

เครื่องฆ่าเชื้อโรคในน้ำเสียด้วยแสงยูวีแบบรางเปิดขนาดย่อม
สำหรับบรรจุในรางคอนกรีต รุ่น C³ 150[™]

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 150 แบบรางเปิดได้รับการออกแบบให้มีความทันสมัยเป็นคำตอบอย่างมีประสิทธิภาพในด้านราคาต่อการฆ่าเชื้อโรคด้วยแสงยูวีในน้ำเสีย ให้การทำงานที่น้ำเสียไหลขนานไปในทางเดียวกับการวางหลอดยูวีให้ตรงต่อความต้องการในการใช้งาน โดยมีการทำงานที่เรียบง่ายและบำรุงรักษาที่สะดวก ช่วยให้เกิดการแทนที่ของการฆ่าเชื้อโรคด้วยการใช้คลอรีนซึ่งจะทำให้เกิดการหลีกเลี่ยงความเสี่ยงต่อการเกิดสารก่อมะเร็งรวมถึงไม่มีความยุ่งยากต่อการขนถ่ายสารเคมีในขณะที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัด
- C³ 150 สามารถจัดสร้างเพื่อการบำบัดน้ำเสียในราง ออกแบบครอบคลุมเพื่อปริมาณน้ำตั้งแต่ร้อยละปานกลาง (Small – to Medium Sized WWP) ด้วยการออกแบบโครงสร้างแบบสำเร็จ (Modular Design) ทำให้สามารถขยายเพิ่มขนาดได้ง่ายเมื่อรองรับปริมาณน้ำที่สูงขึ้น
- C³ 150 ยังได้รับการออกแบบรุ่นสำเร็จรูป (Package Design Unit) ให้เลือกเพื่อการติดตั้งที่รวดเร็วและได้ง่าย โดยครอบคลุมปริมาณน้ำที่จะเข้ามาบำบัดถึงวันละ 1.0 ล้านแกลลอน (3,785 ลบ.ม./วัน)
- C³ 150 สามารถประกอบมาพร้อมกับระบบควบคุมอย่างง่ายโดยคน หรือระบบควบคุมที่สลับซับซ้อนตามความต้องการของผู้ใช้งาน
- องค์ประกอบของระบบฆ่าเชื้อโรคด้วยแสงยูวีจะประกอบด้วย ทั้งรับหลอด (Lamp Racks) กล้องจ่ายพลังงานไฟฟ้า (Power Distribution Center) อุปกรณ์ควบคุมระดับน้ำอัตโนมัติ (Automatic Level Control Device) และสายไฟสายสัญญาณเชื่อมต่อต่างๆ (All Necessary Interconnecting Cable) ได้รับการออกแบบเพื่อการติดตั้งที่สะดวก (Simple Installation) และเพื่อการทำงานที่ไม่ก่อปัญหา (Trouble free Operation) ตลอดอายุการใช้งานของระบบ C3 150 ถูกออกแบบให้ทำงานครอบคลุมในอุณหภูมิตั้งแต่ -14°F ถึง -104°F (-10°C ถึง 40°C) โดยรองรับความชื้นสัมพัทธ์ (Relative Humidity) 5 – 95% และมีระบบทางเลือก (System Options) ที่สามารถออกแบบนอกเขตที่กล่าวมาได้ด้วย

การออกแบบเฉพาะของ C³ 150™ (C³ 150™ Design Features)

1. การออกแบบองค์ประกอบโครงสร้างของระบบ (Modular Design)

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

2. เทคโนโลยีของหลอดยูวี (Lamp Technology)

- มีการออกแบบลักษณะของหลอด UV ให้ทำงานโดยใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพเป็นหลอดชนิดแรงดันต่ำ ให้ปริมาณความเข้มของแสงสูง
- เป็นหลอดยูวีชนิดจุดติดได้ไวปรับตั้งค่าความร้อนอย่างต่อเนื่องเพื่อให้อายุการใช้งานของหลอดยาวนานขึ้นสามารถเริ่มเดินระบบเข้าเชื้อโรคได้เร็ว ให้แสงยูวีเข้าเชื้อโรคในน้ำได้อย่างต่อเนื่อง

