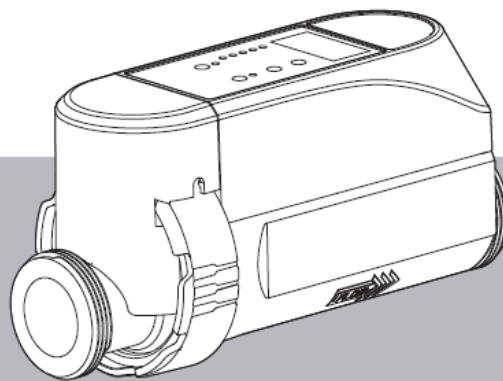


คู่มือการติดตั้งและใช้งาน
เครื่องผลิตคลอรีน EC PRO SERIES

EC PRO 4
EC PRO 8
EC PRO 12
EC PRO 16
EC PRO 20



สารบัญ

1. เกี่ยวกับตัวผลิตภัณฑ์	3
2. มิติตัวสินค้า	5
3 คำแนะนำเกี่ยวกับแผงควบคุม	6
4. คำแนะนำในการติดตั้ง	7
5. คำแนะนำในการใช้งาน	9
6. รหัสข้อผิดพลาดและแนวทางในการแก้ไข	17
7. ภาคผนวก	19

คำแนะนำด้านความปลอดภัยที่สำคัญ

ก่อนอื่น ขอขอบคุณที่เลือกใช้งานเครื่องผลิตคลอรีนจากระบบเกลือ EC Pro Series เพื่อใช้งานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดของตัวผลิตภัณฑ์ และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ควรอ่านเนื้อหาทั้งหมดในคู่มืออย่างละเอียดก่อนทำการติดตั้งและใช้งาน และปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มืออย่างเคร่งครัด เพื่อความปลอดภัยของตนเองและการทำงานของเครื่องแปลงเกลือเป็นคลอรีน

การเพิกเฉยต่อคำเตือนด้านความปลอดภัยอาจก่อให้เกิดผลกระทบร้ายแรง เช่น การบาดเจ็บสาหัส การสูญเสียทรัพย์สิน และอาจถึงขั้นเป็นอันตรายต่อชีวิต

ข้อมูลที่สำคัญ

1. การติดตั้งและบำรุงรักษาต้องทำโดยช่างไฟฟ้าที่มีใบอนุญาต มิฉะนั้นอาจมีความเสี่ยงต่อไฟฟ้าช็อต การบาดเจ็บสาหัส การสูญเสียทรัพย์สิน และอาจถึงขั้นเป็นอันตรายต่อชีวิต
2. ก่อนการบำรุงรักษาหรือการทำงานใดๆ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดปลั๊กเครื่องแปลงเกลือออกแล้ว ปิดเครื่องจักรทั้งหมดและตัดแหล่งจ่ายไฟ
3. ควรเชื่อมต่ออะแดปเตอร์จ่ายไฟของเครื่องผลิตคลอรีน เข้ากับแหล่งจ่ายไฟที่มีสวิตช์ป้องกันการรั่วไหล
4. ควรติดตั้งเครื่องผลิตคลอรีนในบริเวณที่มีการระบายอากาศถ่ายเทได้สะดวก เพื่อช่วยลดอุณหภูมิเครื่องผลิตคลอรีนให้เย็นลง ห้ามติดตั้งในบริเวณที่อาจทำให้ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ของเครื่องเกิดความเสียหายจากความชื้นและฝน
5. บุคลากรในการติดตั้งต้องอ่านคู่มืออย่างรอบคอบก่อนการติดตั้ง หากมีการทำงานที่ไม่เหมาะสมหรือผิดพลาดเกิดขึ้น โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับอนุญาตที่ใกล้ที่สุดหรือติดต่อฝ่ายสนับสนุนด้านเทคนิค
6. เมื่อชิ้นส่วนเกิดความเสียหาย โปรดซื้อชิ้นส่วนทดแทนจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับอนุญาต

1. เกี่ยวกับตัวผลิตภัณฑ์

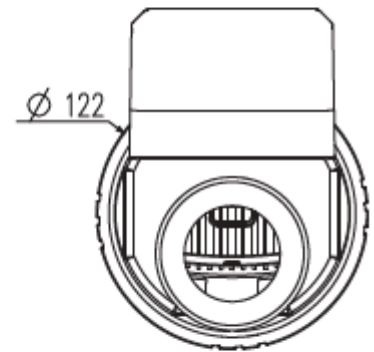
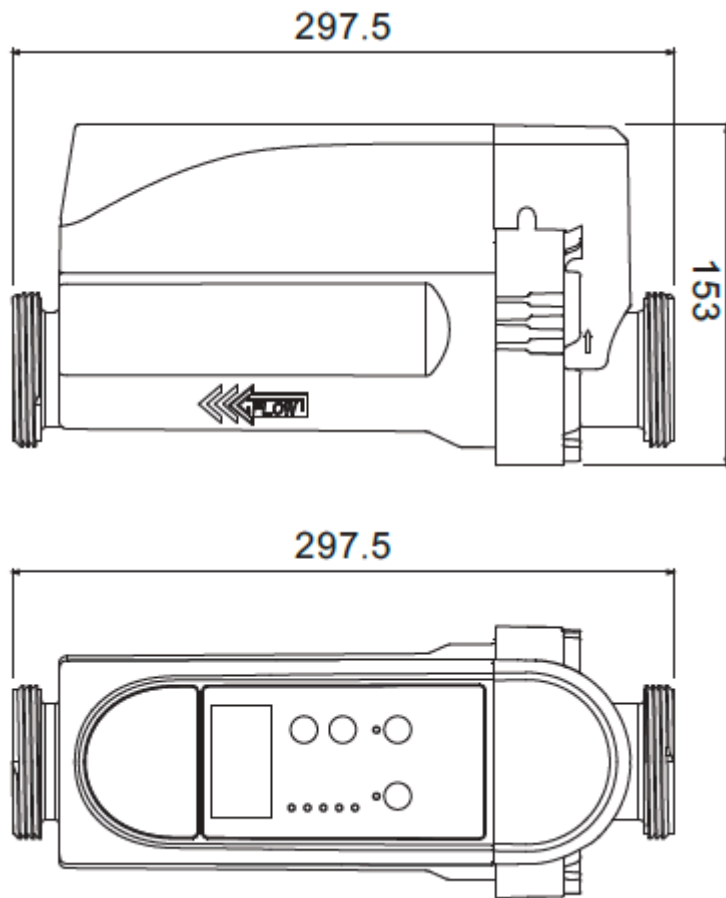
เครื่องผลิตคลอรีนรุ่น EC Pro นี้ใช้เทคโนโลยีไมโครคอมพิวเตอร์ขั้นสูง ใช้งานง่ายและอเนกประสงค์ ประกอบไปด้วยฟังก์ชันต่างๆ เช่น การทำความสะอาดตัวเองและสัญญาณแจ้งเตือนการทำงานผิดปกติ สามารถกำหนดอัตราการผลิตคลอรีนให้ตรงกับความต้องการ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

