

Генератор іонів солі NaCl
«IONNA»



Керівництво з експлуатації

© Copyright SOLVAIG.

Всі права охороняються законом.

Відтворення, переклад або будь-яке інше використання цього продукту без попереднього письмового дозволу заборонені, за винятком випадків, передбачених законом про авторські права.

Надруковано в Україні.

Підприємство: АТЗТ "Сольвейг"
Адреса: 03056 Україна, м. Київ – 56, а/с №62.
Тел./факс: +38/ 044 277 80 30, 277 80 31.
E-mail: off@solvaig.com
URL: www.solvaig.com

Зміст

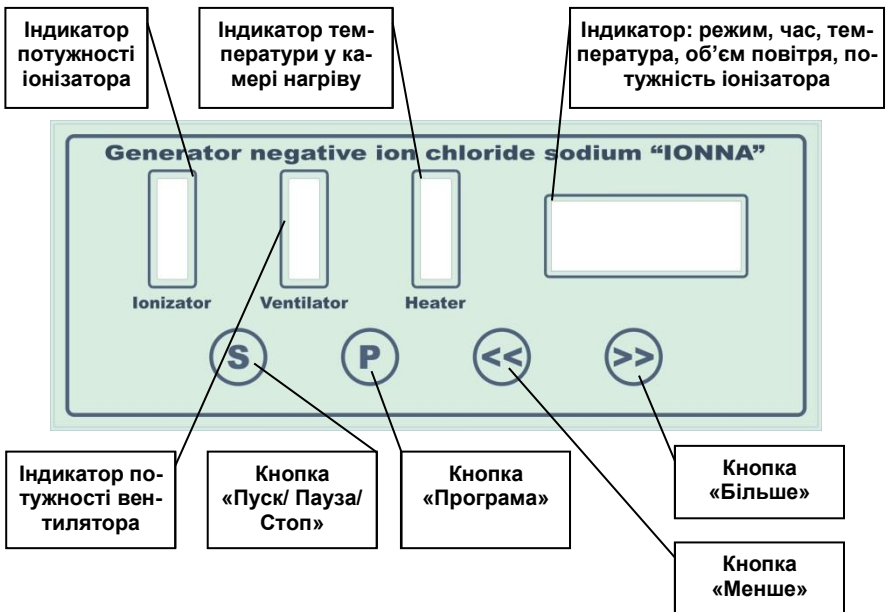
1. Вступ.....	5
2. Основні технічні параметри.....	6
3. Комплектність	6
4. Устрій галогенератора	7
5. Підготовка до роботи	8
6. Порядок роботи з галогенератором.....	10
7. Режим "програмування"	10
8. Налаштування тривалості роботи.....	12
9. Налаштування потужності іонізатора	13
10. Налаштування потужності вентилятора	13
11. Налаштування температури повітря в камері іонізатора.....	14
12. Збереження налаштувань режимів «За замовчуванням»	14
13. Робочий режим	15
14. Режим «За замовчуванням».....	16
15. Рекомендації щодо використання.....	17
16. Технічне обслуговування.....	17
17. Можливі несправності і методи їх усунення.....	18

Вступ

Генератор іонів солі NaCl «IONNA» – генератор негативних аероіонів хлориду натрію, що імітує мікроклімат соляних шахт (далі по тексті – галогенератор), призначений для створення специфічного мікроклімату, обумовленого підвищенням концентрації аероіонів харчової солі у повітрі, що вдихається: у жилих приміщеннях, кімнатах відпочинку, офісах, санаторіях та профілакторіях, дитячих дошкільних і шкільних закладах, а також закладах фізіотерапевтичного профілю.

Галогенератор моделює в умовах лікарняних та санаторних палат, жилих приміщень, мікроклімат, близький за своїми параметрами мікроклімату соляних шахт.

Мікроклімат, що створюється галогенератором, може бути використаний для комплексного лікування хворих на бронхіальну астму, так як має здатність покращувати бронхіальну прохідність та санувати верхні дихальні шляхи від умовно патогенної мікрофлори (бактерії роду *Staphylococcus*).



