ecosoft

Technical data sheet and operation manual
ECOSOFT UV ultraviolet disinfection units
Models: HR-60, E-360, E-480, E-720, ET-24, EB-45

Паспорт та інструкція з експлуатації установки ультрафіолетового знезараження ECOSOFT UV
Моделі: HR-60, E-360, E-480, E-720, ET-24, EB-45



CERTIFICATES OF ECOSOFT / СЕРТИФІКАТИ ECOSOFT

ENG

CONTENTS

1. PURPOSE OF THE SYSTEM	4
2. PRODUCT COMPONENTS	4
3. TECHNICAL SPECIFICATIONS	4
4. WATER QUALITY LIMITATIONS	5
5. INSTALLATION INSTRUCTIONS	5
6. UV LAMP INSTALLATION	6
7. DIMENSIONS OF THE UNITS	7
8. STANDARD PIPING ARRANGEMENT	8
9. OPERATING INSTRUCTIONS	9
10. PRECAUTIONS	9
11. TROUBLESHOOTING	9

1. PURPOSE OF THE SYSTEM

The ECOSOFT UV units are intended for disinfection of water using ultraviolet irradiation.

2. PRODUCT COMPONENTS

Item	HR-60	E-360	E-480	E-720	ET-24	EB-45
Stainless steel housing	1 pc.	1 pc.	1 pc.	1 pc.	1 pc.	1 pc.
Quartz sleeve	1 pc.	1 pc.	1 pc.	1 pc.	1 pc.	2 pcs.
UV lamp	1 pc. (T510)	1 pc. (T521)	1 pc. (T529)	1 pc. (T540)	1 pc. (T585)	2 pcs. (T585)
Power adaptor	1 pc.	1 pc.	1 pc.	1 pc.	1 pc.	1 pc.

3. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Parameter	HR-60	E-360	E-480	E-720	ET-24	EB-45
Maximum flow rate	225 l/h	1.36 m^3/h	1.81 m^3/h	2.72 m^3/h	5.42 m^3/h	10.17 m^3/h
Maximum inlet pressure	8 bar					
Operating temperature	+4...+30 °C					
Electrical requirements	230 V, 50 Hz					
Electrical power	10 W	21 W	29 W	40 W	85 W	85 W
Dimensions (L x W x H), mm	270 x 52 x 90	555 x 64 x 107	705 x 64 x 107	935 x 64 x 109	940 x 130 x 290	940 x 192 x 160
Dimensions of the quartz sleeve (Ø x D), mm	24.5 x 250	24.5 x 530	24.5 x 680	24.5 x 910	24.5 x 1205	
UV lamp plug size	18 mm					
Approximate weight	1.3 kg	2.9 kg	3.5 kg	4.3 kg	10.7 kg	11.64 kg
In/out ports size	1/4"	1"			1.5"	2”
Lamp failure control	no	1/4"				
Lamp failure control	no	visual				

4. WATER QUALITY LIMITATIONS

Turbidity	0.58 mg/l
Iron	0.3 mg/l
Manganese	0.05 mg/l
Hydrogen sulfide	0.05 mg/l
Total water hardness	120 mg/l $CaCO_3$

5. INSTALLATION INSTRUCTIONS

1. Before starting operation of the UV disinfection Unit (hereinafter referred to as the Unit), all its components should be disinfected.
2. The Unit must be connected to the ground loop.
3. Do not use the disinfection Unit in open areas where it may be exposed to atmospheric conditions.
4. Install the Unit in the production line as close as possible to the water consumption point.
5. Install the Unit in the production line in such a way as to exclude the possibility of water entering the electrical equipment (e.g., when replacing UV lamp).
6. The Unit can be installed vertically or horizontally in the production line. The drain outlet must face downwards (to outflow), if the unit is positioned vertically. When the Unit is positioned horizontally: the input/output of the Unit must be directed upwards.
7. During installation, provide free space for UV lamp removal/installation.
8. Take out (insert) the UV lamp gently, handle only by the ends, and in no case by the glass, try not to damage the lamp itself, as well as the quartz sleeve into which it enters.

