

Philozon



# Coluna para Ozonização de Água

**Instruções de uso**  
Coluna para Ozonização de Água II

<b>1. APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>3</b>
1.1 Informações do Fabricante.....	4
1.2 Informações do Produto .....	4
<b>2. TERMO DE GARANTIA .....</b>	<b>5</b>
<b>3. PRECAUÇÕES E ADVERTÊNCIAS.....</b>	<b>6</b>
<b>4. PRINCIPAIS COMPONENTES .....</b>	<b>7</b>
4.1 Vista frontal – Principais componentes da Coluna de Ozonização.....	7
4.2 Vista Superior da Tampa.....	9
4.3 Vista lateral e traseira .....	10
4.4 Vista interna da coluna – posição das peças.....	11
4.5 Compartilhamento de pilhas e LED .....	12
4.6 Suporte catalisador .....	13
4.7 Trava da coluna de vidro no suporte .....	14
4.8 Acessório para fixação da coluna.....	15
<b>5. INSTALAÇÃO .....</b>	<b>16</b>
<b>6. OPERAÇÃO.....</b>	<b>16</b>
6.1 Uso de rotina .....	16
6.2 Procedimento para início de turno ou jornada de trabalho.....	17
6.3 Cuidados gerais .....	17
<b>7. LIMPEZA E MANUTENÇÃO .....</b>	<b>18</b>
<b>8. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS – TROUBLE SHOOTING .....</b>	<b>20</b>
<b>9. REALIZAÇÃO DE TESTES.....</b>	<b>21</b>
9.1 Teste do Catalisador.....	21
9.2 Teste na tampa superior da coluna .....	21
<b>10. LUBRIFICAÇÃO DA TORNEIRA TEFLON .....</b>	<b>22</b>



Notas explicativas com este símbolo requerem a atenção do usuário, ou por indicar uma ação obrigatória ou para alertar sobre um risco ou perigo.

## 1.1 Informações do Fabricante

Fabricante e Distribuidor:

PHILOZON INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE GERADORES DE OZÔNIO LTDA

CNPJ: 07.138.875/0001-01

IE: 254.915.329

Autorização de Funcionamento ANVISA: UH76W162525L (8.04729.1)

Responsável Técnico: Letícia M. B. Philippi – CRF/SC 5084

Reg. ANVISA: 80472910001

Endereço:

Rua: Acdo. Rafael Goulart, 133

Nova Esperança

Balneário Camboriú – SC

CEP: 88.336-285

FONE: 47 3366 7000

E-MAIL: [assistencia@philozon.com.br](mailto:assistencia@philozon.com.br)

SITE: [www.philozon.com.br](http://www.philozon.com.br)



Estas instruções são parte integrante do produto e devem acompanhar o dispositivo, quando usado por outras pessoas ou transferido para outro local. Estas instruções devem ser mantidas em boas condições e disponíveis para uso imediato.

Este documento está sujeito a atualizações e melhorias sem aviso prévio.

## 1.2 Informações do Produto

### Coluna de Ozonização de Água PHILOZON.

A água bidestilada ozonizada possui várias aplicações na área Odontológica, com aprovação da ozonioterapia pela Resolução do CFO (Conselho Federal de Odontologia) Nº 166/2015.

Para obtenção de água ozonizada dentro de parâmetros definidos é necessário consultar o manual de instruções do Gerador de Ozônio Philozon Medplus.

O princípio de funcionamento da coluna é promover a difusão do ozônio na água através do contato de pequenas bolhas do gás com o líquido.

Uma mangueira conectada na saída do Gerador de Ozônio Philozon Medplus é conectada na entrada do gás na tampa superior da coluna. Através de um tubo de aço inox 316L, o gás é conduzido até a parte inferior da coluna de vidro, sendo expelido através de um difusor de cerâmica, o que gera as bolhas.

Pela densidade, essas bolhas sobem por meio da água, sendo o gás acumulado na parte superior e saindo pela mangueira que irá conduzi-lo até o catalisador que elimina o ozônio, convertendo-o em oxigênio antes de ser liberado no ambiente.

O tempo de ozonização é crítico para obtenção da concentração de ozônio desejada na água bidestilada.



