



SISTEMA DE DESINFECCIÓN UV-C

NANO TECH

GUÍA DEL USUARIO

Modelos:

NT-UV16

NT-UV40 y NT-UV40-T

NT-UV75 y NT-UV75-T

NT-UV87-TO (Ozono)

NT-UV130F y NT-UV130-TF

CONTENIDO

1. Advertencias de seguridad	3
2. Introducción	4
2.1. ¿Cómo funciona la desinfección por radiación ultravioleta?.....	4
2.2. ¿Cómo funciona la desinfección por ozono?.....	4
3. Principales ventajas.....	5
4. Recomendaciones para instalación	6
5. Especificaciones técnicas	6
6. Dimensiones	7
7. Instalación de fontanería.....	8
7.1. Requisitos especiales para equipos Nano-Tech UV-C Ozone	8
8. Instalación eléctrica	9
9. Puesta en marcha	9
10. Funcionamiento	10
10.1. Temporizador digital	10
10.2. Interruptor de flujo	11
11. Mantenimiento.....	12
11.1. Mantenimiento y reemplazo de lámpara y de cristal de cuarzo	12
11.2. Mantenimiento de carcasa de acero inoxidable	13
11.3. Reemplazo de la unidad eléctrica.....	13
12. Guía de solución de problemas	14
13. Política de Garantía	15
13.1. Excepciones que pueden resultar en la negación de la garantía.....	15
13.2. Proceso de reclamación	15
13.3. Obligaciones de garantía	16
13.4. Garantía o representación por otros	16

1. ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

IMPORTANTE: El manual de instrucciones que tiene en sus manos contiene información esencial acerca de las medidas de seguridad que deben aplicarse para la instalación y el arranque de este equipo. De modo que tanto el instalador como el usuario deben leer detenidamente las instrucciones antes de iniciar la instalación y el arranque.

Conserve este manual para futuras referencias.

Este dispositivo está destinado sólo a piscinas y spas; no lo utilice para el saneamiento del agua potable.

El sistema debe conectarse a la fuente de alimentación protegida por un interruptor de circuito por falla a tierra (GFCI), de lo contrario podría producirse una descarga eléctrica provocando graves lesiones corporales, incluida la muerte.

Siempre que utilice este equipo eléctrico, debe seguir las siguientes medidas básicas de seguridad:

- Desconecte la alimentación corriente alterna durante la instalación.
- No opere el equipo ultravioleta si el cable de alimentación está dañado.
- Reemplace los cables dañados inmediatamente.
- Para evitar posibles descargas eléctricas, debe tenerse especial cuidado de mantener todas las conexiones secas. No toque el enchufe con las manos mojadas.
- En las siguientes situaciones, no intente reparar el equipo por su cuenta, devuélvalo a un centro de servicio autorizado para su revisión:
 - Si el aparato cae en el agua, NO intente alcanzarlo. Primero debe desenchufarlo de la alimentación, y luego recuperarlo. Si los componentes eléctricos del aparato se han mojado, desenchufe el aparato inmediatamente.
 - No utilice este sistema UV-C si el cable o el enchufe está dañado, si no está funcionando correctamente después de una caída o un daño causado de alguna otra manera.
- Nunca mire la lámpara ultravioleta directamente mientras esté funcionando, ya que podría causar lesiones en los ojos, quemaduras o incluso ceguera.
- Las lámparas y los tubos de cuarzo son extremadamente delicados. Debe tenerse cuidado al manipular o reemplazar estos componentes:
 - Use guantes de algodón cuando maneje lámparas o tubos.
 - Coja la lámpara por los extremos y nunca toque el vidrio con las manos desnudas, ya que dejaría la suciedad que reduciría su vida útil.
 - Si deja una huella digital, límpiela con alcohol.
- Deje que las lámparas ultravioletas se enfríen antes de manipularlas.
- Asegúrese de que la tuerca, la arandela y la junta tórica estén colocadas correctamente, de lo contrario los tubos de cuarzo podrían ser expulsados de su soporte y lesionarse.
- Para el modelo con Ozono NT-UV87-TO debe tener en cuenta las siguientes precauciones:
 - La lámpara UV genera ozono que emite un fuerte olor, incluso en cantidades muy pequeñas, y puede ser dañino para los ojos, la nariz y la piel.
- Asegúrese de que no haya fugas en el sistema. Una instalación adecuada y la posición correcta de las juntas son de importancia crucial.

2. INTRODUCCIÓN

El ozono y la radiación UV-C son los métodos de desinfección más eficientes en el tratamiento del agua. Al mezclar estos dos conceptos en un único equipo, mantendrá el agua de su piscina siempre fresca, cristalina y totalmente desinfectada, reduciendo al mínimo el uso de cloro.

2.1 ¿CÓMO FUNCIONA LA DESINFECCIÓN POR RADIACIÓN ULTRAVIOLETA?