Рисунк 1. Зовнішній вигляд лицьової панелі галогенератора «IONNA»

Основні технічні параметри

Напруга та частота мережі живлення, В/Гц	220/50
Максимальна потужність, Вт, не більше	100
Картридж з NaCl крупнокристалічна, очищена, шт.	1
- вага, кг	1,35±0,02
- термін служби, років, не менше	2
Напруга на випромінювачі іонізатора, кВ	5÷15
Концентрація негативних аероіонів на відстані 1 м від випромінювача, іон/см ³	2·10 ³ ÷4·10 ⁴
Розмір часток NaCl, мкм, не більше	0,5
Площа іонізації (з концентрацією 5 тис. іон/см ³), м ²	20 м ²
Тривалість робочого циклу (безперервної роботи), год	24
Діапазон температури в іонізаційній камері, °С	+30÷+80
Крок зміни температури, °С	5
Точність підтримання температури в іонізаційній камері, °С	+5(-2)
Об'єм повітря, що проходить через картридж з NaCl, м ³ /год	5÷40
Індикація режимів	Світлова, цифрова
Сигналізація режимів	Звукова
Керування режимами з можливістю запам'ятовування	Флеш-процесор
Робоча температура доквілля, °С	+10+40
Відносна вологість, %	60±20
Вага (без картриджа з NaCl), кг, не більше	4,5
Габаритні розміри, мм	210x270x240

Комплектність

1. Галогенератор «IONNA», шт.	1
2. Картридж із сіллю NaCl, шт.	1
3. Прокладка фільтрувальна типу «HEPA»	4
4. Інструкція з експлуатації	1
5. Викрутка хрестоподібна, типорозмір 3, шт.	1
6. Вставка плавка (запобіжник) 1.0 А, шт.	1

При транспортуванні, з метою збереження цілісності й зниження можливого ризику утворення скам'янілостей, картридж із сіллю NaCl в галогенератор НЕ ВСТАНОВЛЮЄТЬСЯ.

Перед початком роботи необхідно встановити картридж.

Галогенератор виготовляється в кліматичному виконанні УХЛ категорія 4.2 ГОСТ 15150-69, з обмеженням нижнього значення вологості повітря 60% у всьому діапазоні температур довкілля.

За способом захисту від ураження електричним струмом галогенератор відповідає виробам класу I по ДСТУ 3135.0-95.

Устрій галогенератора

Галогенератор являє собою електропобутовий прилад, зібраний у металопластиковому корпусі, що живиться від мережі змінного струму 220В/50Гц через шнур, який закінчується двополюсною вилкою із заземлюючим контактом.

Категорично заборонено вмикати галогенератор до мережі, яка не має заземлення.

В основу дії галогенератора покладено принцип отримання високодисперсного аерозолу хлориду натрію при проходженні очищеного, розігрітого до певної температури, іонізованого повітря через касету з картриджем, що наповнений крупнокристалічною сіллю NaCl, з примусовою витяжною вентиляцією.

На передній (лицьовій) панелі галогенератора розташовані такі елементи управління та індикації (рисунок 1):

- Світлодіодні шкальні індикатори:

Ionizator/Іонізатор колір – жовтий, відображає відносну потужність іонізатора, діапазон регулювання: від 5 до 15 кВ – 10 кроків;

Ventilator/Вентилятор колір – зелений, відображає об'єм повітряного потоку, що створюється вентилятором, діапазон регулювання від 0 до 20м³/год, крок регулювання 2м³/год – 10 кроків;

Heater/Нагрівач колір – червоний, відображає температуру у іонізаційній камері, діапазон регулювання температури від 30°C до 80°C, крок регулювання 5°C – 10 кроків;

- цифрові індикатори - **Hours, minutes/ t,°C/ Data mode** (Години, хвилини / t °C /Режим), колір – зелений;
- **«S»** кнопка запуску, паузи і виходу з робочого режиму;
- **«P»** кнопка входу в режим програмування;
- **«<<»** кнопка встановлення параметрів «Менше»;
- **«>>»** кнопка встановлення параметрів «Більше».

На задній панелі розташовані такі елементи:

- вимикач електроживлення;
- роз'єм для підключення шнура електроживлення 220В / 50Гц;
- запобіжник мережі живлення на 1.0 А.

Підготовка до роботи

Вийміть галогенератор з упаковки для транспортування. Візуально переконайтеся у відсутності пошкоджень і деформацій.

Якщо попередньо галогенератор зберігався або знаходився тривалий час при низькій температурі повітря або надмірній вологості, перед увімкненням рекомендується витримати прилад не менше 4 годин при кімнатній температурі +15÷+25°C та вологості не вище 60%.

