

# Gerador de cloro EASYCLOR HOME

Manual de instalação, operação e manutenção



## Índice

<b>Bem-vindo</b> .....	2	Operando modo avançado .....	20
<b>Cuidados importantes</b> .....	3	Porcentagem de geração de cloro .....	22
<b>Identificação dos modelos</b> .....	4	Ligar manualmente a motobomba .....	22
<b>Características técnicas</b> .....	5	Retornar ao modo básico, cancelar programação, idioma .....	23
<b>Dimensões do produto</b> .....	6	<b>Princípio de funcionamento</b> .....	24
<b>Conhecendo o EASYCLOR HOME</b> .....	7	<b>Desinfecção</b> .....	24
<b>Posição correta do EASYCLOR HOME</b> .....	8	<b>Compreendendo a química</b> .....	25
Ligação do gerador em bateria ou alta vazão .....	10	<b>Tempo de filtração</b> .....	26
Ligação do gerador <b>EASYCLOR HOME</b> em linha .....	10	<b>Potencializando o EASYCLOR HOME</b> .....	27
<b>Instruções de instalação</b> .....	11	<b>Parâmetros químicos</b> .....	28
<b>Material complementar</b> .....	12	<b>Níveis ideais</b> .....	28
<b>Local de instalação</b> .....	12	<b>SAL</b> .....	29
<b>Instalação do EASYCLOR HOME</b> .....	12	<b>Residual de cloro</b> .....	29
<b>Conexão dos cabos elétricos</b> .....	13	<b>pH</b> .....	29
Aterramento .....	14	<b>Alcalinidade</b> .....	30
<b>Instruções do uso do controlador</b> .....	18	<b>Estabilizador</b> .....	30
Inicialização .....	18	<b>Nitratos e fosfatos</b> .....	30
Operação modo básico .....	18	<b>Metais</b> .....	30
		<b>Dureza calcária</b> .....	31
		<b>Índice de saturação</b> .....	31

## Manual de instalação, operação e manutenção

<b>Cálculo do índice de saturação .....</b>	<b>31</b>
<b>Manutenção .....</b>	<b>32</b>
<b>Kit teste de sal.....</b>	<b>32</b>
<b>Corrigindo a quantidade de sal.....</b>	<b>33</b>
<b>Possíveis problemas .....</b>	<b>35</b>
<b>Garantia.....</b>	<b>37</b>
<b>Certificado de garantia .....</b>	<b>37</b>
<b>Abrangência.....</b>	<b>37</b>
<b>Como deve ser exercida a garantia.....</b>	<b>37</b>
<b>Onde .....</b>	<b>37</b>
<b>Excludentes.....</b>	<b>38</b>
<b>Anotações .....</b>	<b>39</b>

## BEM-VINDO

### Gerador de Cloro EASYCLOR HOME



Na Nautilus, asseguramos a mais alta qualidade e confiabilidade de nossos produtos, resultado de mais de 35 anos de experiência, para proporcionar somente o melhor para você. Melhores lembranças, melhores momentos, melhores sorrisos. Nossa linha completa de produtos para piscinas simplifica a sua

rotina, para que você possa aproveitar o que realmente importa: Conforto e bem-estar.

Parabéns pela compra do seu Gerador de Cloro **EASYCLOR HOME**, que proporciona conveniência no tratamento e deixa a piscina sempre pronta para o uso de um jeito muito fácil.

O Gerador de Cloro **EASYCLOR HOME** funciona em conjunto com a filtração e produz cloro de forma automatizada, a partir do sal, por meio de um processo de eletrólise. O **EASYCLOR HOME** deve ser instalado na tubulação de retorno do filtro, o qual poderá trabalhar nas condições de filtrar ou recircular (conforme recomendação diária). Após a instalação do equipamento, basta adicionar sal (sal especial para piscina) para ter uma piscina clorada automaticamente sem complicações.

**ATENÇÃO:** Antes da instalação ou operação, por favor, leia cuidadosamente todas as instruções contidas neste manual. Ele contém orientações passo a passo para facilitar os procedimentos de instalação, manutenção e correta operação do seu Gerador de Cloro **EASYCLOR HOME** para garantir sua satisfação e comodidade, além de evitar problemas de instalação e uso.

## Manual de instalação, operação e manutenção

### CUIDADOS IMPORTANTES

Ao trabalhar em torno de sua piscina, alguns cuidados deverão ser tomados, especialmente no momento da instalação do equipamento. **CUIDADO!** A segurança deve estar sempre em primeiro lugar! Todos os trabalhos de instalação elétrica ou hidráulica deverão ser realizados por profissionais capacitados e obedecer a todas as normas de segurança e instalação de equipamentos para piscina.

#### Cuidados ao instalar e operar seu EASYCLOR HOME:

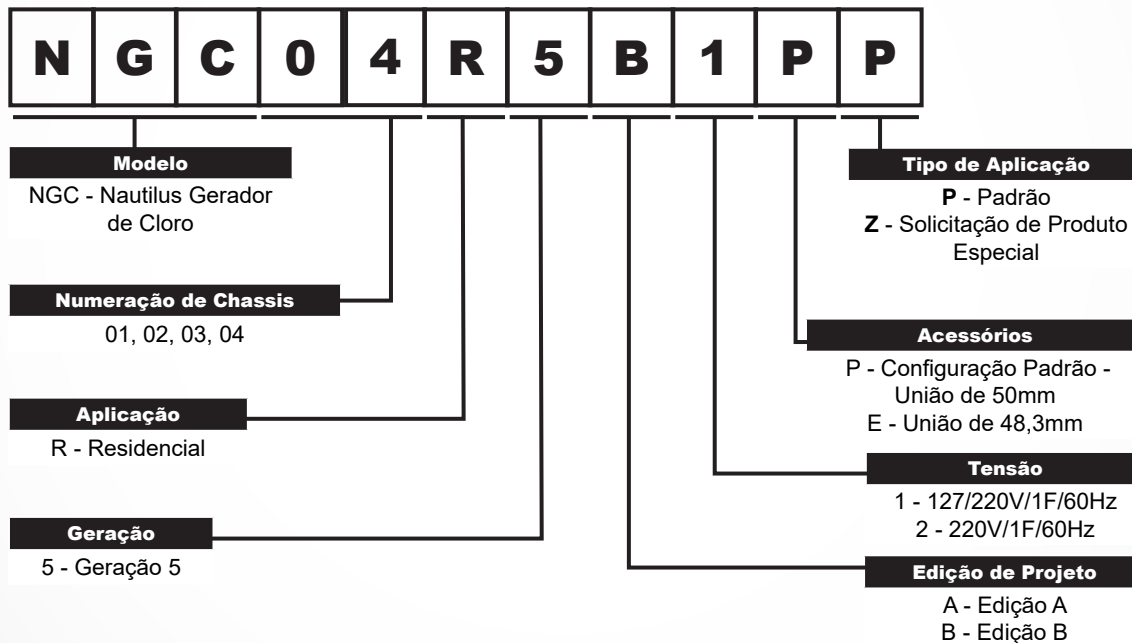
- **JAMAIS** abra o painel de controle ou fonte de energia do seu **EASYCLOR HOME**, isso poderá acarretar perda de garantia e gerar risco de choque elétrico;
- **DESLIGUE** a alimentação de energia elétrica antes de iniciar a instalação ou manutenção;
- **JAMAIS** permita que crianças operem o equipamento;
- É recomendado a instalação de dispositivo “DR” e disjuntores na alimentação do equipamento,;

- A alimentação elétrica do gerador de cloro **EASYCLOR HOME** poderá ser feita em paralelo com a motobomba (individual ou do filtro) ou de forma independente dependendo de como será aplicado o equipamento;

- Mantenha esse manual sempre ao alcance de suas mãos para quaisquer esclarecimentos.

# IDENTIFICAÇÃO DE MODELOS

SIGNIFICADO DA CODIFICAÇÃO DE MODELO UTILIZADA NA ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

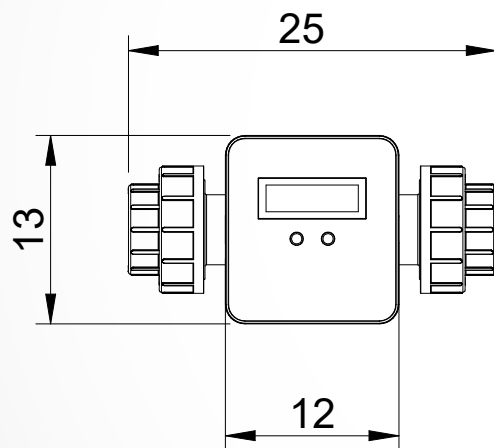


**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

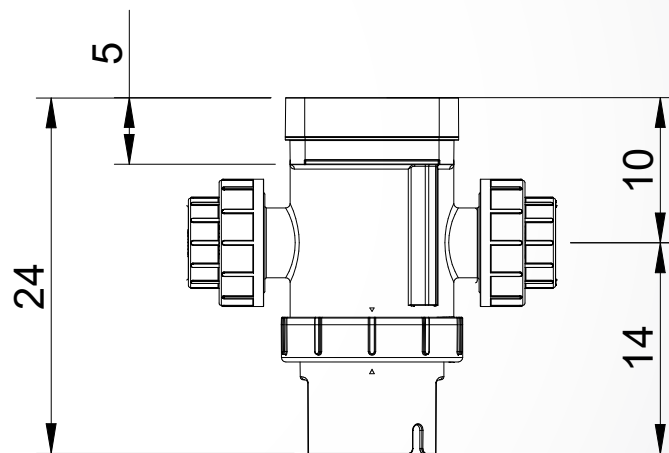
<b>MODELO</b>	<b>EASYCLOR HOME G5-01</b>	<b>EASYCLOR HOME G5-02</b>	<b>EASYCLOR HOME G5-03</b>	<b>EASYCLOR HOME G5-04</b>
Produção de cloro (g/h)	5	10	15	20
Sistema de limpeza da célula	Autolimpante			
Vazão mínima de água (l/h)	2.000			
Diâmetro da tubulação (mm)	50			
Pressão máxima de trabalho (kgf/cm <sup>2</sup> )	1			
Tensão de alimentação (Volts)	127/220		220	
Corrente (A)	8			
Consumo máximo (Wh)	150		250	
Tensão (Vcc)	15		26	
Temperatura de trabalho (°C)	>15°C e <40°C			
Dimensões do painel de controle (Comprimento x Largura x Profundidade) (mm)	116,5 x 126,5 x 43,0			
Dimensões do gerador (Comprimento x Largura x Profundidade) (mm)	247 x 126,5 x 239			
Concentração de sal (g/l)	3,0			

