



Manual Gerador de Ozônio Modelos

Purific-ar 2000



Purific-ar 2000TMC e 2000TMR



Purific-ar 2000PLUS



INDICE

O que é o Ozônio = O ₃	01
Como o Ozônio (O ₃) é gerado	01
Vantagens do Ozônio (O ₃)	01
Principais Características Técnicas	02
Principais Aplicações do Ozônio.....	04

INSTRUÇÕES TÉCNICAS E DE USO PARA O MODELO PURIFIC-AR 2000

Como ligar e preparar o Gerador de Ozônio.....	05
Como aplicar o Ozônio	05
Higienização do ar condicionado de parede	05
Higienização do ar condicionado Split	06
Higienização do ar condicionado central	06
Higienização passiva do ar condicionado veicular	07
Higienização ativa da parte interna do veículo.....	09
Higienização ativa dos ambientes	10
Utilizando o gás ozônio com sistema a vácuo	13

INSTRUÇÕES TÉCNICAS E DE USO PARA OS MODELOS PURIFIC-AR 2000TMR, PURIFIC-AR 2000TMC E PURIFIC-AR 2000PLUS

Como ligar e preparar o Gerador de Ozônio.....	14
Como aplicar o Ozônio	15

Higienização do ar condicionado de parede	15
Higienização do ar condicionado split.....	16
Higienização do ar condicionado central	17
Higienização passiva do ar condicionado veicular	19
Higienização ativa da parte interna do veículo.....	21
Higienização ativa dos ambientes	22
Manutenção da qualidade do ar em ambiente	24
Utilizando o gás ozônio com sistema a vácuo	26
INFORMAÇÕES IMPORTANTE PARA O USUÁRIO	27
Legislação Nacional pela Exposição ao Gás Ozônio	27
Informações SAC	28
Anexo 1 – Como programar o TIMER.....	29
Certificado de Garantia.....	34

O que é o Ozônio (O₃)?

O ozônio “O₃” é um gás cuja matéria prima é o oxigênio “O₂”. É instável porque quando gerado artificialmente dura em média 45 minutos, retornando a forma original do oxigênio, na temperatura ambiente possui coloração azul e cheiro característico.

O O₃ é um oxidante extremamente forte, perde apenas para o flúor. Se comparado ao cloro o ozônio é 50 vezes mais eficiente por ser 50% mais forte, 3.125 vezes mais rápido e 100 vezes mais solúvel, não penetra na matéria e principalmente não deixa resíduo.

É considerado o mais forte desinfetante empregado na descontaminação de ambientes e purificação da água.

Como o Ozônio (O₃) é gerado?

É um gás gerado artificialmente, tendo como base uma pequena parte do oxigênio (O₂) presente no ar ambiente. Através de uma reação eletro química. A molécula de oxigênio (O₂) é separada em dois átomos de oxigênio (O₁ + O₁). Cada um destes átomos se prende, por atração eletromagnética, a uma molécula de oxigênio (O₂) formando o ozônio (O₃), ou seja, (O₂+O₁=O₃). Quando a molécula de ozônio encontra carga orgânica, por atração eletromagnética ancora no microrganismo para prover a inativação ou quando conectado à ligação elétrica das formulações promove a quebra das ligações dos organofosforados, fragmentando-a.

Vantagens do Ozônio (O₃):

- Neutraliza odores desagradáveis;
- É ativo contra vírus, bactérias, fungos, germes, esporos, cistos, protozoários, etc.;
- Não deixa resíduos prejudiciais ao meio ambiente;
- Produzido no local, sem transporte ou armazenagem como produtos químicos;
- Não possui consumível;
- O ozônio é o oxidante mais ecológico que existe;

Principais Características Técnicas do Gerador de Ozônio Purific-ar 2000:

- Caixa metálica
- Chave liga/desliga;
- Mangueiras de silicone 3m;
- Geração de ozônio calculado pelo método Asiático (China): 33,71g/h
- Geração de ozônio calculado pelo método Americano (FDA): 2,16g/h
- Concentrações de ozônio, na linha Purific-ar 2000, nos diversos pontos de oferta do gás:
 - Em relação ao oxigênio ofertado: 4,97 mg/l (PPM)
 - Na mangueira de silicone na Saída de Ozônio: 1,42 mg/l (PPM) para uso específico em ar condicionados
 - Na saída do difusor frontal (somente no modelo 2000PLUS) : 0,0236mg/l (PPM)
 - Na saída do Soprador manual: 0,012 mg/l (PPM) para uso em ambientes com presença de pessoas
- Alimentação: 110 Volts ou 220 volts (variação +. 10%)
- Consumo de energia por célula: 40 W/hora;
- Consumo de energia do compressor: 16W/hora
- Sistema de geração por efeito Corona
- Fabricação e montagem 100% nacional
- Durabilidade da célula geradora de ozônio estimada em 10 anos (2 (duas) horas por dia)

Acessório incluso:

- Soprador: vazão ajustável até 3m³/min de ar (2000W/h) para todos os modelos
- Timer digital com três funções (5W/h) para os modelos 2000TMR/2000TMC e 2000PLUS
- Difusor frontal (10W/h) para o modelo 2000PLUS
- Carrinho de transporte para os modelos 2000TMC e 2000PLUS

Acessório opcional

- Carrinho de transporte para os modelos 2000 e 2000TMR

Soprador manual:

É um dispositivo elétrico, encontrado no mercado, que movimenta uma quantidade grande de ar (3m³/min), o qual deve receber adaptação SLO₃ para incorporar o ozônio gerado no fluxo de ar do soprador. Esta forma de uso permite que, as moléculas de ozônio, sejam jateadas nos objetos, vestimentas, pele, calçados, EPI, móveis, utensílios e outros, desta forma o ozônio chegará aos locais em que os oxidantes químicos não chegam. Este acessório potencializa a probabilidade do contato entre o ozônio e os microrganismos em mais de 300% e acelerando o procedimento (3 segs./m²).

Timer

somente nos modelos Purific-ar 2000TMR, 2000TMC e 2000PLUS

Timer: permite adaptar a temporização nas necessidades do dia a dia.

Timer 00: intermitente – permite programar o tempo de 01 a 99 minutos com o aparelho ligado e de 01 a 99 minutos com o aparelho desligado, permitindo que o aparelho gere ozônio de tempo em tempo, contudo, na falta de energia necessita ser reiniciado manualmente.

Timer 01: regressivo – programável de 01 a 99 minutos chegando ao zero interrompe a geração e o usuário necessita reapertar o “liga” para reiniciar. Se programar “00” o equipamento não se desligará.

Timer 02: automático – igual ao Timer 00, contudo, na falta de energia ele reinicia o ciclo automaticamente.

Difusor frontal (10W/h)

somente no modelo Purific-ar 2000 PLUS

Permite a manutenção do ambiente já higienizado pelo processo de higienização ativa.

Utilizado para eliminar odores em ambientes.

Auxilia na qualidade do ar em ambientes com alta rotatividade de pessoas.

Carrinho de transporte:

Incluso nos modelos Purific-ar TMC e PLUS

Opcional nos modelos Purific-ar 2000 e TMR

Permite a mobilidade quando se precisa transportar o aparelho por longas distâncias.

Principais Aplicações do Ozônio:

Uso do gás O₃ para Sanitização e Higienização de Ambientes por meio seco:

Em hotéis, escritórios, residências, teatros, cinemas, lojas, interior de veículos, aviões, aeroportos, indústria pesqueira, para eliminar ácaros, fungos, bactérias, vírus, germes, cistos, protozoários e, por consequência eliminar maus odores; etc...;

Higienização Passiva (com gerador) – Operação que consiste em espalhar o gás no ambiente e aguardar que a gravidade deposite as moléculas nas superfícies do ambiente, superfície dos bancos, superfície da tapeçaria ou couro, superfície de mobílias e piso. Esta operação não higieniza com profundidade porque o fluxo de ar do compressor não possui força para atingir as entranhas dos objetos.