**Dispositivo para uso profissional. Não deve ser utilizado para fins ou com produtos diferentes do especificado. Em caso de dúvida, consulte o Odontologista responsável.**

# 2

## TERMO DE GARANTIA

A Coluna de Ozonização de água 1L possui garantia de 06 (seis) meses, contados a partir da emissão da Nota Fiscal.

O produto será reparado na própria sede da PHILOZON, não cabendo a esta, quaisquer ônus ou responsabilidades decorrentes de eventuais procedimentos efetuados por pessoas/ estabelecimentos não autorizados.

Despesas de envio do produto à PHILOZON e seu retorno são por conta do Cliente.

### Não são atendidos pela garantia:

- Defeitos decorrentes do mal uso ou uso inadequado.
- Defeitos decorrentes do uso com produtos ou materiais diferentes de águas com auto grau de pureza (bidestilada e de osmose reversa) e mistura de gás ozônio-oxigênio.
- Danos originados pela não observação do manual de instruções, instalação incorreta ou uso incorreto.
- Danos originados pela modificação ou reparação realizada por terceiro não autorizado ou pelo (a) próprio (a) comprador (a).
- Danos originados por queda, choque ou impacto.
- Danos causados por terceiros ou por questões ou elementos fora do alcance, controle ou ingerência das partes.
- Utilização de produtos de limpeza diferente dos especificados neste manual. Componentes sujeitos a desgaste natural (torneira, mangueiras, vedação, etc.).



A coluna de vidro é frágil (como todo vidro). Manuseie com cuidado. Evite choques ou impactos, principalmente na torneira. Não é possível reparar o vidro em caso de trincas ou quebras.

# 3

## PRECAUÇÕES E ADVERTÊNCIAS



Estas instruções são parte integrante do produto e devem acompanhar o dispositivo, quando usado por outras pessoas ou transferido para outro local. Estas instruções devem ser mantidas em boas condições e disponíveis para uso imediato.



Recomenda-se o uso somente de peças e componentes originais. Para aquisição, entre em contato com a Philozon, através do contato comercial ou da Assistência Técnica.



Após o uso NUNCA deixe a mangueira conectada ao gerador de ozônio para evitar que a água da coluna retorne para o gerador e assim cause danos a este.



Não abrir a torneira com a coluna ozonizando água, para a utilização da água o processo deve estar desligado



Não colocar a coluna em operação sem que exista água pelo menos até o nível mínimo de operação, pois poderá ocorrer vazamento de ozônio pela torneira.

