

# GERADOR DE CLORO GT3



**MANUAL DE USUÁRIO**  
GERADOR DE CLORO

## SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....	3
2. ESPECIFICAÇÕES.....	5
3. DIMENSÕES.....	6
4. PERCENTUAL DE GERAÇÃO E MODO DE OPERAÇÃO.....	7
5. CÓDIGOS DE ACESSO TÉCNICO.....	8
6. TEMPO DE OPERAÇÃO.....	9
7. FUNCIONAMENTO.....	10
8. SAL.....	13
9. ITENS INCLUSOS.....	14
10. CUIDADOS NA INSTALAÇÃO.....	14
11. INSTALAÇÃO.....	15

# 1. APRESENTAÇÃO



O gerador de cloro da Henrimar oferece uma solução moderna, prática e eficiente para o tratamento da água da sua piscina. Com tecnologia de ponta, o equipamento transforma o sal presente na água em cloro, proporcionando uma forma automatizada de sanitização, sem a necessidade de manuseio de produtos químicos tradicionais. Isso resulta em uma manutenção simplificada e, ao mesmo tempo, garante uma piscina sempre limpa, com água pura, cristalina e livre de impurezas.

## 1.1 MÓDULO DE COMANDO



### TECLAS

- Ŷ 1 - Tecla de programação
- Ŷ 2 - Tecla de incremento
- Ŷ 3 - Tecla de decremento



### DISPLAY

- Ŷ A - Nível de geração
- Ŷ B - Indicadores do nível de sal
- Ŷ C - Indicador de fluxo
- Ŷ D - Display principal
- Ŷ E - Indicador de advertência
- Ŷ F - Indicadores de erros nos sensores

## 1.2 SIMBOLOGIA

**T1** Sensor: Indicadores auxiliares de erros.

**SAL ALTO** Sal alto: Indica que o nível de sal está maior do que o recomendado.

**SAL BAIXO** Sal baixo: Indica que o nível de sal está menor do que o recomendado.

 Fluxo: Indica que está sendo detectado fluxo de água.

 Aviso: Indica se há falhas no dispositivo.

**PPM Leitura de sal:** Indica a leitura de salinidade em PPM.

## 1.3 SINALIZAÇÕES



### Falta de fluxo

Não foi detectada a presença de fluxo de água ao iniciar a geração de cloro.

Ação: Verifique a limpeza do sistema filtrante, a bomba e a posição dos registros de água do equipamento.



### Aquecimento interno

O produto está com sobreaquecimento em seus componentes.

Ação: Desligue o produto imediatamente e aguarde o resfriamento.



### Erro sobrecorrente

A corrente na saída está muito alta.

Ação: Verifique possível curto-circuito na célula ou excesso de sal.



### Erro de alimentação

A tensão de alimentação do produto está fora dos limites apropriados para o correto funcionamento.

Ação: Verifique a fonte de alimentação do produto.



### Célula desconectada

A célula eletrolítica está desconectada.

Ação: Verifique os bornes de conexão da célula, cabos e conectores.



### Erro de sensor

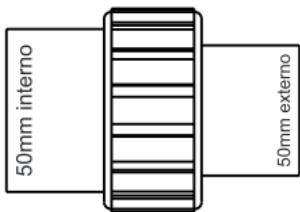
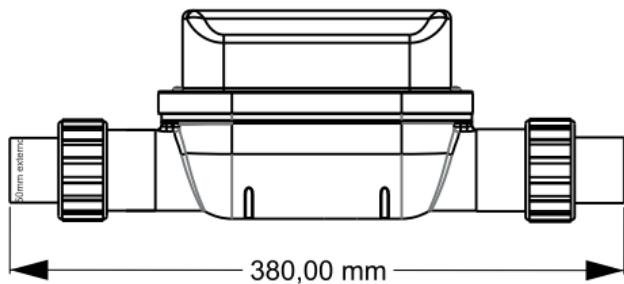
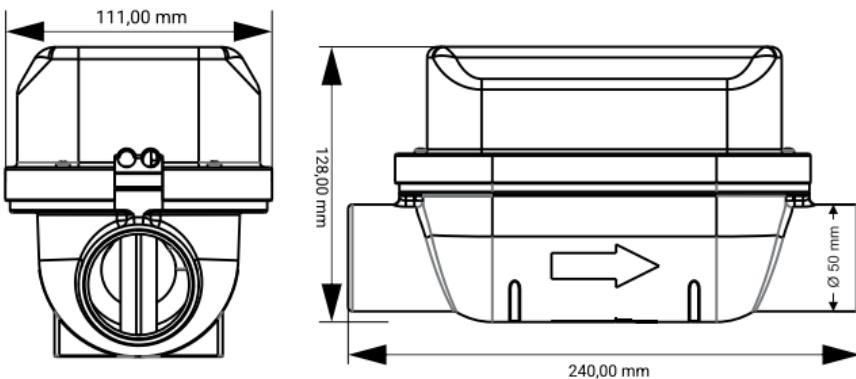
Indica que há erro em um dos sensores de temperatura do produto.