## DIMENSÕES DO PRODUTO

Segue abaixo as principais dimensões necessárias para a instalação do produto:



Vista superior



Vista lateral

\* Medidas em centímetros

Figura 1



## Manual de instalação, operação e manutenção

### CONHECENDO O EASYCLOR HOME

Antes de iniciar a instalação do seu Gerador de Cloro **EASYCLOR HOME**, certifique-se de que no interior de sua embalagem estejam presentes todos os seus componentes, conforme mostrado na **figura 2**:

1. Gerador de cloro **EASYCLOR HOME**;
2. Fonte de Energia;

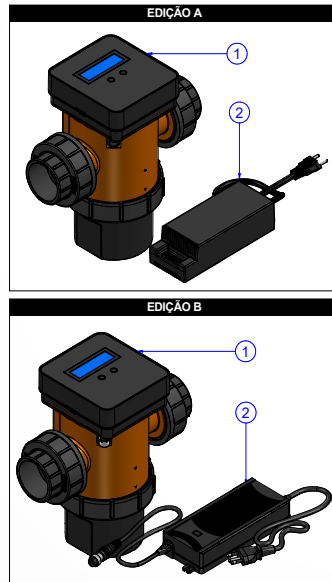


Figura 2

Descrição das funções de cada um de seus principais subconjuntos:

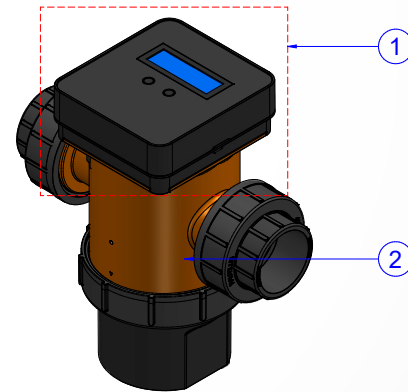


Figura 3

**1. Painel de Controle:** Constituído de um microcontrolador e tela LCD (**Item 1- Figura 3**).

**2. Célula Eletrolítica:** É a parte principal do equipamento (**Item 2-Figura 3**), que será instalada na linha de retorno do sistema de filtração, diretamente no retorno do filtro ou em um sistema "by-pass", dependendo da vazão do sistema de filtração. A célula é responsável por transformar o sal contido na água da piscina em cloro, mantendo a água sempre saudável e livre de bactérias, vírus e outros microrganismos.

**3. Fonte de Energia:** Componente responsável por alimentar o equipamento com energia (**Figura 4**).

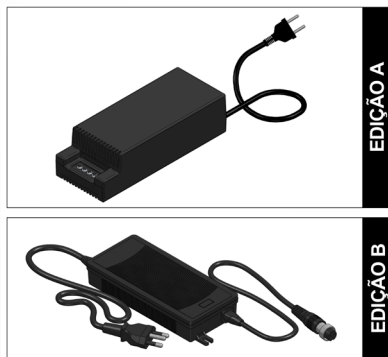


Figura 4

## POSIÇÃO CORRETA EASYCLOR HOME

O gerador de cloro deve **OBRIGATORIAMENTE** ser instalado após o sistema filtrante e/ou de aquecimento (devido à alta concentração de cloro na saída do gerador que pode danificar esses equipamentos), ele deve ser instalado sempre na posição HORIZONTAL (para garantir o funcionamento correto do sensor de fluxo), obedecendo o sentido de fluxo de água, conforme indicado na etiqueta do gerador de cloro, com o painel de controle do gerador de cloro voltado para cima.

# Manual de instalação, operação e manutenção

O gerador de cloro possui, instalado internamente, um sensor de fluxo que é um dispositivo de segurança que detecta o fluxo de água na tubulação da piscina e envia um sinal elétrico para o painel de controle que inicia a produção de cloro. Se o gerador for instalado incorretamente, o sensor mandará sinal para o painel de controle, ainda que não haja fluxo de água no sistema. A inexistência desse fluxo de água possibilitará a produção de vapor de hidrogênio que poderá danificar o corpo do gerador. Observe o esquema de instalação correta e incorreta ao lado, do gerador de cloro **EASYCLOR HOME**:

**OBS:** Não é indicado a utilização em piscinas com tubulação de cobre.

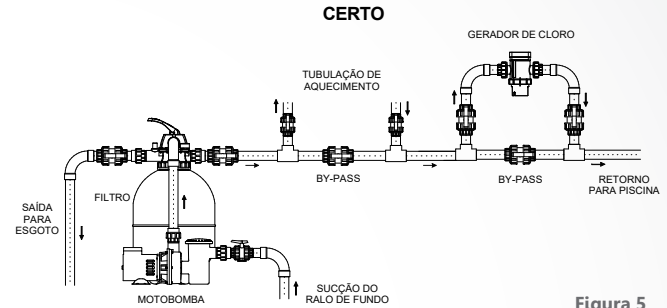


Figura 5

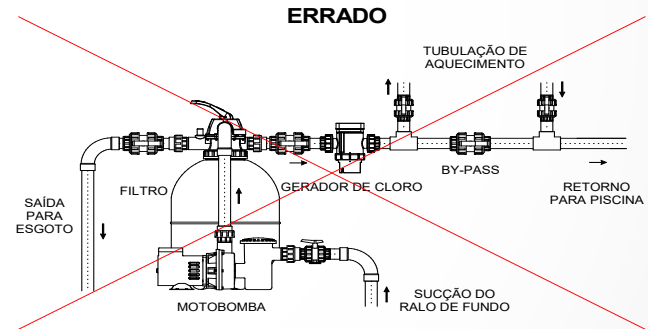


Figura 6

## Ligação do gerador em bateria ou alta vazão

Quando for necessário a utilização de mais de um gerador de cloro ou se caso a vazão do sistema filtrante for maior que a admitida pelo gerador na instalação, devemos fazer um sistema em paralelo com by-pass para garantir a vazão e a concentração de sal ideal em todo o conjunto de geradores, conforme o esquema de instalação correta abaixo, levando-se sempre em consideração que o diâmetro da hidráulica deve ser compatível com a vazão da instalação. Para o controle simultâneo de dois ou mais geradores de cloro de modo centralizado.

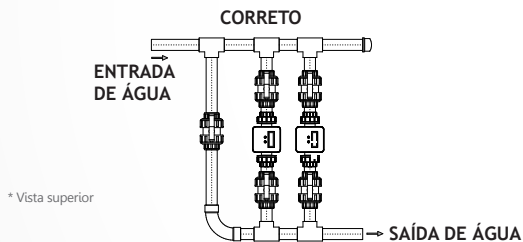


Figura 7

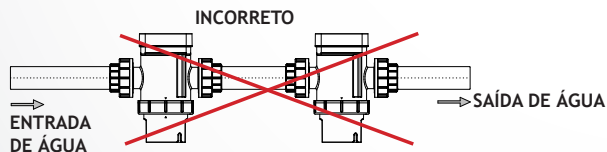


Figura 8

## Ligação do gerador EASYCLOR HOME em linha

Em casa de máquinas onde não seja possível a instalação do by-pass, colocar o gerador na linha de retorno, após o filtro conforme imagem abaixo:

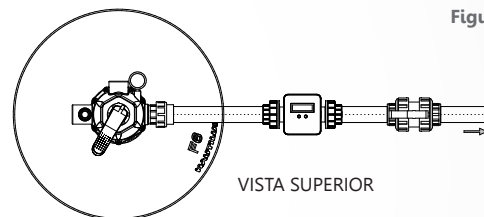


Figura 9

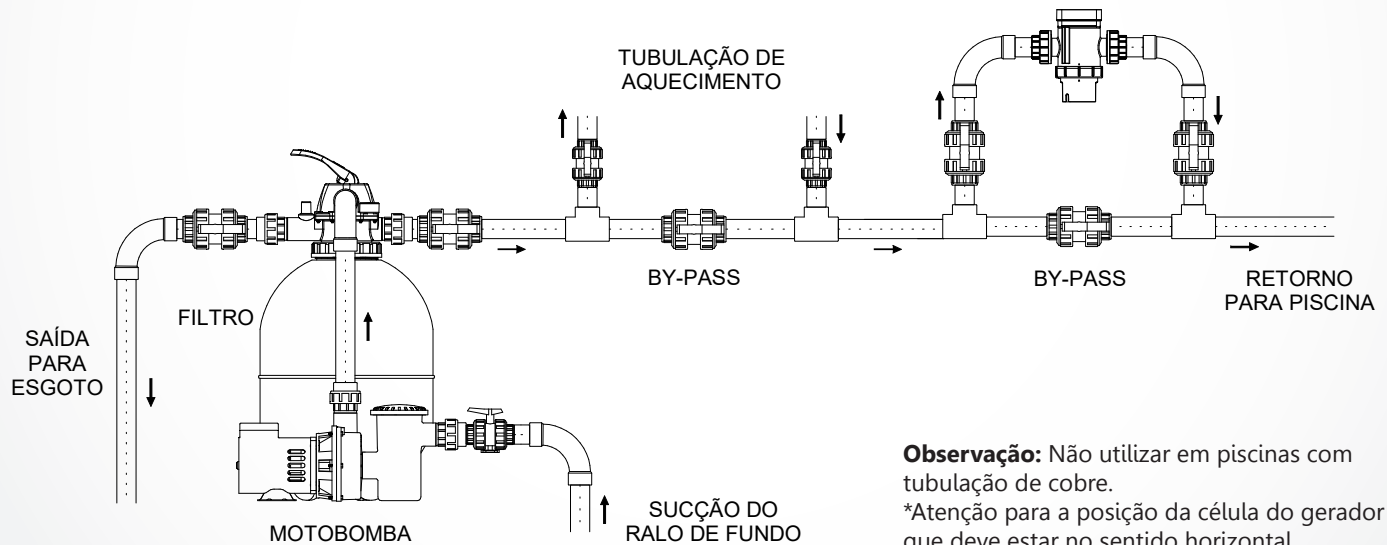
## INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO

O gerador de cloro EASYCLOR HOME deve ser instalado em local que sirva de abrigo contra a ação de raios solares e de condições climáticas extremas como em caso de chuvas. Por se tratar de um equipamento eletroeletrônico, a instalação deverá ser feita por um profissional habilitado, sempre com a alimentação elétrica desligada para garantir a segurança do instalador.

Posicionamento da imagem ilustrativo.\*

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 COMPLEMENTAR

Para a instalação do seu Gerador de Cloro **EASYCLOR HOME**, será necessário o uso de materiais que não acompanham o equipamento, tais como conexões hidráulicas, tubulações e Sal especial para piscinas (para mais informações leia a guia “Sal” nesse manual).

## LOCAL DE INSTALAÇÃO

Antes de iniciar a instalação do seu Gerador de Cloro **EASYCLOR HOME**, recomendamos fazer uma análise prévia do local onde será instalado o equipamento, seguindo as orientações descritas nos próximos capítulos deste manual.

## INSTALAÇÃO DO EASYCLOR HOME

1. O gerador de cloro **EASYCLOR HOME** deve **OBRIGATORIAMENTE** ser instalado após o sistema filtrante e de aquecimento (devido à alta concentração de cloro na saída do gerador que pode danificar esses equipamentos) e sempre na linha de retorno da piscina. Ele deve ser instalado sempre na posição **HORIZONTAL** (para garantir o funcionamento correto do sensor de fluxo), obedecendo o sentido de fluxo de água da

piscina, conforme indicado na etiqueta localizada no corpo do gerador.

2. Recomendamos que a instalação seja feita num sistema de “by-pass” para garantir que, em caso de manutenção, ele possa ser retirado sem prejudicar o sistema filtrante existente na piscina, além de garantir a regulação da vazão ideal para o aparelho, conforme a **figura 11**.

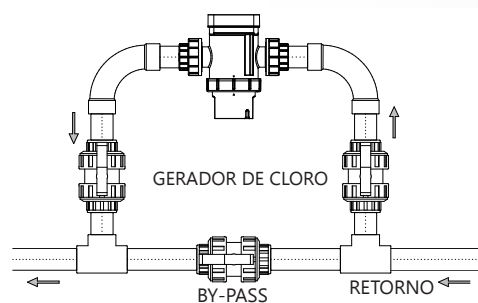


Figura 11

3. Instale registros tanto na entrada como na saída do gerador de cloro **EASYCLOR HOME**, a fim de facilitar sua remoção em caso de manutenção, conforme **figura 12**.

4. Ao utilizar conexões soldáveis, siga as recomendações do fabricante do adesivo para garantir a perfeita ação do mesmo, impedindo assim futuros vazamentos. Normalmente o tempo de secagem desses adesivos varia de 12 a 24 horas. Respeite esse tempo recomendado, evitando a abertura dos registros de modo a impedir que haja fluxo de água nas conexões, o que poderá prejudicar a ação do adesivo.

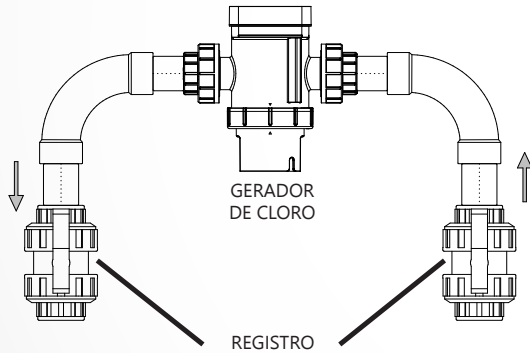


Figura 12

## CONEXÃO DOS CABOS ELÉTRICOS

**ATENÇÃO:** Nos produtos EDIÇÃO A, a fonte de energia poderá ser alimentada tanto em 127 VCA quanto em 220 VCA nos modelos de (5 e 10 g/h) e somente em 220 VCA nos modelos de (15 e 20 g/h) enquanto que, na EDIÇÃO B, as fontes são bivolt. A alimentação elétrica do gerador de cloro **EASYCLOR HOME** poderá ser feita em paralelo com a motobomba (individual ou do filtro) ou de forma independente, dependendo de como será aplicado o equipamento. O gerador não deve funcionar sem fluxo de água.

### IDENTIFICAÇÃO DOS CABOS, TERMINAIS E SUAS RESPECTIVAS CONEXÕES: MOTOBOMBA E FONTE CHAVEADA

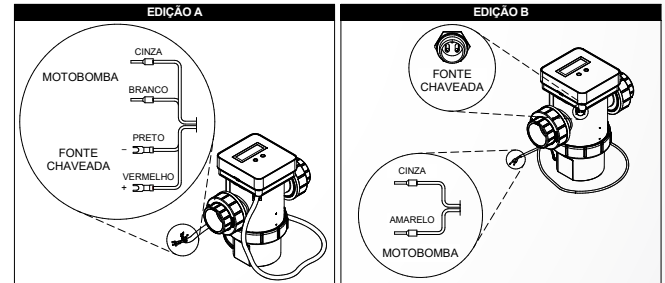


Figura 13

## ATERRAMENTO

A função do aterramento é fornecer um caminho seguro para as correntes de fuga, raios e descargas estáticas, protegendo assim os equipamentos eletroeletrônicos e as pessoas contra choques elétricos.

É obrigatório o aterramento das massas (toda carcaça dos equipamentos eletroeletrônicos). A norma NBR 5410 estabelece no item 9.2 as prescrições para as instalações de equipamentos elétricos em ambientes com piscinas. Estabelece também nesse mesmo item, a **OBRIGATORIEDADE** do uso de dispositivos DR para proteção contra descargas elétricas e correntes de fuga, protegendo as pessoas que manuseiam os equipamentos contra choques elétricos.

### ATENÇÃO !!!

Quaisquer avarias ou quebras decorrentes da inexistência de aterramento elétrico da piscina NÃO estarão cobertas na garantia deste equipamento.