La tecnología ultravioleta es un método de desinfección ecológico. En este método de desinfección, no se añade ningún producto químico lo que hace que el proceso sea simple, económico y requiera poco mantenimiento. Los sistemas UV-C son cada vez más favorecidos por la industria de la piscina debido a su capacidad de eliminar las cloraminas que causan irritación de ojos, piel, nariz, y dificultades respiratorias.

La luz UV-C a una longitud de onda de 253,7 nm es un germicida muy potente. Desactiva el ADN de bacterias, virus y otros patógenos y destruye así su capacidad de multiplicarse y causar enfermedades (véase Figura 1).

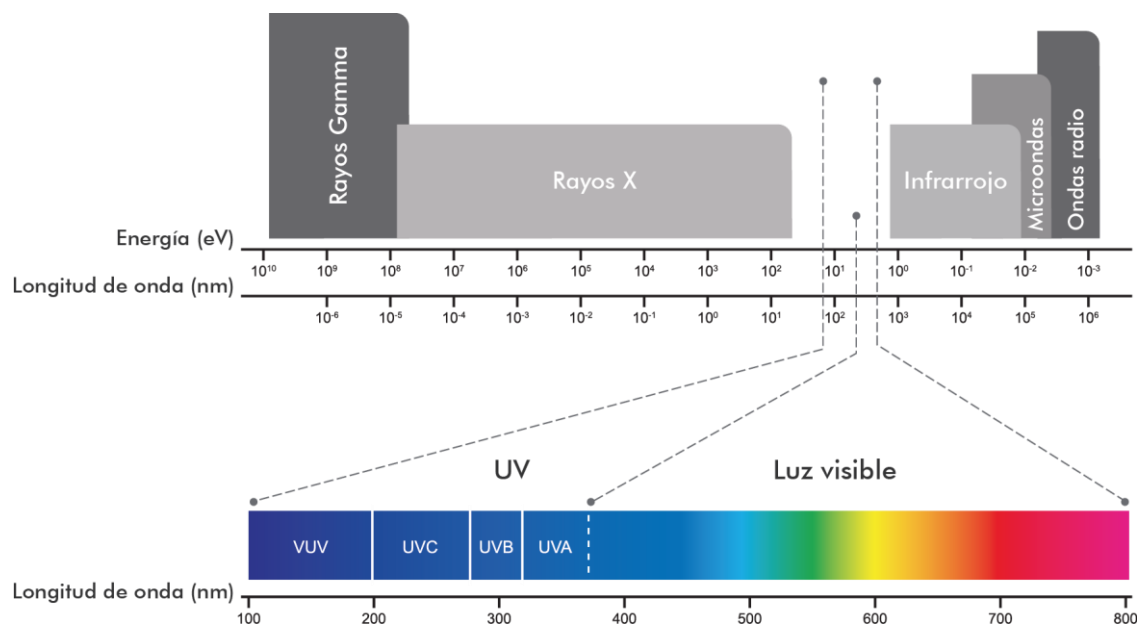


Figura 1

La lámpara UV proporciona una dosis de 30 mJ/cm² que es suficiente para la desinfección del agua y la destrucción del 99,9% de microorganismos resistentes al cloro.

2.2 ¿CÓMO FUNCIONA LA DESINFECCIÓN POR OZONO?

Emaux ha desarrollado un modelo especial que combina la tecnología de desinfección por ozono y radiación UV-C en un único equipo (véase las especificaciones del NT-UV87-TO).

El modelo Nano-Tech UV-C & Ozono (NT-UV87-TO) contiene una lámpara ultravioleta de alta intensidad diferente a los otros modelos. Esta lámpara especial emite dos longitudes de onda separadas dentro del espectro UV: 254 nm y 185 nm. Mientras que la onda de 254 nm desactiva el ADN de bacterias, virus y otros patógenos, la onda de 185 nm convierte el oxígeno contenido en el tubo de cuarzo en ozono.

El ozono producido se introduce en la corriente de agua gracias al efecto Venturi.

Por último, el ozono y la radiación ultravioleta trabajarán juntos para destruir microorganismos tales como mohos, bacterias Legionella, parásitos, algas o virus, y también descompondrán la orina, el sudor, las partículas de los productos cosméticos y de crema solar sin dejar ningún subproducto. (Véase la Figura 2).