Галогенератор постачається без встановленого картриджа з сіллю. Для встановлення картриджа з сіллю в галогенератор необхідно виконати такі операції:

- вийміть картридж із сіллю з транспортної паперової та поліетиленової упаковок та злегка струсіть його;
- покладіть картридж на чисту, рівну, тверду поверхню і, не докладаючи великих зусиль, щоб не пошкодити оболонку, пальцями на дотик переконайтеся у відсутності скам'янілостей (великих, більше 1 см, утворень), розрівняйте сіль, див. рис. 2;
- викруткою, що входить у комплект, відкрутіть на верхній панелі галогенератора гвинти (4 шт.), що закріплюють панель, див. рис. 3;
- відкрийте верхню кришку, взявши пальцями за передній край (вісь обертання на задній стороні), див. рис. 4;
- покладіть картридж із сіллю на решітку і злегка розрівняйте його так, щоб картридж рівномірно розмістився на решітці, див. рис. 4 і 5. Зверніть увагу, щоб оболонка картриджа не мала розривів або швів, які розійшлися, це може призвести до висипання солі у термічний елемент галогенератора;
- закрийте верхню панель галогенератора і закрутіть гвинти.

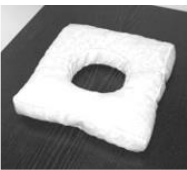


Рис.2



Рис.3



Рис.4



Рис.5

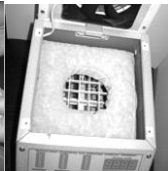


Рис.6

Категорично заборонено перевертати галогенератор із встановленим картриджем.

Рекомендується періодично, не рідше 1 разу на 3-4 місяці, виймати касету з картриджем, переконатися у відсутності скам'янілостей, пошкоджень захисної оболонки, перевертати картридж іншою стороною і замінювати фільтрувальну прокладку (у разі потреби).

Фільтрувальна прокладка встановлена в корпус повітрязабірника, на дні корпусу галогенератора. Для заміни фільтрувальної прокладки необхідно виконати такі операції:

- від'єднайте галогенератор від мережі живлення;
- вийміть касету з картриджем (порядок встановлення картриджа) розглянуто вище);
- переверніть галогенератор догори дном і встановіть на захисну сітку витяжного вентилятора, попередньо підклавши прокладку з м'якої матерії типу фланель чи бязь (декілька шарів), щоб не пошкодити поверхню галогенератора і стола;
- викруткою (справа чи зліва) піддніть захисну решітку повітрязабірника і, потягнувши її догори, зніміть;
- замініть фільтрувальну прокладку, щоб вона встала без перекосів та ущільнень. Стара прокладка утилізується – очищенню та повторному використанню НЕ ПІДЛЯГАЄ;
- встановіть захисну решітку (не докладайте надмірних зусиль) – до клацання.

Встановіть галогенератор на рівну горизонтальну поверхню (стіл, тумба чи ін.) на відстані не менше 0,8 м від підлоги та 1 м від стін, щоб забезпечити вільний доступ та конвекцію повітря знизу і зверху.

Категорично заборонено встановлювати на поверхні з ворсовим чи тканинним покриттям.

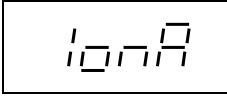
Під'єднайте до мережі живлення 220В, яка має заземлюючий контакт.

Ввімкніть вимикач живлення, що розміщений на задній стінці корпусу галогенератора.

При першому ввімкненні наполегливо рекомендується уважно ознайомитися з цим керівництвом з експлуатації, розділи «Підготовка до роботи» і «Порядок роботи з галогенератором»

Порядок роботи з галогенератором

При увімкненні галогенератора (вимикач живлення), лунає довгий звуковий сигнал (0,5 с), на цифровому індикаторі з'являється напис **IONA**,



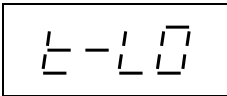
Флеш – з частотою 0,5 Гц

при цьому загоряються всі індикаторні шкали (повністю).

Час виходу на режим не більше 2-3 секунд.

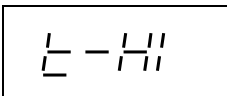
Вимірюється температура в камері галогенератора. Якщо температура знаходиться у діапазоні (+10 ÷ +80 °С), то лунають два коротких сигнали, на індикаторі з'являється динамічний рухомий рядок **PUSH to StArt**.