คุณสมบัติ

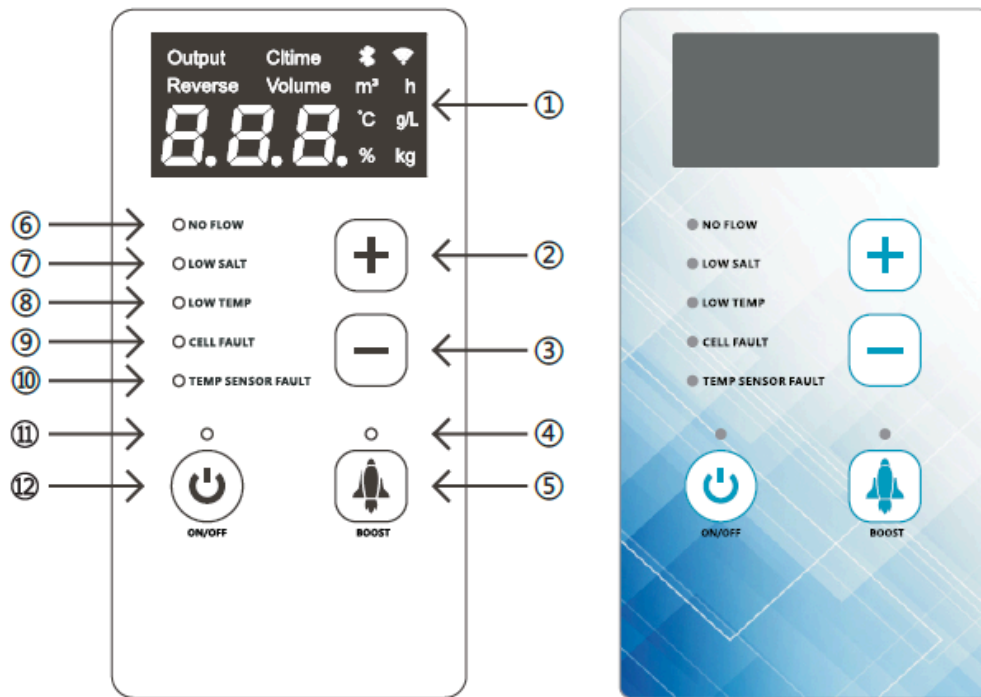
1. สามารถควบคุมการทำงานของเครื่องผลิตคลอรีนได้ด้วยแอปพลิเคชัน Tuya
2. ฟังก์ชันตรวจสอบอุณหภูมิของน้ำ มีระบบแจ้งเตือนเมื่ออุณหภูมิของน้ำอยู่นอกช่วงระหว่าง 10 – 45 °C สิ่งนี้จะช่วยยืดอายุการใช้งานของเครื่องได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. โหมดค่าความเค็มต่ำ: สามารถปรับอัตราการผลิตคลอรีนได้เองโดยอัตโนมัติเมื่อค่าความเค็มต่ำ
4. การแจ้งเตือนเมื่อระดับเกลือไม่เพียงพอ: เมื่อระดับเกลือในสระขาดแคลน ระบบจะแจ้งเตือนให้ว่าจะต้องเติมเกลือในปริมาณเท่าใด ช่วยลดการคำนวณปริมาณเกลือด้วยตนเอง (กำหนดปริมาตรสระในการเปิดใช้งานครั้งแรก)
5. ฟังก์ชันตรวจสอบแรงดันและกระแสไฟ มีเสียงแจ้งเตือนเมื่อเกินกว่าค่าที่ตั้งไว้
6. ฟังก์ชันตรวจสอบความผิดปกติของเซลล์อิเล็กโทรด มีสัญญาณเตือนเมื่อเซลล์เกิดขัดข้อง
7. หลังจากปิดเครื่องและเปิดเครื่องอีกครั้ง ระบบจะทำการกลับขั้วเซลล์โดยอัตโนมัติเพื่อช่วยยืดอายุการใช้งานของแผ่นไททาเนียม
8. เมื่อเปิดเครื่องจะเริ่มทำงานต่อจากการทำงานครั้งล่าสุดจากหน่วยความจำของระบบโดยอัตโนมัติ
9. ฟังก์ชันทำความสะอาดตัวเองของแผ่นไทเทเนียม อิเล็กโทรดแผ่นไทเทเนียมจะกลับขั้วไฟฟ้าบวกและลบในช่วงเวลาปกติ ช่วยยืดอายุการใช้งานของแผ่นไทเทเนียมได้อย่างมีประสิทธิภาพ
10. การตั้งเวลาให้เครื่องทำงาน สามารถตั้งเวลาให้เครื่องทำงานตามเงื่อนไขที่แท้จริงของน้ำในสระเพื่อประหยัดพลังงาน
11. สามารถคืนค่าเริ่มต้นจากโรงงานได้เพียงคลิกเดียว

รุ่น	อัตราการผลิตคลอรีน	ความเหมาะสมในการใช้งาน
EC PRO 4	4 กรัม/ชั่วโมง	สำหรับสระว่ายน้ำและสปา ขนาดไม่เกิน 18 ลูกบาศก์เมตร
EC PRO 8	8 กรัม/ชั่วโมง	สำหรับสระว่ายน้ำและสปา ขนาดไม่เกิน 35 ลูกบาศก์เมตร
EC PRO 12	12 กรัม/ชั่วโมง	สำหรับสระว่ายน้ำและสปา ขนาดไม่เกิน 50 ลูกบาศก์เมตร
EC PRO 16	16 กรัม/ชั่วโมง	สำหรับสระว่ายน้ำและสปา ขนาดไม่เกิน 68 ลูกบาศก์เมตร
EC PRO 20	20 กรัม/ชั่วโมง	สำหรับสระว่ายน้ำและสปา ขนาดไม่เกิน 85 ลูกบาศก์เมตร

2 มิติตัวสินค้า



3 คำแนะนำเกี่ยวกับแผงควบคุม



1. หน้าจอแสดงผล

ก. เมื่อปิดเครื่อง จอแสดงผลดิจิทัลจะไม่แสดงอะไรเลย

ข. เมื่อเปิดเครื่อง หากระบบไม่มีข้อผิดพลาด จอแสดงผลจะแสดงอัตราการผลิตคลอรีนปัจจุบัน (เช่น output 20%)

ค. กดปุ่ม "BOOST" เพื่อแสดงเนื้อหาที่อื่นๆ เช่น อัตราการผลิต (%), เวลา (h), Reverse (h), ปริมาตรสระ (m³)

และอุณหภูมิของน้ำ xx °C (แล้วจะกลับมาแสดงผลอัตราการผลิต (%) โดยอัตโนมัติหลังจากผ่านไป 5 วินาที

ง. เมื่อเครื่องผลิตคลอรีนตรวจพบข้อผิดพลาด จะแสดงรหัสข้อผิดพลาดหรือเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง (เช่น ความเค็มของสระน้ำ ปริมาณเกลือที่จะต้องเติม)