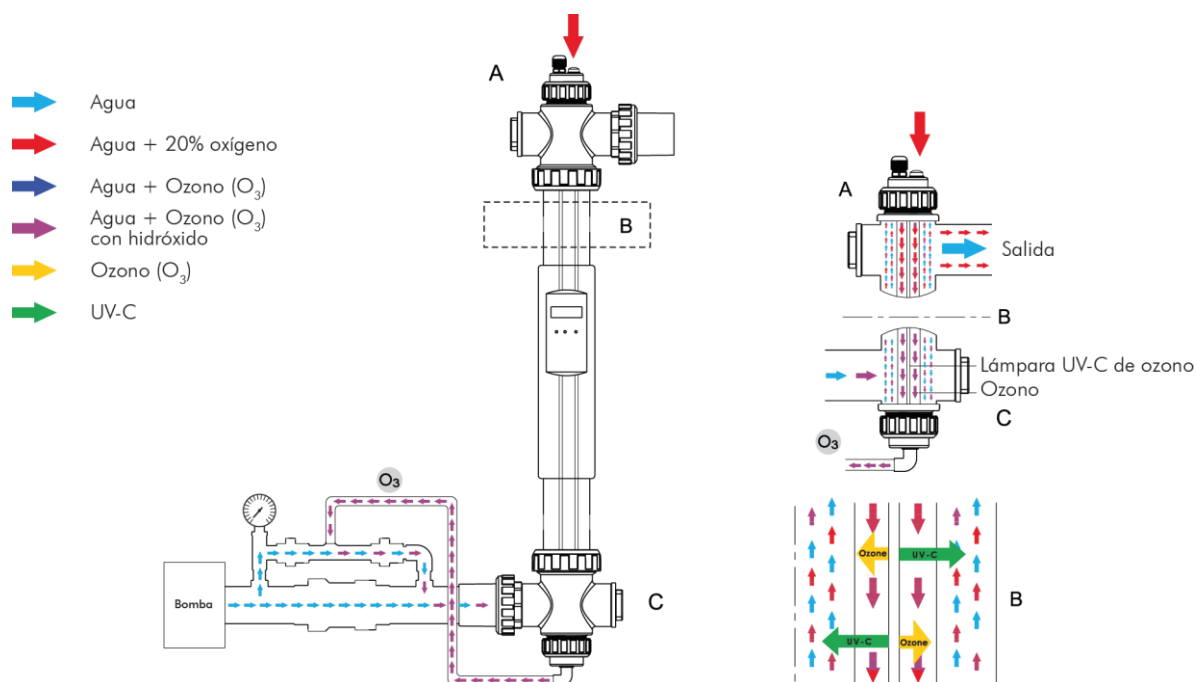


Figura 2

3. PRINCIPALES VENTAJAS

VENTAJAS DE ULTRAVIOLETA

- Protege su piscina contra organismos patógenos y algas
- Respetuoso con el medio ambiente
- Sin riesgo de alergias
- No irrita la piel
- Libre de corrosión y olores
- Reduce el consumo de cloro hasta un 85%
- Vida útil de lámpara UV-C baja presión de 9000 horas; Vida útil de la lámpara de amalgama de 12000 horas
- El dispositivo indica cuándo debe sustituirse la lámpara (sólo modelos con temporizador)
- Carcasa en acero inoxidable pulido AISI-316L aumenta la reflexión de la radiación UV-C, incrementando la eficiencia hasta un 35%.
- Fácil instalación y mantenimiento

VENTAJAS DE OZONO (sólo NT-UV87-TO)

- Protege su piscina contra organismos patógenos y algas
- Respetuoso con el medio ambiente
- Sin riesgo de alergias
- No irrita la piel
- Libre de corrosión y olores
- Reduce el consumo de cloro hasta un 90%
- Vida útil de lámpara UV-C & Ozono de 10000 horas
- El dispositivo indica cuándo debe sustituirse la lámpara
- Partículas de orina, sudor, productos cosméticos y crema solar destruidas por el ozono
- Bajo mantenimiento
- Ahorro de costes

4. RECOMENDACIONES PARA INSTALACIÓN

Instale el equipo teniendo en cuenta el acceso y el espacio para el mantenimiento, y en una posición en la que la lámpara pueda ser extraída fácilmente (para más información, véase el Capítulo 7 “Instalación de fontanería”).

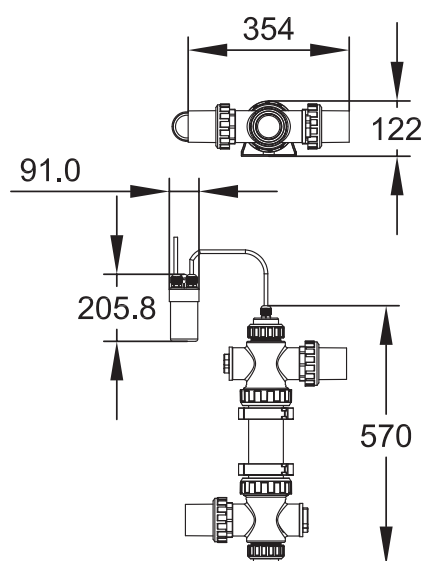
Es importante elegir el sistema de desinfección en función del caudal requerido para la instalación. Si el agua pasa a través del equipo demasiado rápido, el tiempo de exposición requerido para su máxima eficiencia no será suficiente. Por esta razón, el equipo ultravioleta seleccionado para su piscina debe ser adecuado para un caudal máximo de su sistema de filtración (bombas). Además, recomendamos instalar este equipo en un bypass.

