

# Generador de cloro EASYCLOR HOME

Manual de instalación, operación y mantenimiento



## Índice

Bienvenido.....	2	Programación del reloj.....	18
Cuidados importantes.....	3	Programación del filtro.....	18
Identificación de los modelos.....	4	Porcentaje de generación de cloro nivel de sal.....	20
Características técnicas.....	5	Principio de funcionamiento.....	22
Dimensiones del producto.....	6	Desinfección.....	22
Conociendo el <b>EASYCLOR HOME</b> .....	7	Comprender la química.....	23
Posición correcta del <b>EASYCLOR HOME</b> .....	8	Tiempo de filtración.....	24
Acoplamiento del generador <b>EASYCLOR HOME</b> en línea.....	10	Potenciando el <b>EASYCLOR HOME</b> .....	25
Conexión del generador en batería o alto caudal.....	10	Parámetros químicos.....	26
Instrucciones de instalación.....	11	Niveles ideales.....	26
Material complementario.....	12	SAL.....	27
Lugar de instalación.....	12	Residuos de cloro.....	27
Instalación de <b>EASYCLOR HOME</b> .....	12	pH.....	27
Conexión de los cables eléctricos.....	13	Alcalinidad.....	28
Instrucciones de uso del controlador.....	16	Estabilizador.....	28
Inicio.....	16	Nitratos y fosfatos.....	28
Selección de idioma (portugués, español, inglés).....	16	Metales.....	28
Programación de la motobomba.....	17	Dureza calcárea.....	29
		Índice de saturación.....	29

## Manual de instalación, operación y mantenimiento

Cálculo del índice de saturación.....	29
Mantenimiento.....	30
Kit de prueba de sal.....	30
Corrección de la cantidad de sal.....	31
Posibles problemas .....	32
Garantía .....	35
Certificado de garantía.....	35
Alcance.....	35
Cómo debe ejercerse la garantía.....	35
Donde.....	35
Excluyentes .....	36
Notas.....	37

## BIENVENIDO

### Generador de Cloro EASYCLOR HOME



En Nautilus, aseguramos la más alta calidad y fiabilidad de nuestros productos, resultado de más de 35 años de experiencia, para proporcionar solo lo mejor para usted. Mejores recuerdos, mejores momentos, mejores sonrisas. Nuestra línea completa de productos para piscinas simplifica su rutina, para que pueda

disfrutar de lo que realmente importa: Confort y bienestar.

Felicitaciones por la compra de su Generador de Cloro **EASYCLOR HOME**, que proporciona comodidad en el tratamiento y deja la piscina siempre lista para su uso de una manera muy fácil.

El generador de cloro **EASYCLOR HOME** funciona junto con la filtración y produce cloro de forma automatizada a partir de la sal a través de un proceso de electrolisis. **EASYCLOR HOME** debe instalarse en la tubería de retorno del filtro, que puede funcionar en condiciones de filtrado o recirculación (según las recomendaciones diarias). Después de la instalación del equipo, simplemente agregue sal (sal especial para la piscina) para tener una piscina clorada automáticamente sin complicaciones.

**ATENCIÓN:** Antes de la instalación u operación, por favor lea cuidadosamente todas las instrucciones contenidas en este manual. Contiene pautas paso a paso para facilitar los procedimientos de instalación, mantenimiento y correcto funcionamiento de su Generador de Cloro **EASYCLOR HOME** para garantizar su satisfacción y comodidad, además de evitar problemas de instalación y uso.

### CUIDADOS IMPORTANTES

Al trabajar alrededor de su piscina, algunos cuidados deberán ser tomados, especialmente en el momento de la instalación del equipo. **¡CUIDADO!** ¡La seguridad siempre debe ser lo primero! Todos los trabajos de instalación eléctrica o hidráulica deberán ser realizados por profesionales capacitados y obedecer a todas las normas de seguridad e instalación de equipos para piscina.

#### Cuidado al instalar y operar su EASYCLOR HOME:

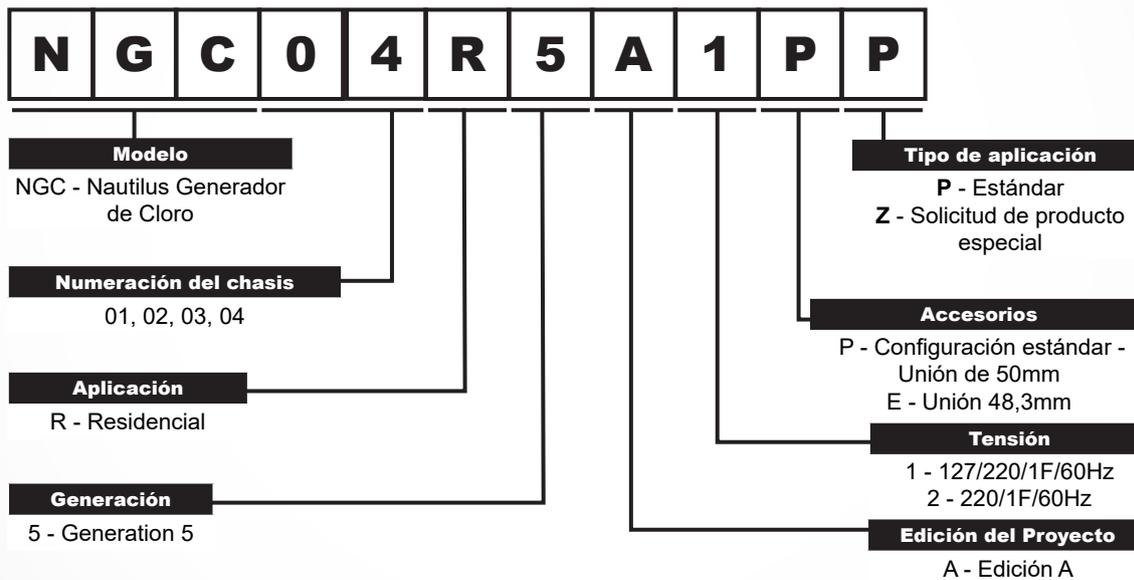
- **NUNCA** abra el panel de control o la fuente de alimentación de su **EASYCLOR HOME**, esto puede provocar pérdida de garantía y generar riesgo de descarga eléctrica;
- **DESCONECTE** la alimentación eléctrica antes de iniciar la instalación o el mantenimiento;
- **NUNCA** permita que los niños operen el equipo;
- Se recomienda la instalación de dispositivos "DR" y disyuntores en la alimentación del equipo.
- La alimentación eléctrica del generador de cloro **EASYCLOR**

**HOME** puede realizarse en paralelo con la motobomba (individual o del filtro) o independientemente de cómo se aplique el equipo;

- Mantenga este manual siempre al alcance de sus manos para cualquier aclaración.

## IDENTIFICACIÓN DE MODELOS

SIGNIFICADO DE LA CODIFICACIÓN DEL MODELO UTILIZADO EN LA ETIQUETA DE IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO

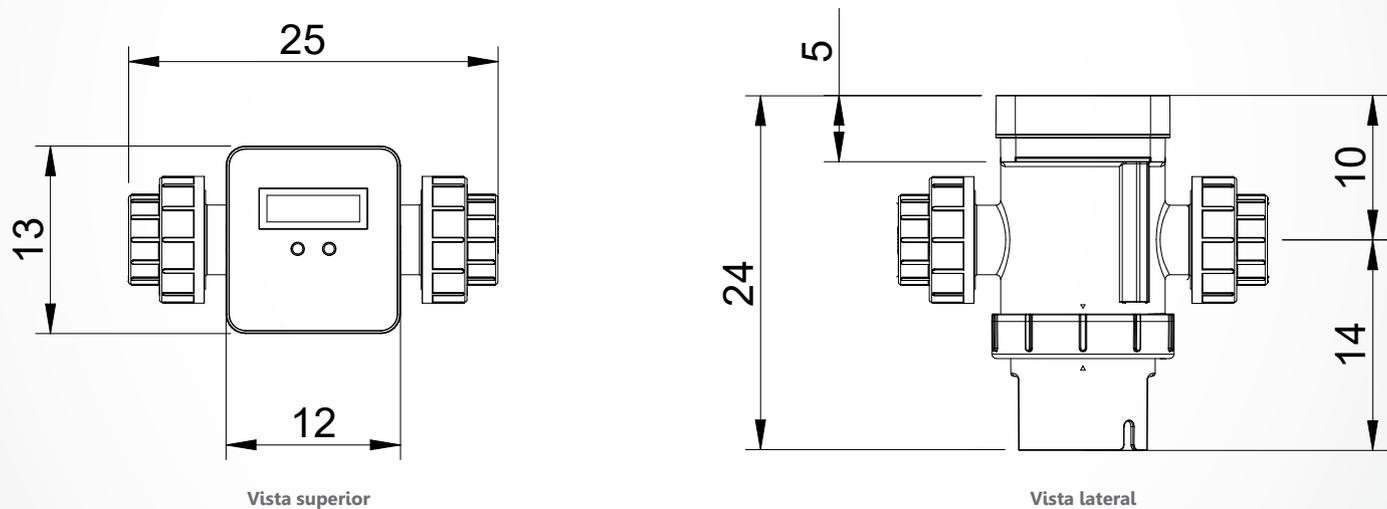


**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

<b>MODELO</b>	<b>EASYCLOR HOME G5-01</b>	<b>EASYCLOR HOME G5-02</b>	<b>EASYCLOR HOME G5-03</b>	<b>EASYCLOR HOME G5-04</b>
Producción de cloro (g/h)	5	10	15	20
Sistema de limpieza de celdas	Autolimpiante			
Caudal mínimo de agua (l/h)	2.000			
Diámetro de la tubería (mm)	50			
Presión máxima de trabajo (kgf/cm <sup>2</sup> )	1			
Tensión de alimentación (voltios)	127/220		220	
Intensidad de corriente (A)	8			
Consumo máximo (Wh)	150		250	
Tensión (Vcc)	15		25	
Temperatura de trabajo (°C)	>15°C e <40°C			
Dimensiones del panel de control (Longitud x Anchura x Profundidad) (mm)	116,5 x 126,5 x 43,0			
Dimensiones del generador (Longitud x Anchura x Profundidad) (mm)	247 x 126,5 x 239			
Concentración de sal (g/l)	3,0			