6. UV LAMP INSTALLATION

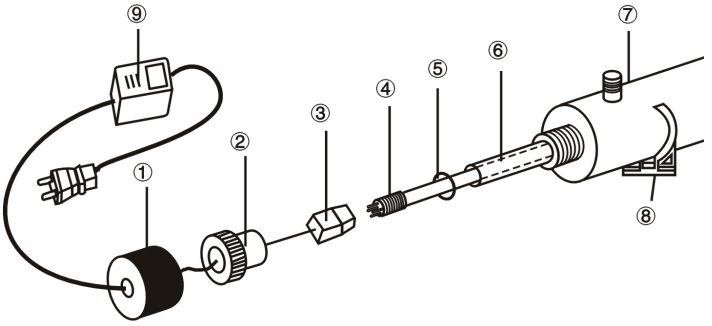


Fig. 1. UV lamp installation

1	PVC cap
2	Stainless steel nut
3	Lamp base and power adaptor lead
4	UV lamp
5	Rubber ring
6	Quartz sleeve
7	Chamber
8	Clamp
9	Power adaptor (electronic ballast)

ENG

7. DIMENSIONS OF THE UNITS

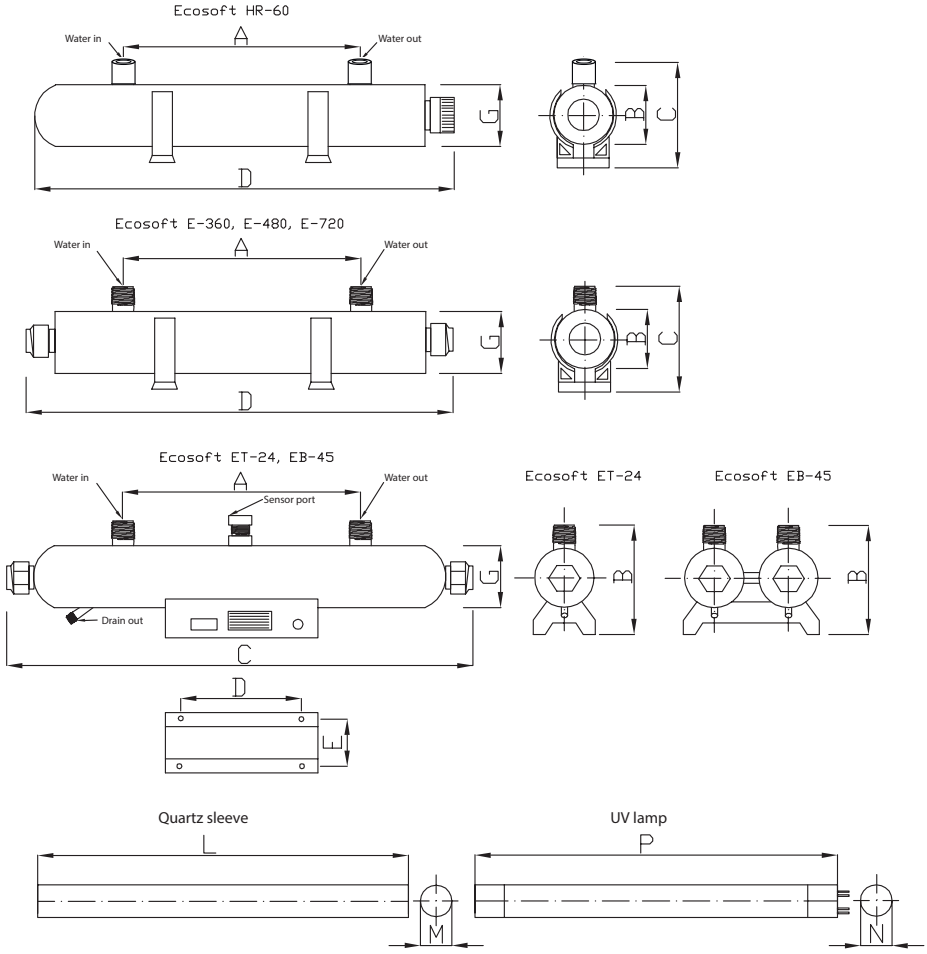


Fig. 2. Dimensions of the Units

Model		Port sizes		Dimensions, mm						
		A (water in)	B (water out)	Quartz sleeve (MxL)	UV lamp (NxP)	A	B	C	D	E
HR-60	T510	1/4" F	1/4" F	Ø24,5 x 250	Ø18 x 210	168	52	90	270	-
E-360	T521	1" M	1" M	Ø24,5 x 530	Ø18 x 430	440	64	107	555	
E-480	T529			Ø24,5 x 680	Ø18 x 620	585			705	
E-720	T540			Ø24,5 x 910	Ø18 x 840	800		109	935	
ET-24	T585	1 1/2" M	1 1/2" M	Ø24,5 x 1205		670	290	940	330	120
EB-45		2" M	2" M				160			

8. STANDARD PIPING ARRANGEMENT

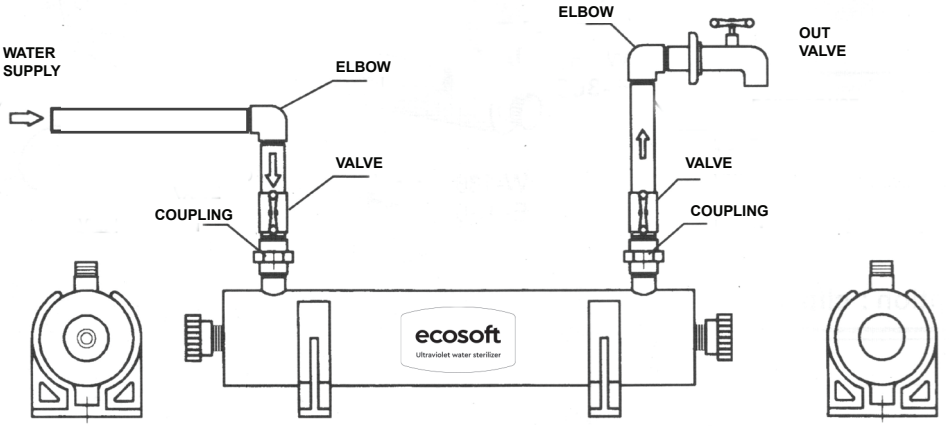


Fig. 3. Ecosoft UV Unit standard piping layout

9. OPERATING INSTRUCTIONS

1. The ultraviolet disinfection unit will work automatically after powering up. It is not recommended to disconnect the Unit from the mains except in cases of prolonged interruptions in operation, for lamp replacement or other technological procedures.

2. For Unit proper operation, we recommend:
   - Monitor functionality of the UV lamp regularly.
     For this, the Unit is equipped with an indicator on the side panel and an audible alarm system (for Ecosoft UV E, ET, EB series).

     The listed devices can operate in the following modes:

Alarm signals			Description
Indicator light	**Sound alarm**	**UV lamp**	
green	OFF	on	System regular operation
flashing red	intermittent sound	on	System improper function
flashing red	intermittent sound	off	System improper function

   - Replace the UV lamp and flush the quartz sleeve as necessary, but at least once a year. To flush the sleeve, remove it from the stainless steel housing. To do this, disconnect the Unit from the mains, shut off the water supply. Drain the remaining water through the drain outlet. Remove the quartz sleeve with the lamp from the housing, unscrew the bottom end cap and pull carefully the lamp out of the quartz sleeve. Flush the surface of the quartz sleeve with food grade detergents (non-abrasive, to avoid scratches), and reassemble the Unit in the reverse order.

ENG

10. PRECAUTIONS

NEVER LOOK AT THE UV LAMP WHILE IT IS ON!

1. Strictly adhere to the requirements and specifications of the Unit during operation. Violation of this requirement may lead to poor performance or failure of the Unit.
2. Keep in mind that water and electricity are adjacent in this Unit, which can cause electric shock. In case of emergency, turn off the Unit, but do not try to repair it yourself - contact the installers or an authorized service center.
3. Do not use the Unit with damaged electrical connections.
4. Always turn off the water and power for routine maintenance.
5. Only use UV lamps recommended by the supplier and suitable for electrical performance.

