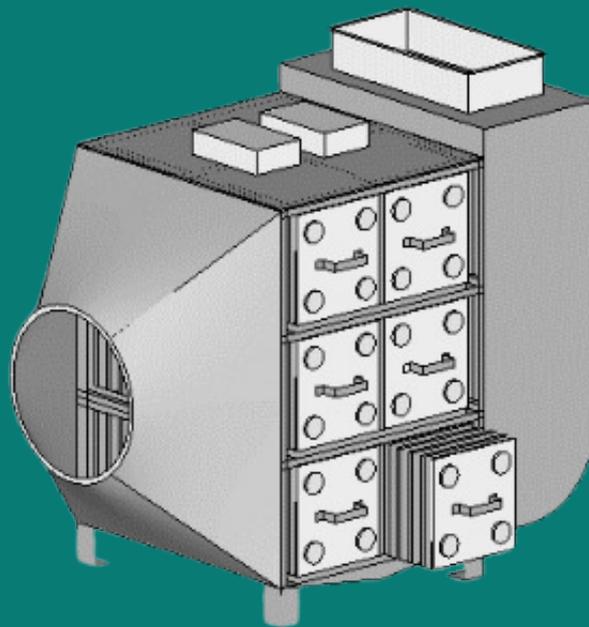




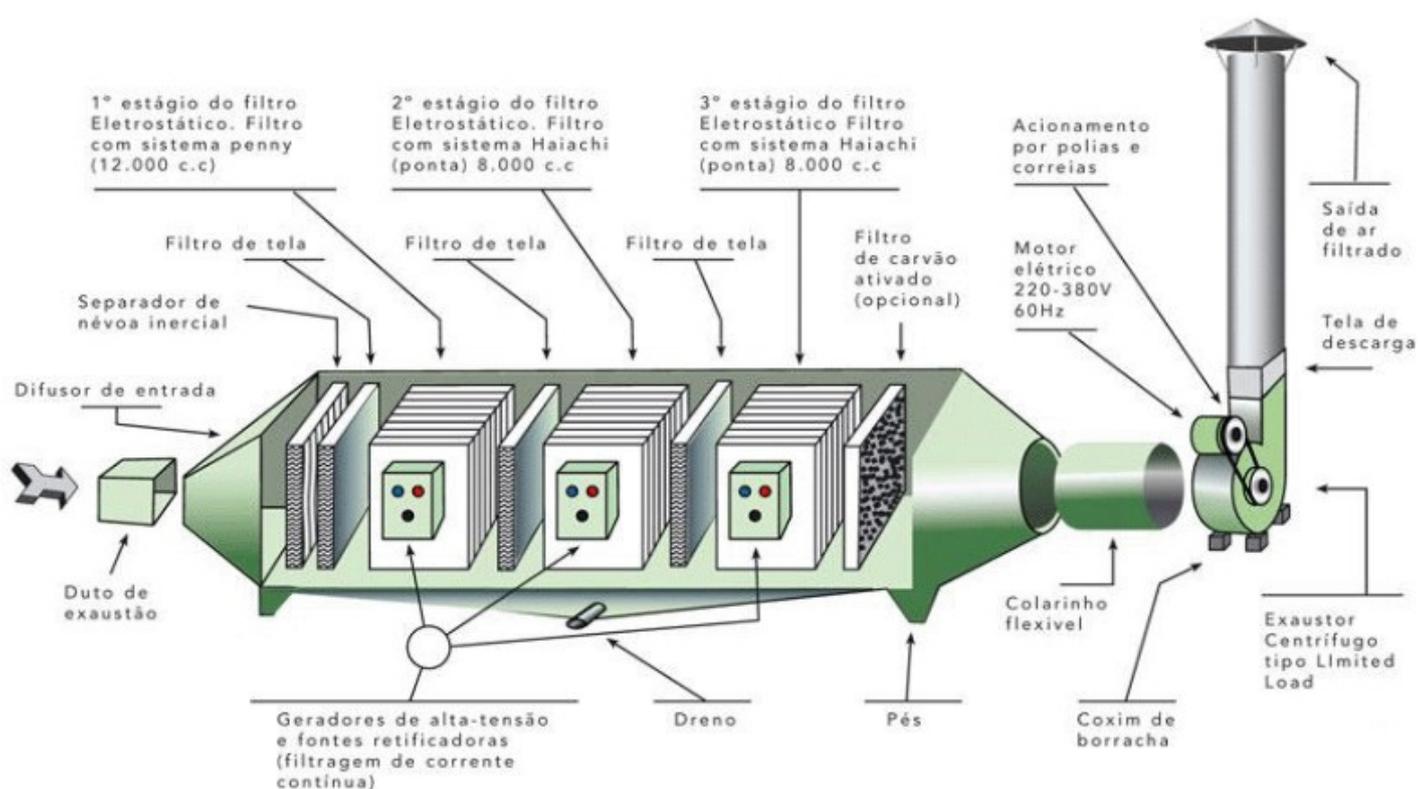
Filtro Eletrostático ESP e relatório CETESB



A HAYASHI oferece unidades de filtragem de exaustão inovadoras e eficientes para cozinhas industriais e comerciais, incluindo o Filtro Eletrostático ESP com Ionizador.