Якщо температура в камері галогенератора нижче +10 °С, то лунають п'ять коротких сигналів і на цифровий індикатор виводиться миготливий напис **t-LO**. Сигнал не припиняється, поки температура не підніметься до норми чи галогенератор не буде вимкнений. У цьому випадку будь-яку роботу заборонено.



Флеш – з частотою 2 Гц

Якщо температура в камері галогенератора при натисканні на кнопку старт «**S**» вище +80 °С, то лунають неперервні короткі сигнали і на цифровий індикатор виводиться миготливий напис **t-HI** (доти, поки температура не знизиться до норми, чи не буде повторно натиснута кнопка старт «**S**»). Будь-яку роботу заборонено.



Флеш – з частотою 2 Гц

Режим "програмування"

Для зручності в роботі і врахування індивідуальних медотик у галогенераторі передбачена можливість змінювати і зберігати налаштування всіх основних параметрів – програмування.

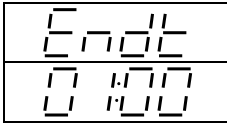
Програмування параметрів доступне як у режимі очікування старту, так і в режимі роботи галогенератора.

Кожне натискання кнопок супроводжується коротким звуковим сигналом.

Режим програмування представлено в циклічній послідовності, а саме, натискаючи декілька разів кнопку «**P**», надається можливість перегляду і редагування таких параметрів:

1. Встановлення тривалості роботи, години, хвилини

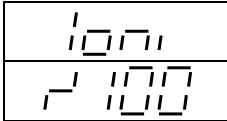
Endt.



Флеш – з частотою 1 Гц

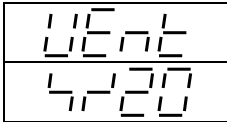
2. Встановлення відносної потужності іонізатора, %

Ioni.



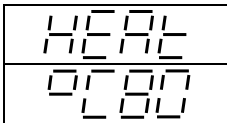
Флеш – з частотою 1,0 Гц

3. Встановлення продуктивності вентилятора, м³/годину
UEnt.



Флеш – з частотою 1,0 Гц

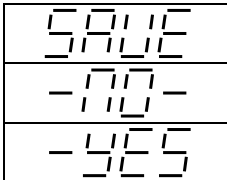
4. Встановлення температури нагрівання повітря в камері, °C **HEAt.**



Флеш – з частотою 1,0 Гц

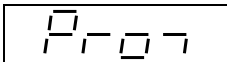
5. Збереження заданих параметрів «За замовчуванням»

SAVE.



Флеш – з частотою 1,0 Гц

Для входу в режим "Програмування" – один раз натисніть кнопку «P». На цифровому індикаторі з'являється напис:

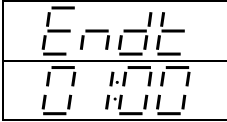


Флеш – 2 сек. з частотою 1,0 Гц

Після закінчення 2-х секунд прилад автоматично переходить в режим **1 - Endt.**

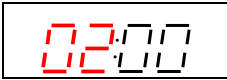
Налаштування тривалості роботи

1. Перебуваючи в режимі програмування, натисканням кнопки «P» необхідно обрати на цифровому індикаторі відображення режиму **Endt**.



Флеш – з частотою 1 Гц, із зупинкою в другій позиції на час налаштування (зміни параметра)

2. Натисніть кнопку «<<» для вибору підрежиму встановлення (редагування) одиниць годин миготять перші два знаки ***00*:00**).



Встановлення годин

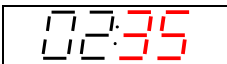
При тривалому утриманні кнопок «<<» і «>>» інкремент лічильника дорівнює 1, інтервал зміни 1 секунда.

Якщо протягом 10 секунд не була натиснута хоча б одна з кнопок «<<», «>>» або «P», галогенератор виходить з поточного підрежиму

3. За допомогою кнопок «<<» і «>>» встановіть необхідне значення одиниць годин.

4. Для виходу з налаштування годин дочекайтеся звукового сигналу, або натисніть «P».

5. Натисніть кнопку «>>» для вибору встановлення одиниць хвилин (миготять інші) два знаки **00:*00***).



Встановлення хвилин

6. За допомогою кнопок «<<» і «>>» встановіть необхідне значення одиниць хвилин.

