มของแสงยูวีสามารถตรวจสอบระดับความเข้มข้นเฉลี่ย (Average Intensity) ของหลอดยูวีในแต่ละกองของแถว (Lamp Bank Array) ได้ด้วย
- ผู้ใช้สามารถตั้งค่าให้มีสัญญาณเตือน เมื่อระดับความเข้มข้นของแสงยูวีลดต่ำลง (Low) และต่ำมาก (Low – Low)

7. อุปกรณ์ควบคุมระดับน้ำ (Level Control Devices) มีให้เลือกใน 3 แนวทาง

- ใช้แผ่นเวียร์น้ำล้นแบบหยักคดเคี้ยว (Serpentine Weir) ทำด้วยเหล็กกล้าไร้สนิม
- ใช้ประตูควบคุมระดับน้ำชนิดถ่วงดุล (Counterbalanced Level Control Gate) ทำด้วยเหล็กกล้าไร้สนิม
- ใช้เวียร์เหล็กกล้าไร้สนิมปรับระดับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า (Motorized Stainless Steel Weir)

8. พลังงานไฟฟ้าที่ป้อนเข้าเครื่อง (Input Power Options)

400/230 VAC	3 Phase	4 Wire and GND	50/60 Hz
480/277 VAC	3 Phase	4 Wire and GND	60 Hz

9. ความต้องการพลังงาน (Power Demand)

- 565 วัตต์ / หลอด รวมบัลลัสต์ (อย่างน้อย - Nominal)

10. คุณภาพของพลังงาน (Power Quality)

- ระบบได้รับการออกแบบให้มีปัจจัยด้านพลังงาน (Power Factor) อย่างน้อย 0.95
- ระบบได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับแนวทางการควบคุมความผันผวนทั้งหมดทางด้านกระแสไฟฟ้าตามมาตรฐาน IEEE519-1992 ของ CE ยุโรป

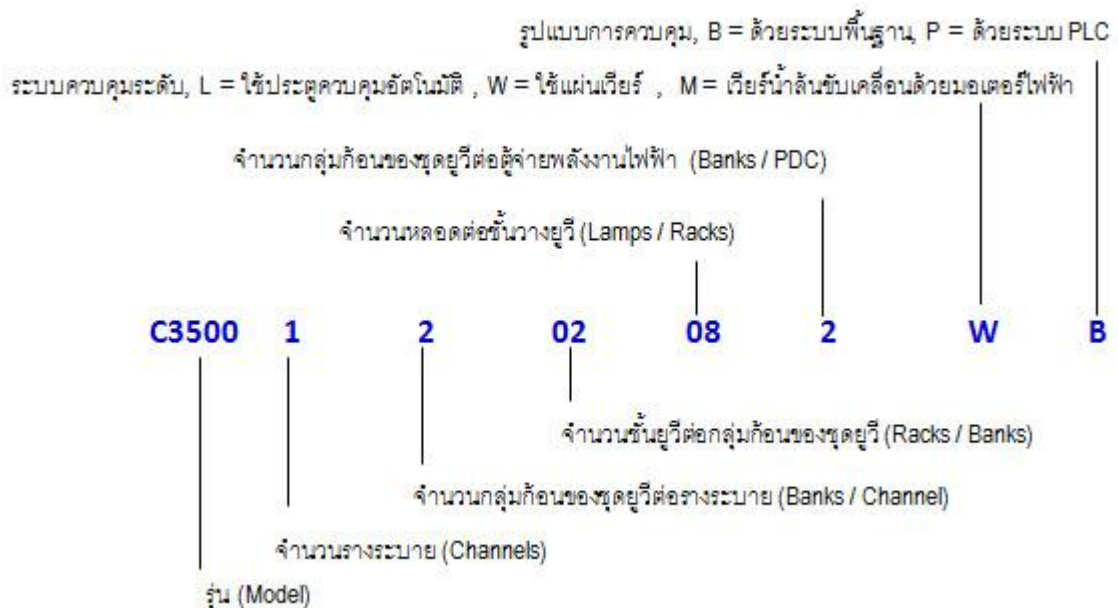
"Power Factor หมายถึงประสิทธิภาพของพลังงานของหลอดต่อพลังงานไฟฟ้าที่จ่ายสู่หลอดโดยคำนึงจากพลังงานที่จ่ายออกจากหลอดยูวีผ่านบัลลัสต์อิเล็กทรอนิกส์และสายไฟ"

อุปกรณ์เพื่อเลือก (Options)

