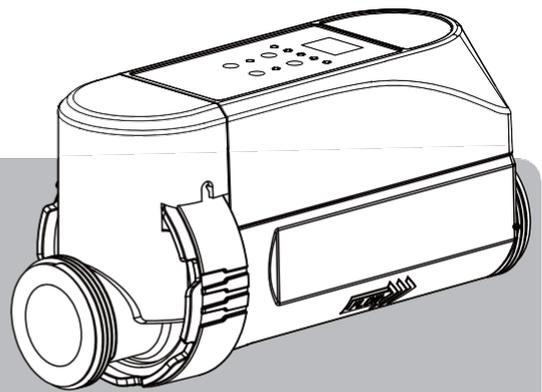




**ХЛОРГЕНЕРАТОР СОЛІ
СЕРІЇ EC PLUS
КЕРІВНИЦТВО З МОНТАЖУ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ**

EC PLUS 8
EC PLUS 12
EC PLUS 16
EC PLUS 20



Дякуємо, що вибрали хлоргенератор солі серії EC Plus. Для найкращого використання продукту та запобігання виникненню нещасних випадків уважно прочитайте весь зміст цього посібника перед монтажем і використанням хлоргенератора. Будь ласка, дотримуйтесь інструкції для власної безпеки та правильної експлуатації хлоргенератора. Нехтування попереджень про безпеку може призвести до серйозних наслідків, таких як: серйозні травми, втрата майна та навіть може спричинити наслідки, що загрожують безпеці.

1. Установку та технічне обслуговування має виконувати кваліфікований електрик.
2. Перед будь-яким техобслуговуванням або дією з обладнанням переконайтеся, що хлоргенератор відключено від електромережі, усі механізми вимкнені та джерело живлення вимкнено.
3. Зовнішній адаптер живлення хлоргенератора повинен бути встановлений на джерело живлення, яке має захист від витоку.
4. Хлоргенератор повинен бути встановлений у добре провітрюваному приміщенні, щоб хлоргенератор добре охолоджувався. Не встановлюйте в місці, де електронні компоненти хлоргенератора можуть бути пошкоджені вологою та дощем.
5. Персонал, який виконує монтаж, повинен уважно прочитати цей посібник перед встановленням. У разі будь-яких неналежних або помилкових операцій зверніться до найближчого авторизованого дилера або зверніться до відділу технічної підтримки.
6. Якщо якісь деталі пошкоджені, замовляйте запасні частини у виробника або авторизованого дилера.

1. ОПИС ПРОДУКТУ

Хлоргенератор використовує найсучасніші мікрокомп'ютерні технології. Він одночасно багатофункціональний і простий в експлуатації. Містить такі функції, як самоочищення та сигналізація про несправність. Ви можете налаштувати виробництво хлору відповідно до ваших потреб, щоб досягти найбільшої ефективності та екологічності.

Відмінні характеристики:

1.1 Контролер і блок електродів інтегровані в один корпус для полегшення встановлення та економії місця.

1.2 Вхід і вихід води спроектовані на одній осі, щоб полегшити монтаж трубопроводу.

1.3 Розроблено з легким доступом до титанової полярної пластини для простого встановлення та обслуговування.

1.4 Користувачі можуть обирати різні рівні виробництва хлору. Змінійте рівень відповідно до потреб, що енергоефективно та екологічно.

1.5 Хлоргенератор повідомляє рівень солоності та сигналізує про несправність.

1.6 Хлоргенератор має захист від високої та низької температури води (від 10°C до 45°C) і захист від нестачі води. Це дозволяє ефективно продовжити термін служби обладнання.

1.7 Виявлення рівня води. Хлоргенератор працює лише тоді, коли датчик визначає наявність води.

1.8 Після ввімкнення автоматично запускаються останні робочі налаштування з системної пам'яті.