Ação: Encaminhar o produto para assistência técnica.

## 2. ESPECIFICAÇÕES

<b>Alimentação (Fonte)</b>	90~240 Vca	
<b>Consumo máx. (Fonte)</b>	GT3 : 180W	
<b>Faixa de operação (controlador)</b>	5°C ~ 45°C	
<b>Peso</b>	1,8kg	
<b>Dimensões</b>	128 mm (A) x 111 mm (L) x 240 mm (C)	
<b>Material célula</b>	Titânio	
<b>Material corpo</b>	Policarbonato	
<b>Grau de proteção (controlador)</b>	IP53	
<b>Grau de proteção (fonte)</b>	IP40	
<b>Vazão mínima (sensor de fluxo)</b>	3,5 m³/h	
<b>Pressão máxima</b>	20 mca	
<b>Capacidade de geração</b>	GT3 :15g/h	
<b>Quantidade de sal</b>	Mín: 3,5g/L Ideal: 4g/L Máx: 5,5g/L	
<b>Parâmetros recomendados</b>	Cloro livre	1 a 3 ppm
	pH	7,2-7,6
	Alcalinidade	80 a 120 ppm
	Dureza cárlica	50 a 150 ppm
	Estabilizador de cloro	0 a 50 ppm

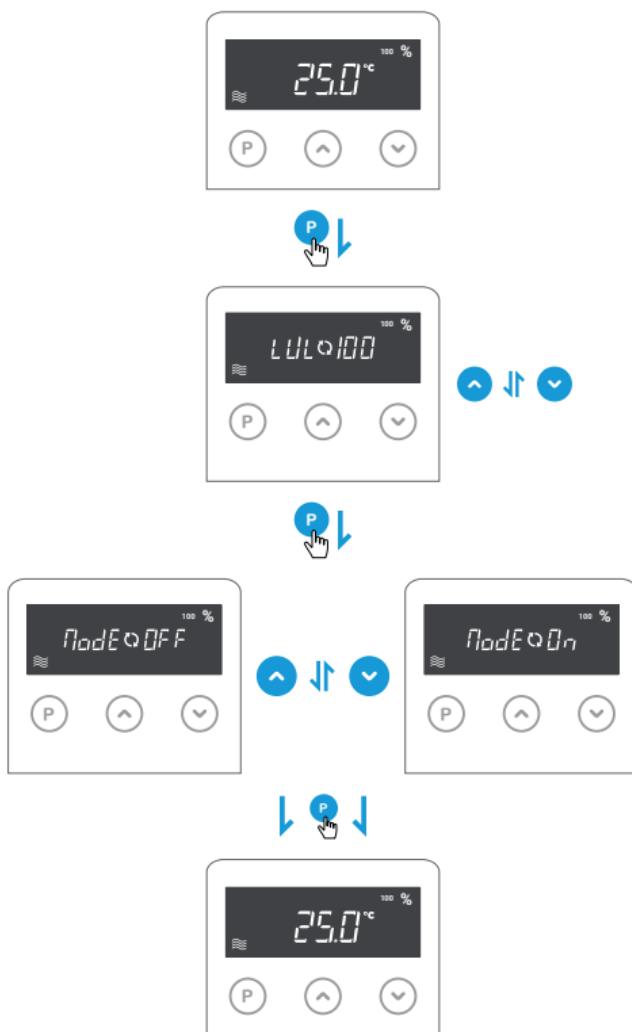
### 3. DIMENSÕES



#### 4. AJUSTE DO PERCENTUAL DE GERAÇÃO E MODO DE OPERAÇÃO

Para configurar a porcentagem de geração e o modo de operação do gerador de cloro, pressione a tecla “P” na tela principal. Ajuste a porcentagem com as teclas de incremento e decremento e confirme com “P”. Em seguida, escolha entre os modos OFF (desligado) ou ON (ligado) usando as mesmas teclas e confirme no “P” novamente. Ao finalizar, o produto irá retornar automaticamente à tela inicial com a temperatura da água.