# 4

## PRINCIPAIS COMPONENTES

### 4.1 Vista frontal – Principais componentes da Coluna de Ozonização

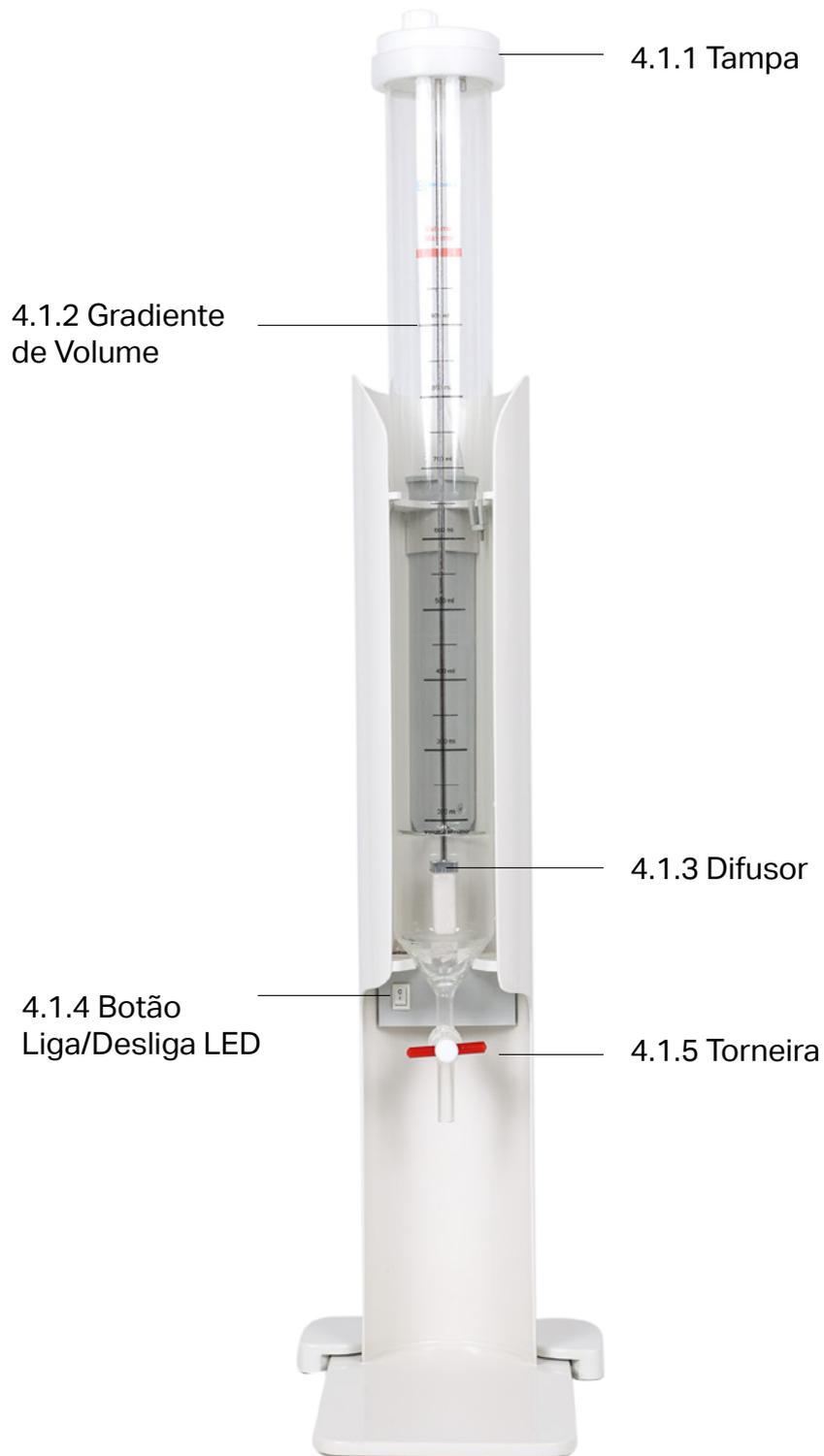


Figura 1 - Imagem Coluna de Ozonização 1L

4.1.1.	Tampa da Coluna	Nessa tampa encontra-se os conectores de entrada e saída de gases, a rolha roscada para abastecimento de água e o anel de fixação da tampa.
4.1.2.	Gradiente de Volume	Indica o nível mínimo e máximo para abastecimento da coluna, além de escala indicando a quantidade de mL.
4.1.3.	Difusor	Difusor feito de cerâmica (material inerte), tem a função de produzir bolhas muito pequenas da mistura O <sub>2</sub> - O <sub>3</sub> , melhorando sua absorção na água.
4.1.4.	Botão Liga/Desliga do LED	A coluna possui uma iluminação na parte inferior, que proporciona um agradável efeito visual. Esta iluminação é feita através de uma lâmpada LED alimentada por um conjunto de pilhas, posicionada na parte interna do suporte (ver 4.5.). Para acender a iluminação, colocar o botão na posição "I", para desligar colocar na posição "0". NOTA: A iluminação da coluna é um efeito decorativo, não interfere no processo de ozonização da água.
4.1.5.	Torneira	Libera a água ozonizada da coluna de vidro. Não deve ser aberta com a coluna em operação

## 4.2 Vista Superior da Tampa



Figura 2 - Imagem da vista superior da tampa

4.2.1.	Rolha roscada	Remover a rolha roscada para abastecimento com água bidestilada através do orifício da tampa, com auxílio do funil. Recolocar a rolha com aperto mediano, até que a parte maior encoste sobre a tampa, para não haver vazamento de ozônio.
4.2.2.	Saída de gás para o catalisador	Para evitar a geração de pressão dentro da coluna de vidro, esta saída capta os gases que passaram pela água e não foram absorvidos. Como pode, ainda, haver presença de ozônio, estes gases são enviados ao um catalisador, que faz com que as moléculas de ozônio (O <sub>3</sub> ) se transformem em oxigênio (O <sub>2</sub> ).
4.2.3.	Entrada de Ozônio para difusão	Esta mangueira possui um conector na ponta que deve ser conectado ao gerador de Ozônio.
4.2.4.	Anel de fixação da tampa	O anel deve ser inserido pela extremidade inferior da coluna de vidro, sendo rosqueado junto a tampa com um aperto mediano para correta fixação e vedação da tampa.