3. เทคโนโลยีของบัลลาสต์ (Ballast Technology)

- ใช้บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ชนิดความถี่สูง ใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ
- ให้ผลผลิตแปรผันได้ (Variable Output)
- บัลลาสต์และหลอดยูวีได้รับการออกแบบให้สัมพันธ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและก่อให้เกิดอายุการใช้งานที่ยาวนานขึ้น
- บัลลาสต์แต่ละตัวจะจ่ายกำลังไฟให้แก่หลอดยูวีสองหลอด

4. ระบบทำความสะอาดอัตโนมัติ (Automatic Cleaning System)

- ออกแบบให้ใช้กลไกในการทำความสะอาด โดยไม่มีการใช้สารเคมี
- สามารถสั่งการทำงานโดยอัตโนมัติ หรือ โดยแรงงานคนก็ได้

5. ระบบควบคุมแบบนวัตกรรมใหม่ (Innovative Control System)

- ออกแบบระบบควบคุมแบบใหม่ที่สามารถควบคุมปริมาณความเข้มข้นของแสงให้ตอบสนองต่อการฆ่าเชื้อโรคได้อย่างทันท่วงที (Real – Time Dosing Pacing) หรือปรับเปลี่ยนได้ตามปริมาณน้ำในขณะนั้นๆ (Flow Pacing) และสามารถตรวจวินิจฉัยผลตัวเอง (Build – in Self – Diagnostics)
- สามารถควบคุมการทำงานได้ที่เครื่องโดยตรง และสามารถควบคุมการทำงานได้จากระยะไกล
- แสดงสถานะการทำงานของหลอด (Lamp Status Indication)
- นับรวมเวลาที่ใช้งานของหลอด (Elapsed Time Counter)
- มีการแจ้งสถานะความผิดปกติในสถานะต่างๆโดยกระดิ่งดังและแสดงสถานะการทำงานของแต่ละกลุ่มก้อน (Remote Annunciation of Alarms and Bank Status)

6. ตัวเซ็นเซอร์วัดความเข้มของแสงยูวี (UV Intensity Sensor)

- จัดให้ตัวเซ็นเซอร์วัดความเข้มของแสงยูวีสามารถตรวจสอบระดับความเข้มเฉลี่ย (Average Intensity) ของหลอดยูวีในแต่ละกองของแถว (Lamp Bank Array) ได้ด้วย
- ผู้ใช้สามารถตั้งค่าให้มีสัญญาณเตือน เมื่อระดับความเข้มของแสงยูวีลดต่ำลง (Low) และต่ำมาก (Low – Low)

7. อุปกรณ์ควบคุมระดับน้ำ (Level Control Devices)

- ด้วยแผ่นเวียร์วัดน้ำขึ้นทำด้วยเหล็กกล้าไร้สนิม หรือ
- ใช้ประตูควบคุมระดับน้ำชนิดถ่วงดุล (Counterbalanced Level Control Gate) ทำด้วยเหล็กกล้าไร้สนิม

8. พลังงานไฟฟ้าที่ป้อนเข้าเครื่อง (Input Power Options)

208/120 VAC	3 Phase	4 Wire and GND	60 Hz
380/220 VAC	3 Phase	4 Wire and GND	50/60 Hz
415/240 VAC	3 Phase	4 Wire and GND	50/60 Hz

9. ความต้องการพลังงาน (Power Demand)

- 170 วัตต์ / หลอด รวมบัลลาสต์ (อย่างน้อย - Nominal)

10. คุณภาพของพลังงาน (Power Quality)