## DIMENSIONES DEL PRODUCTO

A continuación se muestran las principales dimensiones necesarias para la instalación del producto:



\* Medidas en centímetros

Figura 1

## Manual de instalación, operación y mantenimiento

### CONOCIENDO A EASYCLOR HOME

Antes de iniciar la instalación de su Generador de Cloro **EASYCLOR HOME**, asegúrese de que dentro de su embalaje estén presentes todos sus componentes, como se muestra en la **figura 2**:

1. Generador de cloro **EASYCLOR HOME**;
2. Fuente de energía;

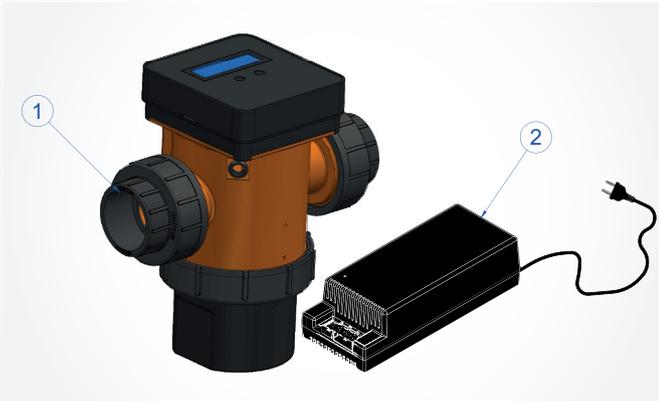


Figura 2

El Generador de Cloro **EASYCLOR HOME** ha sido fabricado con lo más moderno y avanzado. Sus componentes están diseñados para trabajar en las condiciones más adversas. Su Generador de Cloro **EASYCLOR HOME** dispone de comandos y protecciones destinados a una mejor confiabilidad y seguridad.

**Descripción de las funciones de cada uno de sus principales subconjuntos:**

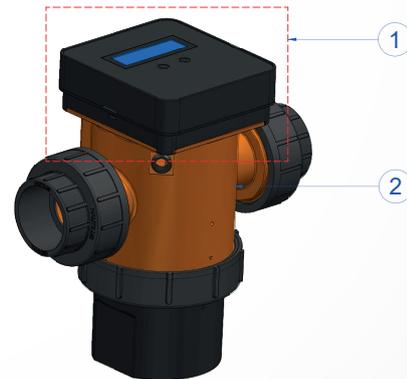


Figura 3

**1. Panel de control:** Constituido por un microcontrolador y pantalla LCD (**Artículo 1- Figura 3**).

**2. Célula electrolítica:** Es la parte principal del equipo (**Ítem 2-Figura 3**), que será instalada en la línea de retorno del sistema de filtración, directamente en el retorno del filtro o en un sistema "by-pass", dependiendo del caudal del sistema de filtración. La célula es responsable de transformar la sal contenida en el agua de la piscina en cloro, manteniendo el agua siempre sana y libre de bacterias, virus y otros microorganismos.

**3. Fuente de energía:** Componente responsable de alimentar el equipo con energía (**Figura 4**).

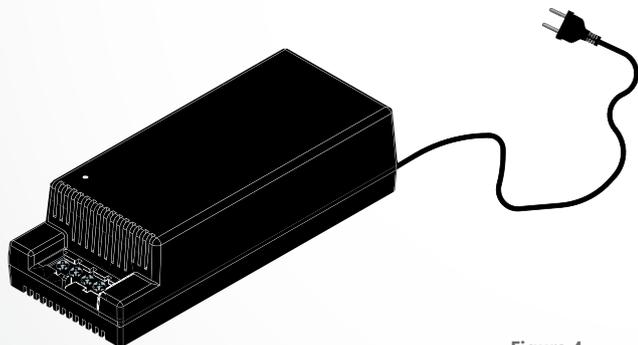


Figura 4

## POSICIÓN CORRECTA EASYCLOR HOME

El generador de cloro **OBLIGATORIAMENTE** debe instalarse después del sistema de filtrado y/o calefacción (debido a la alta concentración de cloro en la salida del generador que puede dañar estos equipos), debe instalarse siempre en la posición HORIZONTAL (para garantizar el correcto funcionamiento del sensor de flujo), siguiendo la dirección de flujo de agua, como se indica en la etiqueta del generador de cloro, con el panel de control del generador de cloro hacia arriba.

# Manual de instalación, operación y mantenimiento

El generador de cloro tiene instalado internamente un sensor de flujo que es un dispositivo de seguridad que detecta el flujo de agua en la tubería de la piscina y envía una señal eléctrica al panel de control que inicia la producción de cloro. Si el generador se instala incorrectamente, el sensor enviará una señal al panel de control, aunque no hay flujo de agua en el sistema. La inexistencia de este flujo de agua posibilitará la producción de vapor de hidrógeno que podrá dañar el cuerpo del generador. Tenga en cuenta el esquema de instalación correcta e incorrecta al lado del generador de cloro **EASYCLOR HOME**:

**OBS:** No es indicado la utilización en piscinas con tubería de cobre.

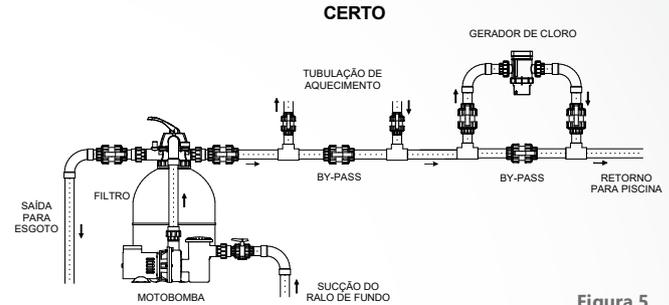


Figura 5

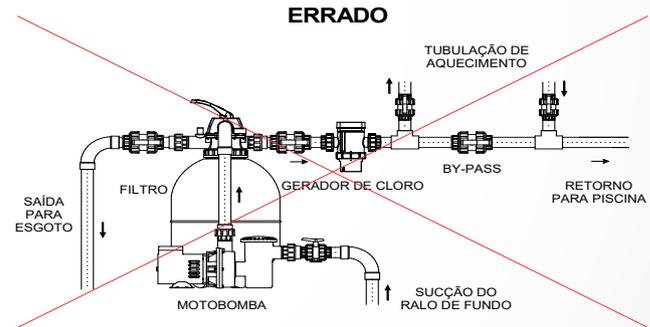


Figura 6

## Conexión del generador en batería o alto caudal

Cuando sea necesario el uso de más de un generador de cloro o si el caudal del sistema de filtrado es mayor que el permitido por el generador en la instalación, debemos hacer un sistema en paralelo con by-paso para garantizar el flujo y la concentración de sal óptima en todo el conjunto de generadores, según el esquema de instalación correcta abajo, teniendo siempre en cuenta que el diámetro de la hidráulica debe ser compatible con el flujo de la instalación. Para el control simultáneo de dos o más generadores de cloro de modo centralizado.