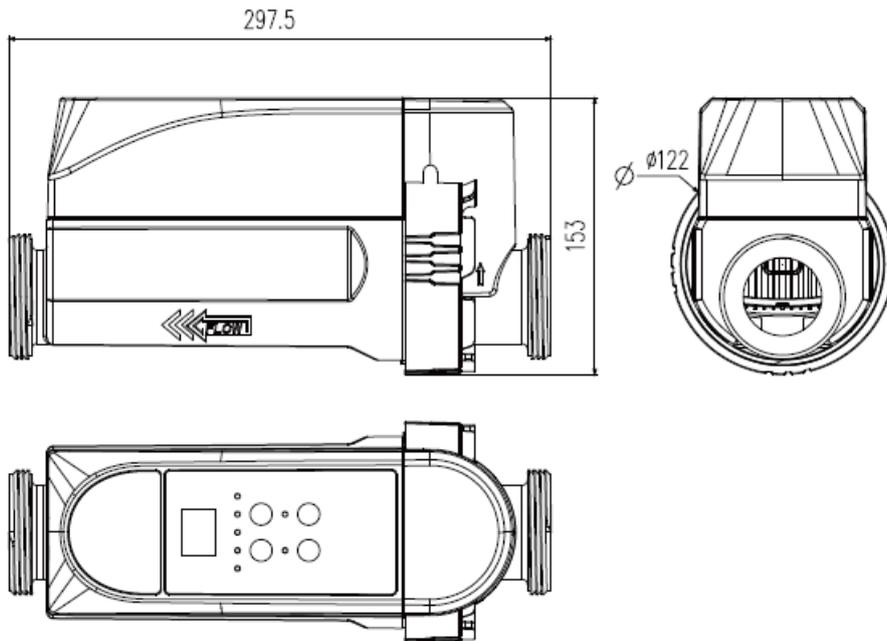
ПОПЕРЕДЖЕННЯ!!!

Автоматичне вмикання означає, що під час роботи виник дефіцит живлення і система автоматично увімкнулась після відновлення живлення.

Запам'ятовані налаштування з останньої операції – це стан хлоргенератора перед зникненням живлення, або налаштування системи до збою системи, включаючи стан "Boost" (таймер стану "Boost" скидається).

Модель	Виробництво хлору	Рекомендації по об'єму води в басейні
ЕС PLUS 8	8 гр/г	Один блок задовольняє потребу в хлорі для спа/басейну об'ємом до 35 м ³
ЕС PLUS 12	12 гр/г	Один блок задовольняє потребу в хлорі для спа/басейну об'ємом до 50 м ³
ЕС PLUS 16	16 гр/г	Один блок задовольняє потребу в хлорі для спа/басейну об'ємом до 68 м ³
ЕС PLUS 20	20 гр/г	Один блок задовольняє потребу в хлорі для спа/басейну об'ємом до 85 м ³

2. РОЗМІРИ ВИРОБУ



3. ІНСТРУКЦІЯ З МОНТАЖУ

3.1 Перед використанням, будь ласка, переконайтеся, що труба, яка використовується для встановлення, має такий самий розмір, як і вихід на хлоргенераторі. Номінальний діаметр підключення хлоргенератора становить: 1,5” (метрична: 50 мм; дюйми: 1,5”/48 мм).

3.2. Перед початком монтажу переконайтеся, що крани на трубах, які ведуть до хлоргенератора, закриті.

3.3 Під час монтажу, будь ласка, очистіть від будь-яких забруднень труби та усі з'єднання.

3.4 Хлоргенератор слід встановлювати на трубопроводі, який йде після фільтрації в басейн, та на байпасі, як показано на схемі. Регулюючий кран повинен бути встановлений на головній трубі (як показано на мал. 1, або мал. 2).

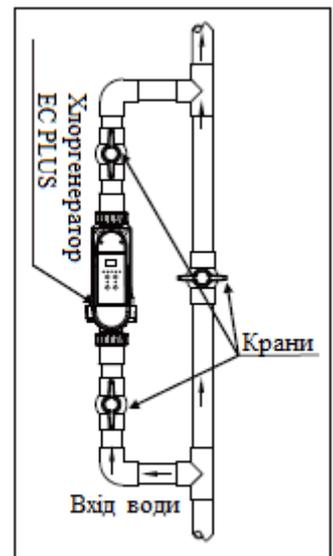
3.5 Встановлюючи хлоргенератор, переконайтеся, що потік води відповідає напрямку, який вказано на хлоргенераторі.