จ. หากมีข้อบกพร่องหลายรายการ จะสลับกันแสดงรหัสข้อผิดพลาด

ฉ. หากอยู่ในโหมดกลับซ้ำ หน้าจอจะแสดง "---"

2. ปุ่ม "+": เพิ่มอัตราการผลิตคลอรีน

3. ปุ่ม "-": ลดอัตราการผลิตคลอรีน

4. ไฟแสดงสถานะ "BOOST": แสดงเป็นสีเขียวเมื่อเพิ่มอัตราการผลิตคลอรีน

5. ปุ่ม "BOOST" จะเป็นการเร่งความเร็วในการผลิตคลอรีน (ปุ่มมัลติฟังก์ชัน):

ก. หากไม่ได้อยู่ในสถานะการเร่งความเร็วการผลิตคลอรีน การกดปุ่ม “BOOST” ค้างไว้ 3 วินาที จะเป็นการเริ่มฟังก์ชันเร่งการผลิตคลอรีน

ข. ในอยู่ในสถานะเร่งความเร็วการผลิตคลอรีน การกดปุ่ม “BOOST” ค้างไว้ 3 วินาที จะเป็นการออกจากโหมดเร่งความเร็ว และจะกลับสู่ระดับอัตราการผลิตคลอรีนก่อนหน้า

ค. หากอยู่ในสถานะแจ้งเตือนข้อผิดพลาด ให้กดปุ่ม "BOOST" หนึ่งครั้ง เพื่อล้างการแจ้งเตือนรหัสข้อผิดพลาด

ง. ในสภาวะทำงานปกติ ให้กดปุ่มนี้สั้นๆ เพื่อใช้เป็นปุ่มในการตั้งค่า และใช้งานร่วมกับปุ่ม "+" และ "-" เพื่อปรับอัตราการผลิตคลอรีน ระยะเวลาในการผลิตคลอรีน เวลาทำความสะอาดตัวเอง และปริมาตรสระว่ายน้ำ

6. ไฟแสดงข้อผิดพลาด “NO FLOW” เมื่อไฟสีแดงติดขึ้น แสดงว่าตรวจไม่พบการไหลในระบบ

7. ไฟแสดงข้อผิดพลาด “LOW-SALT”: เมื่อไฟสีแดงติดขึ้น แสดงว่าความเค็มของสระว่ายน้ำน้ำอยู่ในระดับต่ำ จำเป็นต้องเติมเกลือลงในสระว่ายน้ำ

8. ไฟแสดงข้อผิดพลาด "LOW TEMP": เมื่อไฟสีแดงติดขึ้น แสดงว่าอุณหภูมิในสระว่ายน้ำต่ำกว่าค่าที่กำหนด

9. ไฟ “CELL FAULT” เมื่อไฟสีแดงติดขึ้น แสดงว่าเซลล์ทำงานผิดปกติ

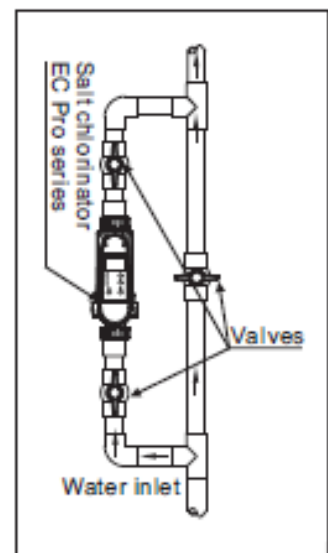
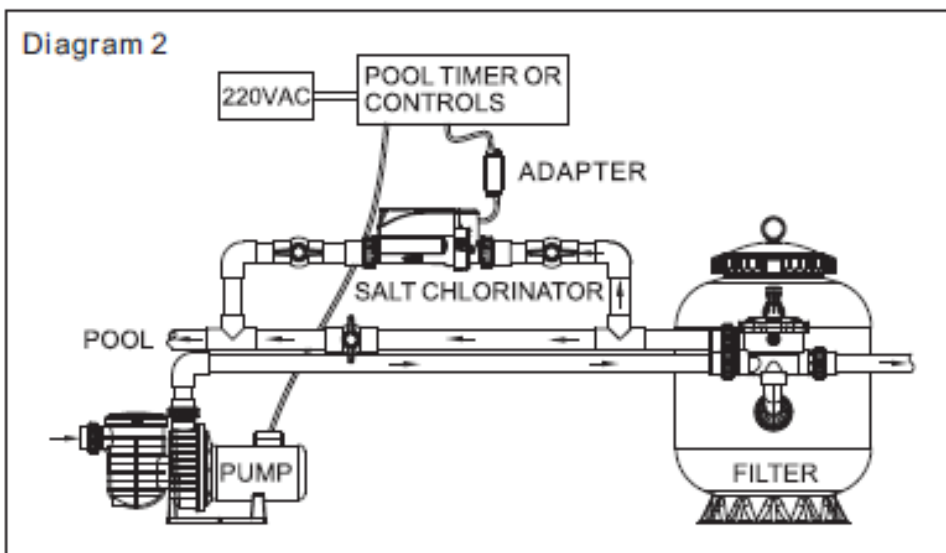
10. ไฟ “TEMP SENSOR FAULT” เมื่อไฟสีแดงติดขึ้น แสดงว่าเซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิน้ำผิดปกติ

11. ไฟแสดงสถานะ: ดับ, เครื่องปิดอยู่; ติดเป็นสีเขียว แสดงว่าเครื่องกำลังทำงาน

12. ปุ่ม “ON/OFF”: ปุ่มเริ่ม/หยุด การทำงาน

4. คำแนะนำในการติดตั้ง

1. ก่อนการใช้งานโปรดตรวจสอบเส้นผ่านศูนย์กลางของท่อที่ใช้มีขนาดเท่ากับท่อคลอรีน เส้นผ่านศูนย์กลางปกติที่ใช้เชื่อมต่อกับเครื่องผลิตคลอรีนคือ: 1.5 นิ้ว (เมตริก: $\varnothing 50$ มม. ; นิ้ว: 1.5 นิ้ว / $\varnothing 48$ มม.)
2. ก่อนเปิดใช้งานโปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดวาล์วของท่ออื่นๆ ที่เชื่อมต่อกับเครื่องคลอรีนเกลือแล้ว
3. ควรทำความสะอาดสิ่งสกปรก เศษ หรือน้ำมันออกจากท่อและข้อต่อ ก่อนทำการติดตั้ง
4. เครื่องผลิตคลอรีนควรติดตั้งบริเวณทางบายพาสของท่อส่งกลับไปยังสระบำบัดน้ำ และจำเป็นต้องติดตั้งวาล์วปรับบนท่อหลัก (ดังแสดงในแผนภาพที่ 1 หรือแผนภาพที่ 2)
5. ก่อนติดตั้งเครื่องผลิตคลอรีน โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าทิศทางการไหลของน้ำสอดคล้องกับที่ระบุไว้บนเครื่องผลิตคลอรีน
6. เมื่อเชื่อมต่อท่อเข้ากับเครื่องผลิตคลอรีน โปรดใช้กาวสำหรับ PVC เท่านั้น
7. จะต้องติดตั้งเครื่องผลิตคลอรีนเข้ากับแหล่งจ่ายไฟที่มีสวิตช์ป้องกันการรั่วไหล (110~220V/50~60Hz) ซึ่งเป็นแหล่งจ่ายไฟเดียวกับปั๊ม
8. ควรติดตั้งเครื่องผลิตคลอรีนในบริเวณที่ระบายอากาศได้ดี เพื่อช่วยลดอุณหภูมิของเครื่องผลิตคลอรีนให้เย็นลง ห้ามติดตั้งในบริเวณที่อาจทำให้ส่วนประกอบอิเล็กทรอนิกส์ของเครื่องผลิตคลอรีนได้รับความเสียหายจากความชื้นและฝน
9. ในขั้นตอนการใช้งานควรหลีกเลี่ยงการถูกแสงแดดโดยตรง เนื่องจากอาจทำให้กระบอกเซลล์เกิดความเสียหายและทำให้อายุการใช้งานกระบอกเซลล์ของเครื่องผลิตคลอรีนสั้นลง