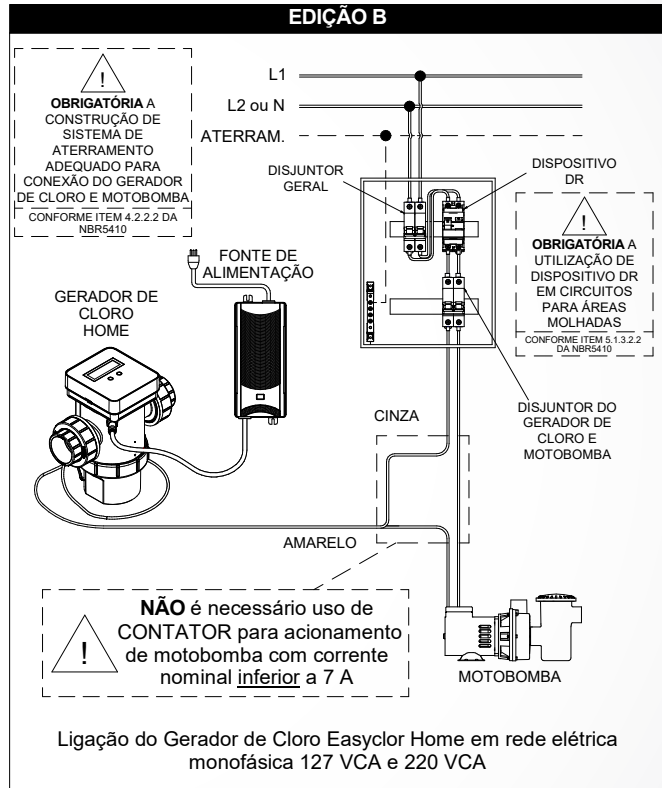
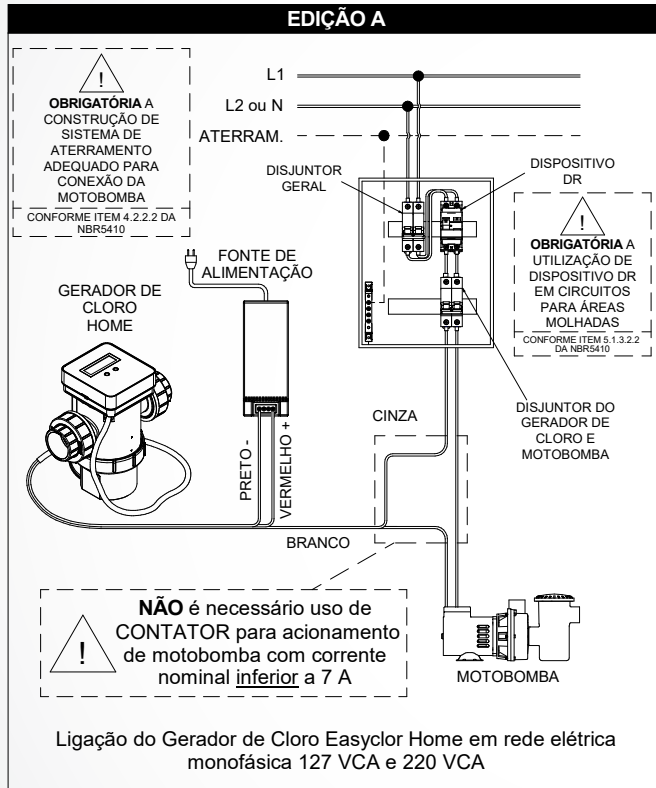
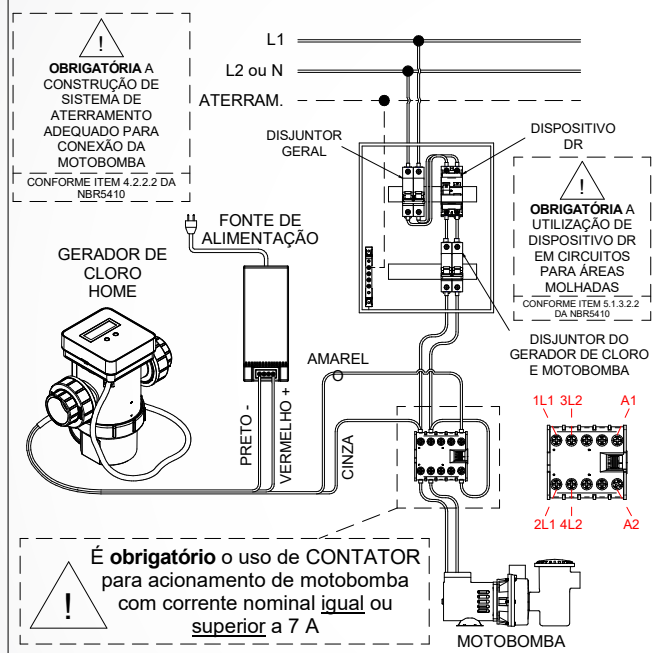
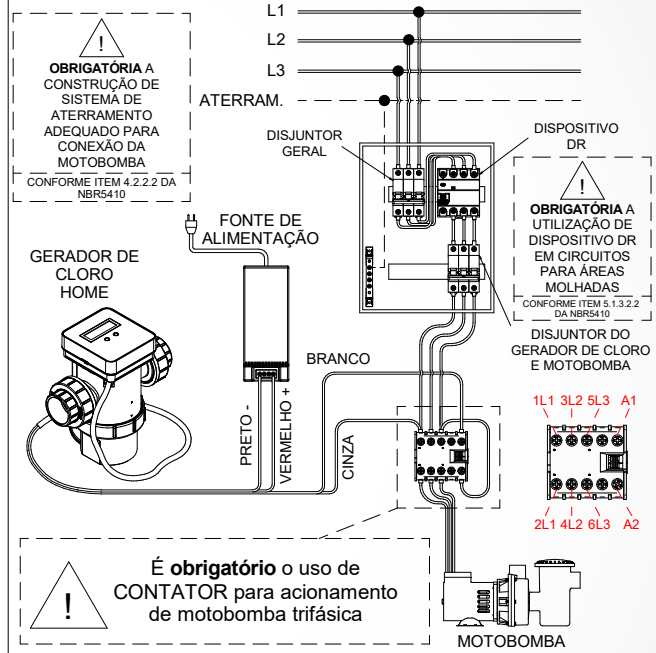


Figura 14

## EDIÇÃO A



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

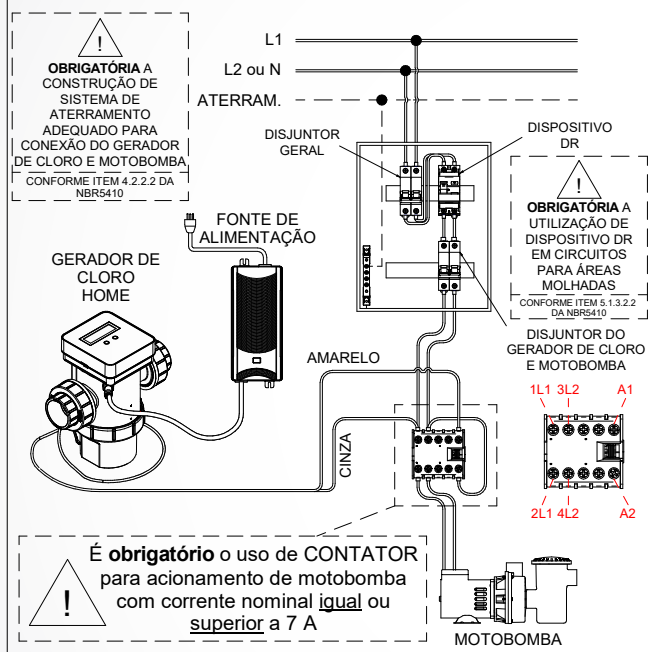


\*IMAGENS MERAMENTE ILUSTRATIVAS

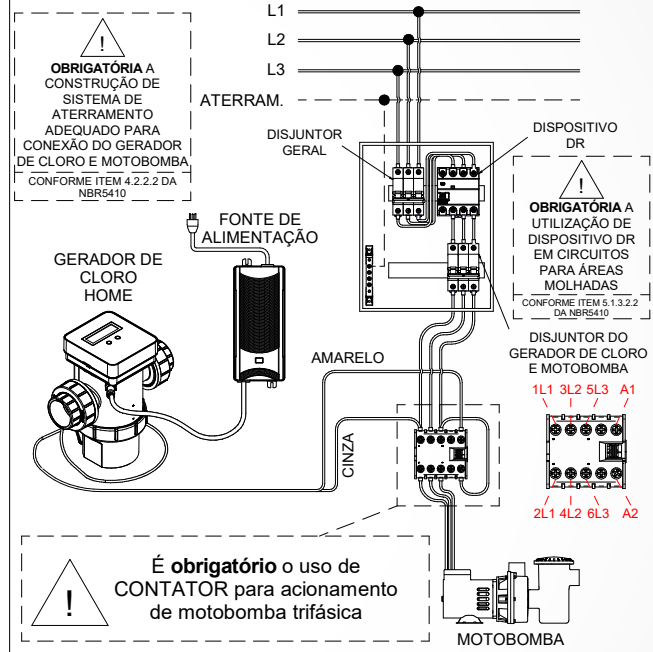
Ligação do Gerador de Cloro Easyclor Home em rede elétrica trifásica 220 VCA

Figura 15

## EDIÇÃO B



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



\*IMAGENS MERAMENTE ILUSTRATIVAS

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

Figura 16

## INSTRUÇÕES DO USO DO CONTROLADOR

### INICIALIZAÇÃO

Ao ligar o painel de controle do Gerador de Cloro **EASYCLOR HOME** a tela LCD irá acender e exibirá as informações referentes a sua versão e a data em que o equipamento foi acionado pela primeira vez e o tempo relativo em que o equipamento trabalhou gerando cloro (**Figura 17**).

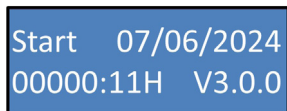


Figura 17

**Nota:** Todos os Geradores de Cloro **EASYCLOR HOME** são testados em fábrica, ao ligá-lo pela primeira vez, vai constar uma data de inicialização e seu respectivo tempo de geração de cloro.

### OPERAÇÃO MODO BÁSICO

O painel de controle possui uma tela LCD com as informações que auxiliam o usuário a identificar o modo de configuração do Gerador de Cloro **EASYCLOR HOME**.

No modo básico de operação, havendo fluxo e a quantidade

de sal necessária conforme tabela abaixo a geração de cloro estará ativa.

A capacidade de produção de cloro é regulada no painel de controle, com valores que representam a porcentagem de produção de cloro no período de 1 hora. O ajuste no valor é realizado pressionando a tecla "SET" do painel de comando, para aumentar ou diminuir a porcentagem. Para regular a quantidade de produção de cloro, o usuário deve se basear em um período de 1 hora, ou seja, caso o Gerador de Cloro EASYCLOR HOME seja regulado para um porcentual equivalente a 20%, isto significa que o equipamento ficará ligado durante os primeiros 12 minutos gerando cloro e depois, nos próximos 48 minutos, o equipamento não irá gerar cloro até completar o ciclo de 1 hora (60 minutos) (**Figura 18**).