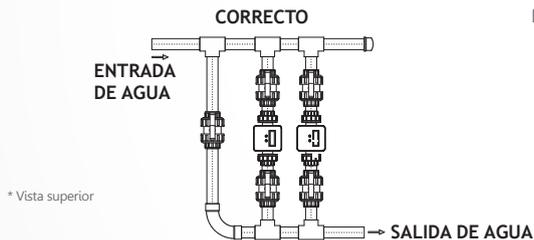


Figura 7

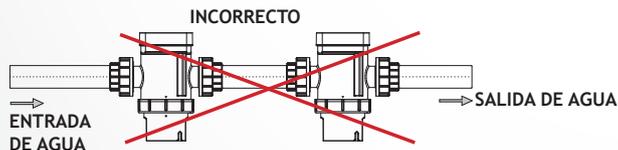


Figura 8

## Acoplamiento del generador EASYCLOR HOME en línea

En la casa de máquinas donde no es posible la instalación de by-pass, poner el generador en la línea de retorno después del filtro como se muestra a continuación:

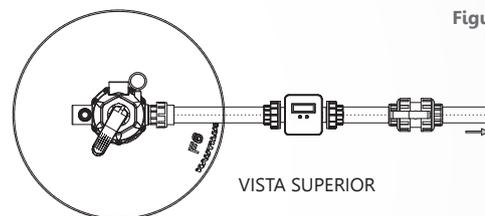


Figura 9

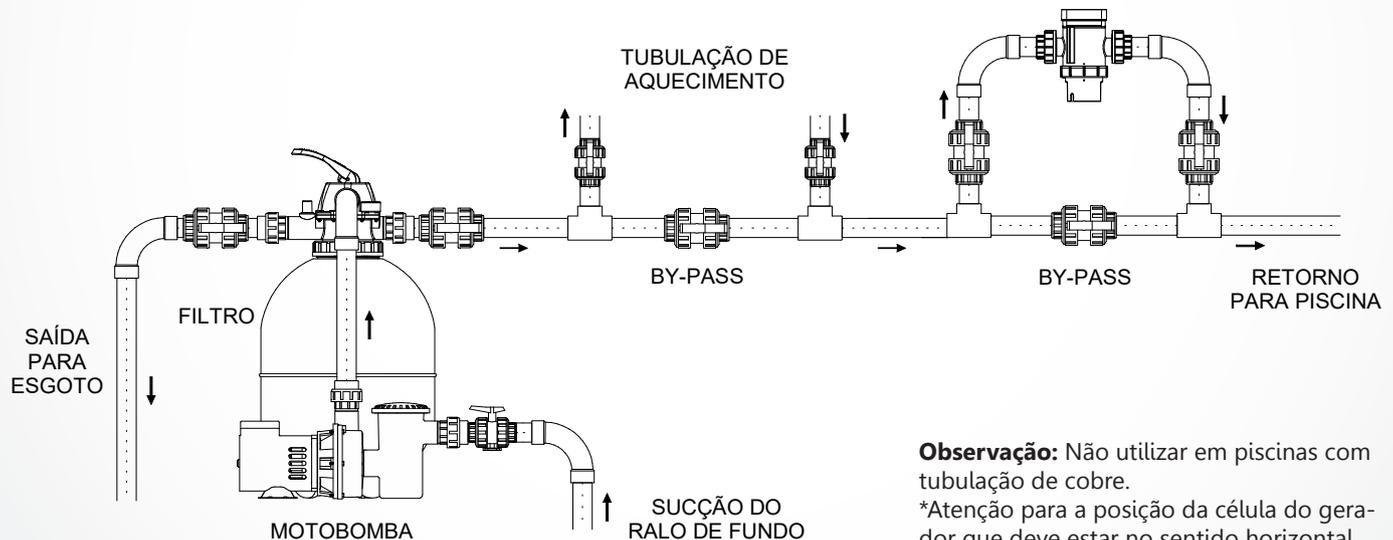
## INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

El generador de cloro EASYCLOR HOME debe instalarse en un lugar que proteja contra la acción de los rayos solares y las condiciones climáticas extremas, como en caso de lluvias. Por tratarse de un equipo electrónico, la instalación deberá ser realizada por un profesional habilitado, siempre con la alimentación eléctrica desconectada para garantizar la seguridad del instalador.

Colocación de la imagen ilustrativa. \*

GERADOR DE CLORO

Figura 10



**Observação:** Não utilizar em piscinas com tubulação de cobre.

\*Atenção para a posição da célula do gerador que deve estar no sentido horizontal.

## MATERIAL COMPLEMENTARIO

Para la instalación de su Generador de Cloro **EASYCLOR HOME**, será necesario el uso de materiales que no acompañan el equipo, tales como conexiones hidráulicas, tuberías y Sal especial para piscinas (para más información lea la guía “Sal” en ese manual).

## LUGAR DE INSTALACIÓN

Antes de iniciar la instalación de su Generador de Cloro **EASYCLOR HOME**, recomendamos hacer un análisis previo del lugar donde se instalará el equipo, siguiendo las directrices descritas en los próximos capítulos de este manual.

## INSTALACIÓN DE EASYCLOR HOME

1. El generador de cloro **EASYCLOR HOME** debe **INSTALARSE OBLIGATORIAMENTE** después del sistema de filtrado y calefacción (debido a la alta concentración de cloro en la salida del generador que puede dañar estos equipos) y siempre en la línea de retorno de la piscina. Debe instalarse siempre en la posición **HORIZONTAL** (para garantizar el correcto funcionamiento del sensor de flujo), obedeciendo la dirección de

flujo de agua de la piscina, como se indica en la etiqueta situada en el cuerpo del generador.

2. Recomendamos que la instalación se realice en un sistema de “by-pass” para garantizar que, en caso de mantenimiento, se pueda retirar sin perjudicar el sistema filtrante existente en la piscina, además de garantizar la regulación del flujo ideal para el aparato, conforme a la **figura 11**.

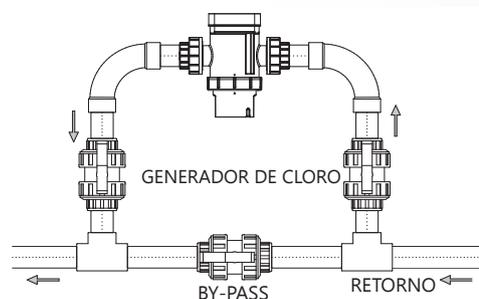


Figura 11

3. Instale registros tanto en la entrada como en la salida del generador de cloro **EASYCLOR HOME**, a fin de facilitar su eliminación en caso de mantenimiento, conforme **figura 12**.

4. Al utilizar conexiones soldables, siga las recomendaciones del fabricante del adhesivo para garantizar la perfecta acción del mismo, evitando así futuras fugas. Normalmente el tiempo de secado de estos adhesivos varía de 12 a 24 horas. Respete ese tiempo recomendado, evitando la apertura de los registros de modo a impedir que haya flujo de agua en las conexiones, lo que podrá perjudicar la acción del adhesivo.

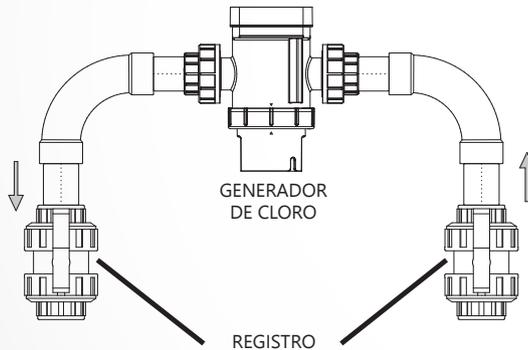


Figura 12

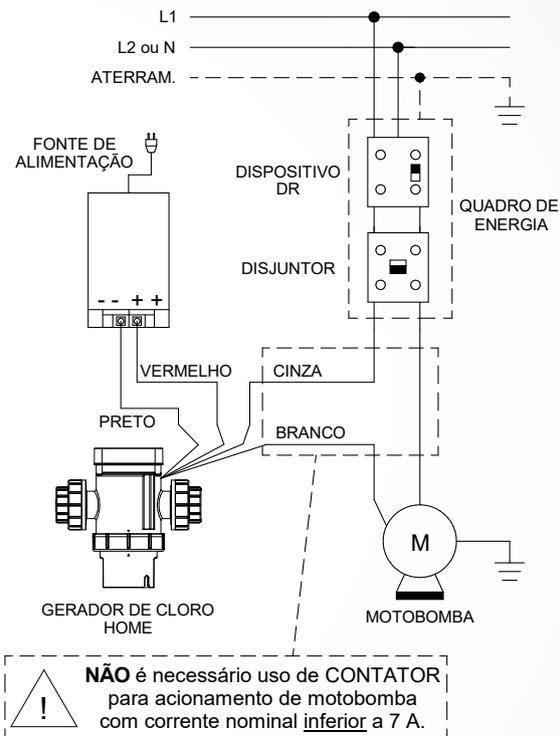
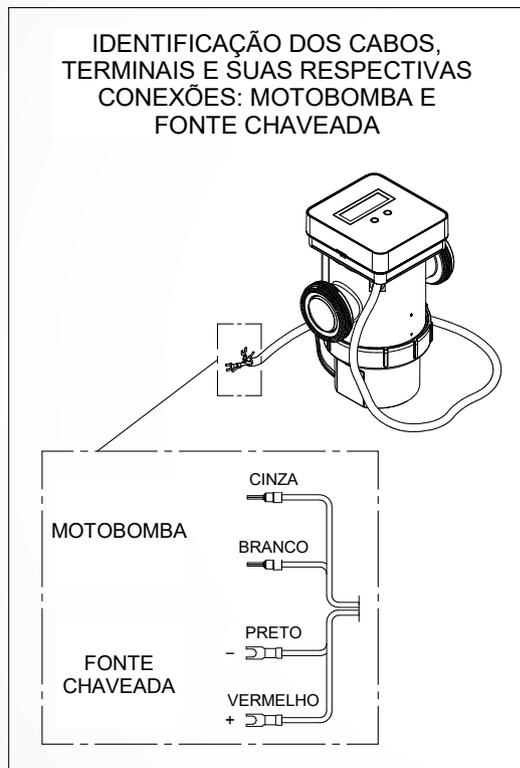
### CONEXIÓN DE LOS CABLES ELÉCTRICOS

**ATENCIÓN:** La fuente de energía podrá ser alimentada tanto en 127 VCA como en 220 VCA en los modelos de (5 y 10 g/h) y solamente en 220 VCA en los modelos de (15 y 20 g/h) y la alimentación eléctrica del generador de cloro **EASYCLOR HOME** podrá ser hecha en paralelo con la motobomba (individual o del filtro) o de forma independiente, dependiendo de cómo se aplicará el equipo. El generador no funcionará sin flujo de agua.

