



## MANUAL - PRECIPITADOR ELETROSTÁTICO



**ANVISA**  
Agência Nacional  
de Vigilância Sanitária



**HAYASHI**  
SYSTEM



ASSOCIAÇÃO  
BRASILEIRA  
DE NORMAS  
TÉCNICAS



ASHRAE  
Associate  
Society  
Alliance

## MODELO

O Precipitador eletrostático ESP realiza não só a captação da gordura, como também sua esterilização de ar. Elimina vírus, bactérias, além da retenção de gordura, pelo Sistema Eletrostático Único, onde não é a vazão que faz a captação, e sim os módulos eletrostáticos, ao produzir uma pequena quantidade de ozônio, capaz de esterilizar o ar, e eliminar acima de 300 odores. Devido a agressividade de vários ambientes de cocção desenvolvemos 03 modelos de filtro eletrostático dependendo da agressividade do ambiente de cocção e necessidade do cliente conforme a norma da NBR 14.518 informa sobre a agressividade

<b>Classificação de Agressividade dos Equipamentos de Cocção</b>			
LEVES	MODERADOS	AGRESSIVOS	COMBUSTÍVEL SÓLIDO
Banho-maria	Fogões	Charbroiler	Forno a lenha
Caldeirão	Fritadeiras	Chapa de grelhados	Churrasqueira a carvão
Forno elétrico/gás	Churrasqueira elétrica	Bifeiteira	
Estufas	Fornos combinados	Frigideira	
Forno de microondas		Galeiteira	
Cafeteiras		Chapa quente	
Lava-louças		Sanduicheira	
Tostadeiras			
Leiteira			
Cozedor de massas			

FILTRO SIMPLES Estagio

FILTRO DUPLO Estagio

FILTRO TRIPLO Estagio



FILTRO SIMPLES Estagio

Modelo	VAZÃO	F. Iner.	F. Eletr.	F. Tela ( Opc )	F. Car. ( Opc )
1.6 SH	1600/1850	1	1	1	1
3.2 SH	3200/3700	2	2	2	2
4.8 SH	4800/5600	3	3	3	3
6.4 SH	6400/7400	4	4	4	4
9.6 SH	9600/11000	6	6	6	6
12.8 SH	12800/14400	8	8	8	8
14.4 SH	14800/16000	9	9	9	9
16.0 SH	16600/18500	10	10	10	10
19.2 SH	19200/22200	12	12	12	12
24.0 SH	24000/27800	15	15	15	15
28.8 SH	28800/33300	18	18	18	18



## FILTRO DUPLO ESTAGIO

Modelo	VAZÃO	F. Iner.	F. Eletr.	F. Tela ( Opc )	F. Car. ( Opc )
1.6 DH	1600/1850	1	2	1	1
3.2 DH	3200/3700	2	4	2	2
4.8 DH	4800/5600	3	6	3	3
6.4 DH	6400/7400	4	8	4	4
9.6 DH	9600/11000	6	12	6	6
12.8 DH	12800/14400	8	16	8	8
14.4 DH	14800/16000	9	18	9	9
16.0 DH	16600/18500	10	20	10	10
19.2 DH	19200/22200	12	24	12	12
24.0 DH	24000/27800	15	30	15	15
28.8 DH	28800/33300	18	36	18	18

## FILTRO TRIPLO ESTAGIO

Modelo	VAZÃO	F. Iner.	F. Eletr.	F. Tela ( Opc )	F. Car. ( Opc )
1.6 TH	1600/1850	1	3	1	1
3.2 TH	3200/3700	2	6	2	2
4.8 TH	4800/5600	3	9	3	3
6.4 TH	6400/7400	4	12	4	4
9.6 TH	9600/11000	6	18	6	6
12.8 TH	12800/14400	8	24	8	8
14.4 TH	14800/16000	9	27	9	9
16.0 TH	16600/18500	10	30	10	10
19.2 TH	19200/22200	12	36	12	12
24.0 TH	24000/27800	15	45	15	15
28.8 TH	28800/33300	18	54	18	18