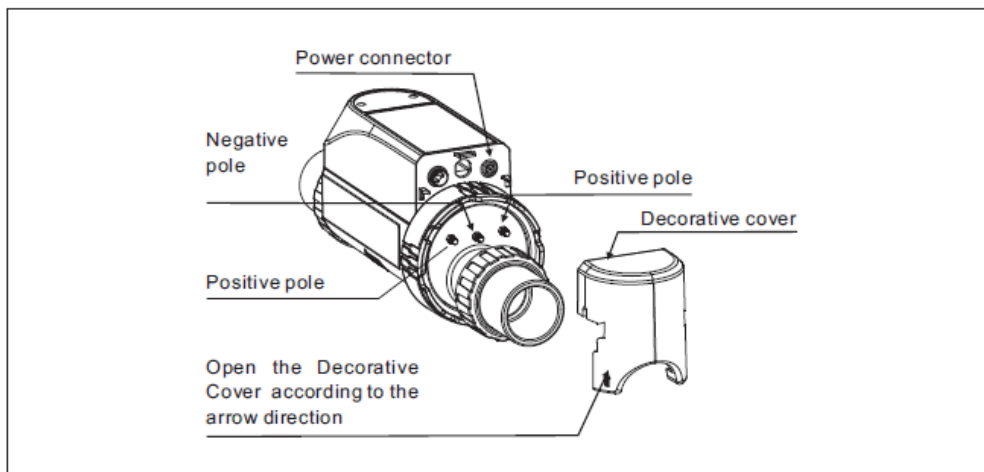
5. คำแนะนำในการใช้งาน

การเตรียมความพร้อมการเปิดใช้งาน

1.1 ค่าความเค็มของน้ำในสระควรอยู่ระหว่าง 2,700 - 4,500 PPM (นั่นคือ ปริมาณเกลือทั้งหมดต่อปริมาตรน้ำในสระคือ 2.7 ~ 4.5 กิโลกรัม และความเข้มข้นของเกลือสามารถปรับได้ตามเนื้อหาที่เกี่ยวข้องในส่วน "การจัดสรร" และการบำรุงรักษาความเข้มข้นของระดับเกลือในสระว่ายน้ำ" ในคู่มือฉบับนี้)

2. เมื่อเชื่อมต่อเครื่องผลิตคลอรีนแล้ว ให้เปิดวาล์วที่เชื่อมต่อกับเครื่อง ปรับอัตราการไหลของน้ำด้วยวาล์วเพื่อให้แน่ใจว่าน้ำไหลผ่านเครื่องผลิตคลอรีนอย่างเพียงพอ

3. ในการต่อสายไฟ ให้เปิดฝาครอบของเครื่องตามทิศทางที่ระบุด้วยลูกศรบนฝาครอบ เสียบปลั๊กกลมเข้ากับขั้วต่อสายไฟ (ตามที่แสดงในแผนภาพ 3) จากนั้นปิดฝาครอบกลับเข้าตำแหน่งเดิม



การใช้งานเครื่องผลิตคลอรีน

1. ปุ่ม เปิด/ปิด

เมื่อเปิดเครื่องแล้ว สามารถควบคุมการเริ่มและหยุดเครื่องได้โดยใช้เพียงปุ่ม เปิด/ปิด บนแผงควบคุมของตัวเครื่อง

1. ในสถานะการณ์ที่เครื่องปิดอยู่ กดปุ่ม เปิด/ปิด หนึ่งครั้ง ไฟแสดงสถานะการทำงานจะเปลี่ยนเป็นสีเขียว และจอแสดงผล LED จะสว่างขึ้น และเครื่องผลิตคลอรีนจากเริ่มผลิตคลอรีน

2. ในสถานะการณ์ที่เครื่องเปิดอยู่ กดปุ่ม เปิด/ปิด หนึ่งครั้ง ไฟแสดงสถานะการทำงานและจอแสดงผล LED จะดับลง และเครื่องผลิตคลอรีนจะหยุดการผลิตคลอรีน

2. คำนวณการตั้งค่าจากโรงงาน

เมื่อเครื่องเปิดอยู่ ให้กดปุ่ม เปิด/ปิด ค้างไว้ 3 วินาที เพื่อรีเซ็ตเป็นค่าเริ่มต้นจากโรงงาน การตั้งค่าเริ่มต้นจากโรงงานของแต่ละรุ่นมีดังนี้:

รุ่น	ค่าเริ่มต้นจากโรงงาน
EC Pro 4	อัตราการผลิตคลอรีน 100 % ระยะเวลาในการผลิตคลอรีน 24 ชั่วโมง, การกลับขั้วเซลล์ ทุก 4 ชั่วโมง, ขนาดสระว่ายน้ำไม่เกิน 18 ลูกบาศก์เมตร
EC Pro 8	อัตราการผลิตคลอรีน 100 % ระยะเวลาในการผลิตคลอรีน 24 ชั่วโมง, การกลับขั้วเซลล์ ทุก 4 ชั่วโมง, ขนาดสระว่ายน้ำไม่เกิน 35 ลูกบาศก์เมตร
EC Pro 12	อัตราการผลิตคลอรีน 100 % ระยะเวลาในการผลิตคลอรีน 24 ชั่วโมง, การกลับขั้วเซลล์ ทุก 4 ชั่วโมง, ขนาดสระว่ายน้ำไม่เกิน 50 ลูกบาศก์เมตร
EC Pro 16	อัตราการผลิตคลอรีน 100 % ระยะเวลาในการผลิตคลอรีน 24 ชั่วโมง, การกลับขั้วเซลล์ ทุก 4 ชั่วโมง, ขนาดสระว่ายน้ำไม่เกิน 68 ลูกบาศก์เมตร
EC Pro 20	อัตราการผลิตคลอรีน 100 % ระยะเวลาในการผลิตคลอรีน 24 ชั่วโมง, การกลับขั้วเซลล์ ทุก 4 ชั่วโมง, ขนาดสระว่ายน้ำไม่เกิน 85 ลูกบาศก์เมตร

