

# SSO-03-02GPOOL01

## Gerador de O<sub>3</sub> para Piscinas

### Manual do Utilizador

Ver: 2.01



Certificado:



## O Ozono

- 1 - O ozono é um agente oxidante extremamente poderoso, capaz de oxidar eficazmente bactérias, fungos, microrganismos e vírus.
- 2 - O ozono é 1,5 vezes mais forte do que o cloro e 3.125 vezes mais rápido na inativação de bactérias e vírus.
- 3 - O ozono não altera o pH nem a alcalinidade da água.
- 4 - O ozono é 100% natural e após a sua atuação é devolvido à natureza em forma de oxigénio.

## Aplicação

- 1 - *Elimina elementos nocivos da água* - O ozono é um agente oxidante capaz de oxidar eficazmente mais de 99% das bactérias, algas, fungos, microrganismos, protozoários e vírus.
- 2 - *Não produz toxinas evitando a formação de subprodutos orgânicos* - O ozono promove a oxidação de partículas orgânicas e não orgânicas sem a formação de subprodutos indesejáveis, como as cloraminas (geradas a partir da reação do cloro com impurezas presentes na água como bronzeadores, maquiagem, cremes corporais, urina, suor e outras secreções).
- 3 - *Remove odores e cheiros obsoletos* - O ozono é um poderoso agente oxidante que permite oxidar os elementos tóxicos nocivos e os odores orgânicos na água, removendo os maus cheiros e reduzindo a sua toxicidade sem qualquer poluição secundária.
- 4 - *Reduz o consumo de água* - O Ozono melhora a qualidade da água, mantendo-a limpa e cristalina durante mais tempo, reduzindo as mudanças de água.
- 5 - *Não causa irritações* - O uso de ozono no tratamento de piscinas reduz o risco de irritações na pele e nos olhos, alergias, problemas respiratórios, otites, e desidratação da pele e cabelo que normalmente ocorre com o uso do cloro.
- 6 - *Não danifica fatos de banho* - O uso de ozono não prejudica roupas de banho (descoloração e fragilidade dos elásticos).

## Especificações

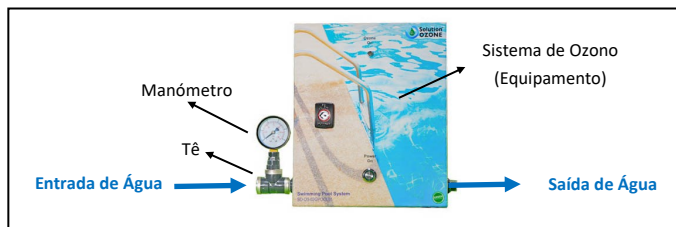
Modelo	SSO-03-02GPOOL01
Saída de Ozono	2g/h
Gás de Abastecimento	Ar Ambiente
Volume de Água	≤ 25 m <sup>3</sup>
Proteção Térmica	Sim
Potência	60W
Corrente	240 V AC
Medidas (mm)	300 x 250 x 210
Peso (kg)	7,25

Tabela 1 - Especificações

## Instruções de Instalação e Funcionamento

1.1 - Retire o Equipamento, o Tê ½” e o Manómetro da caixa.

1.2 - Ligue o Tê ½” à Entrada de Água e o Manómetro no equipamento, seguindo a Imagem de Ligação do Equipamento (Imagem 1).



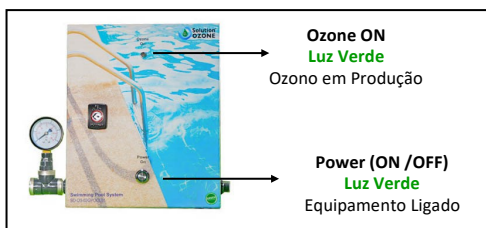
**Imagem 1** - Ligação do Equipamento

1.3 - Ligue a alimentação do Gerador de Ozono ao Quadro Elétrico, com a devida proteção (ver Tabela 1). Sendo alimentado em simultâneo com a Bomba de Circulação.

Nota: O Equipamento não pode funcionar se a Bomba de Circulação não estiver a trabalhar.