Higienização Ativa (com gerador + soprador) - Operação que consiste em jatear o gás no ambiente para que o mesmo ultrapasse a linha da superfície passando através dos elementos porosos e chegue até as entranhas dos objetos a serem higienizados. Higienização de filtros, tubulação do sistema de ar, entranhas dos ambientes, entranhas dos bancos, entranhas das tapeçarias, tecidos, colchões, almofadas, travesseiros ou couro, entranhas das mobílias, parede, teto, planos negativo dos moveis, etc... Esta operação permite que a molécula de ozônio chegue em pontos que os métodos convencionais não conseguem.

Manutenção da qualidade do ar em ambientes

Opção apenas para o modelo Purific-ar 2000 PLUS

Consiste em impulsionar moléculas de ozônio de forma diluída no ambiente.

Tem por finalidade eliminar odores, fazer a manutenção do ar dos locais já higienizados de forma ativa.

Pode ser utilizado em salas com grande circulação de pessoas, desde que portas e janelas sejam mantidas abertas. Lembrando que devem considerar os limites estipulados pela NR 15 (vide final do manual)

INSTRUÇÕES TÉCNICAS E DE USO PARA O MODELO PURIFIC-AR 2000

Como ligar e preparar o Gerador de Ozônio

Para Higienização Passiva

Ligar o plug na tomada

Colocar a mangueira de silicone da saída de ozônio no local a ser higienizado (vide opções neste manual)

Ligar o gerador de ozônio virando a chave da posição OFF para ON

Para esta função não poderá haver presença de pessoas no local.

Para Higienização Ativa

Ligar o plug na tomada

Conectar a mangueira de silicone da saída de ozônio na mangueira adaptada no soprador manual

Ligar o gerador de ozônio virando a chave da posição OFF para ON

Ligar o soprador manual escolhendo a velocidade (vide manual soprador que segue com produto)

Leia atentamente este manual para o uso correto e seguro do Gerador de Ozônio Purific-ar 2000.

Como aplicar o Ozônio:

Higienização do ar condicionado de parede:

- Retire o filtro físico da entrada de ar para ser limpo, lavado e secado;
- Reposicione o filtro;
- Ligue o ar condicionado na ventilação mais forte, na temperatura mais baixa e captando o ar externo;
- Posicione a ponta da mangueira de silicone da saída de ozônio do gerador de ozônio na frente da entrada de ar (por onde o ar entra no ar condicionado para ser resfriado);
- Ligue o gerador de ozônio
- Quando você sentir que o gás está saindo junto com o ar frio (pelo odor característico), aguarde 15 segundos e inverta a chave do ar condicionado para recircular o ar interno, aguarde o odor característico do gás ozônio sair pelas aletas de retorno e desligue o aparelho gerador de ozônio para interromper a geração;

- Como não é conhecida a quantidade de microrganismos que habitam o interior do ar condicionado, o odor do gás ozônio pode levar mais que alguns minutos para sair junto com o ar frio.
- Sentir a presença do gás na saída do duto indica que o ozônio percorreu todo o circuito e se faz presente dentro do mesmo;
- Não se esqueça que o ozônio estará ativo por +- 45 minutos, motivo pelo qual não se pode aplicar altas concentrações ou por tempo maior que o necessário, o tipo de ozônio e forma de aplicação SLO3 não provocam a degradação acelerada dos materiais não resistentes ao poder oxidativo do ozônio.

Higienização do ar condicionado Split:

- Retire o filtro físico da entrada de ar para ser limpo, lavado e secado;
- Reposicione o filtro;
- Ligue o ar condicionado na ventilação mais forte, na temperatura mais baixa e captando o ar externo;
- Posicione a ponta da mangueira de silicone da saída de ozônio do gerador de ozônio na frente da entrada de ar (por onde o ar entra no ar condicionado para ser resfriado);
- Ligue o gerador de ozônio
- Quando você sentir que o gás está saindo junto com o ar frio (pelo odor característico), aguarde 15 segundos e inverta a chave do ar condicionado para recircular o ar interno, aguarde o odor característico do gás ozônio sair pelas aletas de retorno e desligue o aparelho gerador de ozônio para interromper a geração. Como não é conhecida a quantidade de microrganismos que habitam o interior do ar condicionado, o odor do gás ozônio pode levar mais que alguns minutos para sair junto com o ar frio.
- Sentir a presença do gás na saída do duto indica que o ozônio percorreu todo o circuito e se faz presente dentro do mesmo;
- Não se esqueça que o ozônio estará ativo por +- 45 minutos, motivo pelo qual não se pode aplicar altas concentrações ou por tempo maior que o necessário, o tipo de ozônio e forma de aplicação SLO3 não provocam a degradação acelerada dos materiais não resistentes ao poder oxidativo do ozônio.

Higienização do ar condicionado central:

Certifique-se de que esta operação seja feita na ausência de pessoas nos ambientes abastecidos com ar condicionado central.

- Retire o filtro físico da entrada de ar para ser limpo, lavado e secado;
- Reposicione o filtro;
- Com o ar condicionado na temperatura mais baixa;
- Posicione a mangueira de silicone da saída de ozônio do gerador de ozônio na grade de retorno do ar que esteja mais longe da central;
- Ligue o gerador de ozônio.
- Se posicione abaixo do duto de saída do ar resfriado que esteja mais longe da central;
- Aguarde até o odor do gás ser percebido;
- Se você sentir que o gás está saindo pelo duto (pelo odor característico), desligue o aparelho;
- Sentir a presença do gás na saída do duto indica que o ozônio percorreu todo o circuito e se faz presente dentro do mesmo;
- Não se esqueça que o ozônio estará ativo por mais 45 minutos, motivo pelo qual não se pode aplicar altas concentrações ou por tempo maior que o necessário, pois há o risco de degradação acelerada de algumas partes do sistema.
- Para aplicação de dosagem continuada para manter o ambiente oxidativo é necessário o uso do modelo Purific-ar 2000TMR

Higienização passiva do ar condicionado veicular:

- Retire as pessoas de dentro do veículo
- Inspeção o filtro de entrada de ar do veículo, troque o mesmo se estiver muito carregado de pó, isto dificulta a passagem de ar e diminui a eficiência da troca térmica. Se estiver com pouca carga de pó, retire e bata, com o lado que recebe o ar em uma superfície plana, de forma moderada e nunca no mesmo ponto do piso para que as maiores partículas se desprendam do elemento filtrante. (Nunca lave e não use ar comprimido para limpar o filtro). Recoloque o filtro na posição e feche o compartimento
- Se possível proceda da mesma forma com o filtro de recirculação interna, se houver
- Coloque a ponta da mangueira de silicone da saída de ozônio do gerador de ozônio sobre as aletas de captação do ar externo
 - Fica do lado de fora do veículo
 - Próximo de um dos eixos base do limpador de para-brisa
 - Pode estar do lado direito, esquerdo ou em ambos os lados
 - Fica entre o início do para brisa e o final do capô frontal

Em caminhões, abra a portinhola de inspeção de fluidos, na frente do veículo

Use a própria palheta do limpador ou coloque a mangueira dentro do duto de captação para manter a mangueira na posição, --**Siga as orientações abaixo**

1. Abra todas as portas e janelas do veículo
2. Ligue o veículo
3. Ligue o ar condicionado do veículo
4. Ajuste para a menor temperatura do ar
5. Ajuste para a maior velocidade do ventilador
6. Ajuste para que o ar seja direcionado pelas aletas frontais unicamente
7. Acione o comando para captar o ar de fora (IMPORTANTE)
8. Esteja certo de que o comando de recirculação interna do ar foi desligado

IMPORTANTE: Os geradores de ozônio fornecidos pela SLO3 são programados para gerar moléculas de ozônio com atração eletromagnética compatível com os elementos biológicos e orgânicos, desta forma quando pulverizado no ambiente, a preferência de contato serão os que objetivamos eliminar. Quando houver excesso de ozônio no ambiente significa que os elementos biológicos e orgânicos foram inativados e o residual do gás tende a oxidar outros elementos químicos e físicos, este é o motivo pelo qual não se deve saturar um ambiente por muito tempo. Se este incidente ocorrer com frequência esteja certo de que o processo degradativo dos materiais como eletrônicos, sintéticos e metais será acelerado na proporção do exagero de concentração e tempo de exposição.