3.6 При підключенні труб до хлоргенератора використовуйте спеціальний клей для ПВХ.

3.7 Робоча потужність хлоргенератора використовує зовнішній адаптер живлення, вхід (AC110~220V/50~60Hz), вихід DC24V/5A.

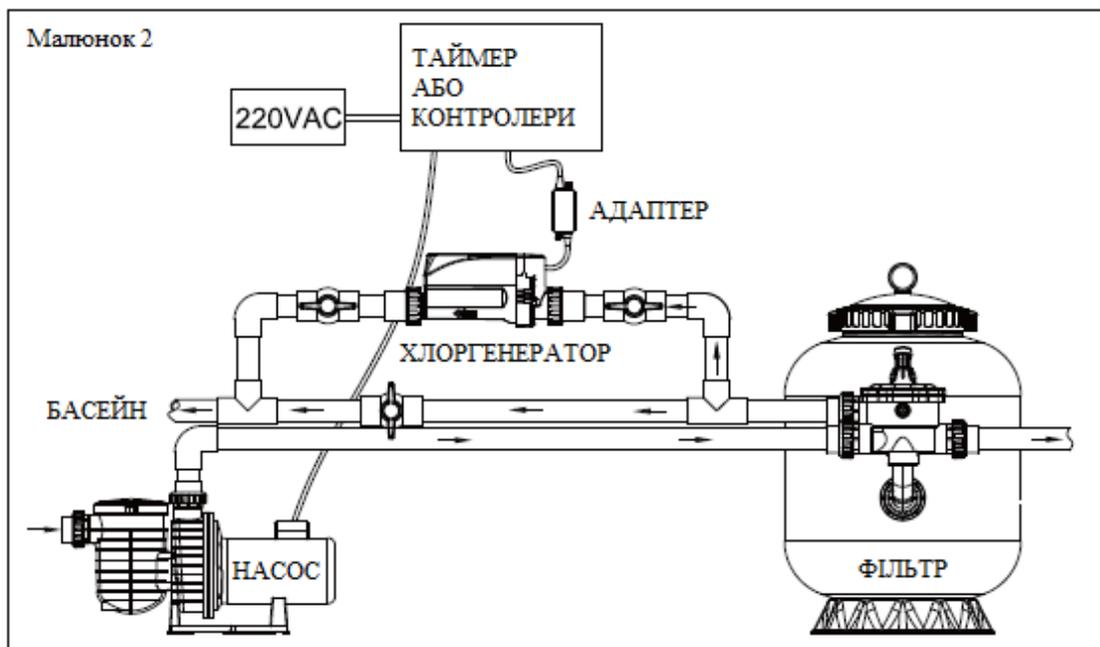
3.8 Зовнішній адаптер живлення хлоргенератора повинен бути встановлений на джерело живлення, яке має захист від витоку.

3.9 Хлоргенератор повинен бути встановлений у добре провітрюваному приміщенні, щоб він міг охолоджуватися. Не встановлюйте в місці, де електронні компоненти хлоргенератора можуть бути пошкоджені вологою та дощем.



Малюнок 1

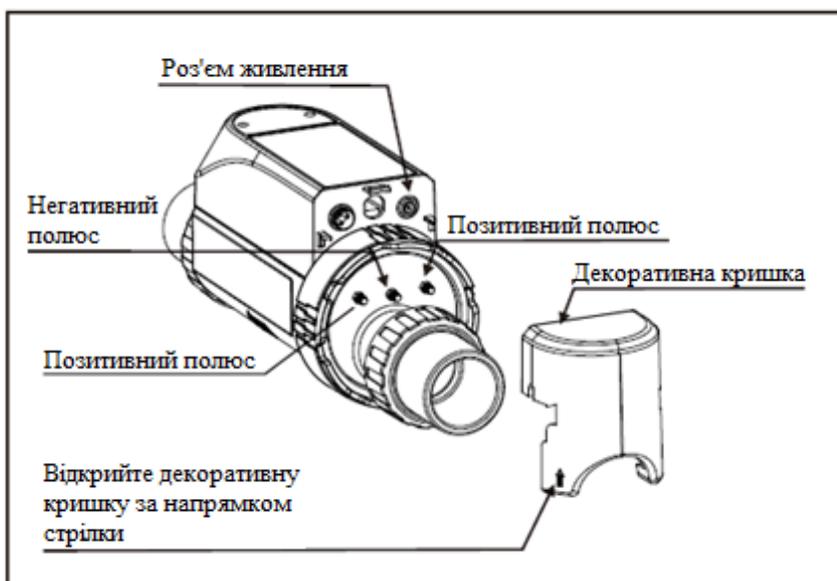
3.10 У процесі використання слід уникати попадання прямих сонячних променів на обладнання, т.я. вони можуть прискорити старіння корпусу хлоргенератора.



4. ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

4.1 Коли хлоргенератор підключено, відкрийте кран, який стоїть перед хлоргенератором, відрегулюйте потік води за його допомогою, щоб забезпечити достатній потік води через нього.

4.2 Щоб під'єднати кабель живлення, відкрийте декоративну кришку хлоргенератора в напрямку, зазначеному стрілкою на кришці. Вставте круглу вилку в роз'єм живлення (як показано на мал. 3), а потім встановіть декоративну кришку на початкове місце.



Малюнок 3

4.3 Перед експлуатацією переконайтеся, що концентрація солі у воді басейну відповідає нормальному робочому діапазону, інакше це може зменшити термін служби титанових пластин.

4.4 Увімкніть автомат, щоб активувати дисплей. Натисніть кнопку STANDBY/ON, світлодіодний індикатор роботи перемкнеться з червоного на зелений колір, і хлоргенератор почне працювати. Примітка: хлоргенератор працює лише тоді, коли датчик рівня води виявляє наявність достатнього потоку води.

4.5 Натисканням кнопок «+» або «-» відрегулюйте концентрацію хлору до необхідного рівня; Ви можете вибрати один з 5 рівнів, 1 рівень – найменший, а 5 рівень – найвищий. Чим вищий рівень, тим більша концентрація хлору виробляється.

4.6 Якщо швидкість виробництва хлору потрібно прискорити, натисніть кнопку «BOOST». Хлоргенератор працюватиме на максимальній потужності протягом 8 годин, а потім повернеться до початкового заданого стану.

4.7 **Перевірка параметрів:** кілька разів натисніть клавішу прискорення  коли хлоргенератор вимкнено, щоб переглянути наступні параметри:

4.7.1 Температура MOS трубки.

4.7.2 Температура води.

4.7.3 Вхідна напруга.

4.7.4 Номер версії.

4.7.5 Час безперервної роботи.

Система автоматично виходить із запиту перевірки параметрів через 3 секунди, якщо нічого не натискати.

4.8 **Налаштування часу для безперервної роботи:** натисніть кнопку прискорення  5 разів, коли обладнання вимкнено, щоб відобразити період часу безперервної роботи. Змініть періоди безперервної роботи, натиснувши «+» або «-». Діапазон часу може бути встановлено від 1 до 24 годин. Наприклад, якщо значення встановлено на 12, хлоргенератор працюватиме протягом 12 годин і потім вимкнеться. Хлоргенератор зупиниться на 12 годин і знову увімкнеться через 12 годин, наслідуючи цей цикл.

Примітка: Хлоргенератор налаштований на безперервну роботу протягом 12 годин; якщо необхідна 24-годинна безперервна робота, налаштування часу для безперервної роботи повинні бути встановлені на 24; система автоматично вийде з налаштувань через 3 секунди.

4.9 Коли хлоргенератор повідомляє про несправність або видає попередження, натисніть клавішу прискорення , щоб усунути помилку з дисплею та запустити хлоргенератор.

