

PRECIPITADORES ELETROSTÁTICOS





Precipitadores Eletrostáticos

1. Características Gerais
2. Princípio de Funcionamento
3. Principais Componentes
4. Principais Aplicações
5. Vantagens e Diferenciais
6. Principais Fornecimentos
7. Tratamento de Gases: DeNOx, DeSOx e Outros
8. Fornecimentos EPC e Serviços de Campo
9. Tecnologias, Instalações e Processos Integrados
10. Melhores Soluções do Mercado

Member of CISQ Federation



CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
ISO 9001

Consulte-nos para informações detalhadas e específicas de nossas tecnologias!

+55 (11) 3218-6666

www.deltaducon.com.br

comercial@deltaducon.br

[deltaduconengenharia](https://www.linkedin.com/company/deltaduconengenharia)

Av. Ipiranga, 324 - 11º Andar- Edifício Investimento
Centro - São Paulo - SP - CEP: 01046-010.



Características Gerais

Precipitadores Eletrostáticos, também conhecidos como Filtros Eletrostáticos, são equipamentos dotados de tecnologia consolidada e consagrada mundialmente, utilizados no Controle de Emissões Atmosféricas. Efetua, com alta eficiência, a separação e coleta de materiais particulados em suspensão num fluxo gasoso.

Os Precipitadores Eletrostáticos carregam eletricamente as partículas presentes no fluxo de gás por meio dos eletrodos de emissão de alta tensão. Em seguida, atraem eletrostaticamente as partículas de cargas opostas para as placas coletoras. As partículas aderidas às placas coletoras precipitam-se às moegas de descarga, por meio da ação do sistema de limpeza (batimento), possibilitando que o ar limpo exaurido seja direcionado à atmosfera e as partículas coletadas sejam descarregadas e transportadas para recipientes de descarte ou para reutilização.

A DELTA DUCON acompanha os avanços que tem sido desenvolvidos nas tecnologias de Precipitadores Eletrostáticos ao longo dos anos e aprimora constantemente sua linha de equipamentos, incorporando melhorias para maximizar a eficiência de coleta, por meio de estudos de simulação numérica, aplicação de modernos transformadores-retificadores, controladores de tensão e corrente etc.



Despoeiramento para forno de vidro

Consulte-nos para informações detalhadas e específicas de nossas tecnologias!

+55 (11) 3218-6666

www.deltaducon.com.br

comercial@deltaducon.br

[deltaduconengenharia](https://www.linkedin.com/company/deltaduconengenharia)



Av. Ipiranga, 324 - 11º Andar- Edifício Investimento
Centro - São Paulo - SP - CEP: 01046-010.



Princípio de Funcionamento

Confira os processos realizados pelos Precipitadores Eletrostáticos DELTA DUCON, desde a entrada dos gases com particulados, até a saída dos gases tratados e limpos para a atmosfera.

1 Separação de Particulados – Força Eletrostática

Os gases de exaustão, contendo materiais particulados em suspensão, são direcionados ao plenum de entrada do Precipitador Eletrostático, pela ação de um ventilador centrífugo. Ao passarem pelo plenum de entrada, os gases são uniformemente distribuídos no interior do equipamento através das placas perfuradas e aletas guias. O sistema de coleta de particulados no precipitador é composto, basicamente, por um conjunto de placas coletoras, alinhadas e dispostas paralelamente ao fluxo de gás e pelo sistema de emissão (eletrodos de emissão). O Precipitador Eletrostático efetua a separação dos particulados do fluxo gasoso com o uso da força eletrostática. Uma alta tensão aplicada nos eletrodos de emissão, por meio de um transformador-retificador gera um campo elétrico de alta intensidade em torno dos mesmos.

2 Efeito Corona

Esta alta tensão elétrica, em corrente contínua, aplicada nos eletrodos de emissão, induz a uma descarga elétrica no gás denominada “corona”. Esta descarga ioniza as moléculas dos gases que passam entre as placas coletoras e os eletrodos de emissão.