9. Ligue o aparelho gerador de ozônio (**nunca obstrua a saída do ozônio, poderá danificar o compressor interno do aparelho**)

A cada minuto verifique se o odor de ozônio é perceptível na saída frontal das aletas do ar do veículo,

Quando o odor do ozônio, que está saindo pelas aletas estiver perceptível, aguarde mais 5 segundos e:

10. Acione o comando que direciona o ar para os pés, aguarde por 5 segundos
11. Acione o comando que direcione o ar para o para-brisa, aguarde 5 segundos
12. Desligue o gerador de ozônio

Retire a mangueira das aletas de entrada de ar externo

Dentro do veículo, na parte superior do painel ou na parte inferior do painel, existem pontos de captação de ar para recirculação interna do ar condicionado, encontre este ponto no veículo e:

Posicione a alavanca para que feche a circulação externa e abra a recirculação interna

Coloque a ponta da mangueira na captação de ar interna da recirculação

Ligue o gerador de ozônio

Aguarde por 15 segundos

Retire a mangueira

13. Desligue o gerador de ozônio

14. Para o caso de veículos sem ar condicionado, proceder da mesma forma:

Repita os passos de 01 até 14 “cuidado! A ação do ozônio será mais rápido neste caso”

15. Deligue o veículo.

Higienização ativa da parte interna do veículo:

IMPORTANTE: A pessoa que fará a higienização ativa deve usar EPI respiratório (máscara) com pastilha de carvão ativado, o qual degrada a molécula do ozônio, para não expor as vias aéreas a longos períodos para o qual demanda este procedimento. Caso, mesmo com a máscara, perceber o odor do ozônio, ajustar corretamente a máscara ou substituir por outra mais eficiente.

1. Conecte a ponta da mangueira de silicone da saída de ozônio do gerador de ozônio na mangueira adaptada no soprador

2. Abra todas as portas do veículo

3. Retire todo material que tenha na composição o Látex ou tecidos com elastano

4. Ligue o gerador de ozônio

5. Ligue o soprador na velocidade máxima

6. Inicie a higienização do interno do veículo

7. Os movimentos, para uma melhor performance, são similares aos de pintar uma parede usando pistola de pintura

8. Mantenha a ponta do soprador 30cm distante da superfície (**nunca obstrua a saída de ar do soprador, poderá danificar o compressor interno do gerador de ozônio**)

9. Mantenha o soprador com o fluxo de ar perpendicular à superfície

- 10.Desloque o soprador de forma linear e contínua (5 segundos para cada metro linear)
- 11.Faça movimentos da direita para esquerda ou da esquerda para direita
- 12.Faça o procedimento no teto primeiro, pala de porta, porta malas, porta luvas, compartimento do estepe e outros compartimentos se houver
- 13.Nos bancos ou acentos de tecido pulverize mais devagar com o soprador, assim você aumenta a concentração por cm² e faz com que o ozônio chegue mais profundo nas espumas
- 14.Nos bancos de couro ou vinil pulverize, como nas paredes, seguindo a linha das costuras para que o ozônio penetre ao máximo na espuma do banco pelos furos da própria costura
- 15.Pulverize por baixo dos acentos
- 16.Quando chegar no piso, pulverize com o soprador com uma leve inclinação de maneira a forçar o pó sair por uma das portas do carro, que deverão estar abertas, sempre do centro do veículo para a abertura e na velocidade de 7 segundos por metro linear
- 17.Pulverize com o soprador nas portas dianteiras e ao final de cada uma feche-as
- 18.Ao finalizar desligue o gerador de ozônio e o soprador.

ATENÇÃO: Lembre-se que o ozônio, após ser gerado, poderá permanecer no ambiente por até 45 minutos caso não faça contato com outros elementos do ambiente. Este é o motivo pelo qual não se pode injetar uma concentração elevada de ozônio para dentro de um ambiente e fechar as portas. Este procedimento, além de ter baixíssima eficiência na descontaminação, não atinge 95% dos lugares em que os microrganismos estão ancorados e, ao permanecer fechado no ambiente nos primeiros dois minutos o gás agirá sobre os microrganismos que estão nas superfícies e o restante do tempo agirá sobre os materiais que compõe a parte interna do veículo. Por ser oxidante, os materiais que resistem ao ozônio são o silicone, aço inox, PVC e teflon.

Higienização ativa dos ambientes:

IMPORTANTE: *A pessoa que fará a higienização ativa deve usar EPI respiratório (máscara) com pastilha de carvão ativado, o qual degrada*

a molécula do ozônio, para não expor as vias aéreas a longos períodos para o qual demanda este procedimento. Caso, mesmo com a máscara, perceber o odor do ozônio, ajustar corretamente a máscara ou substituir por outra mais eficiente.

Não use o ozônio na ventilação do ar condicionado para espalhar o gás no ambiente, além de ineficiente danificará o ar condicionado após algumas aplicações.

Para higienizar ambientes, paredes, pisos, tapetes, almofadas, cortinas, sofás, colchões, travesseiros, roupas, sapatos, objetos, enfim o que houver dentro de um ambiente residencial ou comercial deve ser adotada a **Higienização ativa**.

Programar a velocidade do soprador (manual segue com o aparelho) **Usando uma velocidade muito baixa, para o caso de haver mais que duas opções de velocidade, o movimento do soprador deve ser mais rápido e conseqüentemente o vento não alcançará muita profundidade em materiais menos porosos.**

Usando uma velocidade alta o movimento do soprador deve ser mais lento para que o jato de ar atinja as partes mais profundas dos materiais menos porosos.

Não use extensor na ponteira do soprador, exceto quando necessitar impor muita velocidade no jato de ar.

IMPORTANTE: *A ponta do soprador não pode encostar na superfície em que está sendo feito o procedimento, esta condição danificará o compressor interno do gerador de ozônio. A distância mínima entre a ponta do soprador, com ou sem extensor, deve ser de 30cm (centímetros) e a distância máxima de um (01) metro.*

IMPORTANTE: *A base do soprador, por onde entra o ar no soprador, nunca deve ser obstruída. A obstrução poderá super aquecer o mesmo e danificá-lo.*

Abra as portas e janelas de todos os espaços, se possível
Inicie pelo espaço mais distante da entrada para finalizar no mais próximo da entrada

Mantenha a ponta do soprador 30cm distante da superfície **(nunca obstrua a saída de ar do soprador, poderá danificar o compressor interno do gerador de ozônio)**

Os movimentos do soprador, em relação as superfícies, deve ser o mesmo que, pintar com pistola, um carro ou parede. Mantenha a ponta do soprador a 30cm de distância da superfície (máximo um metro) e imagine que quanto mais criterioso no movimento, maior será a cobertura com as moléculas de ozônio que o sistema está aplicando.

Mantenha o soprador com o fluxo de ar perpendicular à superfície
Desloque o soprador de forma linear e contínua (3 segundos para cada metro linear)

Faça movimentos para cima e para baixo ou direita e esquerda ou sistema pêndulo

Faça o procedimento no teto primeiro, em seguida paredes, depois mobília e por fim piso

Nas paredes, não precisa deslocar armários, basta soprar o ozônio atrás do armário com movimento mais lentos (5 segundos para cada metro linear)

Abrir os armários e gavetas e pulverizar com o soprador o que estiver dentro destes compartimentos

Pulverizar cadeiras, bancos, almofadas e tapetes com especial capricho nas costuras

Pulverizar todos os lados do colchão, na mesma velocidade que as paredes

Pulverizar todos os lados dos travesseiros

Pulverizar todos os cobertores

Sapatos para eliminar odores causados pelos fungos

Ao final da higienização feche todas as aberturas do ambiente e mantenha o soprador ligado por 10 segundos antes de fechar a porta de acesso.

Ao finalizar o procedimento de higienização, sugerimos higienizar a si próprio ou tomar banho e trocar de roupa.

Para manter o grau de higienização, recomendamos que a partir deste momento, tudo que adentrar ao ambiente seja higienizado.