5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

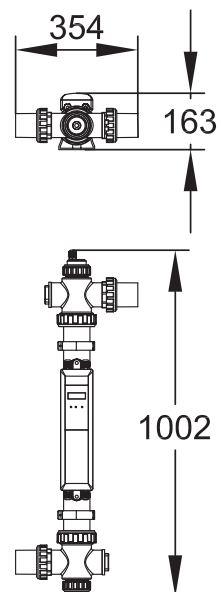
MODELO	FUNCIÓN	CAUDAL (m ³ /h)	POTENCIA (W)	TIPO LÁMPARA
NT-UV16	UV	7	16	TUV 16W 4P SE
NT-UV40	UV	20	40	TUV 36T5 HE 4P SE
NT-UV40-T	UV con temporizador			
NT-UV75	UV	25	75	TUV 36T5 HO 4P SE
NT-UV75-T	UV con temporizador			
NT-UV87-TO	UV & Ozono con temporizador	25	87	GHO36T5VH
NT-UV130-F	UV con interruptor de flujo	30	130	Lámpara UV-C Amalgama TUV 130W XPT SE
NT-UV130-TF	UV con temporizador e interruptor de flujo			

	NT-UV87-TO	OTROS MODELOS
Fuente de alimentación	230V, 50-60Hz	120/230V, 50-60Hz
Presión máxima de trabajo	3 bar	3 bar
Conexiones	1½"/ 2"	1½"/ 2"
Rendimiento al caudal recomendado	30 mJ/cm ²	30 mJ/cm ²
Vida útil de lámpara de baja presión	N/A	9000 horas
Vida útil de lámpara de amalgama	N/A	12000 horas
Vida útil de lámpara con Ozono	10000 horas	N/A
Protección IP	IP 54	IP 54
Producción máxima de ozono	0.6 gramos	N/A

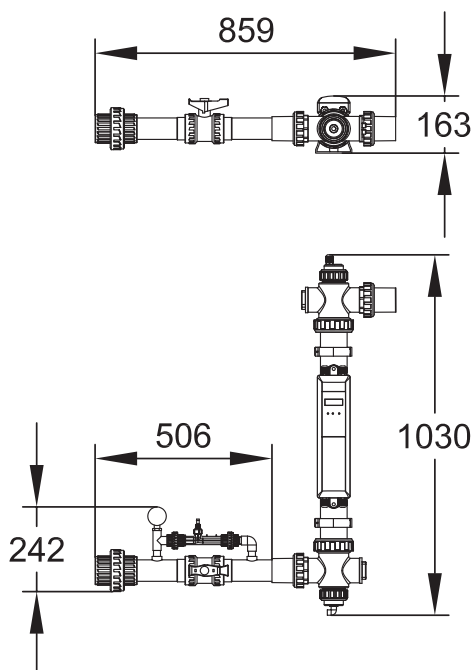
6. DIMENSIONES



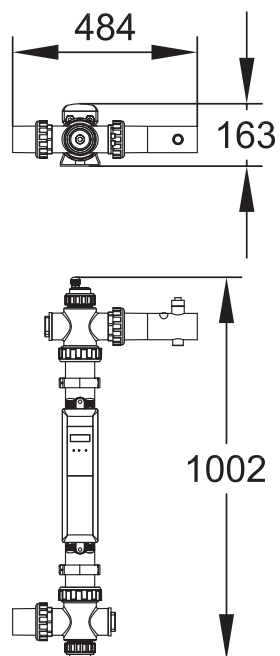
NT-UV-16



*NT-UV40 / NT-UV40-T
NT-UV75 / NT-UV75-T*



NT-UV87-TO



NT-UV130F / NT-UV130-TF

7. INSTALACIÓN DE FONTANERÍA

Este sistema de desinfección UV-C viene con todos los componentes internos ensamblados y listo para ser instalado. Sólo es necesario realizar las conexiones de la tubería antes de poner en marcha el equipo. Para lograr la instalación correcta, siga las siguientes recomendaciones:

- Escoja un lugar seco y ventilado. Asegúrese de que el equipo no quede expuesto a la luz solar.
- El equipo debe colocarse en posición vertical, con un espacio mínimo de 30 cm por debajo y de 1,5 metros por encima para el mantenimiento y el reemplazo de la lámpara.
- El sistema UV-C tendrá que ser introducido en el circuito de la piscina, spa u otra instalación acuática, siempre después del filtro y antes del regulador de pH o del sistema de electrólisis salino (si existe).
- Si el caudal de la bomba de filtración excede el caudal máximo permitido para el sistema UV-C, se requerirá un bypass.
- Coloque el sistema UV-C con las abrazaderas suministradas en una posición fija y apriete los acoplamientos a mano. Nunca use una llave inglesa, pinzas u otras herramientas para apretar.
- Realice las conexiones de 1 ½ " o 2" a las tuberías del circuito.
- Active la bomba y asegúrese de no tener fugas en el circuito.