7. Для виходу з встановлення хвилин дочекайтеся звукового сигналу, чи натисніть «P».

У разі потреби в подальшому використовувати це налаштування, його необхідно зберегти в пам'яті як «За замовчуванням». В іншому випадку це налаштування буде збережено в поточному режимі до моменту вимкнення приладу. Збереження налаштувань за замовчуванням див. у відповідному розділі.

8. Збережіть налаштування у пам'яті галогенератора (див. розділ «Збереження заданих параметрів»).

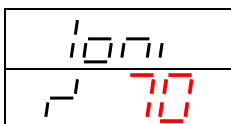
9. Для переходу в наступний режим за циклом натисніть кнопку «P».

10. Для виходу з режиму зі збереженням у поточному сеансі, натисніть і утримуйте кнопку «**P**» впродовж 2-х секунд.

11. Для виходу з режиму програмування без збереження натисніть кнопку «**S**».

Налаштування потужності іонізатора

1. Перебуваючи в режимі програмування, натисканням кнопки «**P**» необхідно на цифровому індикаторі обрати відображення режиму **IonI**, при цьому верхній світлодіод відповідної світлодіодної шкали (з тих, що світяться) починає миготіти з частотою 0,5 сек.



Флеш – з частотою 1 Гц, із зупинкою в другій позиції, на час налаштування (зміни параметра)

2. За допомогою кнопок «<<<» і «>>>» встановіть необхідне значення потужності іонізатора.

Якщо протягом 10 секунд не була натиснута хоча б одна з кнопок «<<<», «>>>» або «P», галогенератор виходить з поточного режиму налаштування

3. Збережіть налаштування в пам'яті галогенератора (див. розділ «Збереження заданих параметрів»).

4. Для переходу в наступний режим за циклом натисніть кнопку «**P**».

5. Для виходу з режиму зі збереженням у поточному сеансі, натисніть і утримуйте кнопку «**P**» впродовж 2-х секунд.

6. Для виходу з режиму програмування без збереження натисніть кнопку «**S**».

Налаштування потужності вентилятора

1. Натисканням кнопки «**P**» необхідно обрати на цифровому індикаторі відображення режиму **UEnt**, при цьому верхній світлодіод відповідної світлодіодної шкали (з тих, що світяться) починає миготіти з частотою 0,5 сек.



Флеш – з частотою 1 Гц, із зупинкою в другій позиції, на час налаштування (зміни параметра)

2. За допомогою кнопок «<<<» і «>>>» встановіть необхідне значення потужності вентилятора.

Якщо протягом 10 секунд не була натиснута хоча б одна з кнопок «<<», «>>» або «P», галогенератор виходить з поточного режиму налаштування

3. Збережіть налаштування в пам'яті галогенератора (див. розділ «Збереження заданих параметрів»).

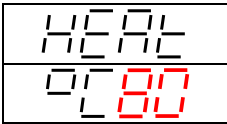
4. Для переходу в наступний режим за циклом натисніть кнопку «P».

5. Для виходу з режиму зі збереженням у поточному сеансі, натисніть і утримуйте кнопку «P» впродовж 2-х секунд.

6. Для виходу з режиму програмування без збереження натисніть кнопку «S».

Налаштування температури повітря в камері іонізатора

1. Натисканням кнопки «P» необхідно обрати на цифровому індикаторі відображення режиму HEAt, при цьому верхній світлодіод відповідної світлодіодної шкали (з тих, що світяться) починає миготіти з частотою 0,5 сек.



Флеш – з частотою 1 Гц, із зупинкою в другій позиції на час налаштування (зміни параметра)

2. За допомогою кнопок «<<» і «>>» встановіть необхідне значення температури нагрівача.

Якщо протягом 20 секунд не була натиснута хоча б одна з кнопок «<<», «>>» або «P», галогенератор виходить з поточного режиму налаштування

3. Збережіть налаштування в пам'яті галогенератора (див. розділ «Збереження заданих параметрів»).

4. Для переходу в наступний режим за циклом натисніть кнопку «P».

5. Для виходу з режиму зі збереженням у поточному сеансі, натисніть і утримуйте кнопку «P» впродовж 2-х секунд.

6. Для виходу з режиму програмування без збереження натисніть кнопку «S».