3 Ionização de Partículas, Atração às Placas Coletoras / Eletrodos de Emissão

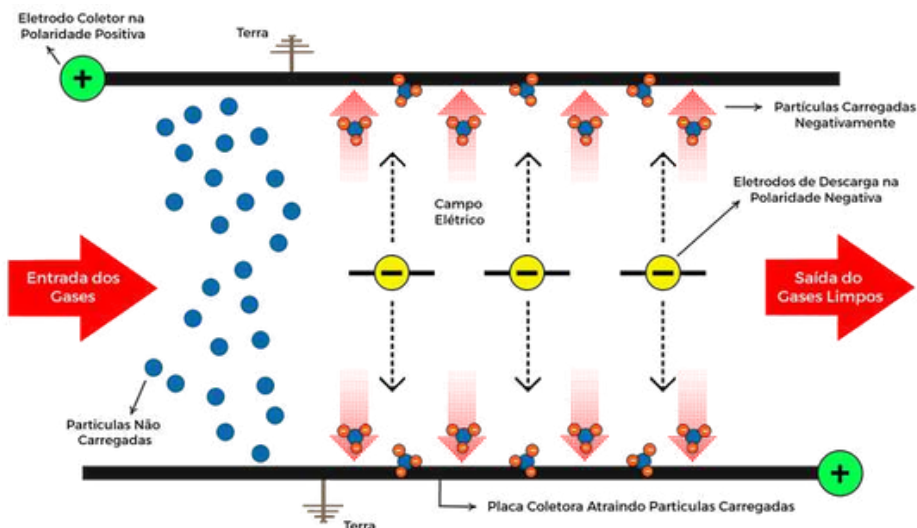
As moléculas ionizadas, em razão do fluxo em movimento, colidem com as partículas de pó em suspensão nos gases de combustão, eletrizando-as, em sua maioria, negativamente. As partículas ionizadas negativamente são atraídas para as placas coletoras que aterradas, funcionam como polo positivo.

4 Limpeza das Placas Coletoras / Eletrodos de Emissão – Sistema de Batimento

As partículas carregadas e atraídas para as placas coletoras (maior parte) e eletrodos de emissão (menor parte), por meio de forças elétricas, depositam e criam camadas sobre estes dispositivos. Estas camadas tendem a aumentar, diminuindo a eficiência de coleta do precipitador. Para evitar a queda de eficiência, há sistemas de limpeza que estão localizados no teto do Precipitador Eletrostático e são compostos por batedores eletromagnéticos controlados por um painel elétrico com CLP, que em intervalos pré-determinados, com intensidade, frequência e sequência ajustável, promovem batimentos (fazem vibrar) as placas coletoras e eletrodos de emissão e possibilitam que as camadas de partículas aderidas se desprendam e caiam nas moegas – parte inferior do precipitador. As partículas coletadas nas moegas são descarregadas pelas roscas transportadoras, válvulas de descarga e/ou sistema de transporte pneumático, para descarte ou reutilização no processo.

5 Descarga do Ar Limpo para Atmosfera

Os gases limpos saem do Precipitador Eletrostático através do plenum de saída em fluxo horizontal até o ventilador centrífugo em seguida são conduzidos através do duto até a chaminé para descarga à atmosfera.



Transformadores
Retificadores e Batedores



Placas Coletoras e Eletrodos
de Emissão

Consulte-nos para informações detalhadas e específicas de nossas tecnologias!

+55 (11) 3218-6666

www.deltaducon.com.br

comercial@deltaducon.br

[deltaduconengenharia](https://www.linkedin.com/company/deltaduconengenharia)

Av. Ipiranga, 324 - 11º Andar- Edifício Investimento
Centro - São Paulo - SP - CEP: 01046-010.