1.4 - Para ligar o equipamento, pressione o botão ON/OFF, irá acender uma Luz Verde, o que significa que o Equipamento está ligado, caso a Bomba de Circulação esteja a trabalhar.

1.5 - Quando ligado, o Equipamento irá ser acionado pelo funcionamento da Bomba de Circulação. O Sinalizador Verde (Ozone ON) indica que o Equipamento está a produzir Ozono.



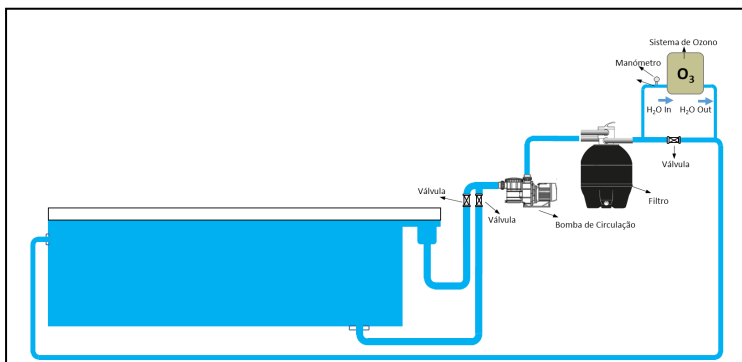
**Imagem 2** - Sinalização Luminosa

1.6 - Para desligar o equipamento pressione o botão ON/OFF, irá desligar a luz verde o que significa que o Equipamento está desligado.

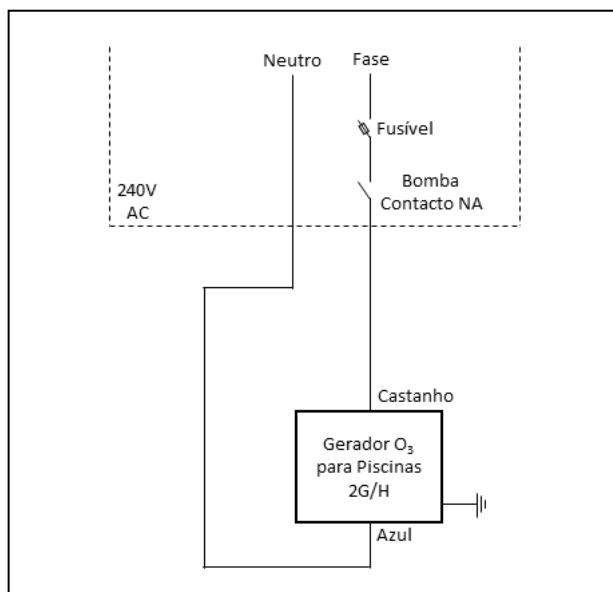
Caso verifique alguma fuga de ozono deverá fazer desligar a alimentação do Equipamento e contactar a assistência de imediato.

### ATENÇÃO:

O Gerador de Ozono trabalha a alta tensão e apenas deverá ser aberto por Técnicos da Solution Ozone®. Antes de realizar quaisquer trabalhos no Sistema de Circulação da Piscina certifique-se de que a alimentação elétrica do Gerador de Ozono se encontra desligada.



**Imagem 3 - Diagrama de Instalação do Gerador**



**Imagem 4 - Esquema Elétrico**

**Nota:**

Não respire o ozono diretamente. Caso verifique alguma fuga de ozono no sistema, desligue-o imediatamente e abandone o espaço regressando apenas ao fim de 30 minutos (de forma a todo o ozono no ar se dissipar completamente).

Segundo as normas OSHA não deverá permanecer exposto a mais de 0.1 ppm por períodos de 8 horas/dia.

## Durante a Instalação

✓ O tratamento da piscina por ozono é realizado pela introdução de ozono no Sistema de Circulação da água da piscina, utilizando um Venturi (incluído no Sistema).