- ระบบได้รับการออกแบบให้มีปัจจัยด้านพลังงาน (Power Factor) อย่างน้อย 0.95

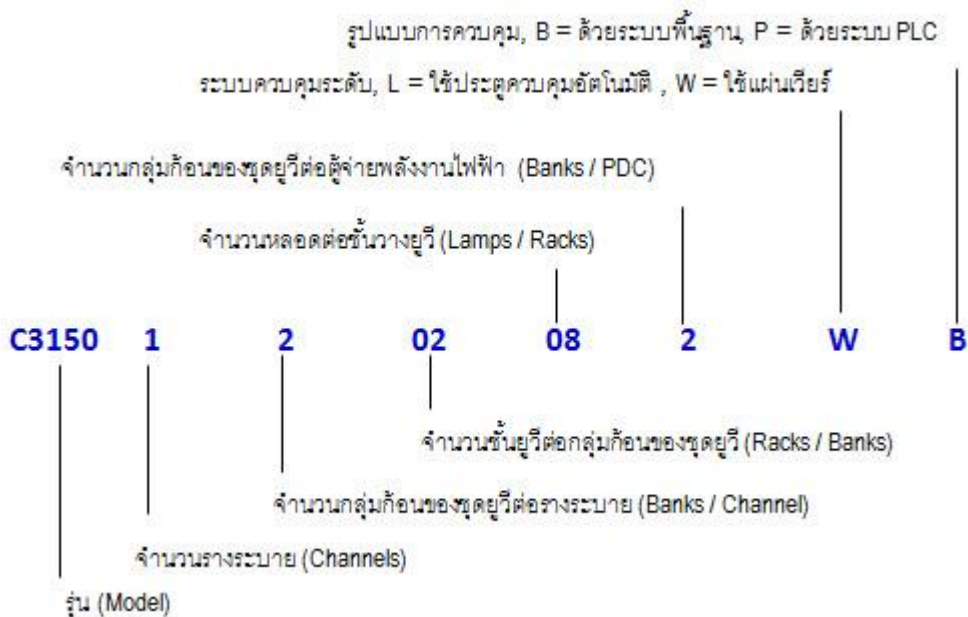
"Power Factor หมายถึงประสิทธิภาพของพลังงานของหลอดต่อพลังงานไฟฟ้าที่จ่ายสู่หลอดโดยคำนึงจากพลังงานที่จ่ายออกจากหลอดยูวีผ่านบัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์และสายไฟ"

อุปกรณ์เพื่อเลือก (Options)