Principais Componentes Precipitadores Eletrostáticos

Legenda:

1 - Batedores das Placas Coletoras

2 - Batedores de Eletrodos

3 - Teto Frio

4 - Isoladores de Tensão

5 - Teto Quente

6 - Plenum de Entrada

7 - Primeiro Campo Elétrico

8 - Segundo Campo Elétrico

9 - Terceiro Campo Elétrico

10 - Carcaça / Corpo

11 - Placa de Distribuição

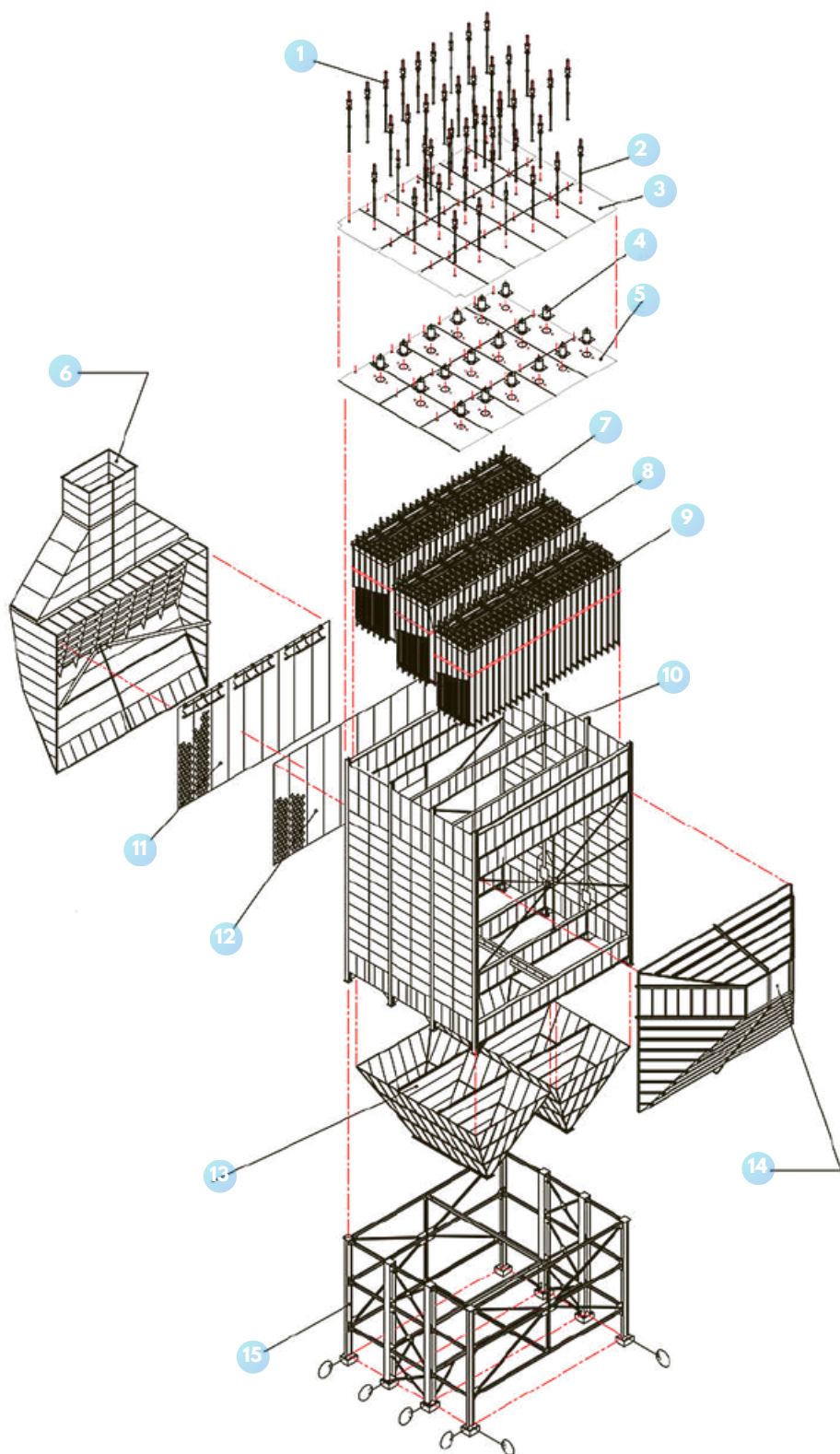
(1º Estágio)

12 - Placa Distribuição (2º Estágio)

13 - Moegas de Descarga

14 - Plenum de Saída

15 - Estrutura de Apoio



Consulte-nos para informações detalhadas e específicas de nossas tecnologias!