**Aplicações:** Blocos de cocção em cozinhas profissionais (fogão, fritadeira, frigideira, chapa quente, char Broiler, grill, churrasqueira e forno combinado), postos de pintura, braseiro a carvão, módulo primário de remoção de poluentes em aplicações industriais, em diversos segmentos, tais como centros de usinagem de componentes automotivos, farmacêuticos, alimentícios e sais inorgânicos. Elimina a incrustação de substâncias na rede de dutos, minimizando custos de manutenção e eliminando o efeito “rastilho” em eventuais incêndios que atinjam a rede de dutos que atendam a sistemas com emissões combustíveis



## CONSUMO DO EQUIPAMENTO

<i>Modelo</i>	<i>Amperagem</i>	<i>Consumo em Watts</i>
1.6	≈ 0,5 A	≈ 115 W
3.2	≈ 1,0 A	≈ 230 W
4.8	≈ 1,1 A	≈ 255 W
6.4	≈ 1,5 A	≈ 345 W
9.6	≈ 2,0 A	≈ 460 W
12.8	≈ 2,7 A	≈ 615 W
14.4	≈ 3,0 A	≈ 690 W
16.0	≈ 3,0 A	≈ 690 W
19.2	≈ 3,5 A	≈ 820 W
24.0	≈ 3,5 A	≈ 820 W

## PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

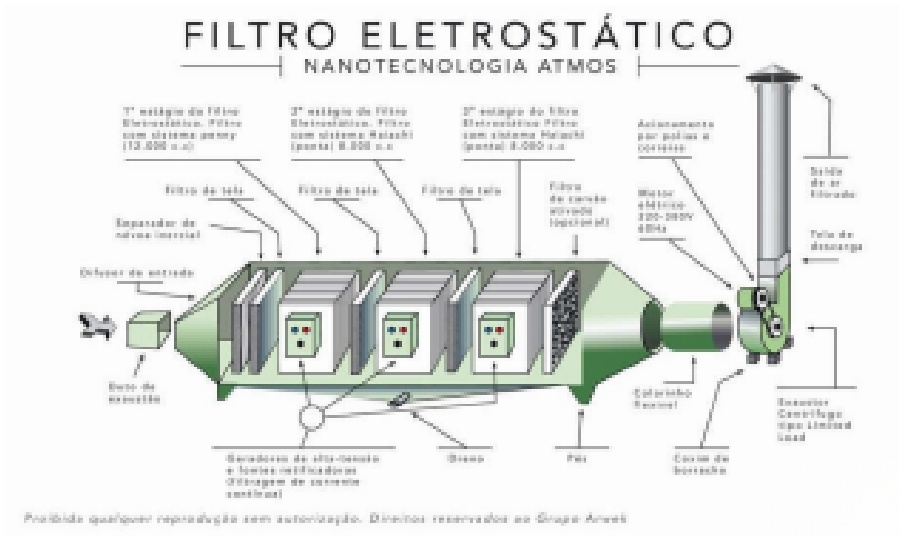
O Filtro Eletrostático remove as partículas do ar utilizando carga elétrica oposta. As partículas são carregadas por uma fonte de alta tensão, passam por agulhas ionizadoras e são captadas por placas coletoras. As forças elétricas são aplicadas somente às partículas em suspensão nos gases, sendo elevada a tensão para 9,0 KV e retificada por uma ponte retificadora CA/CC. Os módulos do Filtro Eletrostático possuem placas paralelas de alumínio, positivas e negativas alternadas, com arestas em forma de dentes de serra para ionizar as partículas. As partículas ficam polarizadas e atraídas pelas placas coletoras negativas, sendo retidas e escorrendo para a bandeja do gabinete.

## PRINCIPAIS VANTAGENS:

- Versatilidade em processos residenciais, comerciais e industriais.
- Alta eficiência de coleta de partículas de todos os tamanhos.
- Baixo consumo de energia.
- Baixa perda de pressão.
- Adaptabilidade às condições de operação.
- Pouca manutenção necessária.
- Baixo nível de ruído.
- Sistema integrado de tratamento de gases.
- Eficiência na retenção de vapores gordurosos.
- Facilidade de manutenção.
- Filtros metálicos laváveis e reutilizáveis.
- Estrutura estanque a vazamentos.
- Equipamento conforme ABNT NBR-14.518-2020.
- Solução para problemas microbiológicos e odores.
- Simplificação da instalação e redução de custos de funcionamento e manutenção.