Figura 18

Caso seja exibido a mensagem "**AGUARDANDO FLUXO**" "**GERAÇÃO DESLIG.**" significa que o sensor de fluxo não conseguiu detectar o fluxo de água na tubulação então a geração de cloro será desativada. Após o fluxo ser detectado novamente o

## Manual de instalação, operação e manutenção

display irá exibir a mensagem “**GERAÇÃO LIGADA**”.

A tela LCD irá informar o operador sobre o nível de concentração de sal e fluxo de água da seguinte maneira:

MENSAGEM NA TELA	CONCENTRAÇÃO DE SAL	STATUS DO GERADOR	AÇÃO DO USUÁRIO
“AGUARDANDO FLUXO *” “GERAÇÃO DESLIG.”	-	Desligado	Verifique se há fluxo de água no gerador.
“Sal BAIXO!” “GERAÇÃO LIGADA”	< 2,5 g/l	Ligado	Acrescente mais sal.
“Sal BAIXO!” “GERAÇÃO DESLIG.”	< 2,0 g/l	Desligado	Acrescente mais sal.
“Sal NORMAL” “GERAÇÃO LIGADA”	> = 3,0 g/l	Ligado	Nenhuma, o nível está ideal.
“Sal ALTO!” “GERAÇÃO LIGADA”	> 3,5 g/l	Ligado	Verificar o manual de instalação!
“Sal ALTO! *” “GERAÇÃO DESLIG.”	> 4,5 g/l	Desligado	Verificar o manual de instalação!

**Sal Normal:** Nesse caso, o nível de sal corresponde a 3,0 g/l (nível ideal), então o display LCD mostrará a mensagem “**Sal NORMAL**” “**GERAÇÃO LIGADA**” e o Gerador de Cloro **EASYCLOR HOME**, funcionará normalmente.

**Sal Baixo:** Quando o display exibir a mensagem “**SAL BAIXO!**” “**GERAÇÃO LIGADA**”, significa que a concentração de

sal na piscina se encontra abaixo de 2,5 g/l, indicando a necessidade de acréscimo de sal, mas o gerador não interromperá a produção de cloro.

No entanto, caso a concentração fique abaixo de 2,0 g/l o display LCD indicará a mensagem “**Sal BAIXO!**” “**GERAÇÃO DESLIG.**” se o nível de sal não sofrer alteração, o equipamento vai interromper a geração de cloro por falta de sal.

**Sal Alto:** Quando a concentração estiver acima de 3,5 g/l, o display LCD indicará a mensagem “**SAL ALTO!**” “**GERAÇÃO LIGADA**”, alertando que o nível de sal está acima do ideal, mas o gerador não interromperá a produção de cloro.

Se o nível de sal ultrapassar 4,5 g/l a tela indicará a mensagem “**SAL ALTO**” “**GERAÇÃO DESLIG.**” isto indica que o gerador entrou em modo de proteção devido à alta concentração de sal, que pode vir a danificar o Gerador de Cloro **EASYCLOR HOME**.

**IMPORTANTE:** Devido a qualidade da água e/ou do sal e/ou da temperatura da água, os valores de concentração podem variar em até +/- 0,6 g/l. A única maneira de diminuir a concentração de sal é drenar uma parte da água da piscina e substituí-la por água fresca. Para uma medição mais precisa, utilizar o KIT de SAL Nautilus.

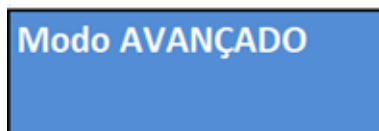
Sempre que a geração de cloro for interrompida o display exibira no canto superior direito "!", indicando a necessidade de uma ação urgente do usuário.

Quando o Gerador de Cloro **EASYCLOR HOME**, entrar em modo de proteção por "**Sal BAIXO!**" "**GERAÇÃO DESLIG.**" ou "**Sal ALTO!**" "**GERAÇÃO DESLIG.**", um novo escaneamento será realizado a cada hora, para atualizar o status de SAL e normalizar a geração de cloro.

### **OPERANDO MODO AVANÇADO**

O modo avançado, é destinado aos usuários que desejam que o Gerador de Cloro **EASYCLOR HOME**, ligue e desligue a motobomba e controle o período determinado para filtração.

Para ter acesso ao modo avançado pressione simultaneamente as teclas "MODE" e "SET" por 5 segundos até aparecer a tela informativa conforme **Figura 19**.



**Figura 19**

## Manual de instalação, operação e manutenção

O primeiro passo, para iniciar o MODO AVANÇADO do Gerador de Cloro **EASYCLOR HOME**, é configurado a data e hora atual. Utilize a tecla MODE para avançar os menus e a tecla "SET" para alterar os valores, conforme **Figura 20**.

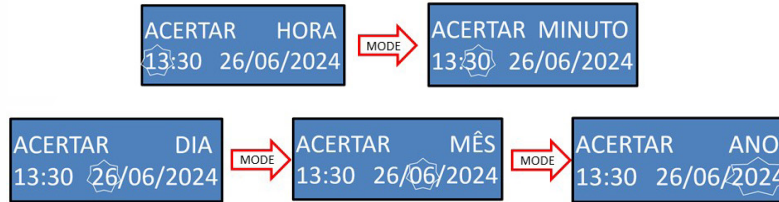


Imagem Ilustrativa Figura 20

Em seguida, programar o timer utilizando a tecla "SET" para alterar os valores de início e término do acionamento da motobomba e geração de cloro, conforme **Figura 21**.



Imagem Ilustrativa Figura 21

Ao finalizar a programação, enquanto o Gerador de Cloro **EASYCLOR HOME** estiver em espera, o display informará o status de um programa ativo (PRG) e, durante o trabalho programado, informará o status da motobomba conforme **Figura 22**.



Imagem Ilustrativa Figura 22

**IMPORTANTE:** Quando o Gerador de Cloro **EASYCLOR HOME** apontar “**SEM FLUXO**” “**GERAÇÃO DESLIG.**”, o equipamento irá interromper imediatamente a programação, e após 1 minuto irá desligar a motobomba, conforme **Figura 21**. Ao detectar fluxo, o equipamento retomará imediatamente a programação conforme **Figura 23**.



**Imagem Ilustrativa Figura 23**

Após a programação da motobomba ter sido finalizada, automaticamente a motobomba seguirá o período programado para filtragem, ou seja, ela só ficará ativada durante o tempo determinado (exceto para nos casos de manutenção do filtro, que será feito manualmente). Todas as vezes que a motobomba e a geração de cloro for iniciada conforme o time estipulado na programação, o Gerador de Cloro **EASYCLOR HOME** irá fazer um escaneamento na concentração de sal e na presença de fluxo de água. Caso seja constatada alguma falha de fluxo, o equipamento interromperá a produção de cloro e desativará a motobomba após 1 minuto, até que seja detectado fluxo novamente. Se for encontrado algum problema na concentração de sal o equipamento irá interromper a geração de cloro, e a cada 1 hora irá efetuar uma nova varredura no sistema .

Eventualmente ao finalizar a programação da filtragem, o Gerador de Cloro **EASYCLOR HOME** vai novamente fazer uma verificação no sistema, durante o período de 1 minuto para garantir que o sensor de fluxo detecte a passagem de água pelo equipamento.

### **PORCENTAGEM DE GERAÇÃO DE CLORO**

Após finalizar toda a programação anterior, o Gerador de Cloro **EASYCLOR HOME** exibirá em seu display LCD o menu principal, onde é possível regular a porcentagem (%) de geração de cloro.

O ajuste no valor é realizado pressionando a tecla “SET” do painel de comando, para aumentar ou diminuir a porcentagem. Para regular a quantidade de produção de cloro, o usuário deve se basear em um período de 1 hora.

### **LIGAR MANUALMENTE A MOTOBOMBA**

Caso a programação esteja ativada e o usuário queira ligar a motobomba fora do tempo estabelecido para programação de filtragem, é necessário pressionar a tecla “MODE”, e para ligar a motobomba pressione a tecla “SET”. Após o termino do trabalho pressione a tecla “SET” novamente para desligar a motobomba,



## Manual de instalação, operação e manutenção

### RETORNAR AO MODO BÁSICO, CANCELAR PROGRAMAÇÃO, MUDAR DE IDIOMA

e pressione a tecla "MODE" para voltar à tela de espera após a contagem de 10 segundos (**Figura 24**).

Enquanto a MOTOBOMBA MANUAL estiver LIGADA a geração de cloro estará interrompida.



Figura 24

Caso a motobomba e a geração de cloro esteja ligada no time estipulado na programação, o usuário pode interromper a motobomba e a geração a qualquer momento, pressionando a tecla "MODE" e a tecla "SET" mudando o status para "MOTOBOMBA DESLIGADA". Ao pressionar a tecla "MODE", o Gerador de Cloro **EASYCLOR HOME**, retomará a programação.

Para definir o idioma e retornar ao modo básico, pressione simultaneamente as teclas "MODE" e "SET" por 5 segundos (**Figura 25**).