#### PUESTA A TIERRA

La función de la puesta a tierra es proporcionar un camino seguro para las corrientes de fuga, los rayos y las descargas estáticas, protegiendo así a los equipos electrónicos y a las personas contra descargas eléctricas.

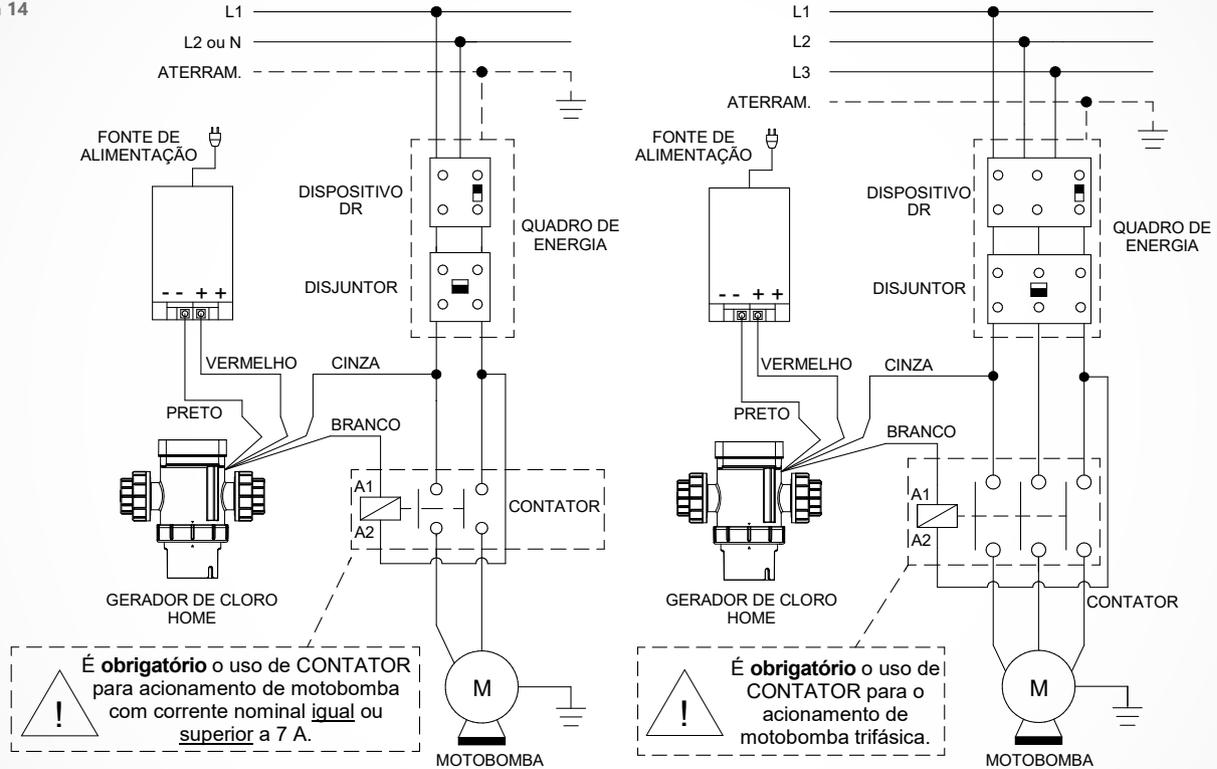
Es obligatorio poner a tierra las masas (toda carcasa de los equipos electrónicos). La norma NBR 5410 establece en el ítem 9.2 las prescripciones para las instalaciones de equipos eléctricos en ambientes con piscinas. Establece también en ese mismo ítem, la **OBLIGATORIEDAD** del uso de dispositivos DR para protección contra descargas eléctricas y corrientes de fuga, protegiendo a las personas que manipulan los equipos contra choques eléctricos.



Ligação do Gerador de Cloro Easyclor Home em rede elétrica monofásica 127 VCA e 220 VCA.

Figura 13

Figura 14



Ligação do Gerador de Cloro Easyclor Home em rede elétrica monofásica 127 VCA e 220 VCA.

Ligação do Gerador de Cloro Easyclor Home em rede elétrica trifásica 220 VCA e 380 VCA.

## PUESTA A TIERRA DE EASYCLOR HOME

Debido a su fuente de alimentación poseer doble capa de aislamiento eléctrico el equipo se hace exento de la necesidad de puesta a tierra, conforme norma NBR 14136.

Solo hay que tener en cuenta el aterrizaje de la consola de la piscina.

### Atención !!

Es obligatorio que toda la infraestructura de la piscina esté totalmente conectada a tierra eléctricamente, de acuerdo con la norma ABNT NBR 5410, capítulo 9 (última edición). Cualquier avería o rotura que surja de la falta de conexión a tierra eléctrica de la piscina NO estará cubierta en la garantía de este equipo.

## INSTRUCCIONES DE USO DEL CONTROLADOR

### INICIO

1- Al conectar el panel de control del Generador de Cloro **EASYCLOR HOME** la pantalla LCD se encenderá y mostrará la información relativa al modelo utilizado y su versión (**Figura 15**). A continuación, la pantalla mostrará la fecha en que el equipo se activó por primera vez y el tiempo relativo en que el equipo trabajó generando cloro (**Figura 16**).



Figura 15

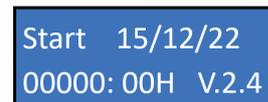


Figura 16

**Nota:** Todos los generadores de cloro **EASYCLOR HOME** son probados en fábrica, al encenderlo por primera vez, constará una fecha de inicio y su respectivo tiempo de generación de cloro.

### SELECCIÓN DE IDIOMAS (PORTUGUÉS, ESPAÑOL, INGLÉS)

2- Para realizar el cambio de idioma del generador, simplemente desenergizar el generador de cloro **EASYCLOR HOME** quitándolo del enchufe, y luego conectar el enchufe de

## Manual de instalación, operación y mantenimiento

generador en el enchufe y mantenga pulsado simultáneamente el botón “-” hasta que aparezca la pantalla “IDIOMA” en la pantalla.

Si desea cambiar el Idioma presione el botón “+” seleccionando el idioma, donde POR=Portugués, ESP= Español y ENG= Inglés, después de seleccionar el idioma presione el botón “-” para seguir la pantalla de inicio (**Figura 17**)

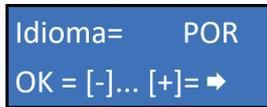


Figura 17

3- Después de ser inicializado el panel de control analizará la situación de la motobomba y del flujo del sistema hidráulico durante el período de un minuto.

4- La condición de la motobomba se puede comprobar en la esquina inferior izquierda, “LIG.” o “DESL.” (Ítem 1 - Figura 18) y el flujo de agua se mostrará en la esquina inferior izquierda: “OK” o “Sin flujo” (Artículo 2 - Figura 19), los dos se mostrarán alternativamente.

Si se muestra el mensaje “SIN FLUJO” significa que el sensor de flujo no pudo detectar el flujo de agua en la tubería y luego

el generador y la motobomba se desactivarán. Después de que el flujo se detecta de nuevo la pantalla mostrará el mensaje “FLUJO OK!”.

**IMPORTANTE:** Cuando el generador de cloro EASYCLOR INICIO apunten “SIN FLUJO”, el equipo se apagará junto con la motobomba y solo funcionará después de un período de una hora..



Figura 18



Figura 19

### PROGRAMANDO LA MOTOBOMBA

5 - En caso de que el usuario quiera encender o apagar la motobomba manualmente, sin un tiempo predeterminado, es necesario presionar las teclas “-” y “+” del panel de mando durante 3 segundos.

A continuación, la pantalla mostrará la pantalla con la configuración para activar o desactivar la motobomba del sistema (**Figura 20**). Para activar la motobomba, simplemente presione la tecla “+” y luego presione la tecla “-” para pasar a las siguientes pantallas



Figura 20

**IMPORTANTE:** En caso de que la programación esté activada y el usuario quiera encender la motobomba fuera del tiempo establecido para programación de filtración, es necesario mantener el Generador de Cloro **EASYCLOR HOME** con la pantalla en la pantalla **"MOTOBOMBA"**. Para situaciones donde el generador de cloro no está encendido, utilice la pantalla de configuración de la motobomba en las operaciones de limpieza y drenaje del filtro, por ejemplo, y no regrese al menú de inicio.