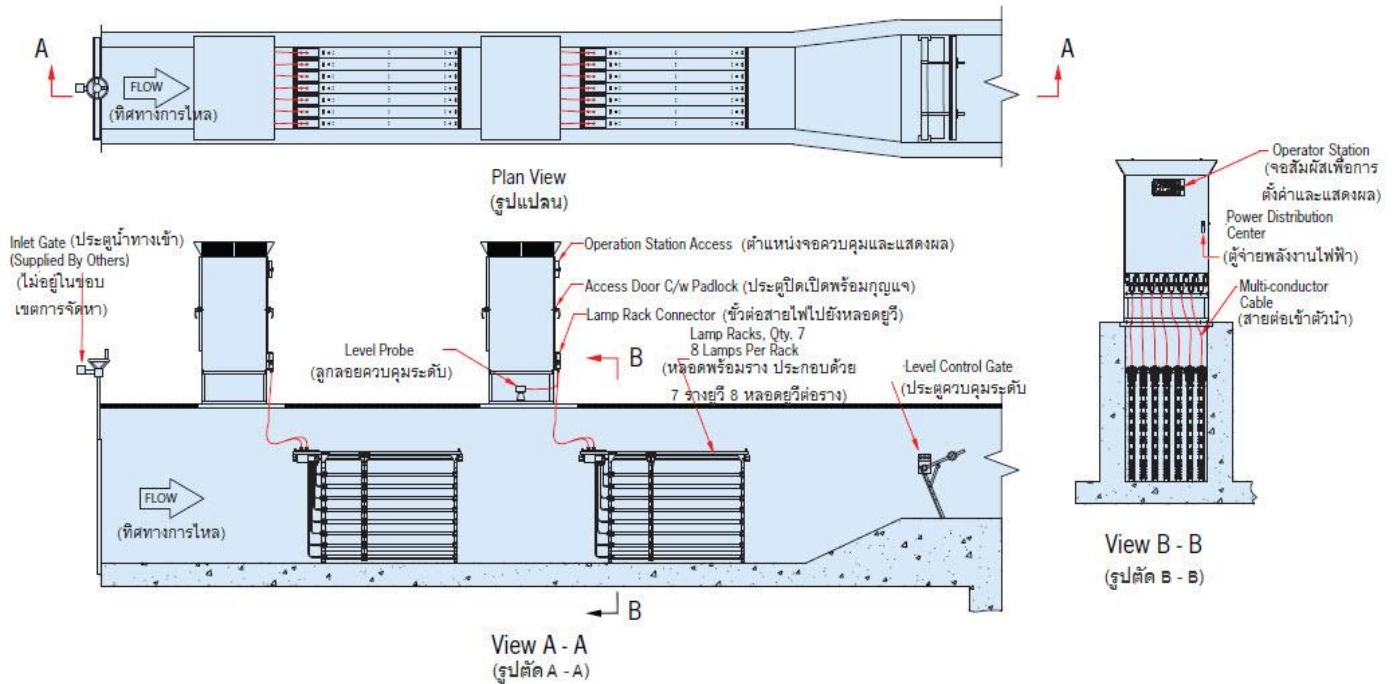
- ระบบควบคุมแบบก้าวหน้า (Advanced Control System)
 - เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการฆ่าเชื้อโรค
 - เพื่อคุณลักษณะต่อการแสดงผลและการควบคุมโดยรวม
 - เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการทำงาน
- เครื่องวัดความสว่างของแสงแบบพกพา (Portable Photometers รุ่น # UV-254)
 - เพื่อการแสดงผลความเข้มของแสงยูวี
- รถเข็นเพื่อการซ่อมบำรุง (Service Trolley)
 - รถเข็นแบบเคลื่อนย้ายได้เพื่อความสะดวกต่อการซ่อมบำรุงชุดทั้งหมด (Lamp Racks)

การกำหนดชื่อรุ่น (Model Number Nomenclature)

รุ่นของเครื่องฆ่าเชื้อโรครุ่น C3 500™ สามารถแสดงแยกแยะโดยการรวมของตัวอักษรและเลขนับจากขนาดของตัวระบบและแสดงสถานะการควบคุมโดยกลไกหรือโดยการควบคุมทางไฟฟ้า



แบบฉบับของระบบในภาพรวม (Typical System Overview)



ผู้นำด้านเทคโนโลยี



Calgon Carbon Corporation

MAKING WATER AND AIR
SAFER & CLEANER

จากประเทศสหรัฐอเมริกา

ผู้แทนจำหน่ายแต่เพียงผู้เดียวในประเทศไทย



บริษัท เอ็นวิเทรด เอ็นจิเนียริง จำกัด

396 ซอยลาดพร้าว 94 ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง

กรุงเทพมหานคร 10310

โทรศัพท์ : 0-2934-7391-3 โทรสาร : 0-2934-7394

มือถือ : 083-988-8480

E-mail : sales@envitrade.co.th

Website : www.envitrade.co.th