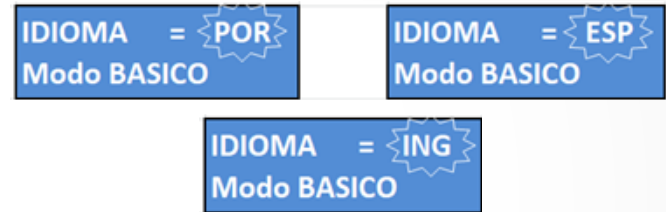


Figura 25

Aos usuários que optarem por usar apenas o modo básico, se houver necessidade de alteração do idioma deve obrigatoriamente acessar o modo AVANÇADO e retornar ao modo BÁSICO, para fazer a alteração.

Ao retornar ao MODO BÁSICO toda programação é cancelada.

## PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

O **EASYCLOR HOME** gerencia a produção de cloro por meio do processo de eletrólise que ocorre no interior do gerador, onde a solução de água e Sal ( $H_2O + NaCl$ ) se transformam em Hipoclorito de Sódio ( $NaClO$ ).

A Nautilus produz geradores de cloro com capacidades de produção de 5, 10, 15 e 20 g/h (gramas por hora) de cloro de forma automática não necessitando de bombas dosadoras e com vida útil estimada de 5.000 h.

## DESINFECÇÃO

O Gerador de Cloro **EASYCLOR HOME** tem pouco efeito sobre o pH e a alcalinidade total. Mesmo assim, eles devem ser monitorados e ajustados para permitir maior conforto e segurança aos banhistas. Com a ajuda de um kit de teste e seguindo as instruções descritas neste manual, o seu Gerador de Cloro **EASYCLOR HOME** irá ajudá-lo a manter sua piscina limpa e livre de problemas (veja a seção intitulada "Compreendendo a Química").

O Gerador de Cloro **EASYCLOR HOME** produz uma forma pura de cloro para sanear a água de sua piscina, além de eliminar a necessidade de estocagem de produtos químicos em sua residência, eliminando assim qualquer risco de acidente com os mesmos. O cloro residual deve ser mantido entre 1 e 3 ppm para garantir perfeitas condições de saneamento no período em que seu Gerador de Cloro **EASYCLOR HOME** estiver em modo de espera.

## COMPREENDENDO A QUÍMICA

Para facilitar o entendimento, descreveremos de forma simplificada as etapas de funcionamento do Gerador de Cloro **EASYCLOR HOME**:

### 1ª Etapa

Na primeira carga, adiciona-se sal (NaCl) na água (H<sub>2</sub>O) na proporção de 3,0 g/l que correspondem a 30 kg de sal para cada 10000 litros de água.



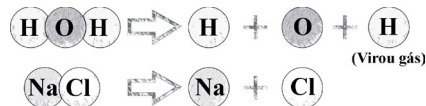
Após essa dosagem de sal é necessário a homogeneização do sal na água (24 h em recirculação). Após isso o Gerador de Cloro **EASYCLOR HOME** aplicará uma corrente elétrica entre as placas de titânio do gerador.



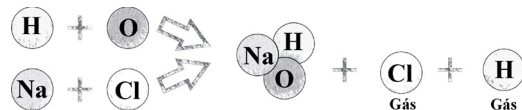
## Manual de instalação, operação e manutenção

### 2ª Etapa

Quando essa corrente elétrica passa pela solução de água com sal, acontece a quebra das moléculas de sal (NaCl) e água (H<sub>2</sub>O) liberando parte do hidrogênio (H) em forma de gás.

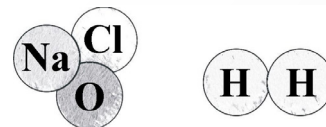


As moléculas de Sódio (Na) se combinam com as moléculas de Oxigênio (O) e Hidrogênio (H), formando Soda Cáustica (NaOH), liberando o Gás Cloro (Cl).



A soda cáustica (NaOH) reage com o gás cloro (Cl) produzindo Hipoclorito de Sódio (NaClO) e liberando o hidrogênio em forma de gás (H<sub>2</sub>).

Após alguns instantes, a Soda Cáustica (NaOH) já estabilizada reage com o Cloro (Cl), formando o Hipoclorito de Sódio (NaClO).



## TEMPO DE FILTRAÇÃO

O Gerador de Cloro **EASYCLOR HOME** foi desenvolvido para trabalhar em conjunto com o filtro da piscina, sendo que a boa filtração é essencial para manter saudável, limpa e transparente a água de sua piscina, bem como permitir que o Gerador de Cloro **EASYCLOR HOME** aumente o seu poder de desinfecção.

Recomendamos utilizar os tempos de filtração da tabela ao lado que indicam os valores recomendados para a filtração de todo o volume de água contido na piscina, que segue a norma NBR 10.339 da ABNT.

Períodos menores farão com que a limpeza da água da piscina fique comprometida, o que prejudicará a produção de cloro do Gerador de Cloro **EASYCLOR HOME**.

Profundidade de água média (m)	Tipología		Para piscinas com Taxa de ocupação > 1 usuário para cada 2m <sup>2</sup> /12h de uso* (h)
	Residencial Privativa (h)	Pública Coletiva Hospedeira Residencial Coletiva (h)	
Até 0,60	4	2	2
0,60 a 1,50	8	6	4
>1,50	8	8	6

\* Aplicável a todas as tipologias, exceto as residenciais privadas. Neste caso, utilizar taxa de renovação de no mínimo três vezes por dia.

### POTENCIALIZANDO O EASYCLOR HOME

Para uma cloração eficaz é fundamental verificar e corrigir as condições da água da piscina, conforme indicado nos itens abaixo:

1. Ajuste o pH e a alcalinidade total de acordo com os Níveis Ideais;
2. Com o filtro na posição recircular acione a motobomba e adicione a carga inicial de sal (esse procedimento pode ser feito também quando for completar a quantidade de sal, para isso consulte “Corrigindo a quantidade de sal”).
3. A primeira carga de sal deve ser de 3,0 g/l (30 kg para cada 10.000 litros). Feito a adição, aguarde 24 horas com o gerador desligado e o filtro em recirculação para a completa diluição. Após este período ligue o gerador e verifique se o nível de sal está em “Sal Normal” (ligue o gerador apenas para fazer leitura e desligue em seguida), caso ainda não esteja no nível OK utilize o “**KIT de SAL Nautilus**” para saber a real concentração de sal e corrija-la, preferencialmente corrija com 0,5 g/l (0,5 kg para cada 1.000 litros) e aguarde a diluição por mais 24 horas, e assim sucessivamente até chegar no nível OK.
4. Após esse procedimento com o gerador no nível OK,

desligue a motobomba e coloque o filtro na “posição filtrar”. Ligue a motobomba e o Gerador de Cloro EASYCLOR HOME iniciará a produção de cloro.

5. Ajuste a capacidade de produção de cloro conforme a necessidade da sua piscina.

**Importante:** Quando a piscina estiver coberta (principalmente no inverno) a produção de cloro deverá ser reduzida e em alguns casos desligada. Sempre monitore o nível residual de cloro. Em piscinas de fibra ou vinil, uma concentração elevada de cloro pode causar manchas.

## PARÂMETROS QUÍMICOS DA PISCINA

### Aspectos que abrangem o tratamento químico da piscina.

A tabela ao lado contém os níveis ideais dos parâmetros da piscina, observar esses parâmetros é de grande importância para garantir um equilíbrio químico em sua piscina, pois esses fatores influenciam e muito na qualidade e limpeza da água de sua piscina. Teste periodicamente esses parâmetros e verifique quais precisam ser corrigidos de modo a garantir a qualidade da água da piscina e sua satisfação.

## NÍVEIS IDEAIS

Parâmetros da piscina	Níveis ideais
Sal s/ iodo (especial para piscinas)	3,0 g/l
Residual de cloro	1 a 3 ppm
pH	7.1 a 7.4
Alcalinidade total	80 a 120 ppm
Estabilizador de cloro (ácido cianúrico)	até 50 ppm
Nitratos	0 ppm
Metais	0 ppm
Fosfatos	0 ppm
Dureza Cálcica	90 a 175 ppm
Índice de saturação	-0,3 a +0,3 (ideal = 0)

## SAL

O sal é a fonte de alimentação do Gerador de Cloro EASYCLOR HOME. Para o melhor rendimento (produção de cloro) recomendamos o uso de sal puro (99,4%), sem aditivos e contaminantes exemplo: Iodo, Manganês, Flúor, Silício, Fósforo, Enxofre e Magnésio que podem danificar o equipamento. Concentrações muito acima das indicadas podem provocar danos aos equipamentos da piscina e de seus arredores.

A concentração de sal indicada deixa a água mais cristalina e não produz incômodo algum aos usuários.

## RESIDUAL DE CLORO

Os odores desagradáveis (cheiro de cloro) são efeitos colaterais geralmente associados com as cloraminas. O cloro é uma molécula que ataca partículas nocivas à água, mas se ele não conseguir destruí-las, essa molécula de cloro permanece ligada à essas partículas nocivas, até que um dos dois seja eliminado; daí o termo cloramina. Para destruir essas partículas nocivas e liberar o cloro novamente, há a necessidade de um tratamento de choque principalmente quando o nível de cloro esteja muito baixo ou nulo. O residual de cloro na água da piscina deve ser mantido

## Manual de instalação, operação e manutenção

entre 1 a 3 ppm ou conforme legislação vigente.

Esse nível de cloro livre é confortável para nadar sem odores desagradáveis e mantém um eficiente poder de desinfecção.