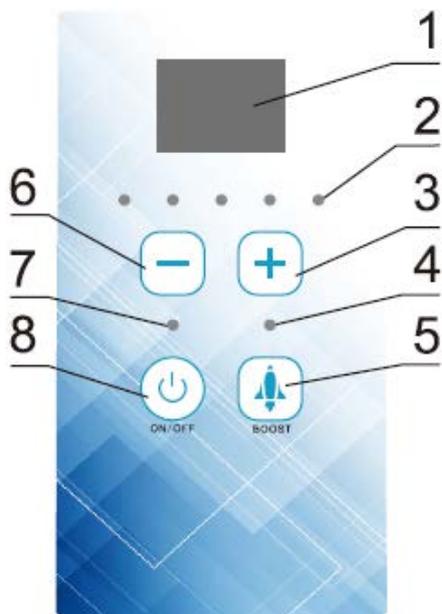


Схема індикації панелі

Керівництво по експлуатації контрольної панелі

1. Світлодіодний монітор (відображає температуру води при нормальній роботі; відображає відповідний код помилки, коли виникає проблема).
2. Світлові індикатори рівня виробництва хлора (1 індикатор означає рівень 1, 2 індикатори –рівень 2 5 індикаторів – 5 найвищий рівень).
3. Кнопка додавання.
4. Індикатор режиму «Boost».
5. Кнопка «Boost» (прискорення).
6. Кнопка зменшення.
7. Світловий індикатор роботи.
8. Кнопка ON/OFF (вмикання/вимикання).

5. ПОМИЛКИ ТА ВІДПОВІДНІ РІШЕННЯ

Код помилки	Причина помилки	Примітки	Рішення
E1	Температура MOS-трубки занадто висока	Після усунення несправності помилка зникне і виробництво хлору відновиться автоматично	Спочатку перевірте, чи є код несправності E6. Якщо немає E6, натисніть кнопку «BOOST», щоб усунути код несправності, а потім переключіться на нижчу потужність.
E2	Температура води виходить за межі нормального діапазону	Нормальний діапазон робочої температури становить 10-45°C	Спочатку перевірте наявність помилки E7, якщо є, перевірте, чи під'єднано датчик температури. Якщо це так, замініть датчик; Якщо код E7 відсутній, будь ласка, переконайтеся, що вода знаходиться в діапазоні робочої температури.
E3	Відсутність води	Для нормальної роботи потрібна достатня кількість води в хлоргенераторі	Спочатку перевірте чи підключено датчик рівня води. Якщо так, перевірте рівень води, наявність повітря. Промийте датчик рівня води.
E5	Концентрація солі занадто низька	Нормальний діапазон концентрації солі становить 2700-4500 ppm	Спочатку скористайтеся солеміром, щоб перевірити концентрацію солі в басейні. Якщо рівень концентрації солі в басейні нижче 2700 ppm, додайте в басейн сіль. Коли рівень солоності води досягне нормального робочого рівня, код помилки зникне і хлоргенератор знову запрацює.
E6	Несправний термістор NTC трубки MOS	Код помилки буде автоматично усунений після усунення несправності.	Зверніться до постачальника для ремонту або заміни плати контролера.
E7	Несправний датчик температури води	Несправність необхідно усунути вручну	Спершу перевірте, чи підключений відповідний датчик температури, якщо так, замініть датчик.
E8	Вхідна напруга занадто висока або занадто низька	Несправність необхідно усунути вручну	Будь ласка, змініть апаратне забезпечення джерела живлення
E9	Вихідний струм занадто високий	Несправність необхідно усунути вручну	Зверніться до постачальника для ремонту або заміни.
EA	Несправність електрода	Несправність необхідно усунути вручну	Спочатку перевірте, чи підключено електрод. Якщо це так, замініть електрод.

ДОДАТКОВО: ЕКСПЛУАТАЦІЯ ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ ХЛОРГЕНЕРАТОРА

1. Зміст солі в воді.

1.1 Розрахунок кількості води:

Знання ємності басейну є першим кроком до додавання солі в басейн.

Прямокутний басейн: довжина (метр) x ширина (метр) x середня глибина (метр) = об'єм води в басейні (кубічний метр).

Круглий басейн: діаметр (метр) x діаметр (метр) x середня глибина (метр) x 0,785 = місткість води в басейні (кубічний метр).

Еліпсовий басейн: довжина (метр) x ширина (метр) x середня глибина (метр) x 0,893 = місткість басейну (кубічний метр).

1.2 Тип солі

Чим чистіша сіль, тим ефективніше буде працювати хлоргенератор. Це також продовжить термін служби хлоргенератора. Вміст хлориду натрію (NaCl) у солі має бути не менше 99,6%. Найкраще, якщо сіль буде зневодненою гранульованою харчовою морською сіллю.