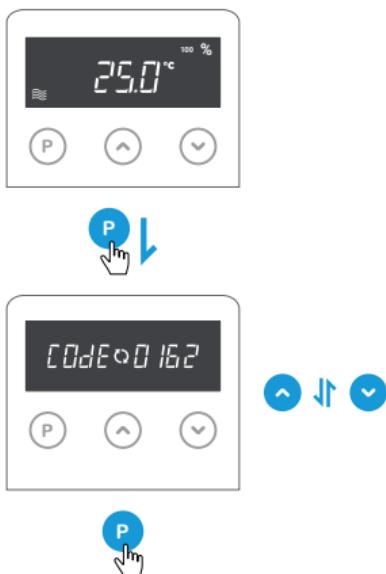
Durante a seleção da porcentagem, o display alterna entre a indicação “LVL” e o valor escolhido. Na configuração do modo, o display alterna entre “Mode” e “ON” ou “OFF”.



## 5. CÓDIGOS DE ACESSO TÉCNICO

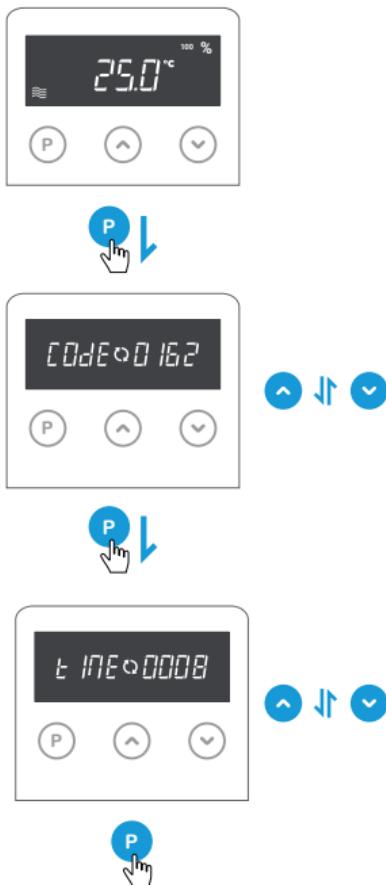
Para acessar os códigos técnicos do gerador, mantenha a tecla "P" pressionada na tela principal até que o display exiba a indicação de código de proteção. Em seguida, utilize as teclas de incremento e decremento para inserir o código desejado. Pressione a tecla "P" para confirmar. Durante esse processo, o display alterna entre "Code" e o valor numérico inserido.

COD	Descrição
000	Versão do programa
001	Número do programa
010	Indicação PPM de sal
162	Configuração do tempo de operação



## 6. TEMPO DE OPERAÇÃO

Para configurar o tempo de operação do gerador de cloro, mantenha pressionada a tecla “P” na tela principal até que seja solicitado um código de acesso. Insira o código 162 utilizando as teclas de incremento e decremento e confirme com “P”. Em seguida, ajuste o tempo desejado, também com as teclas de incremento e decremento, e confirme novamente pressionando “P”. O tempo é configurado em horas e aparecerá no visor alternando entre “Time” e o valor inserido. Caso seja configurado o valor 0, o tempo de operação será desabilitado e o gerador funcionará continuamente, desde que haja fluxo de água.



## 7. FUNCIONAMENTO

### 7.1 FUNCIONAMENTO GERAL

O gerador de cloro é um equipamento projetado para gerar cloro de forma automatizada por meio do processo de eletrolise. O sistema utiliza uma célula de eletrolise que converte o sal dissolvido na água em cloro ativo, que desinfeta a água, eliminando microrganismos e garantindo a limpeza da piscina.

### 7.2 MODOS DE CONTROLE DO EQUIPAMENTO

**OFF:** Neste modo, o equipamento permanece desativado e não realiza qualquer controle ou geração de cloro, independentemente do fluxo de água.

**ON:** Neste modo, o equipamento permanece em estado de espera até que seja detectado fluxo de água por meio do sensor integrado. Ao identificar o fluxo, a geração de cloro é automaticamente iniciada, com base na porcentagem previamente configurada pelo usuário.