## pH

O pH é uma medida de quão ácida ou básica é uma solução. Uma escala de 0 a 14 é utilizada para medir o pH. A água pura tem um pH de 7 (neutro); soluções ácidas têm pH inferiores a 7 e soluções básicas têm pH maior que 7. O nível recomendado é de 7,1 a 7,4 (ou seja, levemente básica), pois o cloro é mais eficaz dentro desses níveis e a água se torna mais confortável para banhistas. Água com nível de pH muito elevado (básica) pode causar incrustações na piscina, nas paredes e nas tubulações. Nível muito baixo no pH da água pode torná-la muito agressiva para as paredes da piscina, equipamentos e banhistas. Para diminuir o pH, costuma-se adicionar ácido muriático e para elevar o pH, costuma-se adicionar carbonato de sódio.

Sempre que houver a necessidade de efetuar a correção do pH, siga as instruções dos fabricantes de produtos químicos utilizados nesta operação.

## ALCALINIDADE

A alcalinidade atenua as alterações no pH. Manter bons níveis de alcalinidade irá ajudar a reduzir as variações indesejadas no pH. A alcalinidade também é utilizada para compensar o alto ou baixo nível de dureza calcária.

Adicionar ácido muriático diminui a alcalinidade total e adicionar bicarbonato de sódio aumenta a alcalinidade total. Sempre que houver a necessidade de efetuar a correção da alcalinidade, siga as instruções dos fabricantes de produtos químicos utilizados nesta operação.

## ESTABILIZADOR

O uso de estabilizador de cloro é sempre recomendável na maioria das piscinas externas, visando manter níveis adequados de cloro. O estabilizador ajuda a dar uma leitura adequada do cloro residual da água da piscina. Sem ele, a radiação UV do sol destrói o cloro existente na água da piscina, dentro de um curto período de tempo. Porém, o uso excessivo de estabilizador pode diminuir a eficácia do cloro. O ideal é que ele seja mantido em níveis de até 50 ppm para compensar os efeitos nocivos do sol, mantendo a eficácia do cloro.

## NITRATOS E FOSFATOS

Nitratos e Fosfatos, geralmente presentes nos adubos utilizados em áreas de jardim e gramas próximas à piscina, podem elevar a necessidade de cloro. Na maioria das vezes nitratos e fosfatos diminuem o nível de cloro (que pode descer até zero). Há que se testar a água da piscina para ser possível constatar ou não a presença de nitratos e fosfatos que não devem estar presentes. Para reduzir níveis de fosfato, use um removedor de fosfatos e para reduzir o teor de nitrato, a piscina deve ser parcial ou totalmente drenada. Recorra sempre a um profissional que deverá ser consultado sobre a forma de se corrigir esses níveis.

## METAIS

Certos metais podem causar perda do cloro, causar erros na leitura do nível de sal, podendo causar danos ao seu Gerador de Cloro **EASYCLOR HOME**, além de manchas na piscina e oxidação de dispositivos metálicos. Solicite um teste de presença de metais na água da piscina e se for positivo, consulte um profissional capacitado para orientá-lo de como resolver o problema.



### DUREZA CALCÁRIA

Quando a piscina for nova ou recentemente cheia com água “nova”, deve-se observar o nível de dureza calcária da água, porque se isso não for observado, a capacidade do Gerador de Cloro **EASYCLOR HOME** de purificar a água da piscina poderá ser afetada e/ou prejudicada. Portanto, antes de colocar em funcionamento o Gerador de Cloro **EASYCLOR HOME** é fundamental que seja corrigido o nível de dureza calcária da água da piscina. Baixos níveis da dureza calcária melhoram o desempenho do seu Gerador de Cloro **EASYCLOR HOME** e o conforto dos banhistas e diminuem sensivelmente a possibilidade de incrustação de cálcio e desgaste nas placas do gerador.

### ÍNDICE DE SATURAÇÃO

O índice de saturação mostra se a água da piscina está equilibrada. Para garantir os níveis do índice de saturação, vários fatores são relevantes e o afetam, tais como: pH, a alcalinidade, a dureza calcária e a temperatura da água. Esses fatores devem ser testados periodicamente e então anotados na planilha a seguir, para que se possa verificar o bom equilíbrio da água da piscina ou fazer ajustes conforme necessário.

### CÁLCULO DO ÍNDICE DE SATURAÇÃO

Meça o pH, a alcalinidade, a dureza calcária e a temperatura da água da piscina e, em seguida, siga os passos abaixo:

1. Anote o pH da piscina aqui:

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

2. Anote o fator correspondente à alcalinidade aqui:

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

Encontre o seu fator de alcalinidade na tabela abaixo:

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

3. Anote o fator correspondente à dureza calcária aqui:

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

Encontre o seu fator de dureza calcária na tabela abaixo:

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

4. Escreva o fator correspondente à temperatura da água aqui:

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

Encontre o fator de temperatura da água na tabela abaixo:

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

5. Somar os resultados das etapas 1 a 4 acima e escrever o resultado:

$E = A \text{ _____} + B \text{ _____} + C \text{ _____} + D \text{ _____} \Rightarrow E = \text{_____}$

6. Subtrair do resultado acima 12,2 e escrever o resultado:

$F = E \text{ _____} - 12,2 \Rightarrow F = \text{_____}$

\* Se o índice de saturação (F) estiver entre -0,3 e +0,3, a água é bem equilibrada.

\* Se o índice for superior a +0,3, a água tenderá a provocar incrustações ou ficar turva. A alcalinidade e o pH devem ser reduzidos em conformidade, mas deverão ser mantidos nos níveis recomendados.

\* Se o índice for inferior a -0,3, a água tenderá a ser agressiva às superfícies da piscina, equipamentos e banhistas. A alcalinidade e o pH devem ser aumentados em conformidade, mas deverão ser mantidos nos níveis recomendados.

## MANUTENÇÃO

O Gerador de Cloro **EASYCLOR HOME** requer o mínimo possível de manutenção, mas esses cuidados farão com que o equipamento funcione com mais eficiência e aumente sua vida útil:

1. Verifique sempre o equilíbrio químico da água da piscina (para mais informações consulte a guia Parâmetros químicos neste manual);

2. Verifique diariamente se o equipamento está funcionando adequadamente.

## KIT DE TESTE DE SAL

Para facilitar a manutenção do seu Gerador de Cloro **EASYCLOR HOME** a Nautilus dispõe de um kit de teste de concentração de sal, onde é possível saber com maior precisão a quantidade de sal (cloreto de sódio) contido na água de sua piscina. Siga as instruções contidas no Kit de teste de sal Nautilus.

## Manual de instalação, operação e manutenção

### CORRIGINDO A QUANTIDADE DE SAL

A concentração de sal ideal é de 3 g/l, podendo variar de, 5 a 3,5 g/l (concentrações de até 2 g/l ainda são aceitáveis, porém o gerador não terá a mesma eficiência).

#### Exemplo Sal Baixo:

Caso a concentração de sal medida com o Kit de sal seja de 2,4 g/l e sabendo-se que o ideal é de 3 g/l, deveremos adicionar 0,6 g/l (3,0 g/l – 2,4 g/l = 0,6 g/l), supondo que a piscina possua um volume de 30.000 litros e utilizando a equação a seguir teremos:

$$Q = CN \times V$$

Q = Quantidade de sal necessária (g)

CN = Concentração necessária para a piscina (g/l)

V = Volume da piscina (l)

#### Aplicando na fórmula:

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

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

Para saber a quantidade em quilos basta dividir o resultado por 1.000, sendo assim temos:

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

Para completar a concentração precisamos adicionar 18 kg de sal na piscina.

#### Exemplo Sal Alto:

Caso a concentração de sal medida com o Kit de sal seja de 5 g/l e sabendo-se que o ideal é de 3 g/l, deveremos retirar 2 g/l (5,0 g/l – 3 g/l = 2 g/l), supondo que a piscina possua um volume de 30.000 litros e utilizando a equação a seguir teremos:

$$QE = CE \times V$$

QE = Quantidade em excesso de sal existente na Piscina (g)

CE = Concentração em excesso de Sal (g/l)

V = Volume da Piscina (l)

Após esse cálculo teremos que calcular a quantidade de água a ser retirada da piscina usando a seguinte fórmula:

$$VR = QE / CP$$

VR = Volume de água a ser retirado (l)

QE = Quantidade em excesso de sal existente na piscina (g) (Calculado na fórmula anterior).

CP = Concentração de sal existente na piscina (g/l) (Medida com o teste do Kit Sal).