## Antes de Ligar o Gerador de Ozono

- ✓ Verifique todas as ligações elétricas.
- ✓ Certifique-se que a Bomba de Circulação trabalha com uma tensão de 240V.
- ✓ Certifique-se que o Gerador de Ozono está corretamente ligado ao Quadro de Controle da Bomba de Circulação.
- ✓ Verifique se existem fugas na instalação hidráulica.
- ✓ Verifique se não existem quaisquer fugas de ozono (Respirar o ozono diretamente pode ser tóxico, deve respeitar-se a regulamentação das normas OSHA. Evite cheirar ou respirar diretamente sobre a saída de ar do equipamento).

## Preparação da Piscina

Para garantir melhores resultados, o Sistema de Tratamento de Piscinas por Ozono deverá ser instalado quando a piscina se encontrar limpa, livre de algas e quimicamente controlada, desta forma irá obter melhores resultados no controle da água da sua piscina.

Para isso, recomendamos que antes de instalar o Sistema de Ozono efetue os seguintes procedimentos:

- ✓ Faça a limpeza do filtro (BackWash) na véspera de iniciar o tratamento por ozono.
- ✓ Faça um tratamento de choque da piscina, utilizando produtos à base de cloro, seguindo as suas recomendações de utilização.
- ✓ Certifique-se que o pH da água se encontra entre os 7.0 e os 7.8 e a alcalinidade entre os 80 e os 120 ppm.

## Tratamento da Piscina

### ✓ **Aspiração da Piscina**

Garanta que o Sistema Gerador de Ozono apenas se encontra ligado com o Filtro na posição “FILTRAR” .

### ✓ **BackWash, Drenagem, Pré-Filtragem e Circulação**

Para realizar qualquer uma destas operações (qualquer operação em que o filtro não se encontre na posição “FILTRAR”), desligue o Sistema Gerador de Ozono.

### ✓ **Alcalinidade/pH**

O ozono não interfere com o pH da água, reduzindo a necessidade de ajustes regulares. No entanto, para conseguir uma maior eficácia do seu Sistema de ozono, mantenha o pH da água entre os 7.0 e os 7.8 e a alcalinidade entre os 80 e os 120 ppm.

### ✓ **Clarificantes/floculantes e água turva**

O ozono atua como floculante, clarificando a água gradualmente. Para um uso regular da piscina dispensa-se a aplicação de clarificantes químicos. Estes apenas poderão ser necessários caso se verifique um uso excessivo da piscina.

Após a instalação do Sistema Gerador de Ozono, nos primeiros dias poderá observar a da água turva. Esta surge pelo facto de que o ozono flocula as impurezas presentes na água formando pequenas partículas que a deixam turva. Para que a água fique cristalina garanta que o Sistema Gerador de Ozono continua em funcionamento e estas impurezas serão eliminadas através do filtro. A água turva poderá também ocorrer quando as características químicas da água (pH, alcalinidade e Dureza cálcica) não estão corretas. Se necessário faça as devidas correções.

Para acelerar o clareamento da água, aspire a piscina e limpe o filtro, aumente o tempo de funcionamento do Gerador de Ozono (mínimo 8 horas/dia), utilize produtos de auxílio à filtragem (coloque os *tablets* no Skimmer ou no cesto do pré-filtro de forma a aumentar a eficiência do filtro). Garanta este procedimento durante alguns dias até que todas as partículas sejam retidas pelo filtro.

### ✓ **Cloro Residual**

O ozono vai oxidar as impurezas e destruir os microrganismos presentes na água, voltando depois à sua forma original - Oxigénio. Devido à sua rápida ação, ele não possui o efeito residual na piscina. Recomenda-se a manutenção de um residual de cloro livre entre os 0.5 e 1 ppm, valores estes que permitem um tratamento secundário (o ozono será o tratamento principal) e estes valores são indetetáveis pelo organismo. Caso a circulação da água da piscina não seja total (cantos “mortos”) recomenda-se a aplicação de cloro residual.

O Ozono irá ainda eliminar as cloraminas, ou seja, os subprodutos causados pelo cloro e responsáveis pelo cheiro forte, irritações e outros incómodos.