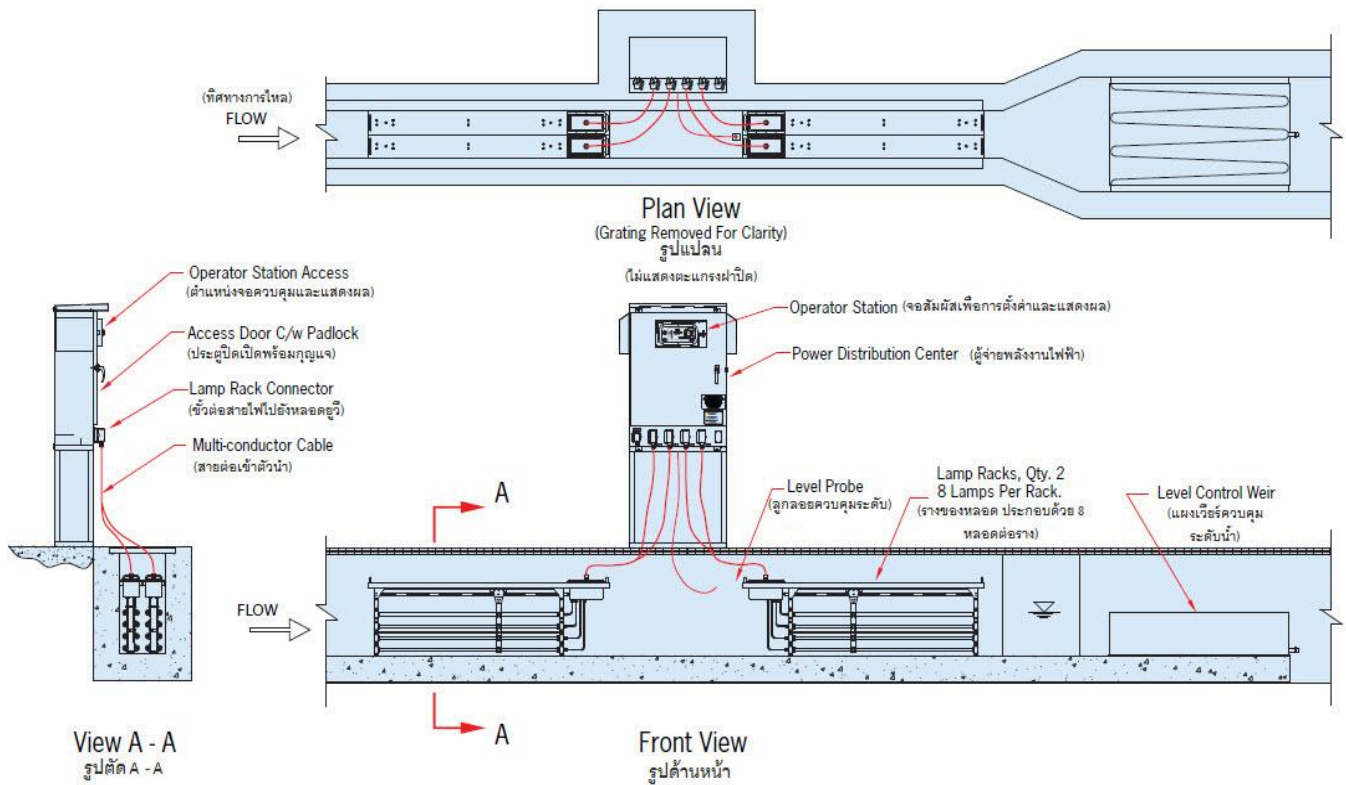
- ระบบสำเร็จรูป (Package Plant)
 - ประกอบด้วยวางระบบสำเร็จรูปทำด้วยวัสดุเหล็กกล้าไร้สนิม แผ่นเวียร์วัดน้ำล้น ก่อสร้างง่าย ระบบยูวีพร้อมด้วยสายไฟสายควบคุมประกอบสำเร็จเพื่อการต่อพ่วงที่สะดวกรวดเร็ว
- ระบบควบคุมแบบกาวล้า (Advanced Control System)
 - เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการฆ่าเชื้อโรค
 - เพื่อคุณลักษณะต่อการแสดงผลและการควบคุมโดยรวม
 - เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการทำงาน
- เครื่องวัดความสว่างของแสงแบบพกพา (Portable Photometers รุ่น # UV-254)
 - เพื่อการแสดงผลความเข้มของแสงยูวี
- รถเข็นเพื่อการซ่อมบำรุง (Service Trolley)
 - รถเข็นแบบเคลื่อนย้ายได้เพื่อความสะดวกต่อการซ่อมบำรุงชุดหลอดพร้อมราง (Lamp Racks)

การกำหนดชื่อรุ่น (Model Number Nomenclature)

รุ่นของเครื่องฆ่าเชื้อโรครุ่น C3 150 สามารถแสดงแยกแยะโดยการรวมของตัวอักษรและเลขนับจากขนาดของตัวระบบและแสดงสถานะการควบคุมโดยกลไกหรือโดยการควบคุมทางไฟฟ้า



แบบฉบับของระบบในภาพรวม (Typical System Overview)



ผู้นำด้านเทคโนโลยี



Calgon Carbon Corporation

MAKING WATER AND AIR
SAFER & CLEANER

จากประเทศสหรัฐอเมริกา

ผู้แทนจำหน่ายแต่เพียงผู้เดียวในประเทศไทย



บริษัท เอ็นวิเทรด เอ็นจิเนียริ่ง 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