Pessoas: usando o soprador para projetar as moléculas de ozônio contra as vestes e cabelo

Objetos: usando o soprador para projetar as moléculas de ozônio contra a superfície do objeto

Compras: usando o soprador para projetar moléculas de ozônio contra a superfície de caixas, latas, pacotes, garrafas, verduras, frutas, enfim todo e qualquer alimento que adentre no ambiente

Pet: (cachorro e gato) usando o soprador para projetar as moléculas de ozônio contra a pelagem do pet evitando o rosto.

Para outros pets favor consultar antes de usar o ozônio contra o corpo do mesmo

Utilizando o gás ozônio com sistema a vácuo:

Outra opção para potencializar o aproveitamento do ozônio é através do uso de um sistema que retire o ar de dentro de uma embalagem ou recipiente usando por exemplo, o aspirador de pó.

Esta operação é indicada para as situações abaixo:

- Higienização para manter, roupas e cobertores, guardado ou armazenados por longo tempo;
- Higienização para reiniciar o uso, roupas e cobertores, após longo tempo de guardado;
- Higienização profunda (para os casos de problemas respiratórios)

Material:

Gerador de ozônio

Soprador/aspirador ou aspirador de pó que permita a operação de vácuo

Grampo de roupa reforçado

- Pegue um saco plástico 50% maior que a peça ou volume a ser higienizada;
- Certifique-se que o saco plástico não esteja furado (recomendamos os space bag);
- Coloque a peça dentro do saco plástico;
- Coloque a ponta da haste do aspirador dentro do saco plástico e no meio dos tecidos ou objeto
- Feche a boca do saco plástico ao redor da haste do aspirador, cuide para não deixar o ar externo entrar no saco plástico
- Quando não houver mais ar dentro do saco plástico;
- Deslize a haste do aspirador para fora do saco plástico e não permita que o ar externo entre no saco plástico;
- Desligue o aspirador
- Coloque a ponta da mangueira de silicone por onde o ar entrará no saco plástico e ligue o gerador de ozônio;
- Libere somente a entrada do ar com ozônio, para dentro do saco plástico
- Aguarde até o saco plástico se tornar um balão;
- Mantenha a boca do saco plástico fechado;
- Deslize a mangueira de silicone para fora do saco plástico;
- Não permita que o ar interno saia de dentro do saco plástico, use o grampo para manter a boca fechada

-Desligue o gerado de ozônio.

-Aguarde por 20 minutos;

-Repita a operação mais uma vez.

- Ao findar os dois ciclos, retire o ar de dentro do saco plástico, sele a entrada de ar e pode guardar;

-Se não houver infiltração de ar, a higienização se manterá até o rompimento do selo;

Este procedimento garante que o que estiver dentro do saco plástico não desenvolva culturas microbianas durante o armazenamento evitando odores indesejáveis.

INSTRUÇÕES TÉCNICAS E DE USO PARA OS MODELOS PURIFIC-AR 2000TMR, 2000TMC E 2000PLUS

Como ligar e preparar o Gerador de Ozônio




Para Higienização Ativa

Ligar o plug na tomada

Conectar uma ponta da mangueira de silicone Saída de Ozônio e a outra extremidade encaixe na mangueira adaptada no soprador.

Ligar o gerador de ozônio virando a chave da posição OFF para ON, se a geração ligar no instante em que virar a chave, reprogramar o tipo de timer a ser usado.

No painel Temporizador escolher a opção de Timer (vide anexo 1) Timer ideal é o 01 com ajuste de tempo "00"

Após a escolha e configuração do Timer e programação dos tempos, aperte a tecla  para iniciar o procedimento.

Ligar o soprador manual escolhendo a velocidade (vide manual soprador que segue com produto)

Para Higienização Passiva


Ligar o plug na tomada

Colocar a ponta da mangueira de silicone Saída de Ozônio no local a ser higienizado (ex ar condicionado)


Ligar o gerador de ozônio virando a chave da posição OFF para ON, se a geração ligar no instante em que virar a chave, reprogramar o tipo de timer a ser usado.

No painel Temporizador escolher a opção de Timer (vide anexo 1) Timer ideal é o 01 com ajuste de tempo "00"

Após a escolha e configuração do Timer e programação dos tempos,

aperte a tecla  para iniciar o procedimento.

Ligar o soprador manual escolhendo a velocidade (vide manual soprador que segue com produto)

Após finalizar o procedimento apertar a tecla  e virar a chave para OFF para desligar o equipamento.

Para Manutenção de ambientes Somente para o modelo PLUS


Posicionar o gerador na sala/ambiente que deseja fazer a manutenção do ar (manter portas e janelas abertas)

Ligar o plug na tomada

Conectar a mangueira de silicone na Saída de Ozônio e na Entrada de Ozônio Difusor Frontal.

Ligar o gerador de ozônio virando a chave da posição OFF para ON

No painel Temporizador escolher a opção de Timer (vide anexo 1) Sugerido Timer 00 ou 02

Após a escolha e configuração do Timer a tecla  deve ser acionada para ligar o equipamento.



IMPORTANTE: caso o cheiro de ozônio seja percebido de forma frequente, aumentar o tempo em que o aparelho ficar sem gerar o ozônio (anexo 1 programação do timer)

Leia atentamente este manual para o uso correto e seguro do Gerador de Ozônio Purific-ar 2000.


Como aplicar o Ozônio:


Higienização do ar condicionado de parede:

-Retire o filtro físico da entrada de ar para ser limpo, lavado e secado;

- Reposicione o filtro;
- Ligue o ar condicionado na ventilação mais forte, na temperatura mais baixa e recirculando o ar do ambiente;
- Posicione a ponta da mangueira de silicone da saída de ozônio do gerador de ozônio na frente da entrada de ar (por onde o ar entra no ar condicionado para ser resfriado);
- Ligue o aparelho Purific-ar 2000TMR TMC ou PLUS conforme instruções acima (higienização passiva ar condicionado)
- Programa Timer 01 e ajuste de tempo “00”;
- Tecla  para iniciar a geração de ozônio.
- Quando você sentir que o gás está saindo junto com o ar frio (pelo odor característico), aguarde 15 segundos e desligue o aparelho gerador de ozônio na chave virando para OFF ou na tecla de  para interromper a geração;
- Como não é conhecida a quantidade de microrganismos que habitam o interior do ar condicionado, o odor do gás ozônio pode levar mais que alguns minutos para sair junto com o ar frio.
- Sentir a presença do gás na saída do duto indica que o ozônio percorreu todo o circuito e se faz presente dentro do mesmo;
- Não se esqueça que o ozônio estará ativo por mais 45 minutos, motivo pelo qual não se pode aplicar altas concentrações ou por tempo maior que o necessário, pois há o risco de degradação acelerada de algumas partes do sistema.

Higienização do ar condicionado Split:

- Retire o filtro físico da entrada de ar para ser limpo, lavado e secado;
- Reposicione o filtro;
- Ligue o ar condicionado na ventilação mais forte, na temperatura mais baixa e recirculando o ar do ambiente;
- Posicione a ponta da mangueira de silicone da saída de ozônio do gerador de ozônio na frente da entrada de ar (por onde o ar entra no ar condicionado para ser resfriado);
- Ligue o aparelho Purific-ar 2000TMR TMC ou PLUS conforme instruções acima (higienização passiva ar condicionado)
- Programa Timer 01 e ajuste de tempo “00”;
- Tecla  para iniciar a geração de ozônio.
- Quando você sentir que o gás está saindo junto com o ar frio (pelo odor característico), aguarde 15 segundos e desligue o aparelho

gerador de ozônio na chave virando para OFF ou na tecla de  para interromper a geração;

-Como não é conhecida a quantidade de microrganismos que habitam o interior do ar condicionado, o odor do gás ozônio pode levar mais que alguns minutos para sair junto com o ar frio.

-Sentir a presença do gás na saída do duto indica que o ozônio percorreu todo o circuito e se faz presente dentro do mesmo;

-Não se esqueça que o ozônio estará ativo por mais 45 minutos, motivo pelo qual não se pode aplicar altas concentrações ou por tempo maior que o necessário, pois há o risco de degradação acelerada de algumas partes do sistema.