O produto atende diversos segmentos como restaurantes, hospitais, arquitetura, hotelaria, indústria, comércio e serviços, coletividades e órgãos governamentais.

O filtro do Sistema ESP precipitador é projetado para remover poluentes como névoa de óleo e vapores.

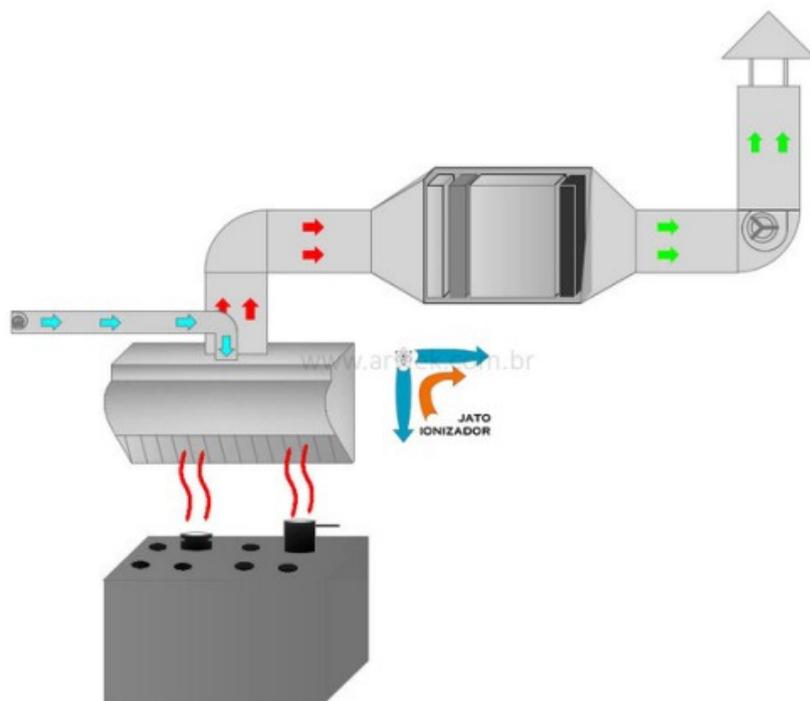


[Clique aqui e saiba mais.](#)



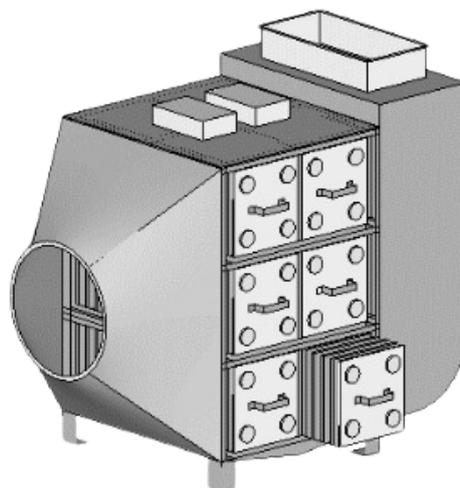
A CETESB (Companhia Ambiental do Estado de São Paulo) realizou testes em um Filtro Eletrostático ESP da Hayashi, utilizado em sistemas de exaustão de coifas.

O equipamento utiliza a tecnologia de ozonização para eliminar bactérias e odores em cozinhas profissionais. O relatório mostra que o filtro apresentou alto desempenho na filtragem do ar e alcançou valores aceitáveis de ozônio para o meio ambiente, atendendo aos padrões de qualidade exigidos pela CETESB.



Após realizar alguns teste, a CETESB mostrou que o Filtro Eletrostático ESP é eficaz na filtragem do ar, atingindo níveis aceitáveis de ozônio e cumprindo os padrões de qualidade exigidos.

Esses filtros são amplamente utilizados em vários setores e demonstraram eficiência na purificação do ar e na eliminação de odores indesejáveis, contribuindo para a preservação do ecossistema.