+55 (11) 3218-6666

www.deltaducon.com.br

comercial@deltaducon.br

[deltaduconengenharia](https://www.linkedin.com/company/deltaduconengenharia)



Av. Ipiranga, 324 - 11º Andar- Edifício Investimento
Centro - São Paulo - SP - CEP: 01046-010.





PRINCIPAIS APLICAÇÕES PRECIPITADORES ELETROSTÁTICOS

ALTO DESEMPENHO EM VÁRIOS PROCESSOS / SEGMENTOS DE ATUAÇÃO

Beneficiamento /
Processos de Redução
Direta de Minério de Ferro /
Pelotizações

Beneficiamento / Processos de
Redução Direta de Não Ferrosos
como Alumínio, Cobre, Cobalto,
Chumbo, Níquel, Zinco etc

Caldeiras Força e / ou
Recuperação Química. Queima de
Carvão, Óleo, Biomassa,
Secadores, Moinhos de Carvão

Indústria do Cimento, Cal, Gesso:
Moinhos, Fornos, Secadores e
Resfriadores de Matérias Primas,
Clínquer, Cimento, Cal

Indústria de Papel e
Celulose: Caldeiras de
Força, Caldeira de
Recuperação e Forno de Cal

Indústrias Siderúrgica:
Sinterização, Coqueria, Alto
Forno, Conversores

Indústria Vidreira: Fornos
de Fusão de Vidro

Plantas / Usinas de
Incineração de Resíduos

Plantas / Usinas de Geração
de Energia (Centrais
Termoelétricas)



Em sistemas de controle de emissões atmosféricas em geral e sistemas de transportes pneumáticos e manuseios, temos extensa experiência e *know how* para atendimento de vários segmentos industriais, como, por exemplo: Alimentos, Nutrição Animal, Cimento, Energia e Caldeiras, Fertilizantes, Logística - Terminais e Portos, Mineração, Metalurgia, Fundições, Papel e Celulose, Químico e Petroquímico, Siderúrgico, Vidros, etc.

Consulte-nos para informações detalhadas e específicas de nossas tecnologias!

+55 (11) 3218-6666

www.deltaducon.com.br

comercial@deltaducon.br

[deltaduconengenharia](https://www.linkedin.com/company/deltaduconengenharia)



Av. Ipiranga, 324 - 11º Andar- Edifício Investimento
Centro - São Paulo - SP - CEP: 01046-010.



VANTAGENS E DIFERENCIAIS

PRECIPITADORES ELETROSTÁTICOS DELTA DUCON - POWDER

Confiabilidade e Disponibilidade Operacional Total



O dimensionamento e os componentes utilizados nos Precipitadores Eletrostáticos DELTA DUCON, baseiam-se, em todos os aspectos, em critérios conservadores. Todos os parâmetros operacionais e características técnicas, sejam mecânicas ou elétricas são tradicionais e consideram prioritariamente a segurança, a estabilidade operacional e a vida útil adequada às exigências de cada processo. Isto resulta em índice de garantia de disponibilidade superior a 98%. Elimina-se a possibilidade de paradas produtivas não programadas, em razão de falhas operacionais e custos decorrentes destes eventos.

Emissões ao Meio Ambiente



Desempenho Otimizado: Componentes e instrumentos atualizados que propiciam alta eficiência na coleta e remoção de particulados.
Emissões Reduzidas: Projetos que admitem elevadas cargas de pó e soluções que atingem emissões bem inferiores a 50 mg/Nm3.
Despoeiramento com Altas Temperaturas: Permite a coleta e remoção de partículas em processos com elevadas temperaturas.