3. การกำหนดอัตราการผลิตคลอรีน

เครื่องผลิตคลอรีนมีหน้าที่กำหนดอัตราการผลิตคลอรีน ซึ่งจะแสดง "Output 20%", " Output 40%", " Output 60%", " Output 80%" และ " Output 100%" บนจอแสดงผลตามลำดับ

เมื่อเครื่องเปิดอยู่ จะแสดงอัตราการผลิตคลอรีนปัจจุบัน (เช่น Output 100%) แสดงบนเครื่องผลิตคลอรีน สามารถกดปุ่ม "+" และ "-" เพื่อปรับอัตราการผลิตได้ (ค่าเริ่มต้นจากโรงงานคือ "100%")



ระดับการผลิตคลอรีน	หน้าจอแสดงผล
Level 1	Output 20%
Level 2	Output 40%
Level 3	Output 60%
Level 4	Output 80%
Level 5	Output 100%
Boost	Output SUP



4. การตั้งเวลาการผลิตคลอรีน:

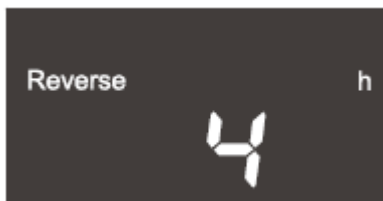
ฟังก์ชันตั้งเวลาในการผลิตคลอรีนสามารถปรับได้ตั้งแต่ 1 - 24 ชั่วโมง โดยค่าเริ่มต้นจากโรงงานคือ 24 ชั่วโมง

เมื่อเครื่องผลิตคลอรีนเปิดอยู่ กดปุ่ม "BOOST" หนึ่งครั้งเพื่อเข้าสู่ฟังก์ชันการตั้งเวลาผลิตคลอรีน เวลาในการผลิตคลอรีนปัจจุบันจะแสดงบนจอแสดงผล (เช่น Cl time 24h) จากนั้นกดปุ่ม "+" และ "-" เพื่อเปลี่ยนแปลงค่าได้

"Cl time 1h" หมายความว่าจากเวลาที่ตั้งไว้ ตัวเครื่องจะผลิตคลอรีนเป็นเวลา 1 ชั่วโมง แล้วจะหยุดไปอีก 23 ชั่วโมง แล้วจึงจะทำการผลิตคลอรีนอีก 1 ชั่วโมง ไปเรื่อยๆ

...

"Cl time 24h" หมายความว่า จากเวลาที่ตั้งไว้ ตัวเครื่องจะผลิตคลอรีนอย่างต่อเนื่อง



5. การตั้งเวลาในการกลับขั้วเซลล์

สามารถตั้งเวลาในการกลับขั้วเซลล์ได้ ระหว่าง 2h/4h/6h/8h โดยค่าเริ่มต้นจากโรงงานคือ 4 ชั่วโมง ฟังก์ชัน

ทำความสะอาดตัวเองสามารถกำจัดคราบสกปรกที่สะสมอยู่บนแผ่นอิเล็กโทรดได้อย่างมีประสิทธิภาพและทำให้อิเล็กโทรดอยู่ในสภาพการทำงานที่ดี

เมื่อเครื่องเปิดอยู่ กดปุ่ม "BOOST" จำนวน 2 ครั้ง เพื่อเข้าสู่ฟังก์ชันตั้งเวลาขั้วเซลล์ เวลาในการกลับขั้วปัจจุบันจะแสดงบนจอแสดงผล (เช่น Reverse 4 h) กดปุ่ม "+" และ "-" เพื่อเปลี่ยนแปลงค่าที่ต้องการ



6. วิธีที่รวดเร็วในการคำนวณหาปริมาณเกลือที่จำเป็นต้องเติม (สำหรับการใช้งานครั้งแรก โปรดป้อนปริมาตรของสระ): ค่าเผื่อปริมาตรของสระว่ายน้ำตั้งแต่ 5 - 200 ลูกบาศก์เมตร (ป้อนปริมาตรของสระเพื่อให้เมื่อปริมาณเกลือต่ำ สัญญาณเตือนเกลือเกิดขึ้น เครื่องคลอรีนเกลือสามารถคำนวณและแสดงปริมาณเกลือที่ต้องการได้โดยอัตโนมัติ)

เมื่อเครื่องเปิดอยู่ ให้กดปุ่ม "BOOST" จำนวน 3 ครั้ง เพื่อป้อนปริมาตรสระว่ายน้ำ โดยปริมาตรสระปัจจุบันจะแสดงบนจอแสดงผล (เช่น ปริมาตร 40 ลบ.ม.) จากนั้นกดปุ่ม "+" และ "-" เพื่อเปลี่ยนแปลงค่าที่ต้องการ



7. ตรวจสอบอุณหภูมิของน้ำ

เมื่อเครื่องเปิดอยู่ กดปุ่ม "BOOST" จำนวน 4 ครั้ง เพื่อเข้าสู่ฟังก์ชันตรวจสอบอุณหภูมิในสระ และเครื่องผลิตคลอรีนจะแสดงอุณหภูมิในสระปัจจุบัน (เช่น 25 °C)

"BOOST" คำแนะนำในเร่งการผลิตคลอรีนแบบเร่งด่วน

8. ในขณะที่เครื่องเปิดอยู่ กดปุ่ม "BOOST" ค้างไว้ 3 วินาที แล้วหน้าจอจะแสดง: Output SUP และไฟแสดงสถานะ "BOOST" ที่เกี่ยวข้องจะเปลี่ยนเป็นสีเขียว การเร่งความเร็วเริ่มต้นคือ 8 ชั่วโมง และจะกลับสู่ระดับการทำงานปกติโดยอัตโนมัติหลังจากผ่านไป 8 ชั่วโมง ในช่วงเร่งความเร็วหากคุณกดปุ่ม "BOOST" ค้างไว้ 3 วินาที จะออกจากโหมด "BOOST" และจะกลับสู่ระดับการทำงานปกติ (ระดับการทำงานปกติหมายถึงระดับการทำงานก่อนการเร่งความเร็ว "BOOST")

การแสดงสถานะการทำงานที่ผิดปกติ รหัสข้อผิดพลาด และการประมวลผลที่ง่ายตาย



9. ไฟแสดงสถานะการทำงาน: ภายใต้คลอรีนปกติ

เมื่อเครื่องอยู่ในโหมดการผลิตคลอรีน ไฟแสดงสถานะเพาเวอร์จะเปลี่ยนเป็นสีเขียว เมื่อหยุดการผลิตคลอรีน มันจะอยู่ในโหมดสแตนด์บาย และไฟแสดงสถานะสีเขียวจะกะพริบ หากเครื่องปิดอยู่ไฟแสดงสถานะเพาเวอร์จะไม่ติด

10. การปรับความเค็ม (การลดเกียร์อัตโนมัติแบบเกิลี่ต่ำ):