7.1 REQUISITOS ESPECIALES PARA EQUIPOS NANO-TECH UV-C OZONE

Siga las instrucciones a continuación para instalar el equipo Nano-Tech UV-C & Ozono:

- Coloque el manómetro en el circuito Venturi usando una cinta de teflón. Enrosque manualmente el manómetro.
- Enrosque un extremo del conector en la entrada del equipo. El otro extremo del conector se pegará con cola PVC al circuito Venturi. El circuito Venturi debe instalarse en posición horizontal (véase la Figura 3).
- Coja la manguera de la válvula anti-retorno. Conecte la sección más larga de la manguera con la parte inferior del equipo en la válvula de aire y presione la abrazadera hacia dentro. Coloque la sección corta de la manguera en el adaptador del circuito Venturi.
Importante: el acoplamiento de aire en la parte superior del dispositivo de ozono está destinado a aspirar el aire para la generación de ozono, por lo que no se conecta con la manguera.
- Monte el dispositivo completo, incluyendo el circuito Venturi, en el lugar deseado de la tubería.
- La calidad del aire de ozono en el sistema se puede ajustar con la válvula de bola. Cuanto más cerca se encuentre la válvula de bola, más aire de ozono entrará en el circuito. El rango ideal en el manómetro está entre 0,4 y 0,7 bar (Figura 4).



Figura 3

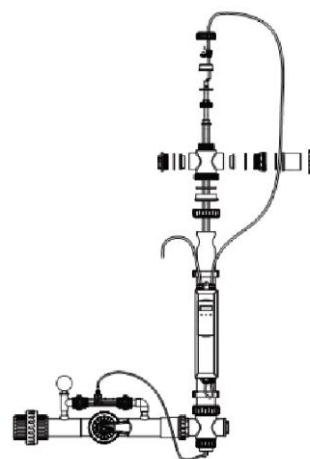


Figura 4

8. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Este sistema UV-C funciona a 110 / 230V y 50/60 Hz. Las conexiones del dispositivo a la fuente de alimentación eléctrica deben hacerse por el armario de control de la bomba de filtración, para que la bomba y el sistema UV se conecten simultáneamente.

En el caso de los modelos NT-UV130-F y NT-UV130-TF, el interruptor de flujo integrado desconectará automáticamente el dispositivo si no hay caudal.

Para instalar el cable de tierra, proceda de la siguiente manera (véase la Figura 5):

- Pase el cable a través del prensaestopas.
- Coloque el extremo del cable en el perno de tierra montado en la carcasa.
- Coloque una tuerca hexagonal entre dos arandelas dentadas en el extremo del cable de tierra.
- Finalmente coloque la contratuerca en el tornillo de tierra.
- Apriete la tuerca final con una llave. No apriete demasiado, de lo contrario puede romper el prensaestopas.
- La tuerca transparente fijada en el tornillo de tierra desde el principio no tiene más uso y puede ser desechada.

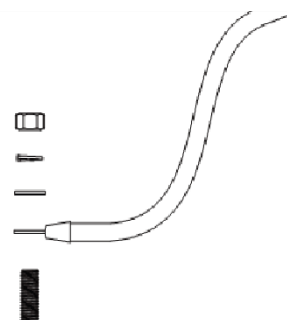


Figura 5

9. PUESTA EN MARCHA

Realice las siguientes comprobaciones antes de poner el equipo en marcha.

- Proceda con el lavado del filtro (consulte el manual de su filtro para más información) y asegúrese de que esté completamente limpio.
- Asegúrese de que la piscina no contenga cobre, hierro ni algas.
- Compruebe y ajuste los parámetros químicos de su piscina o spa. El equilibrio químico adecuado es esencial para el correcto funcionamiento del sistema UV-C, y además ayuda a reducir drásticamente el uso de desinfectantes químicos.
 - pH: 7.2 – 7.6
 - Alcalinidad total: 60 – 120 ppm
 - Dureza del agua: menos de 120 mg/l
 - Turbidez: menos de 1 NTU
 - TSS (Total de sólidos en suspensión): menos de 10 mg/l
 - Transmisión UV: más de 75%.
- Compruebe las conexiones hidráulicas y asegúrese de que no haya fugas.
- Libere el aire del circuito a través de la válvula de purga de aire instalada en el filtro (si existe).

10. FUNCIONAMIENTO

10.1 TEMPORIZADOR DIGITAL*

** Disponible para los siguientes modelos:*

NT-UV40-T, NT-UV75-T, NT-UV130-TF, NT-UV87-TO.

Las tres funciones siguientes están disponibles gracias al temporizador digital (Figura 6):

- Contador de horas de lámpara UV
- Programador de horarios
- Reloj

CONTADOR DE HORAS DE LÁMPARA UV

Esta función sirve para controlar la vida útil del sistema de desinfección UV-C. Al encender el equipo con el temporizador, se realizará la autocomprobación. La pantalla mostrará automáticamente el siguiente código: 8888 (prueba de visualización); número de versión del software; 50Hz o 60Hz de la frecuencia de red.