Higienização do ar condicionado central:

Certifique-se de que esta operação seja feita na ausência de pessoas nos ambientes abastecidos com ar condicionado central.

-Retire o filtro físico da entrada de ar para ser limpo, lavado e secado;

-Reposicione o filtro;

-Ligue o ar condicionado na temperatura mais baixa;

- Posicione a ponta da mangueira de silicone da saída de ozônio do gerador de ozônio na grade de retorno do ar que esteja o distante da central;

- Use o timer 01 e programe “00” no tempo apenas para a primeira higienização

- Ligue o aparelho Purific-ar 2000TMR TMC ou PLUS

- Tecle  para iniciar a geração de ozônio.

-Se posicione abaixo do duto de saída do ar resfriado que esteja o mais longe da central;

-Aguarde até o odor do gás ser percebido;

-Ao sentir que o gás está saindo pelo duto (pelo odor característico), desligue o aparelho gerador de ozônio na chave virando para OFF;

- Reprograme o timer para “timer 02” ajuste o tempo de ligado em 2 minutos para cada TR do ar condicionado (ex: 5 TR * 2 = 10 min) e ajuste o tempo de desligado em 20 minutos;

- Para calcular a concentração de ozônio que está sendo aplicado no ambiente, use a fórmula abaixo:

$$\text{PPM} = \frac{\text{massa de ozônio(g/h)} \times 1.000}{\text{Volume de ar (l/h)}}$$

Onde:

PPM = concentração, ou seja, partes, em mg, de ozônio para cada litro de ar, representado também pela unidade de medida mg/l

Massa de ozônio: quantidade de ozônio, em gramas, produzido em uma hora (de acordo com cada aparelho, vide item de geração nas especificações técnicas do modelo de aparelho que está sendo usado)

Volume de ar: quantidade de ar que o ar condicionado movimentado no período de uma hora

Ex:

Geração de ozônio: 2,16g/h (capacidade de geração do modelo Purificar 2000TMR TMC ou PLUS)

Volume de ar que o ar condicionado movimentado a cada hora: 100.000 litros

$$\text{PPM} = \frac{2,16 \times 1.000}{100.000}$$

$$\text{PPM} = 0,02 \text{ ou } 0,02 \text{ mg/l}$$

- Após calcular a concentração que o ambiente está recebendo confronte com os limites impostos pela NR 15 (vide “limites de exposição” expostos no final deste manual) para que a programação ajustada no aparelho não provoque um ambiente insalubre aos colaboradores.

- A concentração (PPM ou mg/l) é uma relação matemática entre geração e volume de ar em que o ozônio será inserido e assim disponibilizado no ambiente em que as pessoas irão respirar. Portanto sugerimos que este parâmetro seja documentado junto a CIPA para evitar questionamentos.

- Sentir a presença do gás na saída do duto (índice limiar) indica que o ozônio percorreu todo o circuito e se faz presente dentro do mesmo;


- Caso a concentração calculada esteja abaixo dos limites da NR 15 e mesmo assim esteja ultrapassando o limite limiar, recomendamos diminuir o tempo de geração ou aumentar o tempo de aparelho sem geração para o ciclo diário de uso do sistema.


- O ozônio, quando não tiver mais microrganismos para degradar, deixará seu cheiro característico no ambiente, permanecendo ativo no ambiente por +ou- 45 minutos. Motivo pelo qual não se pode aplicar altas concentrações ou por tempo maior que o necessário, pois há o risco de degradação acelerada dos materiais mais sensíveis ao gás.



Higienização passiva do ar condicionado veicular:

01. Retire as pessoas de dentro do veículo
02. Inspeção o filtro de entrada de ar do veículo, troque o mesmo se estiver muito carregado de pó, isto dificulta a passagem de ar e diminui a eficiência da troca térmica. Se estiver com pouca carga de pó, retire e bata, com o lado que recebe o ar em uma superfície plana, de forma moderada e nunca no mesmo ponto do piso para que as maiores partículas se desprendam do elemento filtrante. (Nunca lave e não use ar comprimido para limpar o filtro). Recoloque o filtro na posição e feche o compartimento
03. Se possível proceda da mesma forma com o filtro de recirculação interna, se houver
04. Abra todas as portas do veículo;
05. Identifique onde fica a captação do ar externo do ar condicionado;
 - Do lado de fora do veículo
 - Próximo da base do limpador de para-brisa
 - No lado direito e/ou esquerdo
 - Fica entre o início do para brisa e o final do capô frontal
 - Em caminhões, abra a portinhola de inspeção de fluidos, na frente do veículo
06. Coloque a ponta da mangueira de silicone da saída de ozônio do gerador de ozônio sobre as aletas de captação do ar externo
07. Use a própria palheta do limpador ou coloque a mangueira dentro do duto de captação para manter a mangueira na posição, siga as orientações abaixo
 16. Ligue o veículo
 17. Ligue o ar condicionado do veículo
 18. Programe a temperatura para o mais frio possível;
 19. Programe a maior velocidade de ventilação;
 20. Programe para que o ar saia pelos difusores frontais do painel interno
 21. Programe para que seja feita a captação de ar externo do veículo para recirculação
 22. Esteja certo de que o comando de captação do ar externo esteja funcionando

IMPORTANTE: Os geradores de ozônio fornecidos pela SLO3 são programados para gerar moléculas de ozônio com atração eletromagnética compatível com os elementos biológicos e orgânicos, desta forma quando pulverizado no ambiente, a preferência de aderência serão os que objetivamos eliminar. Quando houver excesso de ozônio no ambiente significa que os elementos biológicos e orgânicos foram eliminados e o residual do gás tende a oxidar os elementos químicos e físicos, este é o motivo pelo qual não se deve saturar um ambiente por muito tempo. Se este incidente ocorrer com frequência esteja certo de que o processo degradativo dos materiais como eletrônicos, sintéticos e metais será acelerado na proporção do exagero de concentração e tempo de exposição.


Ligue o aparelho gerador de ozônio na chave OFF/ON, no Timer 01 com tempo “00”, apertar a tecla  para iniciar a geração de ozônio. **(nunca obstrua a saída do ozônio, poderá danificar o compressor interno do aparelho)**

- A cada minuto verifique se o odor de ozônio é perceptível na saída frontal das aletas frontais do veículo,
- Quando o odor do ozônio, estiver perceptível, no fluxo de ar, aguarde mais 5 segundos;
- Altere a direção de saída da dos difusores frontais para os difusores dos pés, aguarde por 5 segundos
- Altere a direção de saída dos difusores dos pés para os difusores do para brisa, aguarde por 5 segundos
- Altere a direção de saída dos difusores do para brisa para os difusores traseiros, aguarde por 5 segundos
- Interrompa a geração de ozônio apertando a tecla  do timer
- Retire a mangueira das aletas de entrada de ar externo
- Dentro do veículo, acima do painel e abaixo do para-brisa existem aletas por onde sai o ar da recirculação e existem aletas por onde o ar é captado para ser recirculando internamente. Em alguns veículos esta captação fica embaixo do painel, próximo de onde são posicionados os pés e mais no centro do painel;
- Programe a captação de ar para que feche a circulação externa e abra a recirculação interna;
- Identifique o local por onde o ar é captado para ser recirculando internamente
- Coloque a ponta da mangueira do gerador de ozônio na captação de ar para recirculação interna;

- Ligue a geração de ozônio apertando a tecla  do timer
- Aguarde por 15 segundos
- Interrompa a geração de ozônio apertando a tecla  do timer
- Desligue o aparelho gerador de ozônio, girando a chave de ON para OFF
- Retire a mangueira
- Para o caso de veículos sem ar condicionado, apenas circulação de ar:
- Repita os passos de 01 até 23
- Deligue o veículo.