Os Filtros Eletrostáticos ESP são amplamente utilizados devido à sua eficiência na purificação do ar e eliminação de odores indesejáveis, contribuindo para a preservação do meio ambiente. A Hayashi oferece filtros em conformidade com as normas ABNT, garantindo qualidade e eficiência.

Visitas a locais com esses equipamentos em operação estão disponíveis para comprovar seus resultados na melhoria da qualidade do ar.



Laudo descritivo de funcionamento e emissão de Ozônio dos equipamentos Hayashi

Os equipamentos Atmos Ambiental / Arwek, segundo sua funcionalidade e características técnicas definiram-se como PRECIPITADOR ELETROSTATICO DE GASES ORGÂNICOS E VAPORES EMITIDOS PELA COCÇÃO DE ALIMENTOS.

O Precipitador Eletrostático tem por função, coalescer ou precipitar vapores que contém dispersóides gordurosos, através do Campo Corona, onde são emitidos uma quantidade de 108 íons positivos e negativos por Centímetro Cúbico (cm³). Gera-se assim como consequência a emissão de Ozônio (O³) que é altamente oxidante, que consegue romper as moléculas odorosas de gases orgânicos, depurando, portanto com alta eficiência os dispersóides suspensos no fluxo do ar, liberando como consequência um ar puro e saudável.

A emissão de Ozônio não atinge a concentração máxima de 0,2 mg/m³ (200 µg/m³), que é permitida pelas normas das Agências de Controle da Poluição Ambiental como a HEPA e ASHRAE.

Pelo acima exposto a Atmos Ambiental / Arwek fabrica equipamentos que precipita os gases e vapores emitidos pela cocção de alimentos, com uma eficiência compatível com as exigências de higiene peculiares ao trabalho efetuados no interior de uma cozinha.

CREA: 5060439140/D

Referências comparativas relacionadas à concentração do gás ozônio por metro cúbico de ar

O Ozônio e seus Efeitos Quantidade e efeitos nas pessoas expostas

50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	valor médio existente no ar
60 a 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	mínima diferença perceptível
200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	concentração máxima admissível
240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	limite máximo legalmente admissível, desde 26/07/95
0,2 a 0,8 mg/m^3	tosse, início de falta de ar.
1 mg/m^3	irritação nas membranas mucosas e olhos
2 mg/m^3	dor de cabeça (cefaléia), problemas circulatórios
20 mg/m^3	após longo tempo de exposição, inconsciência (desmaio), sangramento no pulmão, perigo de vida.
10.000 mg/m^3	após curto espaço de tempo, desmaio, sangramento no pulmão (hemorragia pulmonar), perigo de vida.

Observações:

- O valor de 0,2 mg/m^3 equivale a 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$;
- O valor de 0,2 mg/m^3 significa que em cada 1 m^3 do ar atmosférico existe 0,2 mg de Ozônio (O_3), ou seja, para cada milionésimo (1/1 ϵ) de metro cúbico (m^3) do Ar (solução gasosa) existe 0,0002 mL ou 0,0002 ppm (partes por milhão) do gás Ozônio (O_3).

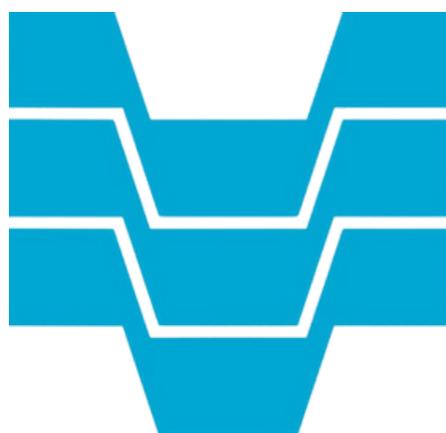
Limites de exposição ao Ozônio no ar ambiente:

Condição	Concentração de Ozônio
Odor detectável	0,01 a 0,04 ppm ou (0,01 a 0,04 mL)
Concentração Média para Jornada de Trabalho de 8 horas	0,10 ppm ou (0,10 mL)
Dor de cabeça falta de fôlego.	> 0,10 ppm ou (> 0,10 mL)
Exposição durante 15 minutos	0,30 ppm ou (0,30 mL)
Dor no peito, tosse seca, irritação do pulmão, fadiga (1 a 2 hrs)	0,6 a 1,0 ppm ou (0,6 a 1,0 mL)
Imediatamente perigoso para vida e para saúde	5,0 ppm ou (5,0 mL)



Para mais informações sobre o Relatório e Laudo feitos pela CETESB, clique no link abaixo.

[Relatório e Laudo CETESB](#)



CETESB