### 7.3 PORCENTAGEM DE GERAÇÃO

O usuário pode ajustar a porcentagem de geração de cloro conforme suas necessidades específicas. Esse ajuste é realizado por meio do parâmetro "LVL", que permite definir o nível de produção em incrementos de 20%, variando de 20% até o máximo de 100%.

Essa configuração oferece uma maneira prática e eficiente de adaptar a produção de cloro, garantindo flexibilidade tanto para situações de baixa demanda quanto para condições que exigem maior capacidade de cloração. Essa variação permite otimizar o desempenho do equipamento, adequando-o ao volume da piscina e a fatores variáveis como temperatura da água, quantidade de usuários e incidência solar.

### 7.4 TEMPO DE OPERAÇÃO

Ao configurar o tempo de operação com um valor diferente de 0, o gerador de cloro funcionará apenas durante o período estipulado. Estando presente o fluxo de água, a geração de cloro será iniciada e mantida até que o tempo configurado seja atingido. Após esse período, a geração é automaticamente interrompida e somente será reiniciada quando o fluxo de água for interrompido e restabelecido. Essa configuração é especialmente útil em aplicações nas quais se deseja que a filtração da piscina continue por um tempo superior ao da geração de cloro, sem a necessidade de alterar o modo de funcionamento para OFF. Dessa forma, o sistema de filtragem pode permanecer ativo após o tempo de cloração necessário, enquanto o gerador permanece inativo.

## **7.5 CONTROLE DO NÍVEL DE SAL**

O gerador de cloro da Henrimar conta com a função de monitoramento automático do nível de sal na piscina, oferecendo maior praticidade e controle ao usuário.

No display do equipamento, o nível de sal é indicado de forma simples, alternando entre os estados "alto" e "baixo". Quando nenhuma dessas indicações está ativa, significa que o nível de sal está dentro da faixa adequada.

Além disso, por meio do código 10, é possível visualizar a concentração de sal medida em PPM (partes por milhão). O sistema realiza o monitoramento de forma contínua, eliminando a necessidade de medições manuais frequentes.

*Obs.: Devido a fatores como temperatura da água, minerais dissolvidos e outros, a leitura do nível de sal pode apresentar desvios. Assim, essa medida é apenas para referência e visa facilitar a manutenção do sal na piscina.*

## **7.6 AUTO-LIMPEZA DA CÉLULA**

O equipamento possui uma função de auto-limpeza da célula de titânio, que reverte a polaridade da célula a cada 4 horas de operação. Essa inversão ajuda a desprender os sólidos que se acumulam nas placas, reduzindo a necessidade de limpezas manuais frequentes.

No entanto, o acúmulo de sólidos pode variar conforme as condições da água da piscina, o que significa que a auto-limpeza não garante a completa limpeza da célula. Por isso, é importante realizar verificações visuais periódicas para garantir o bom funcionamento do sistema e prolongar a vida útil do equipamento.

Se houver indícios de acúmulo de sólidos nas placas, recomenda-se realizar uma limpeza manual. Para isso, entre em contato com o suporte técnico ou consulte um profissional qualificado para executar o serviço adequadamente.

## **7.7 TEMPO DE GERAÇÃO/FILTRAÇÃO**

O tempo recomendado de 8 horas para a geração de cloro deve ser entendido apenas como uma referência inicial para o usuário. Diversos fatores externos, como condições climáticas (chuva, sol), variações de temperatura, frequência de uso da piscina, presença de banhistas e até a qualidade da água, podem influenciar diretamente o tempo necessário de geração de cloro. Portanto, é essencial que o usuário monitore regularmente o nível de cloro livre na piscina, utilizando testes apropriados.

Caso os níveis de cloro estejam abaixo ou acima dos recomendados, o usuário deverá ajustar tanto o tempo de geração quanto a porcentagem de operação do gerador de cloro, garantindo assim a manutenção adequada da qualidade da água e a segurança dos banhistas.

## 8. SAL

### 8.1 CARGA INICIAL

Para a primeira adição de sal na piscina, recomenda-se aplicar cerca de 90% da quantidade necessária para evitar a superdosagem, facilitando ajustes posteriores no nível de sal.