<b>PROBLEMA</b>	<b>POSSÍVEIS CAUSAS</b>	<b>O QUE FAZER</b>
<b>BAIXO NÍVEL DE CLORO</b>	O GERADOR DE CLORO pode estar desligado	Verifique se a fonte de energia está conectada na tomada
	Falta energia elétrica	Verifique se há energia ou se os disjuntores estão desligados.
	Baixo tempo de produção de cloro na regulagem no painel de controle	Aumente o percentual de produção de cloro ou o tempo de filtração/recirculação do seu GERADOR DE CLORO.
	Baixa concentração de sal	Corrija a concentração de sal de modo que a sinalização de sal esteja na indicação "NORMAL" do painel. Utilize para isso o seu estojo de teste NAUTILUS, para medir a CONCENTRAÇÃO DE SAL na água da piscina.
	Tempo de filtração/recirculação pequeno	Deixe a motobomba funcionando pelo tempo recomendado para o tipo de piscina de acordo com as normas da ABNT 10.339 – em média: 6 horas para piscinas coletivas (profundidade mínima entre 0,60 m e 1,80 m) e 8 horas para piscinas residenciais.
	Baixo índice de estabilidade	Verifique o nível de ácido cianúrico na água da piscina que deve estar na faixa de 50 ppm.
	Índice de saturação	Calcular o índice de Saturação (conforme descrito no manual) que deve estar entre -0,3 a + 0,3
<b>ÁGUA DA PISCINA VERDE</b>	Nível de cloro muito baixo (contaminação por algas)	Veja no item "baixo nível de cloro". Faça um "tratamento de choque" na água para eliminar qualquer acúmulo de matéria orgânica. Mantenha a capacidade de produção do GERADOR DE CLORO em 100% durante 24 horas. Utilize algicidas conforme instruções do fabricante e escove as paredes e fundo da piscina frequentemente. Lave a areia do filtro.
	Desequilíbrio químico	Verifique a alcalinidade e pH e corrija, se necessário
<b>SEU GERADOR DE CLORO NÃO FUNCIONA</b>	Falta energia elétrica	Verifique se há energia ou se os disjuntores estão ligados.
	Mau funcionamento do painel de controle	Chame seu assistente técnico.

## Manual de instalação, operação e manutenção

PROBLEMA	POSSÍVEIS CAUSAS	O QUE FAZER
A SINALIZAÇÃO DE FALTA DE FLUXO É MOSTRADA POR VÁRIAS VEZES CONSECUTIVAMENTE	Bolhas de ar na tubulação	Verifique na saída de água da piscina se tem bolhas de ar e espere por alguns minutos para o ar sair da tubulação. Se o problema persistir, provavelmente há entrada de ar pela linha de sucção da motobomba (tubulação, conexões, registros, pré-filtros, skimmer, etc.).
	Baixa vazão de água	Isso poderá ocorrer no primeiro funcionamento do sistema, caso persista verifique se há registros fechados, se a motobomba está com defeito, se a alavanca do filtro está na posição correta, se o pré-filtro está obstruído ou verifique se a areia do filtro precisa ser lavada.
	Obstrução no interior da GERADOR DE CLORO (folhas, plástico, entre outras sujidades)	Desligue o GERADOR DE CLORO e retire da instalação. Limpe o GERADOR DE CLORO manualmente, removendo a sujeira com cuidado para não danificar o produto.
FALTA DE FLUXO	O GERADOR DE CLORO pode estar no sentido oposto do fluxo d'água da piscina	Posicione-o conforme orientação de instalações do produto contida no manual ou através da etiqueta do GERADOR DE CLORO
	Os cabos do sensor de fluxo podem estar cortados ou mal fixados	Verifique e faça as correções se necessário.
	Problema de funcionamento do sensor de fluxo	Entrar em contato com a assistência técnica Nautilus.
O GERADOR NÃO GERA CLORO	Os cabos de alimentação do GERADOR DE CLORO podem estar cortados ou mal fixados.	Verifique e faça as correções se necessário.
	Baixa concentração de sal	Corrija a concentração de sal de modo que a sinalização de sal do painel esteja na indicação "normal". Utilize para isso o seu estojo de teste NAUTILUS, para medir a CONCENTRAÇÃO DE SAL na água da piscina.
	Célula com muita calcificação	Entrar em contato com a assistência técnica Nautilus.

<b>PROBLEMA</b>	<b>POSSÍVEIS CAUSAS</b>	<b>O QUE FAZER</b>
NÍVEL DE SAL BAIXO	GERADOR DE CLORO com calcificação	Entrar em contato com a assistência técnica Nautilus.
	Baixa concentração de sal	Corrija a concentração de sal de modo que a sinalização de sal do painel esteja na indicação "NORMAL". Utilize para isso o seu estojo de teste NAUTILUS, para medir a CONCENTRAÇÃO DE SAL na água da piscina.
	GERADOR DE CLORO danificado	Utilize o seu estojo de teste NAUTILUS, para medir a CONCENTRAÇÃO DE SAL na água da piscina, se estiver dentro do recomendado, entrar em contato com a assistência técnica Nautilus, pois a célula do estar danificada.
FLOCOS BRANCOS NA ÁGUA	Ocorre normalmente quando está sendo realizado a autolimpeza do GERADOR DE CLORO	Mantenha a água da piscina equilibrada quimicamente.
ÁGUA TURVA	Pode ser devido ao desequilíbrio químico ou baixo fluxo de água	Certifique-se de que a posição da alavanca do filtro está na posição "filtrar".
		Certifique-se do tempo mínimo de filtragem solicitado por esse manual.
		Verifique a alcalinidade e pH e corrija, se necessário.
		Faça um "tratamento de choque" na água para eliminar qualquer acúmulo de matéria orgânica. Mantenha a capacidade de produção do GERADOR DE CLORO em 100% durante 24 horas.
		Verifique o cloro residual que deve estar entre 1 e 3 ppm.
ÁGUA COLORIDA	Oxidação de metais contido na água da piscina e/ou formação de algas.	Verifique com um profissional qualificado, qual tipo de metal que está causando o ocorrido e as devidas ações para sua correção.
		Aumente o tempo de filtração e limpe o filtro com mais frequência.
		Faça o equilíbrio químico da água da sua piscina incluindo fosfatos e nitratos.

## **GARANTIA**

### **Certificado de garantia**

O objetivo maior do nosso trabalho é oferecer tranquilidade aos nossos clientes. Isso significa fazer chegar às suas mãos produtos de qualidade, verificados e testados pela fábrica e seus Revendedores, e comprovados no uso diário. Produtos que normalmente não exigem o acionamento da Assistência Técnica ou da Garantia. Porém, se necessário, tenha certeza de que você jamais estará falando sozinho. A Nautilus faz questão de estar sempre ao seu lado.

A Nautilus Equipamentos Industriais Ltda., inscrita no CNPJ sob o número 53.476.057/0001-28, atendendo ao que dispõe a Lei 8.078/90, garante aos compradores dos produtos, por ela fabricados, observadas as seguintes disposições::

### **Abrangência**

Está garantia abrange vícios na matéria-prima utilizada na fabricação do gerador de cloro, assim como falha no processo de produção pelo prazo de um ( 1 ) ano, esse prazo começa a contar a partir da nota fiscal de compra do produto.

## **Manual de instalação, operação e manutenção**

### **Como deve ser exercida a garantia**

Para que sejam tomadas as devidas providências para análise do(s) vício(s) apresentado(s) pelo produto, é fundamental a exibição deste certificado, acompanhado da respectiva nota fiscal de compra, para que a Nautilus ou a Assistência Técnica Autorizada possam comprovar a vigência da garantia.

### **Onde**

A verificação do produto, exame do(s) vício(s) apontado(s) e os devidos reparos, serão efetuados em nossa fábrica, situada na Estrada Municipal Prefeito Geraldo Ramos Gonçalves, 236, Bairro Tanque Preto, Nazaré Paulista, estado de São Paulo, ou através de nossa rede de assistência técnica autorizada. Não sendo possível encaminhar o produto até a fábrica/assistência técnica autorizada ou ocorrendo à hipótese de que o comprador dê preferência a que os reparos sejam executados no local em que o produto se acha instalado, correrão por conta dele todas as despesas decorrentes o envio de técnico para tal finalidade, consoante dispõe o parágrafo único do artigo 50 da Lei acima mencionada. Compreendem-se como despesas, a quilometragem percorrida de ida-e-volta desde fábrica/assistência técnica autorizada, refeições e estadias, independentemente de substituição de peças que tenham sido danificadas por mau uso e que também serão objeto de cobrança.

## Excludentes

Serão considerados como excludentes de garantia:

(1) **A não apresentação da nota fiscal** de compra do produto que permita comprovar a vigência da garantia;

(2) Os danos causados ao produto em decorrência de transporte inadequado ou por **má instalação**;

(3) **A não observância das recomendações** constantes neste manual;

(4) O uso de **peças e/ou componentes não originais**, bem como manuseio do produto por pessoas não habilitadas pela fábrica, que possam acarretar no mau funcionamento do mesmo;

(5) O fornecimento de materiais de instalação exigidos durante os reparos, tais como tubulações, registros, conexões, etc.

A validade da presente garantia contratual estará sempre condicionada à observância das condições aqui impostas.

Havendo necessidade de eventuais manutenções, pedimos que entre em contato com a Revenda em que o produto foi adquirido para que ela solicite à fábrica quaisquer serviços. Para facilitar e acelerar o seu atendimento, solicitamos que tenha sempre a mão, os seguintes dados:

Modelo do Produto: \_\_\_\_\_

Número de Série: \_\_\_\_\_

Data de Fabricação: \_\_\_\_\_

Nome do Cliente: \_\_\_\_\_

Nome da Revenda onde o produto foi adquirido: \_\_\_\_\_

Telefone de Contato: (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_

A Nautilus se reserva ao direito de, a qualquer tempo e sem aviso, alterar quaisquer dados, especificações ou mesmo componentes de suas máquinas ou equipamentos, bem como dos dados constantes neste manual, sem que isso represente qualquer responsabilidade ou obrigação sua.







Produzido por:  
Nautilus Equipamentos Ind. Ltda.  
C.N.P.J. 53.476.057/0001-28  
[www.nautilusbr.com](http://www.nautilusbr.com)  
+55 11 4597-7222 / 11 4414-6474  
[sac@nautilusbr.com](mailto:sac@nautilusbr.com)  
13110097-04