11. TROUBLESHOOTING

11.1 General problems

Problem	Possible reason	Troubleshooting
High bacteria content in treated water	Quartz sleeve is polluted	Rinse the quartz sleeve
	End-of-life of UV lamp	Replace the UV lamp
	Changes in the raw water composition	Carry out analysis of the raw water
	Source of bacteria is present after the Unit	Sanitize the system
Warm water at the Unit outlet	If water is drawn intermittently, water that was inside the working chamber may be warm in the absence of water withdrawal	Pass some water through the Unit
Water leakage from the Unit	End cap seals leak	Replace the failed seal
	Seals leaking at Unit inlet/outlet	Replace the failed seal
	Water condensing on the surface of the Unit	Check the humidity in the working room

11.2 Electrical system malfunctioning*

Alarm signals			Description	Troubleshooting
Indicator light	Sound alarm	UV lamp		
Green	OFF	ON	Normal system operation	
No indication	OFF	ON	UV lamp indicator has burned out	Indicator replacement required
No indication	OFF	OFF	No power connection	Check the connection
Flashing red	ON	OFF	Power adaptor is not connected to the UV lamp	Check the connection
			The lamp has burned out	UV lamp replacement required
			Power adaptor failure	Power adaptor replacement required

* for Ecosoft UV E, ET, EB series

ЗМІСТ

1. ПРИЗНАЧЕННЯ УСТАНОВКИ	11
2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	11
3. ТЕХНИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТАНОВОК	11
4. ВИМОГИ ДО ВОДИ ЩО ОБРОБЛЯЄТЬСЯ	12
5. ВКАЗІВКИ ЩОДО МОНТАЖУ УСТАНОВКИ	12
6. МОНТАЖ УФ-ЛАМПИ	13
7. ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ УСТАНОВОК	14
8. ТИПОВА СХЕМА ПОДКЛЮЧЕННЯ УСТАНОВКИ	15
9. ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ	15
10. ПОПЕРЕДЖЕННЯ ДО ЕКСПЛУАТАЦІЇ УСТАНОВКИ	16
11. НЕСПРАВНОСТІ ЗАГАЛЬНОГО ХАРАКТЕРУ	16

1. ПРИЗНАЧЕННЯ УСТАНОВКИ

Установки «ECOSOFT UV» призначені для знезараження води за допомогою ультрафіолетового випромінювання

2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Найменування	**HR-60**	**E-360**	**E-480**	**E-720**	**ET-24**	**EB-45**
Корпус н/ж	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Кварцовий кожух	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	2 шт.
УФ-лампа	1 шт. (T510)	1 шт. (T521)	1 шт. (T529)	1 шт. (T540)	1 шт. (T585)	2 шт. (T585)
Блок живлення	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.

3. ТЕХНИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТАНОВОК

Найменування	**HR-60**	**E-360**	**E-480**	**E-720**	**ET-24**	**EB-45**
Максимальний потік знезараженої води	225 л/год	1,36 м³/год	1,81 м³/год	2,72 м³/год	5,42 м³/год	10,17 м³/год
Максимальний тиск на вход	8 атм					
Робоча температура	+4...+30 °C					
Електричні характеристики мереж	230 В, 50 Гц					
Споживча потужність	10 Вт	21 Вт	29 Вт	40 Вт	85 Вт	85 Вт
Габаритні розміри (Д х Ш х В), мм	270 x 52 x 90	555 x 64 x 107	705 x 64 x 107	935 x 64 x 109	940 x 130 x 290	940 x 192 x 160
Габаритні розміри кварцового кожуха (Ø х Д), мм	24,5 x 250	24,5 x 530	24,5 x 680	24,5 x 910	24,5 x 1205	
Діаметр змінної УФ-лампи	18 мм					
Орієнтовна маса	1,3 кг	2,9 кг	3,5 кг	4,3 кг	10,7 кг	11,64 кг
Різьбові під'єднання	1/4" PB	1" NPT			1,5" BSPT	2" BSPT
Пристрій контролю несправності лампи	немає	1/4"				
Пристрій контролю несправності лампи	немає	візуальне				

4. ВИМОГИ ДО ВОДИ ЩО ОБРОБЛЯЄТЬСЯ

Каламутність	не більше 0,58 мг/л
Вміст заліза	не більше 0,3 мг/л
Вміст марганцю	не більше 0,05 мг/л
Вміст сірководню	не більше 0,05 мг/л
Загальна твердість	не більше 2,5 мг-экв/л

5. ВКАЗІВКИ ЩОДО МОНТАЖУ УСТАНОВКИ

1. Перед початком експлуатації Установки ультрафіолетового знезараження (далі Установка) всі її складові частини повинні бути продезінфіковані.