## ITENS OPCIONAIS:

O fabricante fornece a unidade com um painel de comando conforme ABNT, contendo os acessórios necessários para proteção e controle. Inclui um sistema de segurança para abertura das portas dos filtros, garantindo desenergização automática em caso de abertura. Dispositivos para desligamento em caso de obstrução do filtro estão inclusos. Acessórios como fusíveis, lâmpadas indicadoras, chave de fim de curso e damper corta fogo estão contidos no painel.



## LIMPEZA DOS MODULOS ELETRSTÁTICOS

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

1 - Antes de efetuar qualquer operação de limpeza de meu filtro eletrostático lembro que **dentro dele passa corrente elétrica**, então desligo e espero por cerca de 15 minutos.

2 - Existem duas formas de desligá-lo: uma é como mostra o desenho aí em cima. Outra é simplesmente desligar o interruptor da coifa. Eu desligo a tomada.

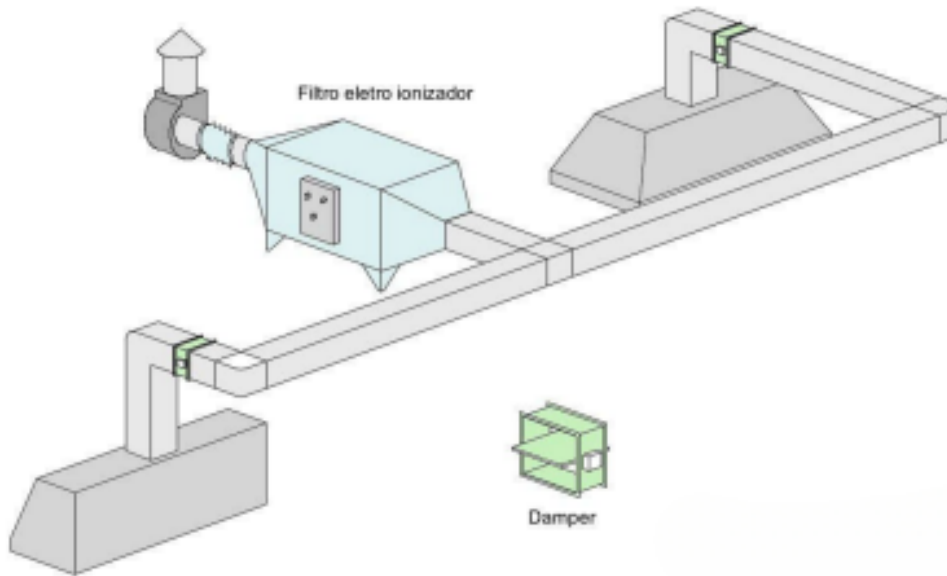
3 - Deixo o filtro "de molho" **30 minutos na solução com água quente** e 1 (um) "copo americano" do Desengraxante Neutro LAVADEX. É ótimo. A solução deve recobrir de um a dois dedos os filtros.

4 - Depois, aplico um **jato de água** corrente nas paredes, para que eventuais resíduos de crostas saiam por completo.

