

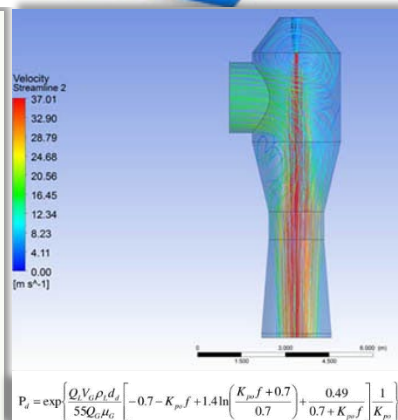


ECO TECH SYSTEM
ENGENHARIA PARA A ECOLOGIA

ECO TECH SYSTEM CONTROLE AMBIENTAL LTDA.
Rua Príncipe Humberto, 112 – Conj. 33 - Centro – São Bernardo do Campo – SP –
CEP 09725-200 - Tel.: (11) 4337-4000 / Cel.: (11) 99985 9833
vendas@ecotechsystem.com.br

LAVADOR DE GASES- “ELV”

Tipo “Venturi”



Processo: Os Lavadores de Gases da série “ELV” do tipo “Venturi” **ECO TECH SYSTEM**® são altamente recomendados para o controle de M.P. (Material Particulado) nos sistemas de desempoeiramento, é utilizado como um equipamento auxiliar, instalado antes do lavador de gases tipo Torre de Enchimento ou Torre de Sprays, para reduzir a concentração de material particulado.

Pode ser aplicado em sistemas para Controle de Poluição de Caldeiras, Fornos, e outros processos que geram altas concentrações de material particulado em temperatura elevada.

Nas fontes emissoras de partículas muito pequenas abaixo de 3µ, partículas pegajosas, partículas altamente higroscópicas (que reagem na separação por filtros secos), entre outros.

O ar tratado é lançado à atmosfera por uma chaminé, dimensionada atendendo a norma ABNT-NBR-6123, provida de pontos de coleta para amostragem atendendo a metodologia ABNT NBR 17163/2024.

Parâmetros de dimensionamento do Lavador de Gases:

Os Lavadores de Gases da série “ELV” do tipo “Venturi” **ECO TECH SYSTEM**® são projetados considerando a eficiência fracionária conforme o perfil granulométrico do M.P. (Material Particulado).

O gás entra no Lavador Venturi pelo lado ou no topo. Na mesma direção de fluxo do gás, o líquido é injetado através de um único bico spray ou mais com espaçamento uniforme de bicos no topo.

O fluxo combinado é então massivamente acelerado porque é dirigido através do estreitamento da garganta Venturi. Em contraste com as gotas de líquido, o gás e as partículas de poeira podem atingir rapidamente velocidades de até 150 m/s.

As forças resultantes quebram as gotas de líquido em gotículas minúsculas ao mesmo tempo, devido à sua inércia, as partículas de poeira são separadas do fluxo do gás.

A eficiência está relacionada a velocidade do gás na garganta do Venturi e a relação entre a massa de gás e a massa de líquido (l/g).

Dependendo do(s) contaminante(s) reagente(s) químico(s) são adicionado(s) ao líquido de lavagem.

São projetados para capacidades entre 1.000m³/hora até 120.000m³/hora.

No sistema de recirculação do líquido, a adição de água limpa é necessária para substituir as perdas por evaporação, o Lavador é provido de um sistema automático para o controle do nível no tanque de recirculação.

Vantagens:

- Pode ser dimensionado em um único estágio ou em múltiplos estágios conforme a eficiência exigida;
- Pode atingir eficiência de até 99,99% para a maioria dos contaminantes.
- A Solução de lavagem é recirculada.
- Pode ser fabricado em: PRFV (Fiberglass), Aço Carbono, Aço Inoxidável e Aços com revestimentos resistentes a corrosão e abrasão.
- Pode ser fornecido com Ventilador/Exaustor Centrífugo e Bomba de Recirculação Stand By, acionados por um sistema de revezamento automático.
- Pode ser fornecido com Escada e Plataforma para acesso aos pontos de amostragens na chaminé, sendo as escadas providas de Guarda Corpo construídas conforme as normas NR-12 e NR-18.
- Pode ser fornecido com instrumentação para monitoramento e controle, como:
 - Manômetro de Pressão diferencial;
 - Manômetro de Pressão na rede hidráulica;
 - Indicadores de Fluxo (Ar/ Água);
 - Rotâmetro;
 - Sensor/ Controlador de Nível;
 - Sensor/ Indicador de Temperatura;
 - Controle automático de dosagem de reagente(s);
 - Sensor/ Detector de Gases;
 - Analisador de Concentração.

Pontos de Coleta e Amostragens:

Os Lavadores de Gases da **ECO TECH SYSTEM**® são fornecidos com chaminé provida com pontos de coleta e amostragens em conformidade com a norma ABNT NBR 17163/2024 (Determinação dos Pontos de Amostragem).