2. Установка повинна бути підключена до контуру заземлення.

3. Не використовуйте Установку УФ-знезараження на відкритих майданчиках, де вона може потрапити під вплив негоди.

4. Розміщуйте Установку в технологічній лінії якомога ближче до місця водоспоживання.

5. Розміщуйте Установку в технологічній лінії таким чином, щоб виключити можливість потрапляння води на її електрообладнання (наприклад, при заміні УФ-лампи).

6. У технологічній лінії Установка може бути розташована вертикально або горизонтально. При вертикальному розташуванні Установки дренаж повинен бути спрямований вниз (на злив). При горизонтальному розташуванні вхід та вихід Установки повинні бути спрямовані вгору. При плануванні розміщення Установки слід передбачити вільний простір для заміни УФлампи.

7. Знімати чи встановлювати УФ-лампу слід акуратно, тримаючи за цокольну частину і не торкаючись скла. Намагайтесь не пошкодити лампу і кварцовий кожух в якому вона розміщена.

8. При монтажі УФ-лампи слід спочатку наполовину вставити її в робочу камеру (рис.1), підключити до електрокабелю, і тільки потім вставити в камеру повністю. При цьому штекер слід щільно вставити в посадкову горловину. Тільки після цього можна підключати Установку до електромережі.

6. МОНТАЖ УФ-ЛАМПИ

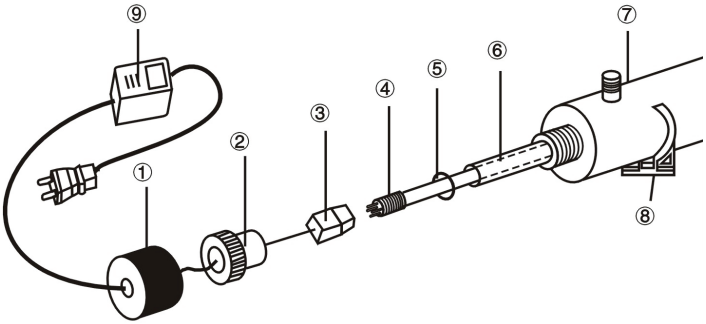


Рис. 1.Монтаж УФ-лампи

1	ПВХ заглушка
2	Гайка н/ж
3	Цоколь лампи і дріт блоку живлення
4	УФ-лампа
5	Гумове кільце
6	Кварцовий рукав
7	Камера
8	Хомут
9	Блок живлення (електронний баласт)

7. ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ УСТАНОВОК

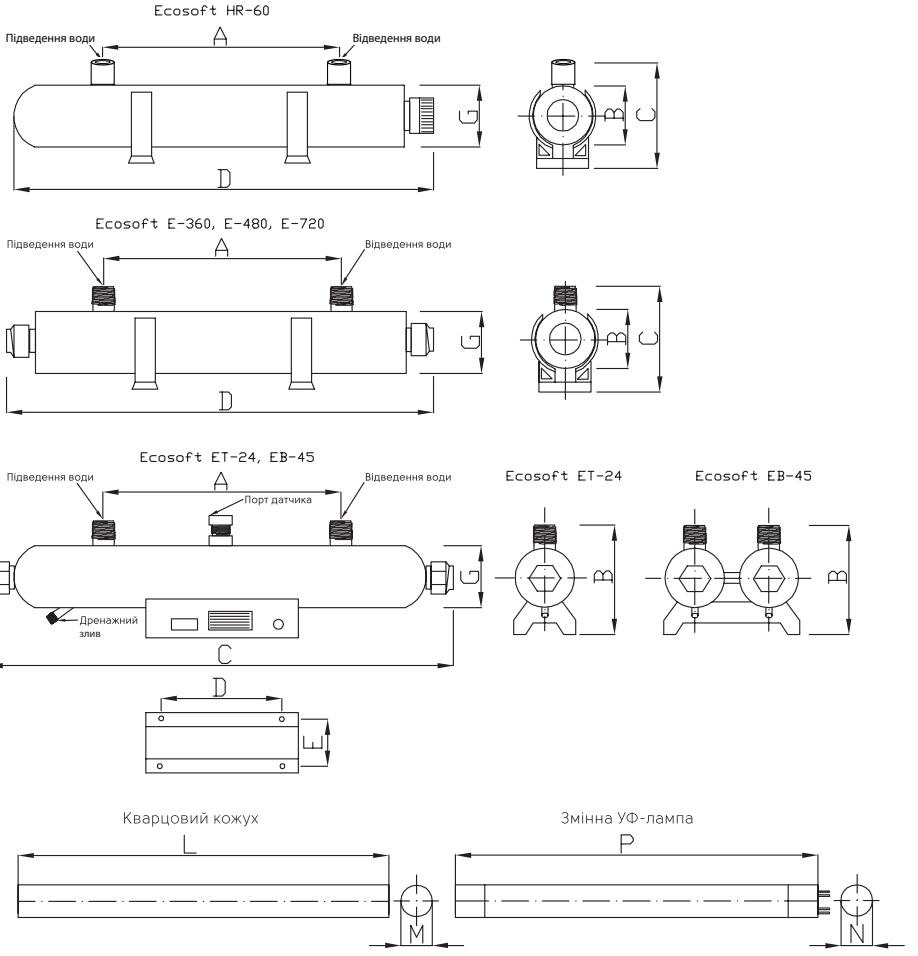


Рис. 2. Габаритні розміри Установок

Модель		Підключення, дюйм		Розміри, мм						
		A (підведення води)	B (відведення води)	Кварцовий кожух (MxL)	УФлампа (NxP)	A	B	C	D	E
HR-60	T510	PB 1/4"	PB 1/4"	Ø24,5 x 250	Ø18 x 210	168	52	90	270	-
E-360	T521	PH 1"	PH 1"	Ø24,5 x 530	Ø18 x 430	440	64	107	555	
E-480	T529			Ø24,5 x 680	Ø18 x 620	585			705	
E-720	T540			Ø24,5 x 910	Ø18 x 840	800		109	935	
ET-24	T585	PH 1 1/2"	PH 1 1/2"	Ø24,5 x 1205		670	290	940	330	120
EB-45		PH 2"	PH 2"				160			

8. ТИПОВА СХЕМА ПІДКЛЮЧЕННЯ УСТАНОВКИ

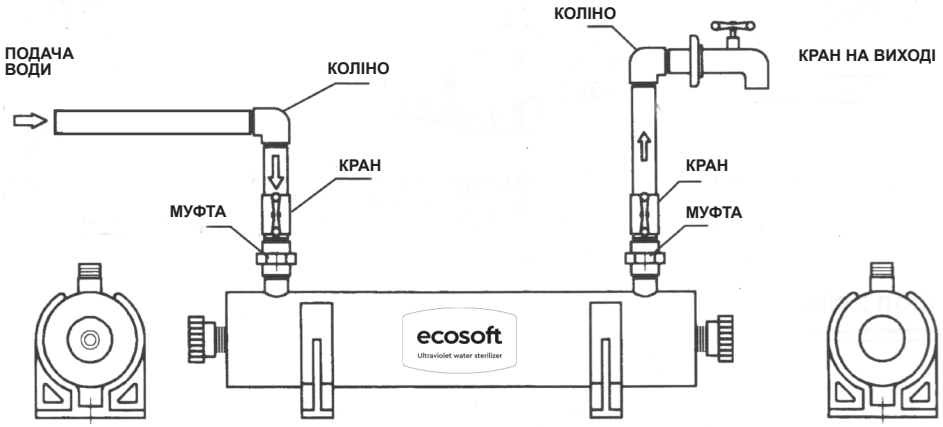


Рис. 3. Типова схема подключення установки Ecosoft UV

9. ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

1. Після запуску Установка ультрафіолетового знезараження працює в автономному режимі. Рекомендується відключати Установку від електромережі тільки у випадках тривалих перерв в роботі, для заміни УФ-лампи або інших технологічних процедур.