## 4.3 Vista lateral e traseira



Figura 3 - Vista lateral



Figura 4 - Vista traseira

4.3.1.	Acessório para Fixação da Coluna	O acessório para fixação da coluna serve para garantir que a coluna não caia em um possível esbarrão, ele deve ficar fixado à superfície e a coluna pode ser encaixada nele deslizando-a para trás.
--------	----------------------------------	---

## 4.4 Vista interna da coluna – posição das peças

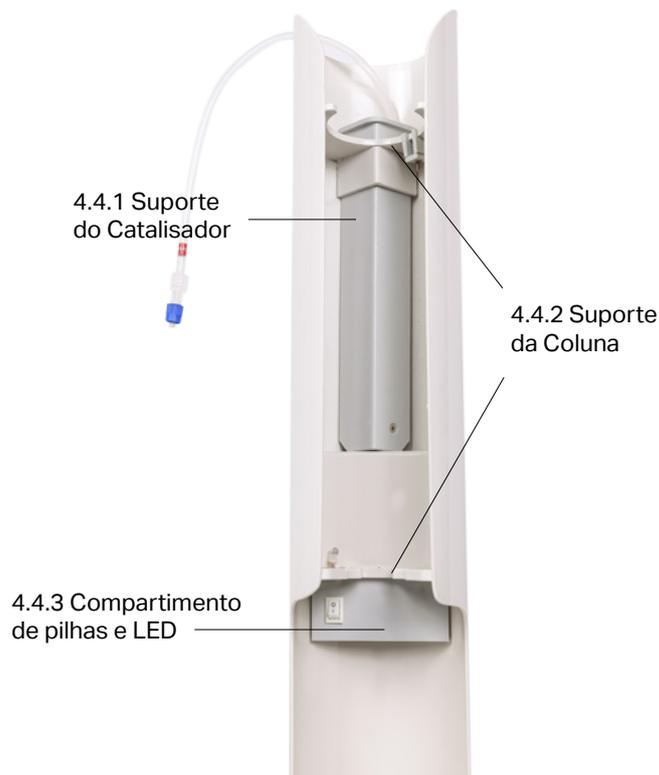


Figura 5 - Vista interna da coluna

4.4.1.	Suporte do Catalisador	O suporte do catalisador é removível para facilitar o acesso, basta puxá-lo para cima (ver 4.6.).
4.4.2.	Suportes da Coluna	Estes suportes são fixos, feitos de plástico rígido para melhor sustentabilidade da coluna.
4.4.3.	Compartimento de pilhas e LED	Esse compartimento possui o botão liga e desliga e na parte traseira a placa do LED e também o suporte para o conjunto de pilhas, (ver 4.5.).

## 4.5 Compartilhamento de pilhas e LED

Procedimento para acesso ao compartimento de Pilhas e LED, siga as instruções da tabela a seguir.



4.5.1.	Localizando a base do Compartimento de Pilhas e LED.	Para realizar a remoção do conjunto do LED inicialmente localize a base do conjunto, próximo ao botão Liga/Desliga. A base possui um ressalto na parte de trás para facilitar a remoção.
4.5.2.	Forma de Segurar.	É recomendado que este procedimento seja realizado com a Coluna encaixada ao Acessório de Fixação, garantindo assim maior segurança e evitando risco de queda da mesma. Segure com os dedos indicador e médio junto ao ressalto na parte de trás do conjunto e com o polegar na parte da frente.
4.5.3.	Apoio para movimentação.	Para remover de forma segura o Conjunto, apoie a outra mão junto a coluna e puxe em linha reta para baixo o conjunto, de forma firme e suave.
4.5.4.	Remover Conjunto	Para recolocação do conjunto basta posiciona-lo logo abaixo do suporte da coluna, como apresentado na imagem, e empurra-lo para cima até que o rebaixo indicado em vermelho encaixe no suporte da coluna, fazendo um click.