### ✓ **Algas**

Como já foi referido, o ozono não produz o efeito residual na piscina, daí poderão aparecer algas nas paredes e rebordo da piscina. Para evitar que isto aconteça, recomenda-se o uso semanal de algicida de manutenção (seguindo as instruções de uso do produto escolhido). Recomenda-se ainda o uso de um algicida durante a época das chuvas, uma vez que estas são ricas em nutrientes favoráveis ao aparecimento de algas.

Os ciclos de circulação da água e consequente funcionamento do Gerador de Ozono devem efetuar-se durante o dia, pois este é o período favorável à realização da fotossíntese e consequente crescimento de algas.

Caso a sua piscina seja alvo do aparecimento de uma grande quantidade de algas na água ou nas paredes da sua piscina, recomendamos um tratamento de choque com cloro, após o qual deverá seguir com o tratamento de ozono.

### ✓ **Interrupção do tratamento da piscina**

Caso por algum motivo interrompa o tratamento da piscina por ozono, para retomar o tratamento por ozono recomenda-se a realização dos passos descritos na página 5 deste manual em “Preparação da Piscina”.

### ✓ **Importância da escolha do Equipamento correto**

A Solution Ozone® oferece uma gama standard de 5 sistemas geradores de ozono para tratamento de piscinas, de acordo com o volume de água. Opte sempre por um modelo que esteja de acordo com as dimensões da sua piscina, pois só assim irá garantir a eficácia do tratamento. Para piscinas com volumes superiores, desenvolvemos o equipamento à medida.

## **Manutenção**

✓ Recomenda-se a realização de uma manutenção anual do Gerador de Ozono por técnicos certificados pela Solution Ozone®.

Plano de Manutenção	Quinzenal	Mensal	Semestral	Anual
Verificar o Filtro de poeiras do Ventilador	X			
Verificar a Pressão no Sistema de Circulação e de Mistura		X		
Fazer a Verificação Geral do Gerador de O <sub>3</sub> por Técnicos da Solution Ozone®				X

**Tabela 2 - Plano de Manutenção**

## Precauções

- 1 - Siga cuidadosamente as instruções deste Manual.
- 2 - Garanta que o equipamento é colocado num local onde esteja a um nível acima do nível máximo da água da piscina de, no mínimo 50 cm. Utilize os suportes de fixação e fixe o equipamento de forma a que a entrada e saída de água fiquem para baixo.
- 3 - Não deverá colocar o sistema em funcionamento se o gerador de ozono não estiver bem apoiado. Garanta a instalação do equipamento num local seguro, que o protege das condições climáticas, salpicos de água ou calor excessivo. Quando não está em funcionamento, guarde o equipamento num local seco e à temperatura ambiente. Mantenha o equipamento longe de fontes de água e/ou humidade.
- 4 - Não respire diretamente o ozono. Respirar o ozono diretamente pode ser tóxico, deve respeitar-se a regulamentação das normas OSHA. Evite cheirar ou respirar diretamente sobre a saída de ar do equipamento.
- 5 - Não remova os parafusos ou selos de segurança do equipamento, para além de violar e anular a garantia do mesmo, existe o risco de choque elétrico. Mesmo desligado da alimentação, lembre-se que este equipamento funciona a alta tensão.
- 6 - Mantenha o equipamento longe do alcance das crianças.
- 7 - Não cubra o equipamento durante o seu funcionamento.
- 8 - Não introduza quaisquer objetos pelos orifícios do equipamento, pois poderá causar avarias no equipamento ou provocar um curto-circuito.
- 9 - Limpe o equipamento com um pano limpo e seco. Não use produtos abrasivos.

## Problemas / Falhas

Problema / Falha	Causas Possíveis	A Fazer
O Gerador não liga	Gerador sem alimentação elétrica	Verifique se a alimentação está correta.
	Fusível do Gerador Queimado	Substitua o fusível.
Sem Ozono na piscina	Válvula do bypass desregulada	Verifique a pressão do Manómetro e ajuste a mesma para a pressão recomendada do venturi do seu equipamento.
	Entrada e Saída de Água	Verifique se a ligação de Entrada e Saída de Água estão corretas e se a água circula pela tubagem do sistema.
Led Ozone ON não acende e a Luz do Power On está acesa	Temperatura do sistema muito elevada	Desligar o equipamento durante 2 horas e voltar a ligar para verificar se a luz acende com o equipamento em produção.