Figura 6

Después de esto, la pantalla mostrará la lectura del contador:

- Para los modelos NT-UV40-T y NT-UV75-T: Cuando la lámpara UV-C se enciende por primera vez, o después de utilizar la función 'Reset', aparecerá en la pantalla el valor '9000'. Un punto junto al dígito en el extremo derecho de la pantalla parpadeará cada segundo: indica que el contador está en funcionamiento.
- Para los modelos NT-UV130-TF y NT-UV87-TO: Cuando la lámpara UV-C se enciende por primera vez, o después de utilizar la función 'Reset', aparecerá en la pantalla el valor '9000'. Un punto junto al dígito en el extremo derecho de la pantalla parpadeará cada segundo: indica que el contador está en funcionamiento. La vida real de estas lámparas es de 12000 y 10000 horas respectivamente, pero la pantalla sólo puede mostrar 4 dígitos. Puede ajustar el número de horas manualmente una vez que hayan transcurrido 3000 horas (para NT-UV130-TF) o 1000 horas (para NT-UV87-TO). Consulte las instrucciones a continuación.
- Si el sistema UV-C se utilizó anteriormente, una vez que se vuelve a encender, la pantalla indicará el último valor antes de que se apagase. Si el valor del medidor ha sido aumentado o reducido manualmente, la pantalla indicará la última lectura del contador antes de que se apagase.

AJUSTE MANUAL

- Pulse el botón 'MENU' y seleccione la opción 'Hr' pulsando de nuevo 'MENU'.
- El número parpadeante que se muestra en la pantalla indicará las horas restantes antes de reemplazar la lámpara.
- Pulse el botón 'MENU' para modificar las horas.
 - Utilice los botones ▲ y ▼ para aumentar o disminuir el valor del contador en pasos de 500 horas desde el valor inicial hasta un máximo de 9500 y un mínimo de 500.
 - Una vez alcanzada la hora deseada, mantenga la posición parada durante 10

segundos hasta que deje de parpadear y confirme la hora seleccionada.

El contador indicará de la siguiente manera que la lámpara debe ser reemplazada:

- Desde la posición horaria 0672, la pantalla parpadeará cada segundo. La lámpara se debe sustituir dentro de 4 semanas.
- Desde la posición 0336, la pantalla parpadeará cada medio segundo. La lámpara se debe sustituir dentro de 2 semanas.
- Desde la posición 0168, La pantalla parpadeará cada cuarto de segundo. La lámpara s se debe sustituir dentro de 1 semana.
- En la posición 0000, los dígitos parpadearán continuamente, y el contador no seguirá con la cuenta atrás. La lámpara debe ser reemplazada.

PROGRAMADOR DE HORARIOS

Esta función le permite programar las horas de trabajo deseadas para la correcta desinfección.

- Pulse el botón 'MENU' y utilice los botones ▲ o ▼ hasta llegar a la opción 'UV'. Pulse 'MENU' para seleccionar.
- 'UV00' significa medianoche 00:00h. Presione ▲ o ▼ para modificar la hora de 0h a 24h. 'UV01' significa 01:00 am; 'UV02' significa 02:00 am, etc.
- Presione el botón 'MENU' para seleccionar la hora.
- La hora seleccionada parpadeará. Pulse ▲ o ▼ para escoger si a esta hora el dispositivo se encenderá o apagará. Espere 10 segundos hasta que deje de parpadear y confirme la selección.
- Presione el botón 'MENU' si desea volver atrás o seleccionar otra hora.

RELOJ

Esta función le permite ajustar el reloj de acuerdo con la hora actual.

- Pulse el botón 'MENU' y utilice los botones ▲ o ▼ hasta llegar a la opción 'rest'. Pulse 'MENU' para seleccionar.
- El indicador de hora parpadeará. Pulse ▲ o ▼ para seleccionar la hora deseada. Espere 10 segundos hasta que deje de parpadear para confirmar la hora.
- Presione 'MENU' para seleccionar los minutos, y el indicador de minutos parpadeará. Pulse ▲ o ▼ para seleccionar el valor deseado. Espere 10 segundos hasta que deje de parpadear para confirmar los ajustes.

10.2 INTERRUPTOR DE FLUJO*

*** Disponible para los siguientes modelos: NT-UV130-F; NT-UV130-TF.**

Estos modelos se suministran con lámpara UV de Amalgama reconocida como la más potente en el mercado UV-C.

En consecuencia, es muy importante que la lámpara funcione siempre con un caudal mínimo. Por esta razón, el interruptor de flujo instalado en la cámara desconectará automáticamente el dispositivo si no se detecta caudal.

11. MANTENIMIENTO

Para garantizar el funcionamiento correcto y una larga vida de este sistema UV-C, revise periódicamente los parámetros químicos y manténgalos dentro del rango recomendado:

- pH: 7.2 – 7.6
- Alcalinidad total: 60 – 120 ppm
- Dureza del agua: menos de 120 mg/l
- Turbidez: menos de 1 NTU
- TSS (Total de sólidos en suspensión): menos de 10 mg/l
- Transmisión UV: más de 75%.

11.1 MANTENIMIENTO Y REEMPLAZO DE LÁMPARA Y DE CRISTAL DE CUARZO

El dispositivo debe limpiarse dos veces al año. Si hay un aumento en algas y/o escamas, el tubo de cristal de cuarzo en el que se coloca la lámpara se debe limpiar con vinagre o ácido en un paño suave.