#### Cálculo da quantidade de sal indicada:

$$\text{Quantidade de sal (kg)} = \frac{\text{quantidade de sal indicada (g)} \times \text{volume da piscina (L)}}{1000}$$

Após adicionar o sal, deixe o sistema na função "recircular" por, no mínimo, 12 horas para garantir que o sal se dissolva completamente. Durante a aplicação, evite o acúmulo de sal no fundo da piscina, distribuindo-o de maneira uniforme sobre a superfície.

Quando o sal estiver totalmente dissolvido, ative o gerador de cloro a 60% da capacidade de geração e aguarde a leitura do nível de sal. Para ajustar o nível de sal ideal verifique o nível de sal pelo controlador através do código 10 e, se necessário, faça o ajuste com o seguinte cálculo:

#### Cálculo de sal a adicionar:

$$\text{Quantidade de sal (kg)} = \left( \frac{\text{nível indicado no display (ppm)}}{1000} - \text{quantidade de sal indicada (g)} \right) \times \text{Volume (L)}$$

Obs.: É preferível que o nível de sal fique até 15% acima do nível ideal do que próximo do mínimo recomendado.

## 8.2 OBSERVAÇÕES

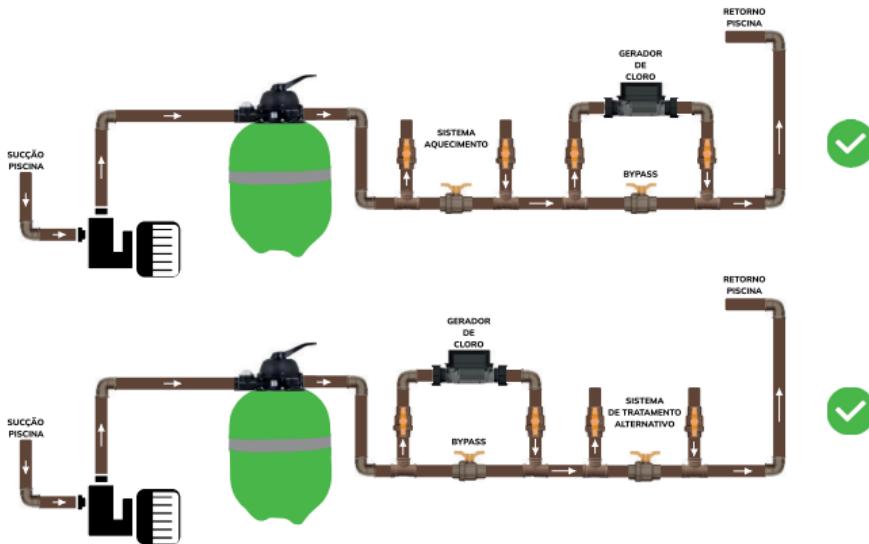
- Ŷ Realizar a dosagem de sal de preferência com a temperatura da água em 25°C.
- Ŷ Utilize apenas sal específico para o tratamento de piscinas, sem adição de iodo ou outros aditivos. O sal com alta pureza (maior que 98%) é recomendado.
- Ŷ O uso de outros tipos de sal pode causar danos ao gerador de cloro e afetar os parâmetros da água.
- Ŷ Prefira sal moído, pois ele se dissolve mais rapidamente. Sal triturado pode não se dissolver completamente na água.
- Ŷ Mesmo em níveis adequados, o sal é um componente corrosivo. Materiais sensíveis ao sal no ambiente da piscina podem sofrer deterioração. A Henrimar não se responsabiliza por danos causados pelo uso de sal no tratamento da piscina.

## 11. INSTALAÇÃO

### 11.1 OBSERVAÇÕES

- Para o correto funcionamento do produto, a instalação deve ser realizada de acordo com a ilustração abaixo. O gerador de cloro deve sempre ser instalado após o sistema filtrante e outros sistemas presentes na piscina, pois a alta concentração de cloro em sua saída pode danificar estes dispositivos.
- O sentido do fluxo deve ser respeitado para que o sensor de fluxo funcione corretamente e libere a produção de cloro.
- Caso seja necessário instalar mais geradores de cloro na mesma piscina, a instalação deve ser realizada de modo paralelo e nunca em série.
- Quando utilizar outros controladores de tratamento que produzem agentes oxidantes, estes não devem ser instalados na mesma linha do gerador de cloro. É recomendável criar uma derivação para atender ao gerador de cloro e ao segundo controlador separadamente. Se essa configuração não for viável, o segundo controlador deve ser instalado após o gerador de cloro, a fim de evitar o desgaste prematuro do clorador, porém o segundo sistema pode consumir uma quantia do cloro gerado.
- Recomenda-se a utilização de by-pass na instalação, facilitando possíveis manutenções e permitindo um controle do fluxo de água.