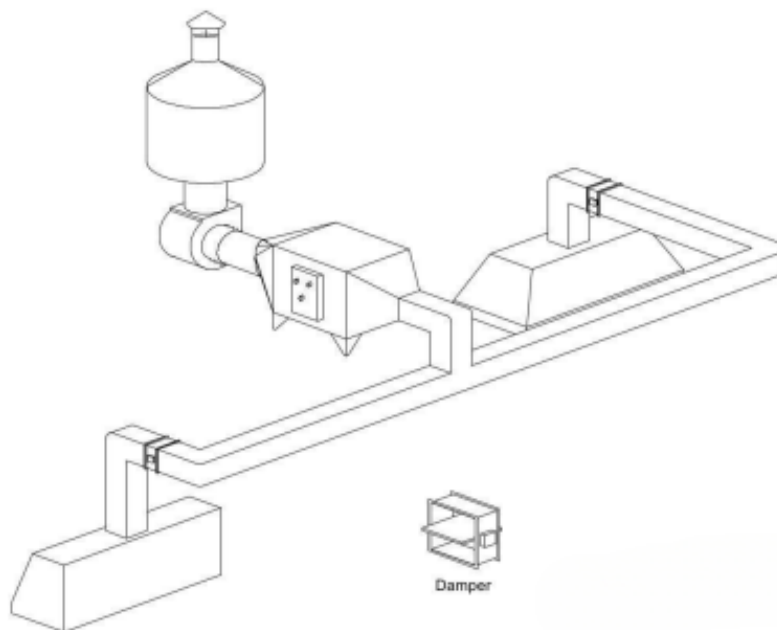
5 - Por fim, eu deixo que o filtro **seque no sol**, de preferência, e recoloco na coifa. Então religo a tomada, que havia desligado, e pronto. Viu como é fácil? Faça você o mesmo!

**COMBINAÇÕES POSSÍVEIS COM PRECIPITADOR ELETROSTÁTICO ESP**

**PRECIPITADOR + COIFAS**



**PRECIPITADOR+ LAVADOR DE GÁS + COIFA**



# ATMOS®

## A M B I E N T A L

### REFERÊNCIAS COMERCIAIS



R. João Cachoeira, 488  
Vila Nova Conceição  
São Paulo/SP



Alameda Mamoré, 843  
Alphaville Industrial  
Barueri/SP



Prç. Samuel Sabatini, 200  
Centro - São Bernardo do  
Campo/SP



R. Cap. Faustino de Lima,  
134 - Brás  
São Paulo/SP



**MANIOCA**

Av. Brg. Faria Lima, 2232  
Jardim Paulistano  
São Paulo/SP



Fábrica da Natura  
Cajamar/ SP



Jardins  
São Paulo/SP



Av. Pres. Juscelino  
Kubitschek - Itaim  
São Paulo/SP



Rua. Mariano Tórres, 927  
Centro  
Curitiba/PR



Rua do Oratório, 5500  
Alto da Mooca  
São Paulo - SP



Terminal Rodoviário Tietê  
São Paulo/SP



Av. Engenheiro Luis Carlos  
Berrini, 957 - Itaim Bibi  
São Paulo/SP



R. Buriti, S/N  
Jardim das Palmeiras,  
Campinas/SP



Shogn Crí Quadra 715,  
Bloco D, Loja 43, Asa Norte  
Brasília/DF



Av. Pres. Juscelino  
Kubitschek Itaim Bibi  
São Paulo



GRAND HOTEL  
SÃO PAULO IBIRAPUERA

Rua Sena Madureira,  
Bloco 1, 1355 - Ibirapuera  
São Paulo/SP



Rodovia Ms 145, Km 49, S/N  
Zona Rural  
Rio Brilhante/MS



Jabaquara  
São Paulo/SP



R. Itambé, 135  
Higienópolis  
São Paulo/SP



R. Hungria  
Jd. Europa  
São Paulo/SP



Centro  
São Paulo/SP



Empresa Têxtil - Barra  
Fund. São Paulo/SP  
Vilks - Metrô Conceição  
São Paulo/SP



Shopping D&D  
São Paulo/SP



Shopping Tatuapé  
São Paulo/SP



**Svanen**  
Scandinavian cuisine



Snack Bar dos cinemas  
Rio de Janeiro  
São Paulo



Básica Refeições Ind.  
Campus USP Leste  
São Paulo/SP



- ✓ Aracaju/SE
- ✓ Colá/SP
- ✓ São Paulo/SP
- ✓ Leblon/RJ
- ✓ Brasília/DF



Restaurante Hotel Fasano



Quiosque - Santos - SP



- ✓ Projeto de coifas para quiosques na orla do Rio de Janeiro
- ✓ Projeto Bloco de Exaustão