### PROGRAMANDO EL RELOJ

6 - Después de pasar por la pantalla **"MOTOBOMBA"**, la pantalla muestra la pantalla **"ACERTAR RELOGIO"**, en caso de que el usuario quiera ajustar la hora o la fecha simplemente presione la tecla **"+"** (**Figura 21**), si presiona la tecla **"-"** salte al tema **PROGRAMANDO EL FILTRO**.

7 - Los ajustes en los campos son hechos presionando la tecla **"+"** para agregar valor al campo y la tecla **"-"** para confirmar

el valor (**Figura 22**), así sucesivamente hasta que todos los campos hayan sido formateados (hora, minuto, día, mes y año, respectivamente). Después de finalizar la programación del reloj presione la tecla **"-"**, para seguir hasta la pantalla **"PROGRAMAR FILTRO"**.

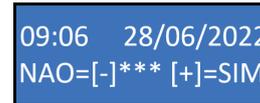


Figura 21



Figura 22

**Nota:** Entre las opciones **"NO"** y **"SÍ"** se mostrará un conteo de 10 segundos, después de ese conteo, en caso de que el usuario no haya elegido ninguna de las opciones, la pantalla mostrará la opción **"PROGRAMAR FILTRO"**.

### PROGRAMANDO EL FILTRO

8 - A continuación, la pantalla LCD mostrará la opción de **"PROGRAMAR FILTRO"** (**Figura 23**), en caso de que el usuario desee programar un horario de funcionamiento, es necesario presionar la tecla **"+"** para determinar el horario, y en caso negativo basta con pulsar la tecla **"-"** para retornar al menú inicial.

## Manual de instalación, operación y mantenimiento

9- Después de seleccionar la opción “SÍ”, el usuario se dirigirá a la pantalla que le indicará la hora que el filtro se encenderá y se apagará (**Figura 24**), para rellenar los campos simplemente pulse la tecla “+” para ir añadiendo valor y luego pulse la tecla “-” para confirmar el valor, así sucesivamente.



Figura 24



Figura 23

**NOTA:** Para desactivar la programación del filtro, simplemente vaya a la pantalla con la opción de “PROGRAMAR FILTRO” presione la tecla “-”, durante el conteo de 10 segundos, solo suelte la tecla cuando aparezcan los símbolos (\*\*\*) en la pantalla. Después de esto la programación se deshabilita y el usuario vuelve al menú de inicio.

10- Al finalizar la programación del filtro, el Generador de Cloro **EASYCLOR HOME** volverá a realizar una verificación en el sistema durante el período de 1 minuto para garantizar que el sensor de flujo detecte el paso de agua por el equipo (**ítem 1 - Figura 25**). En la esquina inferior derecha es posible verificar

el mensaje “PRG”, que indica que el mismo está operando en el modo programado (**ítem 3 - Figura 26**)



Figura 25



Figura 26

**IMPORTANTE:** Una vez finalizada la programación del filtro, automáticamente la motobomba seguirá el período programado para filtrado, es decir, solo se activará durante el tiempo determinado (excepto en los casos de mantenimiento del filtro, que se hará manualmente).

12- Si se detecta algún fallo, el equipo desactivará la motobomba y detendrá la producción de cloro, regresando solo después de 1 hora para efectuar un nuevo escaneo en el sistema.

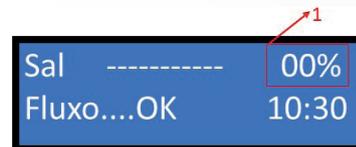
## PORCENTAJE DE GENERACIÓN DE CLORO Y NIVEL DE SAL

13- Después de finalizar toda la programación anterior, el Generador de Cloro **EASYCLOR HOME** realizará la verificación general del sistema durante 1 minuto, y luego después de la pantalla LCD mostrará el menú principal, donde es posible regular el porcentaje (%) de generación de cloro, que se encuentra en la esquina superior derecha (**Artículo 1 - Figura 27**).

14- El ajuste en el valor se realiza pulsando las teclas "+" y "-" del panel de comandos para aumentar o disminuir el porcentaje. Para regular la cantidad de producción de cloro, el usuario debe basarse en un período de 1 hora, es decir, si el generador de cloro **EASYCLOR HOME** se regula en un porcentaje equivalente al 20%, Esto significa que el equipo estará encendido durante los primeros 12 minutos generando cloro y luego, en los próximos 48 minutos, el equipo no generará cloro hasta completar el ciclo de 1 hora (60 minutos).

**IMPORTANTE:** En caso de que el usuario determine el porcentaje de generación y encienda la motobomba manualmente, al pulsar la tecla "-" para ir al menú "**MOTOBOMBA**", el campo de porcentaje se reiniciará (**ítem 1- figura 27**) y solo entonces se mostrará la pantalla de la motobomba. Por lo tanto, es necesario

revisar el porcentaje de generación de cloro al encender la motobomba manualmente.



15- El generador de cloro **EASYCLOR HOME** mostrará la siguiente información sobre los niveles de concentración de sal y el funcionamiento del sensor de flujo:

Mensagem na Tela	Concentração de Sal	Status do Gerador	Ação do Usuário
"FLUXO OK"	-	Ligado	Nenhuma.
"SEM FLUXO"	-	Desligado	Verifique se há fluxo de água no gerador
"Sal BAIXO"	< 2,5 g/l	Ligado	Acrescente mais sal !
"Sal BAIXO" e "Sal DESL."	< 2,0 g/l	Desligado	Acrescente mais sal !
"Sal NORMAL"	> = 3,0 g/l	Ligado	Nenhuma, nível ideal.
"Sal ALTO"	> 3,5 g/l	Ligado	Verificar manual !
"Sal ALTO" e "Sal DESL."	> 4,5 g/l	Desligado	Verificar manual !

Sal normal: En este caso, el nivel de sal corresponde a 3,0 g/l (nivel óptimo) entonces la pantalla LCD mostrará el mensaje "**Sal NORMAL**" en (**ítem 1-Figura 28**) y el Generador de Cloro **EASYCLOR HOME** funcionará normalmente.

# Manual de instalación, operación y mantenimiento

Sal Baja: Cuando la pantalla muestra el mensaje “**SAL BAJA**” en el (Ítem 1-Figura 28), quiere decir que la concentración de sal en la piscina se encuentra por debajo de 2,5 g/l, lo que indicará la necesidad de adición de sal, pero el generador no interrumpirá la producción de cloro.

Sin embargo, si la concentración es inferior a 2,0 g/l, la pantalla LCD mostrará el mensaje “¡**Sal BAJA!**” y el mensaje “**SAL DESL.!**” seguido de un conteo de 10 segundos (Ítem 2-Figura 29). Si, después de este recuento, el nivel de sal no cambia, el equipo interrumpirá la generación de cloro por falta de sal.

Sal Alto: Cuando la concentración esté por encima de 3,5 g/l, la pantalla LCD indicará el mensaje “¡**SAL ALTO!**” en el (Artículo 1- Figura 28), advirtiéndole que el nivel de sal está por encima de lo ideal, pero el generador no interrumpirá la producción de cloro.

Si el nivel de sal excede 4,5 g/l la pantalla indicará el mensaje “**Sal ALTO**” y luego después del mensaje “**Sal DESL.**” seguido de una cuenta de 10 segundos (Artículo 2 - Figura 29), como se informó anteriormente, esto indica que el generador ha entrado en modo de protección debido a la alta concentración de sal, que puede llegar a dañar el generador de cloro **EASYCLOR**

## HOME.



Figura 28



Figura 29

**IMPORTANTE:** En caso de que el generador de cloro **EASYCLOR HOME** se encuentre con alguna falla en el nivel de sal y se desactive de forma segura, no volverá a funcionar de nuevo hasta después de una hora, realizando un nuevo escaneo en el sistema.

## PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

**EASYCLOR HOME** gestiona la producción de cloro a través del proceso de electrolisis que se produce dentro del generador, donde la solución de agua y sal ( $H_2O + NaCl$ ) se transforma en hipoclorito de sodio ( $NaClO$ ).

Nautilus produce generadores de cloro con capacidades de producción de 5, 10, 15 y 20 g/h (gramos por hora) de cloro de forma automática sin necesidad de bombas dosificadoras.

## DESINFECCIÓN

El generador de cloro **EASYCLOR HOME** tiene poco efecto sobre el pH y la alcalinidad total. Aun así, deben ser monitoreados y ajustados para permitir mayor comodidad y seguridad a los bañistas. Con la ayuda de un kit de prueba y siguiendo las instrucciones descritas en este manual, su Generador de Cloro **EASYCLOR HOME** le ayudará a mantener su piscina limpia y sin problemas (vea la sección titulada "Comprender la Química").

El Generador de Cloro **EASYCLOR HOME** produce una forma pura de cloro para sanear el agua de su piscina, además de eliminar la necesidad de almacenar productos químicos en su residencia, eliminando así cualquier riesgo de accidente con los mismos. El cloro residual debe mantenerse entre 1 y 3 ppm para garantizar unas condiciones de saneamiento perfectas durante el tiempo que su generador de cloro **EASYCLOR HOME** esté en modo de espera.

## COMPRENDER LA QUÍMICA

Para facilitar la comprensión, describiremos de forma simplificada los pasos de funcionamiento del generador de cloro **EASYCLOR HOME**:

### 1ª fase

En la primera carga, se añade sal (NaCl) al agua (H<sub>2</sub>O) en una proporción de 3,0 g/l, lo que corresponde a 30 kg de sal por cada 10.000 litros de agua.