### 11.2 MANEIRAS CORRETAS DE INSTALAÇÃO

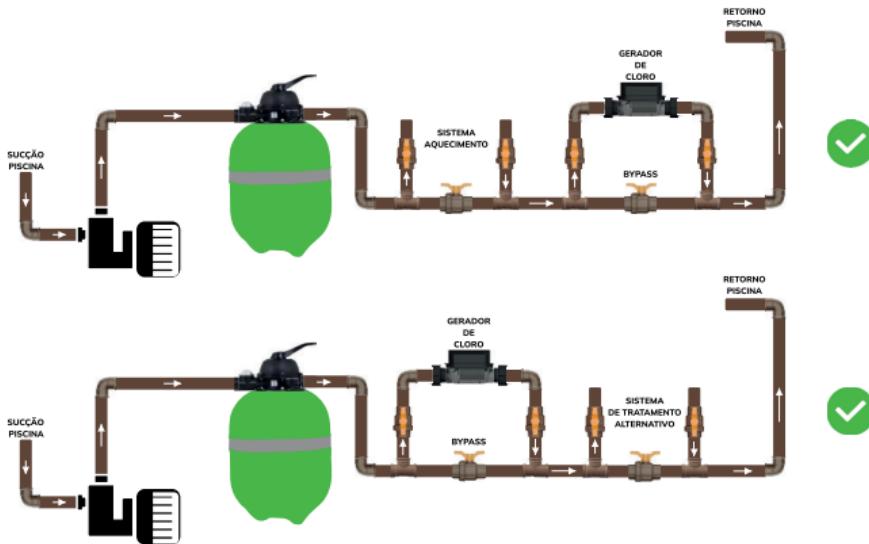


## 11. INSTALAÇÃO

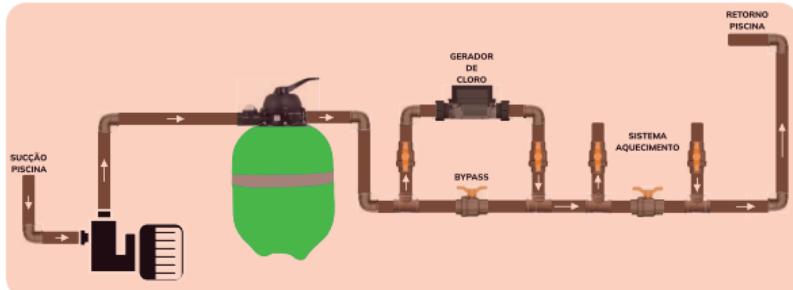
### 11.1 OBSERVAÇÕES

- Para o correto funcionamento do produto, a instalação deve ser realizada de acordo com a ilustração abaixo. O gerador de cloro deve sempre ser instalado após o sistema filtrante e outros sistemas presentes na piscina, pois a alta concentração de cloro em sua saída pode danificar estes dispositivos.
- O sentido do fluxo deve ser respeitado para que o sensor de fluxo funcione corretamente e libere a produção de cloro.
- Caso seja necessário instalar mais geradores de cloro na mesma piscina, a instalação deve ser realizada de modo paralelo e nunca em série.
- Quando utilizar outros controladores de tratamento que produzem agentes oxidantes, estes não devem ser instalados na mesma linha do gerador de cloro. É recomendável criar uma derivação para atender ao gerador de cloro e ao segundo controlador separadamente. Se essa configuração não for viável, o segundo controlador deve ser instalado após o gerador de cloro, a fim de evitar o desgaste prematuro do clorador, porém o segundo sistema pode consumir uma quantia do cloro gerado.
- Recomenda-se a utilização de by-pass na instalação, facilitando possíveis manutenções e permitindo um controle do fluxo de água.