เมื่อเครื่องผลิตคลอรีนแจ้งเตือนการขาดแคลนเกลือในระดับสูง เครื่องจะปรับระดับการผลิตคลอรีนโดยอัตโนมัติเมื่อความเค็มต่ำ หน้าจอสลักกันแสดง E5/ค่าความเค็ม/ปริมาณเกลือที่จะต้องเติม หากสัญญาณแสดงข้อผิดพลาดปริมาณเกลือต่ำเปลี่ยนเป็นสีแดงและไม่มีเสียงเตือน “บีบ” หากยังคงอยู่ในสถานะขาดแคลนเกลือหลังจากผ่านไป 1 นาที เครื่องจะลดอัตราการผลิตลงให้เหมาะสมโดยอัตโนมัติจนถึง OUTPUT 60% หากเครื่องแจ้งเตือนในสถานะเกลือขาดแคลนที่ระดับเอาต์พุต 60% หรือต่ำกว่า เครื่องจะไม่ลดระดับเอาต์พุตที่เหมาะสมโดยอัตโนมัติอีก และหน้าจอแสดงผลสลักกันแสดง E5/ค่าความเค็ม/ปริมาณเกลือที่ต้องเพิ่ม ตัวบ่งชี้ข้อบกพร่องขาดแคลนเกลือจะเปลี่ยนเป็นสีแดง และเสียงกริ่งดังขึ้นเพื่อแจ้งและจะหยุดการผลิตคลอรีน

11.หมายเหตุ 1: หากเครื่องหยุดทำงานเนื่องจากปัญหาจากแหล่งจ่ายไฟ เครื่องจะบันทึกการตั้งค่าพารามิเตอร์โดยอัตโนมัติก่อนที่จะปิดเครื่อง เมื่อไฟฟ้ากลับมาเป็นปกติ

เครื่องจะกลับมาทำงานตามการตั้งค่าล่าสุด

12.หมายเหตุ 2: ควรตั้งเวลาทำงานของปั๊มและเครื่องผลิตคลอรีนในเวลาเดียวกัน หรือเวลาการทำงานของปั๊มนานกว่าเวลาในการผลิตคลอรีนเล็กน้อย

13. หมายเหตุ 3: เมื่อได้ยินเสียงจากภายในตัวเครื่องอย่างต่อเนื่อง โปรดดูรหัสข้อผิดพลาดในการแสดงผล และทำตามคำแนะนำเพื่อแก้ไขปัญหา

การตั้งค่าอุปกรณ์ฟังก์ชัน WIFI

1. ดาวน์โหลดแอป: "Tuya" บน Google Play และ Apple store

2. กดปุ่ม "+" และ "-" ของเครื่องพร้อมกันค้างไว้ 3 วินาที เพื่อเข้าสู่สถานการณ์กำหนดเครือข่ายซึ่งคงอยู่ประมาณ 3 นาที

3. เมื่อดาวโหลดเสร็จแล้ว ให้เปิดแอป ปฏิบัติตามคำแนะนำของแอปเพื่อทำการลงทะเบียนให้เสร็จสิ้น และคลิก "Add Device" จากนั้นเปิดบลูทูธและ WIFI

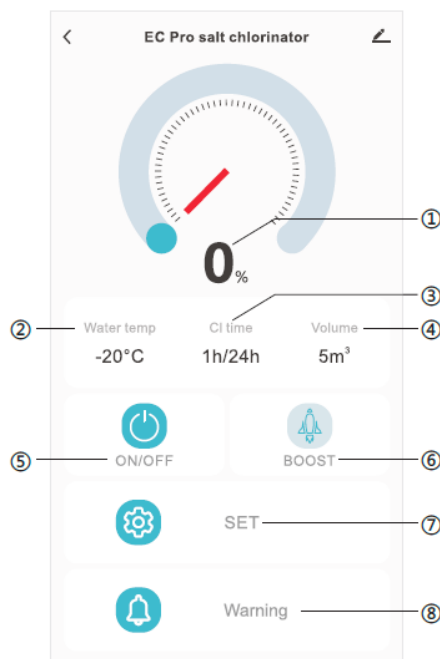
4. เมื่อแอปค้นหาอุปกรณ์ ผู้ใช้สามารถกำหนดค่าเครือข่ายให้เสร็จสิ้นโดยป้อนข้อมูล WiFi ตามข้อความแจ้งของแอป

หมายเหตุ

หากเชื่อมต่อกับ WIFI ระบบ 5G จะไม่สามารถเชื่อมต่อได้

ฟังก์ชัน WIFI

หลังจากเข้าสู่หน้าแรกของตัวเครื่องแล้วแตะ “SET” เพื่อเข้าสู่การตั้งค่าเพื่อกำหนดคุณสมบัติของเครื่องผลิตคลอรีน "ปริมาตรสระ", "อัตราการผลิต", "เวลา Cl" และ "Reverse" นอกจากนี้ยังสามารถคลิก "คำเตือน" เพื่อเข้าสู่หน้าแสดงข้อผิดพลาดที่เคยเกิดขึ้นที่ผ่านมาได้



คำแนะนำหน้าหลัก:

1. Dash board: แสดงอัตราการผลิตจริง (เช่น 100%) ระหว่างการทำงาน จะแสดงเป็น 0% ในสถานะสแตนด์บาย

และซ่อนอยู่ในสถานะปิดเครื่อง ในโหมดบูสต์จะแสดงเป็น



2. Water temp: แสดงอุณหภูมิของน้ำในสระ
3. Cl time: แสดงอัตราการผลิตคลอรีน
4. Volume: แสดงปริมาตรของสระว่ายน้ำ
5. ON/OFF: สถานะ เปิด/ปิด ของตัวเครื่อง

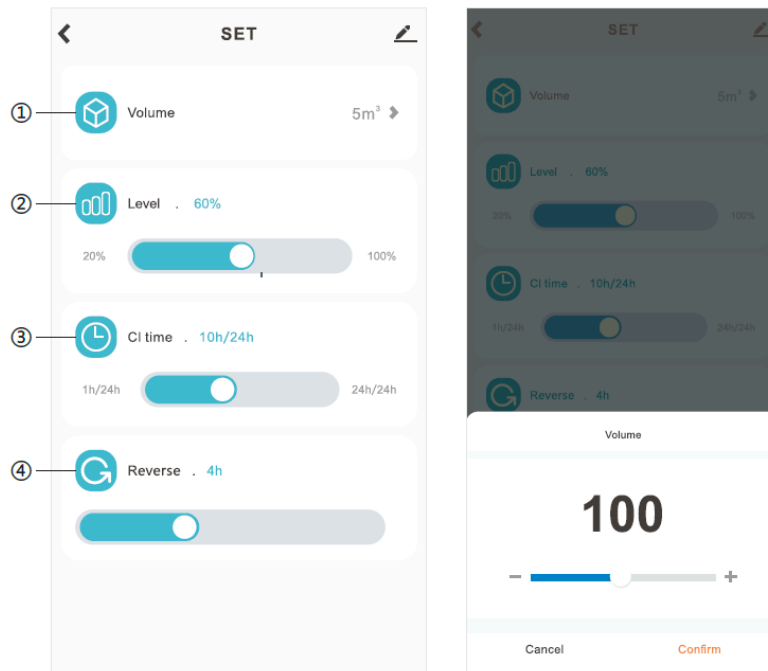
6. Boost: สลับสถานะ เปิด/ปิด ของโหมดบูสต์