**Tabela 3 - Identificação de Falhas**



**Incluído**

- ✓ Sistema de O<sub>3</sub> SSO-03-02GPOOL01;
- ✓ Cabo de Alimentação 3,0 mts;
- ✓ Manómetro;
- ✓ Tê ½";
- ✓ Manual de Utilizador.

**Especificações Técnicas**

<b>Características do Sistema</b>	
<b>Volume H<sub>2</sub>O</b>	≤ 25 m <sup>3</sup>
<b>Voltagem</b>	230V AC
<b>Potência</b>	60 W
<b>Proteção Térmica</b>	60°C
<b>Medidas (A x L x P)</b>	30 x 25 x 21 cm
<b>Peso (kg)</b>	7,25
<b>Manutenção</b>	Periódica (ver tabela 2)

<b>Gás de Abastecimento</b>	
<b>Entrada</b>	Ar (Opcional Oxigénio)
<b>Tipo de Entrada</b>	Interna
<b>Caudal de Ar</b>	4 Lpm

<b>Temperatura Atmosférica</b>	
<b>Em Funcionamento</b>	De 0°C a 45°C
<b>De Armazenamento</b>	De -10°C a 60°C

Gerador de Ozono	
Fluxo de Oxigénio	4 Lpm
Saída de Ozono com base na alimentação de Oxigénio	2 g/h
Potência	20 W
Arrefecimento	Arrefecimento do ar para o elétrodo interno e externo

Venturi	
Medida do Venturi	½ "
Potência da bomba de água (KW)	0.35
Pressão de entrada (bar)	2.0 – 4.0
Pressão de saída (bar)	0.0 – 1.0
Capacidade de sucção de ar (Nm <sup>3</sup> /h)	4.0 – 7.0
Oxigénio dissolvido (kgO <sub>2</sub> /h)	0.3 – 0.5
Fluxo de água (m <sup>3</sup> /h)	0.2 – 1.0

**Legendas:**

m<sup>3</sup> – Metro Cúbico / m<sup>2</sup> – Metro quadrado / cm – Centímetro / m – Metro / Lpm – Litros por minuto / L - Litro / W – Watts / KW – Kilo Watts / V – Volts / KV – Kilo Volts / Hz – Hertz / AC – Corrente Alternada / °C – Graus Centígrados / O<sub>2</sub> – Oxigénio / O<sub>3</sub> – Ozono / H<sub>2</sub>O – Água / K – Kilo / g – Grama / mg – Milígrama / h – Hora

## Garantia

1 - Este equipamento tem um período de garantia gratuita de 2 anos, se o equipamento falhar em condições normais de uso, conforme as instruções do manual (determinadas pela empresa). Para ativar a garantia deverá apresentar a fatura e o cartão de garantia.

2 - A garantia aplica-se ao Sistema Gerador de Ozono. Consumíveis não estão cobertos pela garantia.

3 - Durante o período de garantia, as seguintes condições não são cobertas pela garantia:

- Não apresentar o cartão de garantia e a fatura;
- Falhas e danos causados por uso impróprio ou reparações inadequadas;
- Falhas e danos causados pelo transporte e queda;
- Falhas e danos causados por outros fatores externos, desastres naturais ou outros fatores humanos;
- Falhas e danos causados pela queda de água ou outro tipo de soluções no equipamento;
- Falhas e danos causados pelo uso de energia ou tensão diferentes das especificadas;
- Falhas por uso diferente ao especificado neste manual;
- Selo de Garantia danificado ou inexistente;
- Sinais de abertura do equipamento.

## Cartão de garantia

Nome do Cliente		Telefone	
Morada			
Fatura nr.		Data de Compra	
Registo de Manutenção			
Data de Manutenção			
Análise			
Resultado			
Assinatura do Técnico			



[www.solutionozone.com](http://www.solutionozone.com)  
[info@solutionozone.com](mailto:info@solutionozone.com)