Збереження налаштувань режимів «За замовчуванням»

1. Натисканням кнопки «P» необхідно обрати на цифровому індикаторі відображення режиму SAVE.



Флеш – з частотою 1,0 Гц (за замовчуванням)

Флеш – з частотою 1,0 Гц (після перемикання кнопкою)

2. За допомогою кнопок «<<» і «>>» встановіть на цифровому індикаторі режим **YES** (за замовчуванням задано режим **NO**).

3. Для збереження в пам'яті встановлених (заданих) параметрів, натисніть кнопку «**P**». Підтвердженням є поодинокий довгий (1 с) звуковий сигнал і вихід у стартове меню очікування запуску на режим.

Робочий режим

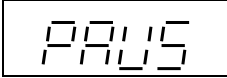
Робочий режим призначений для проведення сеансу галотерапії.

Перед кожним запуском галогенератора на робочий режим візуально перевірте стійкість положення, наявність картриджа з сіллю в кюветі (контейнері), відсутність сторонніх предметів у основі і вільний доступ повітря до повітрозабірника.

Для запуску на робочий режим натисніть кнопку «**S**» - пуск (параметри запуску за замовчуванням, якщо їх не було відредаговано перед запуском).

- лунає 1 довгий звуковий сигнал (1 сек);
- загоряються шкальні індикатори іонізатора, вентилятора і нагрівача;
- на цифровому індикаторі, що знаходиться на лицьовій панелі праворуч відображається час встановленої тривалості процедури, наприклад **01:00** і таймер розпочинає зворотний відлік часу від встановленого значення тривалості режиму до **00:00**;
- при досягненні температури повітря в камері іонізатора встановленого значення, на світлодіодній шкалі **Heater** залишається горіти тільки верхній світлодіод, що визначає позицію встановленої температури. При зниженні температури нижче 1°C від встановленої, загоряються всі світлодіоди від першого і до встановленого;
- по закінченню встановленого інтервалу часу (за замовчуванням 1 година) галогенератор короткими звуковими сигналами (10 сигналів по 0,5 сек. з інтервалом 0,5 сек.) повідомить про завершення. Припинити сигнали завершення процедури, не чекаючи 10 сигналів, можна натисканням будь-якої кнопки. Щоб виключити помилковий повторний запуск чи вхід до режиму налаштувань, встановлюється захисний інтервал 2 секунди;
- передбачений передчасний вихід з режиму роботи галогенератора. Для цього необхідно натиснути кнопку «**S**», при цьому на цифровому

індикаторі буде виведений напис «PAUS». Якщо впродовж наступних 5 секунд буде повторно натиснута кнопка «S», то робочий режим буде перервано, якщо ні, то робочий режим продовжиться автоматично. В режимі паузи таймер зворотного відліку не призупиняється і всі інші параметри (температура, іонізація, потік) контролюються.



Флеш – тривалістю 5 сек. з частотою 0,5 Гц

- в робочому режимі допускаються всі операції з переглядом і програмуванням параметрів (повністю). На час перегляду і програмування параметрів робочий цикл не переривається. Змінені параметри вступають у силу під час редагування. Всі написи і операції див. у розділі «Режим програмування».

У приладі наявна висока напруга до 15 кВ, що являє небезпеку для життя.

В робочому режимі КАТЕГОРИЧНО заборонено виймати кювету з картриджем NaCl.

У галогенераторі передбачені засоби захисту, що забороняють запуск на робочий режим при невстановленій кюветі, а при спробі вийняти кювету, коли прилад знаходиться у робочому режимі – вимикають його.

Режим «За замовчуванням»

У галогенераторі за замовчуванням параметри запрограмовані на такий режим роботи:

- тривалість роботи **Endt/01:00**
де Endt/01:00 – назва і значення тривалості робочого режиму, що по чергово змінюються на цифровому індикаторі;
- потужність іонізатора, шкала (світлодіодів)/цифровий індикатор, у %
5 Ioni/]-50
де 5 – кількість світлодіодів, що світяться в стовпчику Ionizator, а Ioni/] 50 – назва режиму і значення відносної потужності іонізатора, що по чергово змінюються на цифровому індикаторі;
- вентилятор примусового потоку, шкала (світлодіодів)/ цифровий індикатор **5 UEN/] 20.**
де 5 – кількість світлодіодів, що світяться в стовпчику Ventilator, а UEN/] 20 – назва режиму і значення об'єму повітря, що проходить через іонізатор на годину – 20 м³/год, що по чергово змінюються на цифровому індикаторі;
- нагрівач повітря в камері іонізатора, шкала (світлодіодів)/цифровий індикатор **5 HEAt/°C55.**

де 5 – кількість світлодіодів, що світяться в стовпчику Heater, а HEAt/°C55 – назва режиму і значення температури повітря в камері іонізатора - 55°C, що по чергово змінюються на цифровому індикаторі.