Higienização ativa da parte interna do veículo:

IMPORTANTE: O aplicador deve usar EPI respiratório com pastilha de carvão ativado, o qual degrada a molécula do ozônio, para não expor as vias aéreas a longos períodos para o qual demanda este procedimento. Caso o aplicador, mesmo com a máscara, percebe o odor do ozônio, ajustar corretamente a máscara ou substituir por outra mais eficiente quanto a qualidade do ofertado para o usuário

1. Conecte a ponta da mangueira de silicone na mangueira adaptada no soprador
2. Abra todas as portas e janelas do veículo
3. Retire todo material que tenha na composição o Látex ou tecidos com elastano
5. Ligue o aparelho gerador de ozônio na chave OFF/ON, use o Timer 01 e ajuste o tempo para “00”, apertar a tecla  do temporizador para iniciar a geração de ozônio.
6. Ligue o soprador
7. Inicie a higienização interna do veículo
8. Os movimentos, para uma melhor performance, é similar ao de pintar uma parede usando pistola de pintura
9. Mantenha a ponta do soprador 30cm distante da superfície (**nunca obstrua a saída de ar do soprador, poderá danificar o compressor interno do gerador de ozônio**)
10. Mantenha o soprador com o fluxo de ar perpendicular à superfície
11. Desloque o soprador de forma linear e contínua (5 segundos para cada metro linear)

12. Faça movimentos da direita para esquerda ou da esquerda para direita
13. Faça o procedimento no teto primeiro, pala de porta, porta malas, porta luvas, compartimento do estepe e outros compartimentos se houver
14. Nos bancos ou acentos de tecido pulverize mais devagar com o soprador, assim você aumenta a concentração por cm^2 e faz com que o ozônio chegue mais profundo nas espumas
15. Nos bancos de couro ou vinil pulverize, como nas paredes, seguindo a linha das costuras para que o ozônio penetre ao máximo na espuma do banco pelos furos da própria costura
16. Pulverize por baixo dos acentos
17. Quando chegar no piso, pulverize com o soprador com uma leve inclinação de maneira a forçar o pó sair por uma das portas do carro, que deverão estar abertas, sempre do centro do veículo para a abertura e na velocidade de 7 segundos por metro linear
18. Pulverize com o soprador nas portas dianteiras e ao final de cada uma feche-as
19. Ao finalizar desligue o gerador de ozônio e o soprador.

ATENÇÃO: Lembre-se que o ozônio, após ser gerado, poderá permanecer no ambiente por até 45 minutos caso não faça contato com outros elementos do ambiente. Este é o motivo pelo qual não se deve injetar uma concentração elevada de ozônio para dentro de um ambiente e fechar as portas, pois tem baixíssima eficiência na descontaminação, por não atingir mais de 30% dos lugares em que os microrganismos estão ancorados. E também, o ozônio em excesso no ambiente após agir sobre os microrganismos agirá sobre os materiais que compõe a parte interna do veículo, o uso frequente desta prática irá degradar os matérias de forma acelerada.

Higienização ativa dos ambientes

IMPORTANTE: A pessoa que fará a higienização ativa deve usar EPI respiratório (máscara) com pastilha de carvão ativado, o qual degrada a molécula do ozônio, para não expor as vias aéreas a longos períodos para o qual demanda este procedimento. Caso, mesmo com a máscara, perceber o odor do ozônio, ajustar corretamente a máscara ou substituir por outra mais eficiente.

Não use o ozônio na ventilação do ar condicionado para espalhar o gás no ambiente, além de ineficiente danificará o ar condicionado após algumas aplicações.

Programar para timer 01 e ajustar tempo de “00” (anexo1)

Programar a velocidade do soprador (manual segue com o aparelho)

Usando uma velocidade muito baixa, havendo mais que duas opções de velocidade, o movimento do soprador deve ser mais rápido e conseqüentemente o vento não alcançará muita profundidade em materiais menos porosos.

Usando uma velocidade alta o movimento do soprador deve ser mais lento para que o jato de ar atinja as partes mais profundas dos materiais menos porosos.

Não use extensor na ponteira do soprador, exceto quando necessitar impor muita velocidade no jato de ar.

IMPORTANTE: *A ponta do soprador não pode encostar na superfície em que está sendo feito o procedimento, esta condição danificará o compressor interno do gerador de ozônio. A distância mínima entre a ponta do soprador, com ou sem extensor, deve ser de 30cm (centímetros) e a distância máxima de um (01) metro.*

IMPORTANTE: *A base do soprador, por onde entra o ar no soprador, nunca deve ser obstruída. A obstrução poderá super aquecer o mesmo e danificá-lo.*

Abra as portas e janelas de todos os espaços, se possível

Inicie pelo espaço mais distante da entrada para finalizar no mais próximo da entrada

Mantenha a ponta do soprador 30cm distante da superfície (**nunca obstrua a saída de ar do soprador, poderá danificar o compressor interno do gerador de ozônio**)

Os movimentos do soprador, em relação as superfícies, deve ser o mesmo que, pintar com pistola, um carro ou parede. Mantenha a ponta do soprador a 30cm de distância da superfície (máximo um metro) e imagine que quanto mais criterioso no movimento, maior será a cobertura com as moléculas de ozônio que o sistema está aplicando.

Mantenha o soprador com o fluxo de ar perpendicular à superfície

Desloque o soprador de forma linear e contínua (3 segundos para cada metro linear)

Faça movimentos para cima e para baixo ou direita e esquerda ou sistema pêndulo

Faça o procedimento no teto primeiro, em seguida paredes, depois mobília e por fim piso

Nas paredes, não precisa deslocar armários, basta soprar o ozônio atrás do armário com movimento mais lentos (5 segundos para cada metro linear)

Abrir os armários e gavetas e pulverizar com o soprador o que estiver dentro destes compartimentos

Pulverizar cadeiras, bancos, almofadas e tapetes com especial capricho nas costuras

Pulverizar todos os lados do colchão, na mesma velocidade que as paredes

Pulverizar todos os lados dos travesseiros

Pulverizar todos os cobertores

Sapatos para eliminar odores causados pelos fungos

Ao final da higienização feche todas as aberturas do ambiente e mantenha o soprador ligado por 10 segundos antes de fechar a porta de acesso.

Ao finalizar o procedimento de higienização, sugerimos higienizar a si próprio ou tomar banho e trocar de roupa.

Para manter o grau de higienização, recomendamos que a partir deste momento, tudo que adentrar ao ambiente seja higienizado.

Pessoas: usando o soprador para projetar as moléculas de ozônio contra as vestes e cabelo

Objetos: usando o soprador para projetar as moléculas de ozônio contra a superfície do objeto

Compras: usando o soprador para projetar moléculas de ozônio contra a superfície de caixas, latas, pacotes, garrafas, verduras, frutas, enfim todo e qualquer alimento que adentre no ambiente

Pet: (cachorro e gato) usando o soprador para projetar as moléculas de ozônio contra a pelagem do pet evitando olhos e focinho.

Manutenção da qualidade do ar em ambientes

Sem a presença de pessoas e animais.

Posicione o equipamento gerador de ozônio devidamente preparado para distribuição de ozônio de forma diluída conectando a mangueira de silicone na “Saída de Ozônio” e a outra ponta na “Entrada de Ozônio Difusor Frontal”

Programo o timer na opção “01”, assim a geração será interrompida quando o timer chegar a 00 (vide anexo 1)

Programa o tempo baseado na carga microbiológica do ambiente (ex maior tempo para banheiros e cozinha e menor tempo para quartos e salas)

Exemplos de tempo:

Para calcular a metragem cúbica do ambiente basta multiplicar o comprimento pela largura e pela altura (C x L x H) em metros.

Ex: ambiente de 3X3X3 = 27m³

Locais com carga microbiológica baixa:

Multiplique a metragem cubica pela constante de 0,728

Ex: 27m³ X 0,728 = 19,6 min (20 minutos)

Locais com carga microbiológica alta:

Multiplique a metragem cubica pela constante de 1,258

Ex: 27m³ X 1,258 = 33,9 min (34 minutos)

Aperte a tecla  do temporizador para ligar o aparelho.