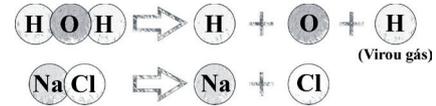


Después de esta dosificación de sal es necesario homogeneizar la sal en el agua (24 h en recirculación). A continuación, el generador de cloro **EASYCLOR HOME** aplicará una corriente eléctrica entre las placas de titanio del generador.

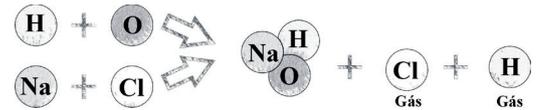


### 2ª Fase

Cuando esta corriente eléctrica atraviesa la solución de agua salada, rompe las moléculas de sal (NaCl) y agua (H<sub>2</sub>O), liberando parte del hidrógeno (H) en forma de gas.

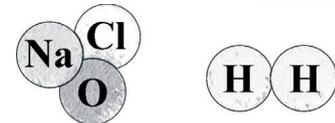


Las moléculas de sodio (Na) se combinan con las de oxígeno (O) e hidrógeno (H) para formar sosa cáustica (NaOH), liberando cloro (Cl) gaseoso.



La sosa cáustica (NaOH) reacciona con el cloro gaseoso (Cl) produciendo Hipoclorito Sódico (NaClO) y liberando hidrógeno en forma de gas (H<sub>2</sub>).

Al cabo de unos instantes, la sosa cáustica (NaOH) ya estabilizada reacciona con el cloro (Cl), formando Hipoclorito



Sódico (NaClO).

## TIEMPO DE FILTRACIÓN

El Generador de Cloro **EASYCLOR HOME** fue desarrollado para trabajar en conjunto con el filtro de la piscina, ya que una buena filtración es esencial para mantener el agua de la piscina saludable, limpia y transparente, además de permitir que el Generador de Cloro **EASYCLOR HOME** aumente su poder de desinfección.

Recomendamos utilizar los tiempos de filtración de la tabla al lado, que indican los valores recomendados para la filtración de todo el volumen de agua contenido en la piscina, que sigue la norma ABNT NBR 10.339.

Períodos menores comprometerán la limpieza del agua de la piscina, lo que perjudicará la producción de cloro del Generador de Cloro **EASYCLOR HOME**.

Profundidad del agua media (m)	Tipología		Para piscinas con índice de ocupación > 1 usuario por 2m <sup>2</sup> /12h de uso* (h)
	Residencial Privado (h)	Público Colectivo Acogida Colectivo Residencial (h)	
Hasta 0,60	4	2	2
0,60 a 1,50	8	6	4
>1,50	8	8	6

\* Aplicable a todas las tipologías excepto residencial privado. En este caso, utilice una tasa de renovación de al menos tres veces al día.

### MEJORAR EL EASYCLOR HOME

Para una cloración eficaz, es esencial comprobar y corregir las condiciones del agua de la piscina, como se indica en los puntos siguientes:

1. Ajuste el pH y la alcalinidad total de acuerdo con los Niveles Ideales;
2. Con el filtro en la posición de recirculación, encienda la motobomba y añada la carga inicial de sal (este procedimiento también se puede hacer cuando complete la cantidad de sal, para eso, vea "Corregir la cantidad de sal").
3. La primera carga de sal debe ser de 3,0 g/l (30 kg por cada 10.000 litros). Después de añadir la sal, espere 24 horas con el generador apagado y el filtro recirculando para una dilución completa. Después de este período encienda el generador y verifique si el nivel de sal está en "Sal Normal" (encienda el generador apenas para hacer la lectura y después apague), si todavía no está en el nivel OK utilice el "KIT DE SAL Nautilus" para conocer la concentración real de sal y corregirla, preferentemente

corrija con 0,5 g/l (0,5 kg por cada 1.000 litros) y espere la dilución por otras 24 horas y así sucesivamente hasta alcanzar el nivel OK.

4. Después de este procedimiento con el generador en el nivel OK, apague la motobomba y coloque el filtro en la "posición filtro". Encienda la bomba y el Generador de Cloro **EASYCLOR HOME** comenzará la producción de cloro.
5. Ajuste la capacidad de producción de cloro en función de las necesidades de su piscina.

**Importante:** Cuando la piscina está cubierta (especialmente en invierno) la producción de cloro debe reducirse y en algunos casos apagarse. Vigile siempre el nivel de cloro residual. En piscinas de fibra o vinilo, una concentración elevada de cloro puede provocar manchas.

## PARÁMETROS QUÍMICOS DE LA PISCINA

### Aspectos relativos al tratamiento químico de la piscina.

La tabla al lado contiene los niveles ideales de los parámetros de la piscina, observar estos parámetros es de gran importancia para garantizar un equilibrio químico en su piscina, ya que estos factores influyen mucho en la calidad y limpieza del agua de su piscina. Analice periódicamente estos parámetros y compruebe cuáles deben corregirse para garantizar la calidad del agua de la piscina y su satisfacción. Parámetros químicos de la piscina.

## NIVELES ÓPTIMOS

Parámetros de la piscina	Niveles óptimos
Sal sin yodo (especial para piscinas)	3,0 g/l
Cloro residual	1 a 3 ppm
pH	7.1 a 7.4
Alcalinidad total	80 a 120 ppm
Estabilizador de cloro (ácido cianúrico)	hasta 50 ppm
Nitratos	0 ppm
Metales	0 ppm
Fosfatos	0 ppm
Dureza Cálctica	90 a 175 ppm
Índice de saturación	-0,3 a +0,3 (ideal = 0)

### SAL

La sal es la fuente de energía del Generador de Cloro **EASYCLOR HOME**. Para obtener el mejor rendimiento (producción de cloro) recomendamos el uso de sal pura (99,4%), sin aditivos ni contaminantes como: Yodo, Manganeseo, Flúor, Silicio, Fósforo, Azufre y Magnesio que pueden dañar el equipo. Concentraciones muy superiores a las indicadas pueden causar daños en los equipos de la piscina y sus alrededores.

La concentración de sal indicada hace que el agua sea cristalina y no cause ningún inconveniente a los usuarios.

### CLORO RESIDUAL

Los olores desagradables (olor a cloro) son efectos secundarios comúnmente asociados a las cloraminas. El cloro es una molécula que ataca las partículas nocivas del agua, pero si no consigue destruirlas, esa molécula de cloro permanece unida a esas partículas nocivas hasta que una de las dos se elimina; de ahí el término cloramina. Para destruir estas partículas nocivas y liberar de nuevo el cloro, es necesario un tratamiento de choque, especialmente cuando el nivel de cloro es muy bajo o nulo. El cloro residual en el agua de la piscina debe

mantenerse entre 1 y 3 PPM o según la legislación vigente. Este nivel de cloro libre es agradable para nadar sin olores desagradables y mantiene un poder de desinfección eficaz.

### pH

El pH es una medida de lo ácida o básica que es una solución. Se utiliza una escala de 0 a 14 para medir el pH. El agua pura tiene un pH de 7 (neutro); las soluciones ácidas tienen un pH inferior a 7 y las soluciones básicas tienen un pH superior a 7. El nivel recomendado es de 7,1 a 7,4 (es decir, ligeramente básico), ya que el cloro es más eficaz dentro de estos niveles y el agua resulta más cómoda para los bañistas. El agua con un nivel de pH demasiado alto (básico) puede provocar incrustaciones en la piscina, las paredes y las tuberías. Un nivel de pH demasiado bajo en el agua puede hacerla muy agresiva para las paredes de la piscina, el equipo y los bañistas. Para bajar el pH, se suele añadir ácido muriático y para subirlo, carbonato sódico.

Siempre que sea necesario corregir el pH, siga las instrucciones de los fabricantes de los productos químicos utilizados en esta operación.

## ALCALINIDAD

La alcalinidad mitiga los cambios en el pH. Mantener unos buenos niveles de alcalinidad ayudará a reducir los cambios no deseados en el pH. La alcalinidad también se utiliza para compensar los niveles altos o bajos de dureza de la piedra caliza. La adición de ácido muriático disminuye la alcalinidad total y la adición de bicarbonato sódico la aumenta. Siempre que sea necesario realizar una corrección de la alcalinidad, siga las instrucciones de los fabricantes de los productos químicos utilizados en esta operación.

## ESTABILIZADOR

Siempre se recomienda el uso de un estabilizador de cloro en la mayoría de las piscinas exteriores para mantener unos niveles de cloro adecuados. El estabilizador ayuda a obtener una lectura adecuada del cloro residual en el agua de la piscina. Sin él, la radiación UV del sol destruye el cloro existente en el agua de la piscina en poco tiempo. Sin embargo, el uso excesivo de estabilizadores puede disminuir la eficacia del cloro. Lo ideal es mantenerlo en niveles de hasta 50 ppm para compensar los efectos nocivos del sol y mantener al mismo tiempo la eficacia del cloro.