Consumo de Energia



Baixa Perda de Carga: A forma construtiva própria dos precipitadores eletrostáticos apresentam baixa resistência ao fluxo de gás, que resulta em ventiladores com menor potência instalada, painéis e componentes elétricos menores, menor ruído e menor consumo de eletricidade.

Gastos com Operação e Manutenção



Baixos Custos de Operação e Manutenção: Com pouquíssimas peças móveis e operação a seco, os custos / requerimentos de manutenção são mínimos / substancialmente menores que em outros sistemas de controle de emissões. Além disso, o equipamento apresenta consumo total de energia elétrica baixo, se comparado com soluções similares (OPEX reduzido).

Vida Útil e Investimento Total



Vantagens da Filtragem a Seco: Precipitadores via seca, não causam a poluição de águas e não geram a necessidade de tratamento de efluentes líquidos. A vida útil estimada é superior a 20 anos, pois a maioria dos componentes são estáticos e não estão sujeitos a abrasão prematura. Permitem, na maior parte dos casos, recuperar e reciclar os particulados coletados. Admitem alta concentração de particulados na entrada, o que dispensa o uso de equipamentos de pré-separação, diminuindo o investimento inicial.

Know How: Ampla Experiência. Soluções Completas e Integradas



A DELTA DUCON por meio da experiência de seu time técnico, atua há décadas desenvolvendo e aprimorando soluções completas em controle de emissões atmosféricas. Possui tecnologias / know how / expertise em vários segmentos e processos industriais.

Consulte-nos para informações detalhadas e específicas de nossas tecnologias!

+55 (11) 3218-6666

www.deltaducon.com.br

comercial@deltaducon.br

[deltaduconengenharia](https://www.linkedin.com/company/deltaduconengenharia)

Av. Ipiranga, 324 - 11º Andar- Edifício Investimento
Centro - São Paulo - SP - CEP: 01046-010.



Principais Fornecimentos Precipitadores Eletrostáticos



Sistema de Tratamento de Gases para para Caldeira de Biomassa de Leito Fluidizado - BFB | Instalado em Complexo Industrial de Produção de Celulose

- Precipitador Eletrostático P1 - C1 - GP25 - 550 - 12 - 3F@3,29
- Aplicação: Depoeiramento da Caldeira - Leito Fluidizado - BFB
- Capacidade: 200 Toneladas de Vapor Hora
- Combustível (Biomassa): Raízes e Tocos de Eucaliptos Triturados
- Vazão de Projeto: 582.600 Am³/h
- Temperatura de Operação: 157°C
- Emissão de Particulados: 100 mg/Nm³ base seca a 8% de O₂
- Localização: Mato Grosso do Sul - Brasil



Consulte-nos para informações detalhadas e específicas de nossas tecnologias!

+55 (11) 3218-6666

www.deltaducon.com.br

comercial@deltaducon.br

[deltaduconengenharia](https://www.linkedin.com/company/deltaduconengenharia)



Av. Ipiranga, 324 - 11º Andar- Edifício Investimento
Centro - São Paulo - SP - CEP: 01046-010.



03 Precipitadores Eletrostáticos para Sistemas de Controle de Emissões de Particulados para Caldeiras de Biomassa | Usina Termelétrica (UTE) - Polo Petroquímico

- 03 Precipitadores Eletrostáticos PI - C1 - GP 15 - 500 - 8,0 - 1F@3,90
- Aplicação: Despoeiramento dos Gases das Caldeiras de Biomassa
- Capacidade: 55 toneladas de vapor hora (Cada Caldeira)
- Combustível (Biomassa): Cavacos, Resíduos de Madeira e Cascas de Arroz
- Vazão de Projeto: 203.437 Am³/h
- Temperatura de Operação: 220°C
- Temperatura de Projeto: 220°C
- Emissão de Particulados: 50 mg/Nm³ base seca a 6% de O₂
- Localização: Rio Grande do Sul - Brasil