Рекомендації щодо використання

Галогенератор може бути використаний у комплексній профілактиці хворих на хронічні захворювання легень, що супроводжуються бронхообструкцією, порушенням секреції та виділенням мокротиння, нападами задишки і кашлю (бронхоектатична хвороба, тропічний необструктивний бронхіт, хронічний обструктивний бронхіт, бронхіальна астма легкого і середнього ступеню тяжкості протікання у фазі загострення і неповної ремісії захворювання, при цьому вихідне значення інтегрального показника бронхіальної прохідності ОФВ₁ повинно бути 50% належних і вище).

Можливе також використання галогенератора при гострих респіраторних захворюваннях, після роботи в шкідливих умовах запыленості, загазованості, впливу негативних метео- та промислових факторів з метою пришвидшеної елімінації подразнюючих речовин.

При хронічному обструктивному бронхіті й бронхоектатичній хворобі процедури необхідно проводити в таких режимах:

- іонізатор 30÷50% потужності;
- об'єм потоку повітря 15÷20 м³/год;
- температура в камері 40÷50 °С;
- тривалість сеансу 40÷60 хвилин.

При бронхіальній астмі процедури необхідно проводити в таких режимах:

- іонізатор 50÷80% потужності;
- об'єм потоку повітря 30÷40 м³/год;
- температура в камері 60÷70 °С;
- тривалість сеансу 40÷60 хвилин.

Технічне обслуговування

Галогенератор не потребує спеціального технічного обслуговування.

Зовнішні поверхні галогенератора протирають серветкою з бязі або марлі, змоченою в дезінфікуючому розчині. Після п'ятиразового протирання з інтервалом 5-10 хвилин протерти серветкою, що зволожена в проточній воді.

Дезінфікуючий розчин – перекис водню з 0,5% миючого засобу типу «Лотос», концентрації 3-4%.

У разі перерви у роботі галогенератора більше 1 місяця, необхідно вийняти картридж із сіллю з приладу.

Зберігати розкритий картридж необхідно в герметичній ємності або поліетиленовому пакеті з подвійним замком типу «струна» при температурі 15-25°C протягом не більше 6 місяців.

Сіль є гігроскопічним продуктом, який здатний абсорбувати вологу з повітря, утворювати концентрований сольовий розчин, який при контакті з металевими частинами може викликати корозію і вихід галогенатора з ладу.

При роботі галогенатор постійно підсушує сіль, що виключає накопичення вологи і утворення сольового розчину.

В оригінальній упаковці картридж може зберігатися до 2-х років, за умови збереження її герметичності.

Якщо картридж розкритий, але при цьому не використовується більше 3-х місяців і зберігається не в герметичній упаковці, то такий картридж вважається непридатним для подальшого використання і підлягає заміні.

Можливі несправності і методи їх усунення

№	Опис несправності	Можлива причина	Методи усунення
1.	При увімкненні перемикача живлення не загоряються індикатори на панелі управління і відсутній звуковий сигнал.	- прилад не підключений до мережі живлення; - перегорів запобіжник F1 (1,0A)	- перевірте підключення до мережі живлення; - замініть запобіжник F1
2.	Під час запуску на робочий режим лунає серія звукових сигналів і на цифровий індикатор виводиться напис NACL/OPEN , шкальні індикатори миготять усіма світлодіодами в такт звукового сигналу.	- не закрита кришка (з вентилятором) відділу соляного картриджу	- закрийте (закрутіть на всі 4 гвинти) кришку відділу соляного картриджа і повторіть спробу запуску; якщо запуск неможливий, то зверніться до сервісного центру виробника
3.	Під час запуску на робочий режим лунає серія звукових сигналів і на цифровому індикаторі з'являється напис Ioni/Err , шкальні індикатори миготять усіма світлодіодами в такт звукового сигналу.	- несправність у роботі високовольтного блоку іонізатора	- зверніться до сервісного центру