7. SET: การตั้งค่าพารามิเตอร์

8. Warning: คำเตือนข้อผิดพลาด เมื่อเกิดข้อผิดพลาดในเครื่องผลิตคลอรีน ไอคอน  จะแสดงเป็นไอคอน



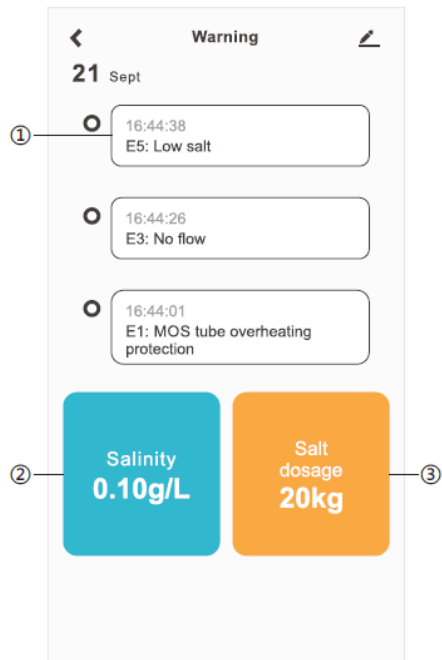
และจะถูกเปลี่ยนกลับคืนหลังจากแก้ไขข้อบกพร่องแล้ว



คำแนะนำหน้าการตั้งค่าพารามิเตอร์:

ลากแถบเลื่อนเพื่อปรับพารามิเตอร์ต่อไปนี้

1. ปริมาตรสระ
2. อัตราการผลิต
3. การตั้งเวลาในการทำงาน
4. การตั้งเวลาในการกลับขั้วเซลล์



คำแนะนำหน้าแสดงข้อผิดพลาด:

1. บันทึกสาเหตุของข้อผิดพลาดในอดีตของเครื่องผลิตคลอรีน
2. แสดงค่าความเค็มของสระในปัจจุบัน จะแสดงเฉพาะในสถานะขาดแคลนเกลือ (E5)
3. แสดงปริมาณเกลือที่จำเป็นจะต้องเติมลงในสระ จะแสดงเฉพาะในสถานะขาดแคลนเกลือ (E5)

6. รหัสข้อผิดพลาดและแนวทางในการแก้ไข

รหัส	ปัญหา	หมายเหตุ	การแก้ไข
E1	อุณหภูมิของท่อ MOS สูงเกินไป	จำกัดข้อผิดพลาดโดยอัตโนมัติ ดำเนินการผลิตคลอรีนต่อโดยอัตโนมัติ	ก่อนอื่นให้ตรวจสอบว่ามีรหัสข้อผิดพลาด E6 หรือไม่ หากไม่มีรหัสข้อผิดพลาด E6 ให้กด "BOOT" เพื่อจำกัดรหัสข้อผิดพลาด แล้วลดอัตราการผลิตลง
E2	อุณหภูมิของน้ำสูงเกินช่วงปกติ	อุณหภูมิของน้ำปกติคือ 10 - 45 °C หลังจากที่อุณหภูมิของน้ำกลับสู่ปกติรหัสข้อผิดพลาดจะถูกจำกัดโดยอัตโนมัติ เมื่ออุณหภูมิของน้ำสูงจะทำให้การผลิตคลอรีนหยุดลง และหากอุณหภูมิของน้ำต่ำกว่าปกติจะไม่ทำให้การผลิตคลอรีนหยุดลง	ขั้นแรกให้ตรวจสอบว่ามีรหัสข้อผิดพลาด E7 ร่วมด้วยหรือไม่ หากมีให้ตรวจสอบว่าได้เชื่อมต่อเซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิแล้วหรือไม่ หากมีการเชื่อมต่ออยู่ โปรดเปลี่ยนเซ็นเซอร์
	อุณหภูมิของน้ำต่ำกว่าช่วงปกติ		หากไม่มีรหัสข้อผิดพลาด E7 ร่วมด้วย ให้ตรวจสอบว่ารหัสดังกล่าวทำงานภายในช่วงอุณหภูมิที่ตั้งไว้
E3	ระดับน้ำภายในกระบอกเซลล์มีน้อยเกินไป	เมื่อน้ำไหลผ่านกระบอกเซลล์ตามปกติ รหัสข้อผิดพลาดจะถูกจำกัดโดยอัตโนมัติ	- ตรวจสอบการทำงานของปั๊มหมุนเวียนว่าทำงานหรือไม่ - ตรวจสอบว่าสายไฟของโพรบตรวจจกระดับน้ำมีการสัมผัสหรือไม่ - ตรวจสอบว่าขั้วต่ออิเล็กทรอนิกส์มีการสัมผัสหรือไม่ - ตรวจสอบว่าความเค็มน้อยกว่า 300 ppm หรือไม่

E5	ความเข้มข้นของเกลือต่ำเกินไป	รหัสข้อผิดพลาดจะถูกกำจัดออกโดยอัตโนมัติ ที่อัตราการผลิตคลอรีนสูง เครื่องจะไม่หยุดการผลิตคลอรีนและจะไม่ลดลงโดยอัตโนมัติ เมื่ออัตราการผลิตคลอรีนต่ำ เครื่องจะหยุดการผลิตคลอรีน	ขอแนะนำให้รักษาความเค็มของน้ำในสระให้อยู่ระหว่าง 2,700-4,500 ppm โดยการเติมเกลือ NaCl ที่เกี่ยวข้องตามคำแนะนำ เมื่อเกลือละลายหมดแล้วให้กดปุ่ม "BOOST" เพื่อกำจัดรหัสข้อผิดพลาดด้วยตนเอง
E6	เทอร์มิสเตอร์ NTC ของหลอด MOS ทำงานผิดปกติ	รหัสข้อผิดพลาดจะถูกกำจัดโดยอัตโนมัติหลังจากแก้ไขความผิดปกติแล้ว	ติดต่อผู้ผลิตเพื่อซ่อมแซมหรือเปลี่ยนแผงวงจรควบคุม
E7	เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิน้ำทำงานผิดปกติ	จะต้องกดเพื่อล้างค่าความผิดปกติออกด้วยตนเอง	ขั้นแรกให้ตรวจสอบว่าได้ติดตั้งเซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิที่สอดคล้องกันหรือไม่ หากมีโปรดเปลี่ยนเซ็นเซอร์
E8	แรงดันไฟฟ้าขาเข้าผิดปกติ	รหัสข้อผิดพลาดจะหายไปโดยอัตโนมัติหลังจากแก้ไขความผิดปกติแล้ว	เปลี่ยนอะแดปเตอร์อันใหม่
E9	กระแสไฟขาออกสูงเกินไป	รหัสข้อผิดพลาดจะหายไปโดยอัตโนมัติหลังจากแก้ไขความผิดปกติแล้ว	ติดต่อซัพพลายเออร์เพื่อซ่อมแซมหรือเปลี่ยนแผงวงจรควบคุม
EA	อิเล็กทรอนิกส์ทำงานผิดปกติ	รหัสข้อผิดพลาดจะหายไปโดยอัตโนมัติหลังจากแก้ไขความผิดปกติแล้ว	- ตรวจสอบว่าอิเล็กทรอนิกส์เชื่อมต่อได้ตามปกติหรือไม่ - ตรวจสอบว่าเชื่อมต่อขั้วอิเล็กทรอนิกส์ดีหรือไม่ - ตรวจสอบว่าปริมาณเกลือในสระว่ายำน้อยกว่า 300 ppm หรือไม่