## 4.6 Suporte catalisador

O catalisador deve ser substituído anualmente, para isso, pode-se encaminhar somente o componente para a assistência técnica Philozon. Para remoção do catalisador da coluna, seguir os passos conforme as imagens abaixo:



4.6.1.	Suporte do Catalisador	O suporte do catalisador é encaixado no suporte superior do vidro da coluna. O ressalto triangular existente na extremidade do suporte do catalisador permite a fácil remoção deste com o vidro da coluna instalado.
4.6.2.	Removendo o Suporte	Segure com os dedos indicador e polegar junto ao ressalto na parte superior do suporte e puxe em linha reta para cima.
4.6.3.	Catalisador fixado no suporte	1. O catalisador não precisa ser removido do suporte em caso de testes, sendo possível realizar os testes descritos na sessão 9.1. 2. Para envio do catalisador para manutenção, desparafusar e remover o mesmo do suporte.

## 4.7 Trava da coluna de vidro no suporte

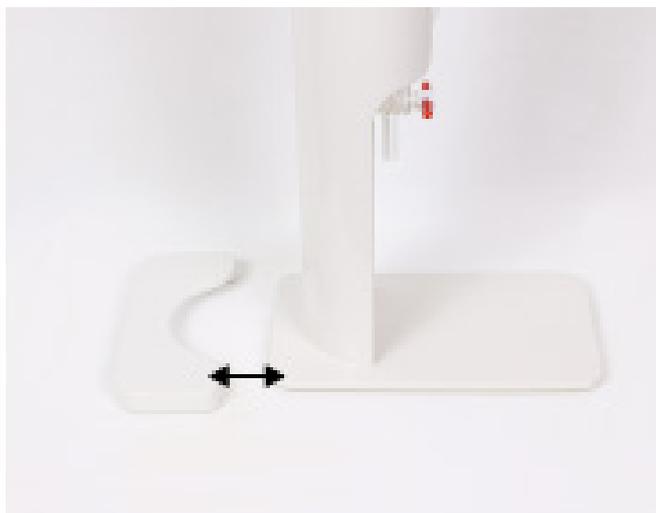


4.7.1.	Trava da coluna de vidro	A trava da coluna serve para manter o vidro fixo firmemente ao suporte da coluna, dessa forma evita que ele fique batendo ou balançando.
4.7.2.	Parafuso de aperto da trava	O parafuso pode ser acessado pela parte superior da coluna, conforme ele é apertado a trava em formato de cunha pressiona o vidro da coluna. Para remoção do vidro o parafuso deve ser afrouxado, permitindo que o vidro seja removido sem dificuldades. A trava não precisa ser removida, bastando somente afrouxar o parafuso para mover o vidro.

## 4.8 Acessório para fixação da coluna



4.8.1. Acessório colado na superfície



4.8.2. Colocação e Remoção da Coluna

4.8.1.	Acessório Colado na Superfície	O acessório de fixação possui uma fita dupla face de alta aderência para que seja preso no local desejado. Para garantir uma correta aderência do acessório, deve-se limpar a área utilizando um pano com álcool e após, um pano seco e limpo antes da colagem.
4.8.2.	Colocação e Remoção da Coluna	A coluna pode ser encaixada ou removida do suporte deslizando-a para frente ou para trás.

# 5

## INSTALAÇÃO

- a) A Coluna de Ozonização PHILOZON não precisa de alimentação elétrica para funcionar.
- b) Recomenda-se manter a Coluna de Ozonização sempre encaixada ao acessório de fixação (incluso no produto, ver 4.8), caso contrário, o produto ficará suscetível a queda.
- c) Evite instalar o produto em local com incidência direta de luz solar, pois pode provocar o envelhecimento das partes plásticas.
- d) O local de instalação deve ser restrito ao pessoal autorizado e treinado para uso do produto.
- e) Prever que no local de instalação seja possível a ventilação do local, através da abertura de janelas ou por exaustão forçada, para que, na hipótese de um vazamento acidental de ozônio, o ambiente possa ser ventilado rapidamente.

# 6

## OPERAÇÃO

### 6.1 Uso de rotina

- a) Para colocar a água bidestilada, retirar a rolha roscada (ver 4.2.1), e com o uso de um funil, verter a água para dentro da coluna de vidro;
- b) Preencher até atingir o volume máximo indicado na coluna;
- c) Retirar o funil e recolocar a rolha roscada apertando até o seu final de curso;
- d) Conectar a mangueira no bocal de saída de ozônio;
- e) Ligar o Gerador de Ozônio Medplus, nos parâmetros e pelo tempo desejados;
- f) Após o tempo necessário, desligar o Gerador;
- g) Retirar a água ozonizada através da torneira na parte inferior da coluna de vidro.