## NITRATOS Y FOSFATOS

Los nitratos y los fosfatos, que suelen encontrarse en los abonos utilizados en las zonas ajardinadas y el césped cercano a la piscina, pueden aumentar las necesidades de cloro. La mayoría de las veces, los nitratos y los fosfatos disminuyen el nivel de cloro (que puede llegar a cero). El agua de la piscina debe analizarse en busca de nitratos y fosfatos, que no deben estar presentes. Para reducir los niveles de fosfatos, utilice un eliminador de fosfatos, y para reducir los niveles de nitratos, la piscina debe vaciarse parcial o totalmente. Consulte siempre a un profesional para saber cómo corregir estos niveles.

## METALES

Ciertos metales pueden causar pérdida de cloro, provocar errores en la lectura del nivel de sal, lo que puede dañar su generador de cloro EASYCLOR HOME, así como manchas en la piscina y oxidación de los dispositivos metálicos. Solicite un análisis para detectar la presencia de metales en el agua de la piscina y, si es positivo, consulte a un profesional cualificado para que le oriente sobre cómo solucionar el problema.

## DUREZA DE LA CALIZA

Cuando la piscina es nueva o se ha llenado recientemente con agua "nueva", debe observarse el nivel de dureza calcárea del agua, ya que si no se observa, la capacidad del Generador de Cloro **EASYCLOR HOME** para purificar el agua de la piscina puede verse afectada y/o perjudicada. Por lo tanto, antes de poner en funcionamiento el Generador de Cloro **EASYCLOR HOME**, es imprescindible corregir el nivel de dureza calcárea del agua de la piscina. Niveles bajos de dureza cálcica mejoran el rendimiento de su Generador de Cloro **EASYCLOR HOME** y el confort de los bañistas, y reducen significativamente la posibilidad de incrustaciones calcáreas y el desgaste de las placas del generador. Dureza cálcica.

## ÍNDICE DE SATURACIÓN

El índice de saturación muestra si el agua de la piscina está equilibrada. Para garantizar los niveles del índice de saturación, son relevantes varios factores que lo afectan, como: el pH, la alcalinidad, la dureza de la cal y la temperatura del agua. Estos factores deben analizarse periódicamente y anotarse en la siguiente hoja de cálculo para que pueda comprobar que el agua de su piscina está bien equilibrada o realizar los ajustes necesarios.

## CÁLCULO DEL ÍNDICE DE SATURACIÓN

Mida el pH, la alcalinidad, la dureza de la cal y la temperatura del agua de la piscina y, a continuación, siga los pasos que se indican a continuación:

1. Anota aquí el pH de la piscina:

A = \_\_\_\_\_

2. Anota aquí el factor de alcalinidad correspondiente:

B = \_\_\_\_\_

Encuentra tu factor de alcalinidad en la tabla siguiente:

Cálculo del índice de saturación:

Alcalinidad	5	25	50	75	100	150	200	300	400
Factor	0,7	1,4	1,7	1,9	2,0	2,2	2,3	2,5	2,6

3. Obsérvese aquí el factor correspondiente a la dureza cálcica:

C = \_\_\_\_\_

Busque su factor de dureza de la piedra caliza en la tabla siguiente:

Calcio (CaCO <sub>3</sub> )	5	25	50	75	100	150	200	300	400
Factor	0,3	1,0	1,3	1,5	1,6	1,8	1,9	2,1	2,2

4. Escribe aquí el factor correspondiente a la temperatura del agua:

D = \_\_\_\_\_

Halla el factor de temperatura del agua en la tabla siguiente:

Temperatura (°C)	1	8	12	16	19	24	29	34	40
Factor	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9

5. Suma los resultados de los pasos 1 a 4 anteriores y escribe el resultado:

E = A \_\_\_\_\_ + B \_\_\_\_\_ + C \_\_\_\_\_ + D \_\_\_\_\_ => E = \_\_\_\_\_

6. Resta del resultado anterior 12,2 y anota el resultado:

F = E \_\_\_\_\_ - 12,2 => F = \_\_\_\_\_

\* Si el índice de saturación (F) está entre -0,3 y +0,3, el agua está bien equilibrada.

\* Si el índice es superior a +0,3, el agua tenderá a descamarse o enturbiarse. La alcalinidad y el pH deben reducirse en consecuencia, pero deben mantenerse en los niveles recomendados.

\* Si el índice es inferior a -0,3, el agua tenderá a ser agresiva para las superficies de la piscina, el equipo y los bañistas. La alcalinidad y el pH deben aumentarse en consecuencia, pero

deben mantenerse en los niveles recomendados.

## MANTENIMIENTO

El generador de cloro **EASYCLOR HOME** requiere el menor mantenimiento posible, pero estos cuidados harán que el equipo funcione de forma más eficiente y aumentarán su vida útil:

1. Compruebe siempre el equilibrio químico del agua de la piscina (para más información, consulte la pestaña Parámetros químicos de este manual);

2. Compruebe diariamente que el equipo funciona correctamente.

## KIT DE PRUEBA DE SAL

Para facilitar el mantenimiento de su generador de cloro **EASYCLOR HOME**, Nautilus dispone de un kit de test de concentración de sal, donde podrá conocer con mayor precisión la cantidad de sal (cloruro sódico) que contiene el agua de su piscina. Siga las instrucciones contenidas en el kit de prueba de sal Nautilus.

### CORREGIR LA CANTIDAD DE SAL

La concentración ideal de sal es de 3 g/l, y puede variar de 2,5 a 3,5 g/l (las concentraciones de hasta 2 g/l siguen siendo aceptables, pero el generador no tendrá la misma eficacia).

#### Ejemplo de sal baja:

Si la concentración de sal medida con el kit de sal es de 2,4 g/l y sabiendo que la ideal es de 3 g/l, deberemos añadir 0,6 g/l (3,0 g/l - 2,4 g/l = 0,6 g/l), suponiendo que la piscina tiene un volumen de 30.000 litros y utilizando la siguiente ecuación tendremos:

$$Q = CN \times V$$

Q = Cantidad de sal necesaria (g)

CN = Concentración necesaria para la piscina (g/l)

V = Volumen de la piscina (l)

#### Aplicando la fórmula:

$$Q = 0,6 \text{ g/l} \times 30.000 \text{ l}$$

$$Q = 18.000 \text{ g de sal}$$

Para saber la cantidad en kilos basta con dividir el resultado por 1.000, con lo que tenemos:

$$18.000 \text{ g} / 1.000 = 18 \text{ kg de sal}$$

Para completar la concentración necesitamos añadir 18 kg de sal a la piscina.

#### Ejemplo Sal Alta:

Si la concentración de sal medida con el kit de sal es de 5 g/l y sabiendo que la ideal es de 3 g/l, deberemos eliminar 2 g/l (5,0 g/l - 3 g/l = 2 g/l), suponiendo que la piscina tiene un volumen de 30.000 litros y utilizando la siguiente ecuación tendremos:

$$QE = CE \times V$$

QE = Exceso de sal en la piscina (g)

CE = Concentración excesiva de sal (g/l)

V = Volumen de la piscina (l)

Después de este cálculo tendremos que calcular la cantidad de agua que hay que sacar de la piscina mediante la siguiente fórmula:

$$VR = QE / CP$$

VR = Volumen de agua a eliminar (l)

QE = Exceso de sal en la piscina (g) (Calculado a partir de la fórmula anterior).

CP = Concentración de sal en la piscina (g/l) (Medida con el test Salt Kit).

PROBLEMA	POSIBLES CAUSAS	QUÉ HACER
NIVEL BAJO CLORO	El GENERADOR DE CLORO puede desconectarse	Compruebe que la fuente de alimentación está enchufada
	Falta de electricidad	Compruebe si hay corriente o si los disyuntores están desconectados.
	Tiempo de producción de cloro bajo en el ajuste del panel de control	Aumente el porcentaje de producción de cloro o el tiempo de filtración/recirculación de su GENERADOR DE CLORO.
	Baja concentración de sal	Corrija la concentración de sal para que la señal de sal esté en la indicación "NORMAL" del panel. Utilice su kit de análisis NAUTILUS para medir la CONCENTRACIÓN DE SAL en el agua de la piscina.
	Corto tiempo de filtración/recirculación	Deje la bomba en funcionamiento durante el tiempo recomendado para el tipo de piscina según la normativa ABNT 10.339 - por término medio: 6 horas para piscinas comunitarias (profundidad mínima entre 0,60 m y 1,80 m) y 8 horas para piscinas residenciales.
	Bajo índice de estabilidad	Compruebe el nivel de ácido cianúrico en el agua de la piscina, que debe ser del orden de 50 ppm.
	Indicador de saturación	Calcule el índice de saturación (como se describe en el manual), que debe estar comprendido entre -0,3 y + 0,3.
AGUA DE PISCINA VERDE	Nivel de cloro muy bajo (contaminación por algas)	véase el apartado "bajo nivel de cloro". Realice un "tratamiento de choque" en el agua para eliminar cualquier acumulación de materia orgánica. Mantenga la capacidad de producción del GENERADOR DE CLORO al 100% durante 24 horas. Utilice algicida según las instrucciones del fabricante y cepille con frecuencia las paredes y el fondo de la piscina. Lavar la arena del filtro.
	Desequilibrio químico	Compruebe la alcalinidad y el pH y corríjalos si es necesario.
SU GENERADOR DE CLORO NO FUNCIONA	Falta de electricidad	Compruebe si hay corriente o si los disyuntores están encendidos.
	Mal funcionamiento del panel de control	Llame a su asistente técnico.