IMPORTANTE: NÃO PERMANEÇA NO AMBIENTE COM O APARELHO LIGADO, RETORNANDO AO MESMO SOMENTE APÓS 45 MINUTOS DO DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO, OU QUANDO NÃO FOR POSSÍVEL MAIS SENTIR O ODOR DO OZÔNIO.

Ao finalizar, vire a chave para a posição OFF do equipamento.


Na presença de pessoas

Posicione o equipamento gerador de ozônio devidamente preparado para distribuição de ozônio de forma diluída conectando a mangueira de silicone na “Saída de Ozônio” e a outra ponta na “Entrada de Ozônio Difusor Frontal”

Mantenha portas e janelas abertas.


No painel Temporizador escolher a opção de Timer (vide anexo 1)

Sugerido Timer 00 ou 02

Após a escolha e configuração do Timer a tecla  no painel do Temporizador deve ser acionada para ligar o equipamento.

IMPORTANTE: caso o cheiro de ozônio seja percebido de forma frequente, aumentar o tempo em que o aparelho fica sem gerar o ozônio (anexo 1 programação do timer)

Programa o tempo baseado na carga microbiológica do ambiente e circulação

Aperte a tecla  do temporizador e vire a chave para a posição OFF para desligar o equipamento.

Usando o gás ozônio com sistema a vácuo:

Outra opção para potencializar o aproveitamento do ozônio é através do uso de um sistema que retire o ar de dentro de uma embalagem ou recipiente usando por exemplo, o aspirador de pó.

Esta operação é indicada para as situações abaixo:

- Higienização para manter roupas e cobertores guardados ou armazenados por longo tempo;
- Higienização para reiniciar o uso, roupas e cobertores, após longo tempo de guardado;
- Higienização profunda (para os casos de problemas respiratórios)

Material:

Gerador de ozônio timer 01 e ajuste de tempo “00”

Soprador/aspirador ou aspirador de pó que permita a operação de vácuo

Grampo de roupa reforçado

- Pegue um saco plástico 50% maior que a peça ou volume a ser higienizada;
- Certifique-se que o saco plástico não esteja furado (recomendamos os space bag);
- Coloque a peça dentro do saco plástico;
- Coloque a ponta da haste do aspirador dentro do saco plástico e no meio dos tecidos ou objeto
- Feche a boca do saco plástico ao redor da haste do aspirador, cuide para não deixar o ar externo entrar no saco plástico
- Quando não houver mais ar dentro do saco plástico;
- Deslize a haste do aspirador para fora do saco plástico e não permita que o ar externo entre no saco plástico;
- Desligue o aspirador
- Coloque a ponta da mangueira de silicone por onde o ar entrará no saco plástico e ligue o gerador de ozônio;
- Libere somente a entrada do ar com ozônio, para dentro do saco plástico
- Aguarde até o saco plástico se tornar um balão;
- Mantenha a boca do saco plástico fechado;
- Deslize a mangueira de silicone para fora do saco plástico;
- Não permita que o ar interno saia de dentro do saco plástico, use o grampo para manter a boca fechada

- Desligue o gerado de ozônio.
 - Aguarde por 20 minutos;
 - Repita a operação mais uma vez.
 - Ao findar os dois ciclos, retire o ar de dentro do saco plástico, sele a entrada de ar e pode guardar;
 - Se não houver infiltração de ar, a higienização se manterá até o rompimento do selo;
- Este procedimento garante que o que estiver dentro do saco plástico não desenvolva culturas microbianas durante o armazenamento e sem odor algum.

INFORMAÇÕES IMPORTANTE PARA O USUÁRIO:

Legislação Nacional pela Exposição ao Gás Ozônio

- PORTARIA N.3214 DE 08/06/1978 (ATIVIDADES INSALUBRES)
- NORMA REGULADORA NR 15 ESTIPULA OS LIMITES DE EXPOSIÇÃO

Limite de exposição:

- *0.08 PPM ou 0.16mg/m³/48h semanais*

MAC (Máximo Concentração Aceitável)

- 0,4mg/l exposição de 15 minutos

Índice Limiar: É a concentração em que os seres humanos começam a perceber a presença do gás através do olfato:

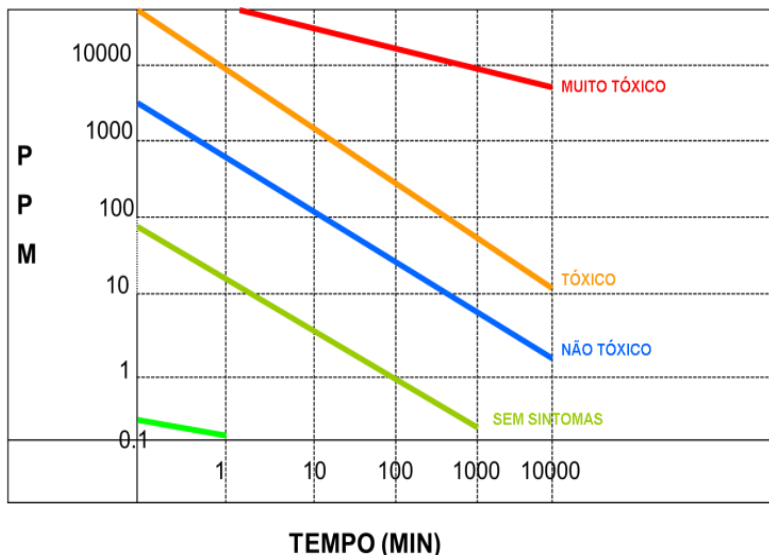
- 0,012mg/l*

Acomodação olfativa: O ser humano possui a capacidade de se acostumar com odores presentes no ambiente quando exposto por tempos mais prolongados.

CUIDADO: Apesar do nosso olfato ser um sensor bastante eficiente para detectar a presença do gás ozônio, após estar exposto por minutos o cérebro tende a não mais reagir a indicação da presença do mesmo. Isto não significa que o ozônio não esteja presente e não significa que o ozônio não está sendo inalado. Vale lembrar que a inalação do gás ozônio pode causar irritação nas vias aéreas e provocar tosse seca, esta irritação tende a desaparecer após algumas horas sem estar exposto, pois o corpo regenera a mucosa das vias respiratórias.

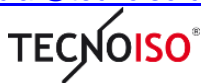
É esporádico o relato de enjoo e dor de cabeça, pode ocorrer em pessoas com a sensibilidade olfativa aguçada.

Gráfico Toxicológico.



Informações SAC

Para contato com Assistência Técnica, SAC ou Departamento Comercial contactar Tecnoiso (47) 3438-3175 ou comercial@tecnoiso.com.






É DE CONHECIMENTO GERAL QUE, ATÉ O PRESENTE MOMENTO, NÃO FORAM DESCOBERTAS FORMAS CIENTIFICAMENTE COMPROVADAS DE INATIVAÇÃO DO VIRUS COVID-19.

Anexo 1 Como Programar o Timer

Procedimento para Configuração do timer (temporizador) nos modelos PURIFIC-AR 2000TMR, 2000TMC E 2000PLUS.





O aparelho opera com três programas distintos:


- **Timer 00:** Funcionamento com tempo INTERMITENTE; isto é, aparelho ligado por “x” tempo e aparelho desligado por “y” tempo. Cada uma das funções possui cronometro regressivo de “99” minutos no máximo e “1” minutos no mínimo. O programa começará a ser executado sempre que a tecla  seja acionada. Neste programa a execução do ciclo de tempo ligado e de tempo desligado somente poderá ser interrompido se for pressionado apertando a tecla . No caso de falta de energia o aparelho NÃO reiniciará automaticamente, sendo necessário pressionar a tecla .

Ex:

(Tempo 1= 25 minutos)



(Tempo 2= 10 minutos)



Para este programa o aparelho, ao ser ligado  manterá a geração de ozônio por 25 minutos e desligará automaticamente. Imediatamente inicia a contagem de tempo desligado, após 10 minutos será reiniciada a geração de ozônio automaticamente e assim sucessivamente até que aperte a tecla  ou seja interrompido o fornecimento de energia do aparelho.



- **Timer 01:** Funcionamento com tempo REGRESSIVO; sendo o máximo de “99” minutos e o mínimo “1” minuto. O programa começará a ser executado sempre que a tecla  for acionada.