7. ภาคผนวก

การจัดการความเข้มข้นของเกลือในสระน้ำและการบำรุงรักษา

1.การกักเก็บปริมาณน้ำ

การทราบความจุของสระเป็นสิ่งแรกที่ต้องทราบ เพื่อการคำนวณปริมาณเกลือที่จะต้องเติมลงในสระ

สระสี่เหลี่ยม: ความยาว (เมตร) x กว้าง (เมตร) x ความลึกเฉลี่ย (เมตร) = ความจุของสระว่ายน้ำ (ลูกบาศก์เมตร)

สระน้ำทรงกลม: เส้นผ่านศูนย์กลาง(เมตร) x เส้นผ่านศูนย์กลาง(เมตร) x ความลึกเฉลี่ย(เมตร) x 0.785 = ความจุของสระว่ายน้ำ (ลูกบาศก์เมตร)

สระวงรี: ความยาว (เมตร) x ความกว้าง (เมตร) x ความลึกเฉลี่ย (เมตร) x 0.893 = ความจุของสระว่ายน้ำ (ลูกบาศก์เมตร)

สระเอียง: ปริมาตรสระ (ลูกบาศก์เมตร) x 0.85 = ความจุในสระ (ลูกบาศก์เมตร)

2.ประเภทของเกลือที่ใช้

ยิ่งเกลือมีความบริสุทธิ์มากเท่าไร เครื่องผลิตคลอรีนก็จะยิ่งได้เปรียบมากขึ้นเท่านั้น นอกจากนี้ยังช่วยยืดอายุการใช้งานของเครื่องคลอรีนได้อีกด้วย เกลือที่นำมาใช้ควรมีปริมาณโซเดียมคลอไรด์ (NaCl) ในเกลือควรมีอย่างน้อย 99.6% จะดีที่สุดถ้าเกลือนั้นเป็นเกลือทะเลเกรดอาหารแบบเม็ดที่ขาดน้ำ

- A. ห้ามใช้เกลือสินเธาว์ เพราะมีความบริสุทธิ์น้อยกว่า และอาจทำให้อายุการใช้งานของเครื่องสั้นลง
- B. ห้ามใช้แคลเซียมคลอไรด์ (CaCl₂) แทนเกลือ สามารถใช้ได้เฉพาะโซเดียมคลอไรด์ (NaCl) เท่านั้น
- C. หลีกเลี่ยงการใช้เกลือที่มีสารป้องกันการอุดตัน (โซเดียมไซยาไนด์ NaCN หรือที่รู้จักกันในชื่อ YPS ซึ่งเป็นพิษและมีฤทธิ์กัดกร่อน) เกลือชนิดนี้อาจทำให้สีของพื้นผิวสระน้ำและภายในของอุปกรณ์สระว่ายน้ำเปลี่ยนไป
- D. สามารถใช้เม็ดเกลือบำบัดน้ำได้ แต่ต้องใช้เวลาอย่างมากในการละลายในน้ำ

3. เติมเกลือในปริมาณที่เหมาะสม

สระน้ำส่วนใหญ่จะเติมเกลือในปริมาณที่กำหนด ความเข้มข้นของเกลือในน้ำจะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับแหล่งน้ำและสารฆ่าเชื้อที่ใช้ สามารถใช้อุปกรณ์แบบพกพาหรือปากกาวัดความเค็มเพื่อทดสอบความเข้มข้นของเกลือในสระว่ายน้ำได้

ระดับความเข้มข้นของเกลือที่เหมาะสมสำหรับการใช้งานที่ดีที่สุดของเครื่องผลิตคลอรีน EC Pro คือ 3500 ppm (เกลือ 3.5 กิโลกรัม ต่อน้ำ 1 ลูกบาศก์เมตร)

เมื่อใช้งานเครื่องผลิตคลอรีนรุ่น EC Pro เป็นครั้งแรก ควรเติมเกลือลงในสระตามขั้นตอนดังต่อไปนี้:

- A. ใช้เครื่องวัดความเค็มเพื่อตรวจสอบความเข้มข้นของเกลือที่มีอยู่เดิมในสระว่ายน้ำ
- B. เติมเกลือในปริมาณที่เหมาะสม ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเติมเกลือในอัตราส่วน 3.5 กิโลกรัมต่อน้ำ 1 ลูกบาศก์เมตร

ความเข้มข้นของเกลือ (ppm) สามารถตรวจสอบได้จากปริมาณของเกลือต่อน้ำ 1 ลูกบาศก์เมตร หากความเข้มข้นของเกลือปัจจุบันของสระขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร อยู่ที่ 850 ppm (สามารถคิดเป็น 850 กรัมในน้ำ 1 ลูกบาศก์เมตร) ต้องเติมเกลือเท่าใดเพื่อให้เครื่องผลิตคลอรีนทำงานได้ตามปกติ

* จำเป็นจะต้องเติมเกลือ (หน่วย:กรัม) = ปริมาตรสระ (ลูกบาศก์เมตร) * (ความเข้มข้นของเกลือที่ใช้งานปกติ – ความเข้มข้นของเกลือในสระปัจจุบัน) = $100 \times (3500 - 850) = 265,000$ กรัม นั่นคือต้องเติมเกลือ 265 กิโลกรัม

4. การเติมเกลือที่ถูกต้องวิธี

- A. เปิดปั๊มเพื่อหมุนเวียนน้ำในสระ และปล่อยให้ น้ำหมุนเวียนในสระ
- B. ปิดเครื่องผลิตคลอรีน
- C. ทดสอบความเข้มข้นของเกลือในสระปัจจุบัน
- D. คำนวณปริมาณเกลือที่ต้องเติมลงในสระตามตารางที่เกี่ยวข้อง
- E. เติมเกลือลงรอบๆ สระว่ายนํ้า เพื่อเจือจางอย่างรวดเร็วและทั่วถึง อย่าให้เกลือกองอยู่ที่ก้นสระ ให้ใช้อุปกรณ์คนน้ำหากจำเป็น

5. การลดความเข้มข้นของเกลือลง

วิธีเดียวที่จะลดความเข้มข้นของเกลือลง คือการปล่อยน้ำออกบางส่วน จากนั้นเติมน้ำจืดลงในสระและวัดความเข้มข้นของสระ