## Manual de instalación, operación y mantenimiento

PROBLEMA	POSIBLES CAUSAS	QUÉ HACER
LA SEÑAL DE PROHIBIDO EL PASO SE MUESTRA VARIAS VECES CONSECUTIVAS	Burbujas de aire en la tubería	Compruebe si hay burbujas de aire en la salida del agua de la piscina y espere unos minutos a que salga el aire de las tuberías. Si el problema persiste, probablemente esté entrando aire por la línea de aspiración de la motobomba (tuberías, conexiones, registros, prefiltros, skimmer, etc.).
	Caudal de agua bajo	Esto puede ocurrir en la primera operación del sistema, si persiste compruebe si hay válvulas cerradas, si la motobomba está defectuosa, si la palanca del filtro está en la posición correcta, si el prefiltro está obstruido o compruebe si la arena del filtro necesita ser lavada.
	Obstrucción dentro del GENERADOR DE CLORO (hojas, plástico, otra suciedad) Caudal de agua bajo	Apague el GENERADOR DE CLORO y retírelo de la instalación. Limpie el GENERADOR DE CLORO manualmente, eliminando la suciedad con cuidado de no dañar el producto.
FALTA DE FLUJO	EL GENERADOR DE CLORO puede estar en dirección opuesta al flujo del agua de la piscina.	Colóquelo de acuerdo con las instrucciones de instalación del producto contenidas en el manual o a través de la etiqueta del GENERADOR DE CLORO
	Los cables del caudalímetro pueden estar cortados o mal fijados	Compruébelo y corríjalo si es necesario.
	Mal funcionamiento del sensor de caudal	Póngase en contacto con el servicio técnico de Nautilus.
	Los cables de alimentación del GENERADOR DE CLORO pueden estar cortados o mal sujetos.	Compruébelo y corríjalo si es necesario.
EL GENERADOR NO GENERA CLORO	Baja concentración de sal.	Corrija la concentración de sal para que la señal de sal del panel esté en la indicación "normal". Utilice su kit de análisis NAUTILUS para medir la CONCENTRACIÓN DE SAL en el agua de la piscina.
	Célula muy calcificada.	Póngase en contacto con el servicio técnico de Nautilus.

PROBLEMA	POSIBLES CAUSAS	QUÉ HACER
BAJO NIVEL DE SAL	GENERADOR DE CLORO con calcificación	Póngase en contacto con el servicio técnico de Nautilus.
	Baja concentración de sal	Corrija la concentración de sal de modo que la señal de sal del panel esté en la indicación "NORMAL". Utilice su kit de análisis NAUTILUS para medir la CONCENTRACIÓN DE SAL en el agua de la piscina.
	GENERADOR DE CLORO dañado	Utilice su kit de análisis NAUTILUS, para medir la CONCENTRACIÓN DE SAL en el agua de la piscina, si está dentro del valor recomendado, contacte con la asistencia técnica de Nautilus, ya que la célula puede estar dañada.
FLOCAS BLANCAS EN EL AGUA	Normalmente ocurre cuando se realiza la autolimpieza del GENERADOR DE CLORO	Mantenga el agua de la piscina químicamente equilibrada.
AGUA DE TURBINA	Puede deberse a un desequilibrio químico o desequilibrio químico o bajo caudal de agua	Asegúrese de que la posición de la palanca del filtro está en la posición "filtro".
		Asegurar el tiempo mínimo de filtración exigido por este manual.
		Compruebe la alcalinidad y el pH y corrija los si es necesario.
		Realice un "tratamiento de choque" en el agua para eliminar cualquier acumulación de materia orgánica. Mantener la capacidad de producción del GENERADOR DE CLORO al 100% durante 24 horas.
AGUA COLORADA	Oxidación de los metales contenidos en el agua de la piscina y/o formación de algas.	Compruebe con un profesional cualificado qué tipo de metal está causando la incidencia y las acciones adecuadas para su corrección.
		Aumente el tiempo de filtración y limpie el filtro más a menudo.
		Equilibre químicamente el agua de su piscina incluyendo fosfatos y nitratos.

### **GARANTÍA**

#### **Certificado de garantía**

El principal objetivo de nuestro trabajo es ofrecer tranquilidad a nuestros clientes. Esto significa hacer llegar a sus manos productos de calidad, comprobados y testados por la fábrica y sus distribuidores, y probados en el uso diario. Productos que normalmente no requieren la activación de Asistencia Técnica o Garantía. Sin embargo, si fuera necesario, tenga la seguridad de que nunca hablará solo. O Nautilus faz com que esteja sempre ao seu lado.

Nautilus Equipamentos Industriais Ltda., registrada en el CNPJ bajo el número 53.476.057/0001-28, atendiendo a lo que dispone la Ley 8.078/90, garantiza a los compradores de productos, fabricados por ella, observadas las siguientes disposiciones:

#### **Alcance**

Esta garantía cubre los defectos de la materia prima utilizada en la fabricación del clorogenerador, así como los fallos en el proceso de producción durante un periodo de un (1) año, este periodo comienza a contar desde la factura de compra del producto.

#### **Cómo debe ejercerse la garantía**

Para que sean tomadas las medidas adecuadas para el análisis del (de los) defecto(s) presentado(s) por el producto, es imprescindible la exhibición de este certificado, acompañado de la respectiva factura de compra, para que Nautilus o la Asistencia Técnica Autorizada puedan comprobar la validez de la garantía.

#### **Donde**

La verificación del producto, el examen del (de los) defecto(s) señalado(s) y las debidas reparaciones serán realizadas en nuestra fábrica, ubicada en la Estrada Municipal Prefeito Geraldo Ramos Gonçalves, 236, Bairro Tanque Preto, Nazaré Paulista, estado de São Paulo, o a través de nuestra red de asistencia técnica autorizada. Si no es posible enviar el producto a la fábrica/asistencia técnica autorizada o si el comprador prefiere que las reparaciones se realicen en el lugar donde está instalado el producto, todos los gastos relacionados con el envío de un técnico para tal fin correrán por su cuenta, de acuerdo con el artículo 50, párrafo único de la citada Ley. Los gastos incluyen el kilometraje de ida y vuelta desde la fábrica/servicio técnico autorizado, la manutención y el alojamiento, independientemente de la sustitución de piezas dañadas por mal uso, que también se cobrará.

## Exclusivo

Se considerarán exclusiones de la garantía:

(1) **No presentar la factura de compra del producto** para demostrar la validez de la garantía;

(2) Daños causados al producto como consecuencia de un transporte inadecuado o una **instalación incorrecta**;

(3) **El incumplimiento de las recomendaciones** contenidas en este manual;

(4) **El uso de piezas y/o componentes no originales**, así como la manipulación del producto por personas no cualificadas por la fábrica, que puedan provocar su mal funcionamiento;

(5) El suministro de materiales de instalación necesarios durante las reparaciones, tales como tuberías, registros, conexiones, etc.

La validez de esta garantía contractual estará siempre condicionada a la observancia de las condiciones aquí impuestas.

En caso de necesitar algún tipo de mantenimiento, póngase en contacto con el establecimiento donde adquirió el producto para que solicite a la fábrica cualquier servicio. Para facilitar y agilizar el servicio, le rogamos que tenga siempre a mano los siguientes datos:

Modelo de producto: \_\_\_\_\_

Número de Série: \_\_\_\_\_

Fecha de fabricación: \_\_\_\_\_

Nombre del cliente: \_\_\_\_\_

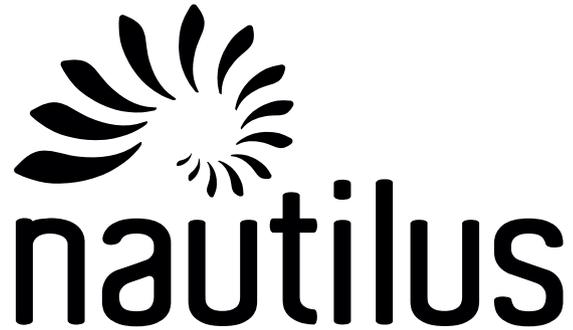
Nombre del minorista donde se compró el producto:

\_\_\_\_\_

Teléfono de contacto: ( \_\_ ) \_\_\_\_\_

Nautilus se reserva el derecho, en cualquier momento y sin previo aviso, de alterar cualquier dato, especificación o incluso componentes de sus máquinas o equipos, así como los datos contenidos en este manual, sin que ello represente ninguna responsabilidad u obligación por su parte.





Producido por:  
Nautilus Equipamentos Ind. Ltda.  
C.N.P.J. 53.476.057/0001-28  
[www.nautilusbr.com/es](http://www.nautilusbr.com/es)  
+55 11 4597-7222 / 11 4414-6474  
[sac@nautilusbr.com](mailto:sac@nautilusbr.com)  
13110090-02