Ex:

(Tempo 1= 5 minutos)

Para este programa o aparelho, ao ser ligado , manterá a geração de ozônio por 5 minutos e desligará automaticamente. Neste programa o aparelho não reinicia automaticamente, sendo necessário apertar a tecla  para reiniciar.

Caso seja necessário mudar o tempo, de aparelho ligado, usar a tecla  para aumentar o tempo e a tecla  para diminuir o tempo.

CUIDADO: SE FOR PROGRAMADO TEMPO 1=0, O APARELHO, AO SER LIGADO , NÃO FARÁ A INTERRUÇÃO DO FUNCIONAMENTO (funcionará por tempo indeterminado) SENDO NECESSÁRIO APERTAR A TECLA  PARA DESLIGAR.

- **Timer 02:** Funcionamento com tempo INTERMITENTE e ININTERRUPTO; isto é, aparelho ligado por “x” tempo e aparelho desligado por “y” tempo. Cada uma das funções possui cronometro regressivo de “99” minutos no máximo e “0” minutos no mínimo. O programa começará a ser executado imediatamente e automaticamente ao sair da programação. Neste programa a execução do ciclo de tempo ligado e de tempo desligado somente poderá ser interrompida se faltar energia.

Caso falte energia, quando retomar, o aparelho REINICIARÁ automaticamente, sendo o ciclo de tempo ligado o primeiro a ser executado e o ciclo de tempo desligado em seguida e assim sucessivamente.

Ex:










(Tempo 1= 50 minutos)

(Tempo 2= 20 minutos)

Para este programa o aparelho, ao sair da programação, liga a geração de ozônio por 50 minutos e desligará automaticamente. Imediatamente inicia a contagem de tempo desligado, após 20 minutos será reiniciada a geração de ozônio automaticamente e assim sucessivamente até que falte energia, quando voltar a energia o aparelho reinicia automaticamente os ciclos, dispensando qualquer acionamento manual.

Programação do Timer



COMO SELECIONAR O PROGRAMA CERTO: PASSOS:



- 1- Estude criteriosamente as funções que cada programa executa.
- 2- Escolha o programa que atenderá suas necessidades.
- 3- Desligue o aparelho (chave OFF/ON) na parte superior do aparelho. A luz verde se apagará.
- 4- Cerifique-se que a chave de emergência esteja destravada (gire a mesma para certificar-se), lado esquerdo do aparelho, botão vermelho. Caso esta chave não exista, favor desconsiderar.
- 5- Com três dedos, mão esquerda, pressione as três teclas do teclado ,  e  simultaneamente, na parte frontal do aparelho.
- 6- Com as teclas pressionadas, gire a chave da posição OFF (desligado) para a posição ON (ligada), **NÃO RETIRE OS DEDOS DAS TECLAS.**
- 7- MANTENHA AS TECLAS “ E ” PRESSIONADAS. Com o dedo do meio solte a tecla  e aparecerá um número no visor (00, 01 ou 02), este número equivale ao programa em que o equipamento está trabalhando.
- 8- MANTENHA AS TECLAS “ E SETA ” PRESSIONADAS, aperte a tecla  e o número mudará para o próximo dígito, continue pressionando até chegar no número que equivale ao programa que você escolheu e solte todos os dedos.
- 9- Pronto! Você programou o aparelho com o tipo de timer mais adequado a sua necessidade.







AGORA A SEQUENCIA DE PROGRAMAÇÃO DE TEMPOS:

- SET UP DO PROGRAMA “00”:






- Se você escolheu o programa “00”, siga as instruções abaixo:

- Pressionar simultaneamente as duas teclas  e  e solte-as imediatamente;






- Pressionar a tecla  para mais tempo ou  para menos tempo, para programar o tempo em que você quer que o aparelho fique ligado/desligado;






- Após definido o valor de tempo ligado, pressionar a tecla  para gravar e passar para o próximo parâmetro que é tempo desligado;
- Pressione a tecla  ou  para programar o tempo em que você quer que o aparelho fique desligado. **CUIDADO** se o tempo desligado for selecionado em zero, o gerador permanecerá ligado indeterminadamente ou até ser cortada a energia;
- Após definido o valor de tempo desligado, pressionar a tecla  para gravar e sair da programação;
- Para dar início ao funcionamento INTERMITENTE, aperte a tecla  .
- Para interromper o funcionamento aperte a tecla  outra vez.

- SET UP DO PROGRAMA “01”:

- Se você escolheu o programa “01” siga as instruções abaixo:
- Ao liberar todas as teclas o aparelho permite que seja ajustado o tempo do aparelho ligado;
- Pressionar a tecla  ou  para programar o tempo em que você quer que o aparelho fique ligado;
- Após definido o valor de tempo ligado;
- Para dar início ao funcionamento REGRESSIVO, aperte a tecla  .
- O aparelho fará contagem regressiva e ao chegar no zero ele se desligará;
- Para retomar o funcionamento aperte a tecla  .
- Para interromper o funcionamento aperte a tecla  outra vez.

- SET UP DO PROGRAMA “02”:

- Se você escolheu o programa “02” siga as instruções abaixo:
- Quando as teclas forem liberadas, o programa iniciará um ciclo aleatório de funcionamento que deverá ser interrompido, pressione a tecla  ;
- Pressionar simultaneamente as duas teclas  e  e solte-as imediatamente;
- Pressionar a tecla  ou  para programar o tempo em que você quer que o aparelho fique ligado;

- Após definido o valor de tempo ligado, pressionar a tecla  para gravar e passar para o próximo parâmetro que é tempo desligado;
- Pressione a tecla  ou  para programar o tempo em que você quer que o aparelho fique deligado. **CUIDADO** se o tempo desligado for selecionado em zero, o gerador permanecerá ligado indeterminadamente ou até ser cortada a energia;
- Após definido o valor de tempo desligado, pressionar a tecla  para gravar e sair da programação;
- Para dar início o funcionamento INTERMITENTE e ININTERRUPTO, aperte a tecla .
- Para interromper o funcionamento gire a chave OFF/ON para OFF (DESLIGADO);
- Para religar o equipamento gire a chave OFF/ON para ON (LIGADO);
- Caso falte energia o aparelho irá desligar, quando retornar a energia o aparelho reiniciará automaticamente o ciclo de tempo ligado e tempo desligado.

OBSERVAÇÃO:

CASO PRECISE MUDAR DE PROGRAMA OU ALTERAR TEMPOS TERÁ QUE INICIAR O PROCEDIMENTO DESDE O PONTO ZERO, EXCETO SE PRECISAR ALTERAR TEMPO E ESTÁ USANDO O PROGRAMA “1”, QUE É DIRETO.

CASO ESTEJA PROGRAMANDO E COMETEU ERRO QUANDO AJUSTOU O TEMPO DO PASSO ANTERIOR. DESLIGUE O APARELHO NA CHAVE OFF/ON E REINICIE DO PONTO ZERO.

CERTIFICADO DE GARANTIA

Certificamos a garantia do(s) equipamento(s) abaixo relacionados contra defeitos de fabricação pelo prazo de 12 meses, contando a partir da data de emissão da nota fiscal, posto fábrica.

Gerador de Ozônio modelo

Número de série

Nota fiscal nº

Data de emissão da nota fiscal

Essa garantia cobre somente os defeitos de funcionamento das peças e componentes do equipamento descrito nas condições normais de uso – de acordo com as instruções do manual de operação que acompanha o mesmo, e fornecido pelo fabricante.

Essa garantia ficará automaticamente cancelada se o equipamento vier a sofrer reparos por pessoas não autorizadas, receber maus tratos ou sofrer danos decorrentes de acidentes, quedas, variações de tensão elétrica, ou qualquer ocorrência imprevisível, decorrentes de má utilização do equipamento por parte do usuário.

Cópia deste Certificado de Garantia deverá seguir com o equipamento quando do seu envio para conserto.

SLO3 Comércio e Soluções Em Ozônio Eireli
CNPJ 10.435.305/0001-80
Pomerode - SC