## **6.2 Procedimento para início de turno ou de jornada de trabalho**

- a) Antes de ozonizar água para uso em pacientes, recomenda-se que todos os utensílios utilizados (recipientes, funil, etc.), sejam lavados e enxaguados com água bidestilada, deixando-os secar ao ambiente (evitar o uso de panos ou papel-toalha para enxugá-los).
  
- b) Verter para dentro da coluna de vidro uma quantidade de água bidestilada suficiente para enxaguar toda a superfície interna. Manter a torneira aberta para obter um fluxo contínuo. Descartar esta água.
  
- c) Ozonizar uma quantidade pequena de água para certificar-se que o produto está funcionando corretamente. Descartar esta água.

## **6.3 Cuidados gerais**

- a) Mantenha os utensílios (recipientes, funil, etc.), guardados em local fechado, por exemplo, uma caixa plástica com tampa, a fim de evitar a sua contaminação.
  
- b) Quando utilizar a água bidestilada, abrir o seu recipiente somente no momento do uso e fechar imediatamente após terminar a alimentação da coluna ou o enxágue dos utensílios. Desta forma, estará evitando a contaminação da água dentro do seu recipiente.
  
- c) Procure evitar colocar a água em um recipiente antes de colocar esta água na coluna de vidro, a fim de reduzir o risco de contaminação da água.
  
- d) Mantenha a água bidestilada em sua embalagem original, seguindo as orientações de armazenamento do fornecedor.

## Parte externa

1. Para limpeza da parte externa da coluna (vidro e suporte) utilize pano umedecido em álcool 70%. Caso seja necessário, também pode ser utilizado detergente neutro.

## Parte interna

2. Para limpeza da parte interna da coluna, desconectar as mangueiras, remova a tampa (ver 4.1.1) desrosqueando no sentido horário o anel de fixação da tampa (ver 4.2.4);

3. Utilize pano umedecido em álcool 70% nas partes da haste e tampa (exceto difusor) a parte interna do vidro pode ser limpa vertendo álcool 70% e caso necessário com um pano umedecido;;

4. Após, insira novamente a tampa no vidro e rosqueie o anel de fixação da tampa (ver 4.2.4) no sentido anti-horário até o seu fechamento.



Figura 6 - Direção de abertura e fechamento do anel de fixação

5. Pode-se realizar um teste com uma luva de látex para verificar se há algum vazamento de gás;

6. A torneira (ver 4.1.5) pode sofrer desgaste ao longo do tempo e provocar gotejamento de água. Verifique se reapertando a porca plástica na parte de trás da torneira o gotejamento cessará. Caso contrário, ligue para a assistência técnica da Philozon;

7. O produto não necessita de manutenção preventiva;

8. Por segurança, recomenda-se a substituição do catalisador a cada ano (ver 4.6.3).

*Nota: A necessidade de limpeza varia de acordo com o uso do produto. Para maior conservação, certifique-se de que NÃO fique água parada dentro da coluna de um dia para o outro.*



Evite que água chegue diretamente ao catalisador. No funcionamento normal da Coluna de Ozonização, isto não ocorre. Porém, se por algum movimento brusco ou em processo de limpeza, água chegar à parte interna do catalisador, ele perderá a função de eliminar o ozônio, e o gás será lançado no ambiente. Neste caso, antes de fazer uso novamente da coluna, promover a substituição do catalisador por um novo.



Recomenda-se o uso somente de peças e componentes originais. Para aquisição, entre em contato com a PHILOZON, através do contato comercial ou da Assistência Técnica.

# 8

## RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS – TROUBLE SHOOTING

Para os problemas relacionados abaixo, aplique a primeira Resolução, antes de tentar a segunda.