Las lámparas UV-C deben ser reemplazadas una vez que la vida útil llega al final. Consulte la siguiente tabla:

MODELO	VIDA DE LÁMPARA (HORAS DE FUNCIONAMIENTO))
NT-UV16 NT-UV40 NT-UV40-T NT-UV75 NT-UV75-T	9000
NT- UV87-TO	10000
NT- UV130-F NT- UV130-TF	12000

Siempre desconecte el equipo de la fuente de alimentación cuando cambie la lámpara. Si es necesario, consulte el diagrama de las piezas de repuesto durante la sustitución, el mantenimiento o el desmontaje.

El procedimiento para reemplazar la lámpara es el siguiente:

- Detenga la bomba de filtración para que el agua no circule a través del equipo.
- Deje que la lámpara se enfríe durante al menos 30 minutos antes de manipularla.
- Afloje las tuercas de unión externas y drene el agua del equipo.
- Desenrosque la tuerca de unión superior con el cable y retire cuidadosamente la tapa con el prensaestopas de la carcasa.
- Ayudado por el propio cable, retire la lámpara del sistema UV a través del orificio central en el soporte de vidrio de cuarzo. Como estas partes son muy frágiles, la precaución es esencial. No toque la lámpara con las manos; utilice un paño suave o guantes de algodón para manejar la lámpara. Si se ha tocado la lámpara, se recomienda limpiarla nuevamente con un paño suave y un poco de alcohol.
- Si el cristal de cuarzo necesita limpieza o reemplazo, desenrosque el soporte de cristal y retire cuidadosamente el vidrio de cuarzo con el anillo de sellado. Utilice un paño suave

o guantes de algodón para manejar el cristal de cuarzo. Si se ha tocado, se recomienda limpiarlo de nuevo con un paño suave.

- Introduzca vidrio de cuarzo limpio o nuevo. Asegúrese de colocarlo exactamente en la posición inicial. No olvide el anillo de sellado en la parte superior del cristal de cuarzo.
- Apriete a mano el soporte de vidrio e introduzca la lámpara cuidadosamente en el vidrio de cuarzo a través del mismo orificio en el soporte.
- Instale el prensaestopas para impermeabilizar el cable de la lámpara y vuelva a roscar las tuercas de unión externas.

11.2 MANTENIMIENTO DE CARCASA DE ACERO INOXIDABLE

El interior de acero inoxidable se puede limpiar con un cepillo suave. En primer lugar, las lámparas de UV-C y de cuarzo deben retirarse siguiendo los siguientes pasos:

- Desenrosque el adaptador macho-macho 2 ½"– 2". Retire el visor del lado opuesto del adaptador. Hay dos adaptadores roscados más dentro de las conexiones. Estos adaptadores hacen que los orificios de la carcasa de acero inoxidable estén alineados con las conexiones y el visor. Estos dos adaptadores se colocan en la rosca de la conexión y en la rosca del visor.
- Desenrosque la tuerca de unión principal de la carcasa y retire el conector de presión del interior de la tuerca.
- Retire las conexiones Te de PVC de la carcasa con un martillo de plástico.
- Retire la junta de la carcasa.
- Limpie la carcasa de acero inoxidable y vuelva a montar el sistema UV-C:
 - Introduzca la junta en la carcasa.
 - Monte las conexiones Te de PVC teniendo en cuenta que deben coincidir con los orificios de la carcasa.
 - Vuelva a montar el conector de presión y todas las tuercas de unión correctamente. Tenga en cuenta que los adaptadores que mantienen la posición de las conexiones alineadas con la carcasa deben ser roscados en una posición específica de modo que los dos orificios se puedan utilizar para desenroscar para ayudarlo a roscar el adaptador.

11.3 REEMPLAZO DE LA UNIDAD ELÉCTRICA

Si se necesita reemplazar la unidad eléctrica, primero hay que desconectar la conexión a tierra de la caja eléctrica. La caja entera debe ser desenroscada y el cableado de tierra debe desconectarse del dispositivo.

Desenrosque la tapa del tornillo y desconecte cuidadosamente el portalámparas.

Todas estas piezas deben ser cuidadosamente guardadas, ya que no se suministran con la nueva caja o unidad eléctrica.

12. GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	POSIBLE SOLUCIÓN
Fallo del sistema UV-C, posible desconexión de la lámpara	Desconecte el cable de alimentación de la toma eléctrica, desmonte la lámpara y verifique si el conector de la lámpara está fijado firmemente en su lugar.
	Verifique si el cable eléctrico está conectado en un circuito electrificado; compruebe el circuito eléctrico.
	Asegúrese de no haber conectado el dispositivo a ninguna fuente de alimentación que no esté especificada en la etiqueta de la unidad. Si lo ha hecho por error, la unidad eléctrica podría haber sido dañada y debe ser reemplazada. Póngase en contacto con su proveedor para el reemplazo (No cubierto por la garantía).
Lámpara UV ya no se enciende	Compruebe que la toma de corriente eléctrica del sistema UV tenga el voltaje adecuado y que el cable esté bien conectado a la toma de corriente.
	La lámpara se ha agotado. Reemplace la lámpara UV.
	La unidad eléctrica se ha quemado. Póngase en contacto con su proveedor para el reemplazo.
El agua de la piscina es verde	Compruebe los parámetros químicos de la piscina.
	Asegúrese de que el equipo UV-C está encendido.
	Haga funcionar el sistema UV-C y la bomba de circulación por más tiempo. Si el sistema UV es operado por un temporizador, aumente un número de horas de trabajo.
	Considere reemplazar la lámpara UV. Después de 4500 horas de funcionamiento, la eficiencia de la lámpara cae hasta un 80%. Esto es normal para todas las lámparas UV de baja presión.
El sistema UV-C hace ruido al operar	Compruebe todas las conexiones y las juntas, especialmente las que están cerca de la lámpara UV y del cristal de cuarzo.
	Compruebe los tornillos de la instalación y preste atención a los puntos de vibración.
El sistema UV-C tiene fugas de agua	Compruebe todas las conexiones y las juntas, asegúrese de que todas las conexiones están bien enroscadas.
	Revise el cristal de cuarzo por si está roto o dañado.

13. POLÍTICA DE GARANTÍA

Emaux fabrica sus productos con el más alto estándar de fabricación, utilizando los mejores materiales disponibles a través del proceso tecnológico. Emaux proporciona la garantía de sus productos de la siguiente manera:

GARANTÍA PROLONGADA PARA PRODUCTOS ESPECÍFICOS (OFRECIDA A PARTIR DE FECHA DE FACTURA)

Producto	Período de garantía
Filtros y kits de filtración	2 años
Bombas	1 año
Focos	1 año (bombillas 90 días)
Escaleras	1 año
Dispositivos de control	1 año
Bombas de Calor & Intercambiadores de Calor	1 año
Cloradores salinos & Sistemas UV	1 año (2 años para material de célula)
Accesorios piscina	1 año
Equipos de limpieza & otros	1 año

13.1 EXCEPCIONES QUE PUEDEN RESULTAR EN LA NEGACIÓN DE LA GARANTÍA

1. Los daños causados por una manipulación descuidada, un re-embalaje o transporte inadecuados.
2. Los daños debidos a incorrecta aplicación, uso indebido, abuso o instalación y operación de equipo sin seguir las instrucciones en este manual.
3. Los daños causados por un uso indebido, abuso o instalación y operación de equipo por personal cuyo nivel profesional no corresponde a las exigencias de este equipo y tipo de instalación.
4. Los daños debidos a modificaciones no autorizadas del equipo o uso de piezas de recambio no originales.
5. Los daños causados por negligencia o falta de mantenimiento adecuado del equipo según se especifica en este manual.
6. Los daños causados por falta de mantenimiento químico del agua basado en los estándares de la industria de la piscina durante cualquier periodo de tiempo.
7. Los daños causados por la congelación del agua en el interior del producto.
8. Los daños causados por accidentes, incendios u otras circunstancias fuera del control de Emaux.
9. Componentes reparados o alterados de cualquier modo por cualquier persona que no esté autorizada por Emaux.
10. Componentes susceptibles al desgaste por uso.

13.2 PROCESO DE RECLAMACIÓN

1. El proceso de reclamación se realiza del siguiente modo:
2. Reclamación: El cliente contacta al representante de Emaux y proporciona información completa de la reclamación, incluyendo:
 - a. Información sobre el producto defectuoso como el código(s) de artículo y número(s) de serie.
 - b. Descripción de la reclamación / fallo.
 - c. Fotografías
3. Revisión: Una vez recibida la reclamación, la incidencia será revisada por el Departamento de Calidad de Emaux de acuerdo con la *Política de Garantía de Emaux*.
4. Conclusión: Una vez completada la investigación, Emaux informará al distribuidor sobre los resultados.

13.3 OBLIGACIONES DE GARANTÍA

La compañía ofrece la garantía para la mano de obra y / o materiales.

En caso de un defecto evidente durante el periodo de garantía, Emaux, según su criterio, reparará o reemplazará el producto o la pieza a su propio costo y gasto. Cliente tendrá que seguir los procedimientos de reclamación de garantía de Emaux con el fin de obtener el beneficio de esta garantía.

Sin embargo, Emaux no se hace responsable bajo esta garantía de cualquier costo de envío o transporte de equipos o componentes "a" o "desde" centros operativos.

Emaux no se hace responsable de ninguna pérdida de tiempo, molestias, gastos imprevistos tales como costes laborales, llamadas telefónicas, costos legales o costes de materiales relacionados con la sustitución o destrucción de los equipos, o cualquier otro daño resultante o incidental de personas o bienes.

Emaux no se hará responsable de cualquier pérdida de beneficios o paros operativos relacionados con no conformidad de sus productos. Ninguna indemnización o compensación pueden ser reclamados sea cual sea el motivo.

13.4 GARANTÍA O REPRESENTACIÓN POR OTROS

Ningún distribuidor u otra persona está autorizada para hacer ningún tipo de garantía o representación en relación con Emaux o sus productos.

En consecuencia, Emaux no se responsabiliza de cualquier garantía o representación.