УВАГА!!!

A. Будь ласка, не використовуйте кам'яну сіль, її домішки можуть скоротити термін служби хлоргенератора.

B. Не використовуйте хлорид кальцію як сіль, можна використовувати лише хлорид натрію.

C. Уникайте використання солі, що запобігає закупорюванню (ціанід натрію, також відомий як YPS, є отруйною та корозійною речовиною), така сіль може змінити колір поверхні басейну та обладнання всередині.

D. Можна використовувати таблетовану сіль, але це займе трохи більше часу для її розчинення в воді.

1.3 Додавання потрібної кількості солі

Більшість басейнів містить певну кількість солі, концентрація солі у воді різна залежно від джерела води та використовуваного стерилізатора. Щоб перевірити поточну концентрацію солі в басейні, використайте портативний тестер NaCl або прилад для перевірки солоності.

ПОРАДИ!!!

- Оптимальний робочий рівень концентрації солі для хлоргенератора серії EC Plus – 3500 ppm (3,5 кг солі на кубічний метр).
- При першій експлуатації хлоргенератора серії EC Plus додайте сіль у басейн, дотримуючись наведених нижче кроків:
 - A. Використовуйте вимірювач солі, щоб перевірити початкову концентрацію солі в басейні.
 - B. Додайте необхідну кількість солі, переконайтеся, що концентрація на кожен кубічний метр води склала 3,5 кг солі.
- Концентрацію солі (ppm) можна розглядати як грам солі в 1 тонні води. Якщо поточна концентрація солі в басейні об'ємом 100 м³ становить 850 ppm (взято 850 г на 1 тонну води), то скільки солі потрібно для нормальної роботи хлоргенератора?

- Необхідно додати солі (одиниця: грам) = вода в басейні x (концентрація солі при нормальній роботі - поточна концентрація солі в басейні) = 100 x (3500-850) = 265000 грам.

1.4 Правильний спосіб додавання солі:

- Увімкніть циркуляційний насос басейну і почніть циркуляцію води.
- Вимкніть хлоргенератор.
- Перевірте поточну концентрацію солі в басейні.
- Розрахуйте кількість солі, яку необхідно додати в басейн.
- Додайте сіль у басейн навколо краю басейну, щоб вона швидко та рівномірно розчинилася у воді. Не дозволяйте солі накопичуватися на дні басейну. За потреби перемішайте воду на дні басейну, щоб сіль повністю розчинилася.
- Запустіть циркуляційний насос на 24 години, щоб сіль рівномірно розподілилася в басейні.
- Через 24 години знову перевірте концентрацію солі в басейні, щоб побачити, чи досягла вона оптимального рівня.
- Коли концентрація солі в басейні досягне бажаного рівня, увімкніть хлоргенератор та інше обладнання. Після запуску хлоргенератора встановіть бажаний рівень виробництва хлору.

1.5 Зменшення концентрації солі:

єдиний спосіб зменшити концентрацію солі - злити частину води з басейну та замінити її свіжою.

1.6 Щоб зменшити втрату хлору через ультрафіолетове випромінювання води відкритого басейну, додайте ціанурову кислоту 20-100 мг/л як стабілізатор хлору.

2. Технічне обслуговування хлоргенератора солі.

2.1 Обслуговування електродів

Щоб забезпечити безперебійну роботу хлоргенератора, електроди слід перевіряти кожні три місяці або після промивки фільтра, залежно від того, що відбудеться раніше. Щоб зробити перевірку, виконайте наведені нижче дії.

- Перед зняттям електродів закрийте вхідний і вихідний клапани після вимкнення хлоргенератора.
- Після зняття електродів перевірте, чи немає на внутрішній поверхні пластин пластівців, сміття та світлого шару. Промийте чистою водою.
- Якщо на титановій пластині є біла кальцинована речовина, занурте титанову пластину в розчин води та соляної кислоти 4:1, щоб видалити кальцифіковану речовину. Для безпеки надягайте гумові рукавички та засоби захисту.
- Якщо є значні відкладення, які неможливо видалити самостійно, зв'яжіться з продавцем, щоб отримати професійну допомогу.