2. Для ефективного знезараження води рекомендується:

   • Ррегулярно контролювати роботу УФ-лампи.
   Для цього Установка забезпечена індикатором на бічній панелі і системою звукової сигналізації (для установок Ecosoft UV серії «E», «ET», «EB»).

   Вказані пристрої працюють в наступних режимах:

Показники			Опис
Індикатор	Звуковий контроль	УФ-лампа	
Зелений	викл	вкл.	Нормальна робота системи
Миготливий червоний	переривчастий звук	вкл.	Ненормальна робота системи
Миготливий червоний	переривчастий звук	викл	Ненормальна робота системи

   • У міру необхідності, але не рідше ніж раз на рік, слід замінювати УФ-лампу і промивати кварцовий кожух. Для промивки кожуха слід його вилучити з робочої камери. Для цього необхідно відключити Установку від електромережі, припинити подачу води, злити залишки води через дренаж, та витягти кварцовий кожух з лампою з робочої камери. Далі відкрутити торцеву пробку і акуратно вилучити лампу з кварцового кожуха. Провести промивку поверхні кварцового кожуха за допомогою харчових миючих засобів (уникаючи появи подряпин) і зібрати Установку у зворотному порядку.

10. ПОПЕРЕДЖЕННЯ ЩОДО ЕКСПЛУАТАЦІЇ УСТАНОВКИ

НІКОЛИ НЕ ДИВІТЬСЯ НА ПРАЦЮЮЧУ УФ-ЛАМПУ , ЩО СВІТИТЬСЯ!

1. При експлуатації Установки строго дотримуйтесь регламенту. Порушення цієї вимоги може привести до погіршення ефективності приладу або виходу його з ладу.
2. Пам'ятайте, що в даній Установці знаходяться по сусідству вода і електрика, що може стати причиною ураження електричним струмом. У разі виникнення позаштатних ситуацій знеструмте Установку. Не намагайтесь її самостійно ремонтувати. Зверніться до сервіс-інженера або в авторизований сервісний центр.
3. Не використовуйте Установку з пошкодженими електричними з'єднаннями.
4. Для проведення регламентних робіт завжди відключайте подачу води і електроживлення.
5. Для заміни УФ-лампи, чи інших комплектуючих з відповідними характеристиками електропотужності, використовуйте тільки рекомендованих продавцем постачальників.

11. НЕСПРАВНОСТІ ЗАГАЛЬНОГО ХАРАКТЕРУ

Несправність	**Можлива причина**	**Усунення**
Високий вміст бактерій в воді після обробки	Забруднений кварцевый кожух	Промити кварцевый кожух
	Закінчився ресурс УФ-лампи	Замінити УФ-лампу
	Змінився склад вихідної води	Провести аналіз вихідної води
	Джерело бактерій після Установки	Провести дезінфекцію Установки
Тепла вода після Установки	Періодичне використання Установки. Вода нагрівається всередині робочої камери при відсутності відбору	Злити невеликий об'єм води
Установка протікає	Протікають ущільнення на торцевих кришках	Замінити ущільнення
	Протікають ущільнення на вході/виході Установки	Замінити ущільнення
	Вода конденсується на поверхні Установки	Підвищена вологість повітря в робочому приміщенні

11.2 Несправність електросистеми *

Показники			**Опис**	**Усунення**
Індикатор	**Звукова система**	**УФ-лампа**		
Зелений	викл	вкл.	Нормальна робота Установки	
Індикація відсутня	викл	вкл.	Перегорів індикатор роботи УФ-лампи	Необхідна заміна індикатора
Індикація відсутня	викл.	викл	Відсутнє підключення до мережі	Перевірити підключення
Миготливий червоний	вкл.	викл	Відсутнє з'єднання блока живлення з УФ-лампою	Перевірити з'єднання
			Перегоріла УФ-лампа	Необхідна заміна УФ-лампи
			Перегорів блок живлення	Необхідна заміна блока живлення

* для установок Ecosoft UV серії «E», «ET», «EB»