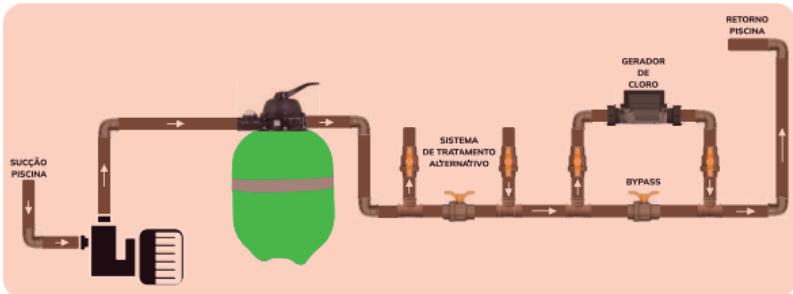
### 11.2 MANEIRAS CORRETAS DE INSTALAÇÃO



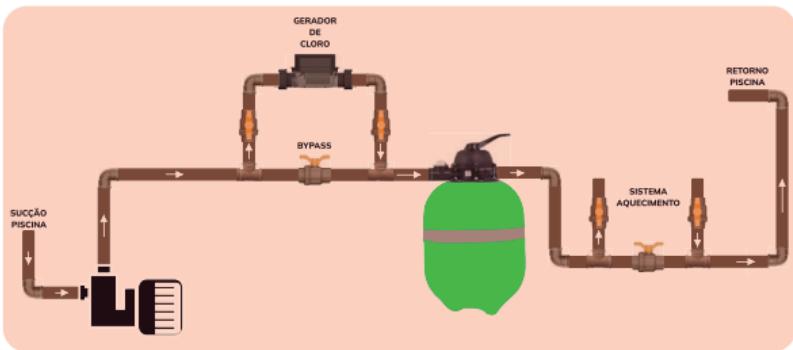
## 11.3 MANEIRAS INCORRETAS DE INSTALAÇÃO



X

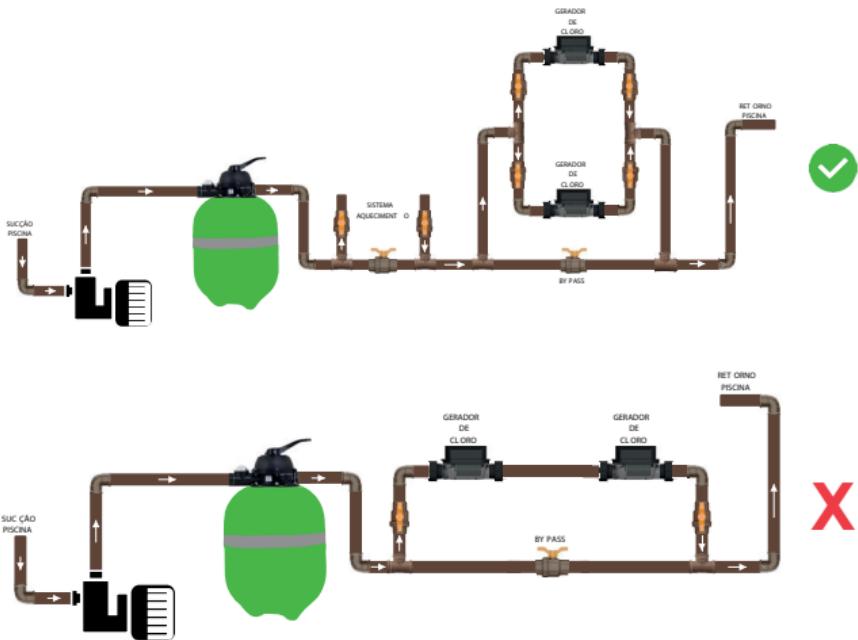


X

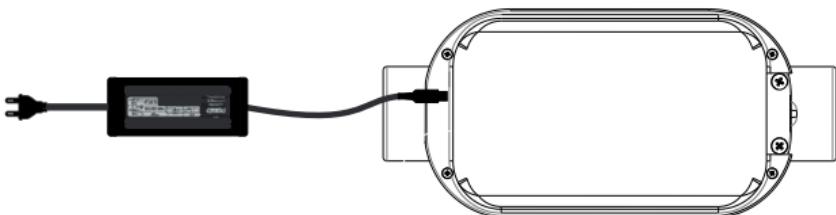


X

## 11.4 LIGAÇÃO BATERIA DE GERADORES



## 11.5 LIGAÇÃO ELÉTRICA





**Henrimar - Industria e Comercio Ltda**  
[assistenciatecnica@henrimar.com.br](mailto:assistenciatecnica@henrimar.com.br)

O fabricante reserva-se o direito de alterar qualquer especificação sem aviso prévio.

VERSÃO 1.0 OUTUBRO/2025