	<b>Problema</b>	<b>Resolução</b>
8.1	Eu ligo o Gerador de Ozônio, mas não vejo bolhas saindo do difusor dentro da coluna de vidro.	1ª) Verifique se a mangueira que liga o Gerador até a coluna está obstruída, dobrada ou mal conectada. Corrija a situação. 2ª) Verifique se a mangueira está conectada corretamente na entrada de gás, na tampa da coluna de vidro (ver 4.1.2 e 4.3.2). Caso não, corrija a situação.
8.2	Estou sentindo cheiro de ozônio	1ª) Verifique se a mangueira que liga a saída na tampa no alto da coluna de vidro e o catalisador está obstruída, dobrada ou mal conectada. Corrija a situação. 2ª) Substitua o catalisador
8.3	A torneira esta gotejando, mesmo totalmente fechada.	1ª) Tente reapertar a rosca plástica na parte de trás da torneira. 2ª) Substitua a torneira.
8.4	Iluminação da coluna não acende.	Caso o botão Liga/Desliga seja acionado, mas a iluminação não se acender, pode ser necessário substituir a bateria, ver a instrução 4.6.

Em todos os problemas, caso não seja resolvido após as tentativas indicadas, entrar em contato com a Assistência Técnica da PHILOZON.

# 9

## REALIZAÇÃO DE TESTES

### 9.1 Teste do Catalisador

Após a coluna instalada no Gerador de Ozônio e ligada (borbulhando), com auxílio da luva látex envolver a parte superior do catalisador por aproximadamente 15 segundos observando se há corrosão. Se a luva látex corroer, indica que há vazamento de  $O_3$  no local testado. Repetir processo na parte inferior do catalisador. Em caso de vazamento, o catalisador deve ser trocado.



### 9.2 Teste na tampa superior da coluna

Com auxílio da luva látex, repetir o teste acima envolvendo todas as laterais da tampa da coluna, conforme imagem abaixo:



Em casos de identificação de vazamento durante testes, deve-se entrar em contato com a Assistência Técnica da Philozon.

# 10

## LUBRIFICAÇÃO DA TORNEIRA TEFLON

Caso haja gotejamento na torneira, mesmo totalmente fechada e regulada a rosca na parte traseira, deve-se lubrificá-la novamente executando os passos a seguir:

- a) Solte levemente a trava do vidro (ver 4.6.), não é necessário desmontá-la completamente. Gire levemente a vidro da coluna para melhor acesso à rosca da torneira.



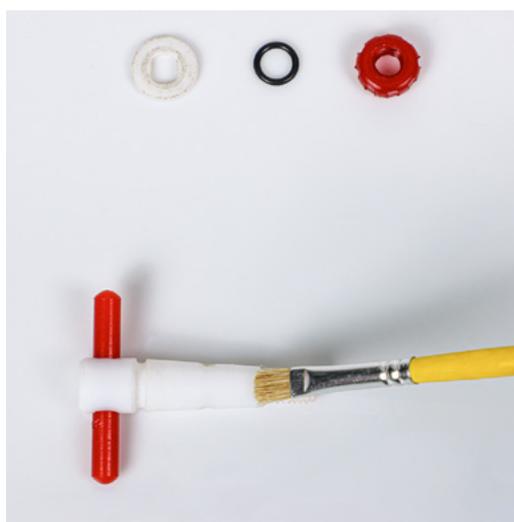
- b) No sentido horário, desrosqueie e retire as peças da torneira, sendo arruela plástica branca, oring e rosca plástica.



- c) Remova a torneira com cautela.



- d) Com auxílio de um pincel e vaselina alimentícia, lubrifique a área externa da torneira, cuidando para não acumular vaselina no furo passante da saída de água.



<p>e) insira novamente a torneira na coluna de vidro.</p> 	<p>f) rosquear a torneira seguindo a ordem:  1º Arruela branca  2º Oring  3º Rosca vermelha</p> 
<p>g) Realizar o aperto da rosca de forma que a torneira não fique pesada para abrir e nem muito leve que ocasione vazamento.</p> 	<p>h) Adicionar água na coluna e reavaliar se o problema foi sanado. Ajuste a posição do vidro e reaperte a trava da coluna (ver 4.6.).</p> 

Caso o vazamento persista, deve-se entrar em contato com a Assistência Técnica Philozon, por meio do telefone 47 3366-7000 ou email [assistencia@philozon.com.br](mailto:assistencia@philozon.com.br)



Rua Acadêmico Rafael Goulart, 133  
Nova Esperança  
Balneário Camboriú/SC  
CEP 88336-285

[assistencia@philozon.com.br](mailto:assistencia@philozon.com.br)  
(47) 3366 7000  
**[philozon.com.br](http://philozon.com.br)**