Sistema de Controle de Emissões de Partículas para Caldeira de Biomassa com Precipitador Eletrostático para Unidade de Geração de Vapor em Indústria de Papel



- Precipitador Eletrostático PI - C1 - GP 9 - 550 - 5,5 - 1F@4,49
- Aplicação: Despoeiramento de Caldeira de Biomassa
- Capacidade: 40 toneladas de vapor por hora
- Combustíveis: Cavacos e Bagaço de Cana
- Vazão de Projeto: 88.689 Am³/h
- Temperatura de Operação: 160 °C
- Temperatura de Projeto: 240 °C
- Emissões de Particulados: 50 mg/ Nm³ base Seca a 6% de O₂
- Localização: São Paulo - Brasil

Os sistemas da DELTA DUCON integram, com projeto, tecnologia e fabricação própria equipamentos complementares como: silos, ventiladores centrífugos, roscas transportadoras, válvulas de descarga e de controle de fluxos, dutos de exaustão e chaminés, estruturas, plataformas, entre outros equipamentos e acessórios.

Consulte-nos para informações detalhadas e específicas de nossas tecnologias!

+55 (11) 3218-6666

www.deltaducon.com.br

comercial@deltaducon.br

[deltaduconengenharia](https://www.linkedin.com/company/deltaduconengenharia)



Av. Ipiranga, 324 - 11º Andar- Edifício Investimento
Centro - São Paulo - SP - CEP: 01046-010.



Sistema de Tratamento de Gases para Forno de Vidro com Precipitador Eletrostático (Forno II)

- Precipitador Eletrostático P1 - C1 - GP9 - 500 - 9,5 - 2F@4,45
- Sistema com Torre de Absorção SOx Dry
- Sistema de Transporte Pneumático e Descarga de Material
- Silo de Cal / Sistema de Injeção de Cal Hidratada
- Ventiladores Centrífugos
- Volume de Exaustão: 95.000 m³/h
- Vazão dos Gases: 22.450 a 27.750 Nm³/h
- Temperatura Máxima: 500 °C
- Emissão de Máxima de Particulados: 50 mg/Nm³ seco
- Emissão Máxima de SOx: 700 mg/Nm³ seco
- Localização: Rio de Janeiro - Brasil



Sistema de Tratamento de Gases para Forno de Vidro com Precipitador Eletrostático (Forno I)



- Precipitador Eletrostático P1 - C1 - GP11 - 400 - 8 - 3F @ 3.29
- Sistema com Torre de Absorção SOx Dry
- Sistema de Transporte Pneumático Fase Diluída Positivo
- Ventiladores Centrífugos
- Sistema de Injeção de Cal Hidratada
- Vazão na entrada do Precipitador: 30.700 Nm³/h
- Temperatura de Operação: 300 °C
- Temperatura Máxima: 370 °C
- Emissão Máxima de Particulados: 50 mg/Nm³ seco
- Emissão Máxima de SOx: 700 mg/Nm³ seco
- Localização: Rio de Janeiro - Brasil

VOCE
SABIA?

Os parâmetros para o dimensionamento dos precipitadores eletrostáticos da DELTA DUCON, levam em consideração: velocidade de migração, resistividade elétrica do pó, teor de pó na entrada / saída do precipitador, tamanho das partículas do pó, composição química (pó e química do gás carreador), temperatura e umidade do gás, entre outros fatores.

Consulte-nos para informações detalhadas e específicas de nossas tecnologias!

+55 (11) 3218-6666

www.deltaducon.com.br

comercial@deltaducon.br

[deltaduconengenharia](https://www.linkedin.com/company/deltaduconengenharia)

Av. Ipiranga, 324 - 11º Andar- Edifício Investimento
Centro - São Paulo - SP - CEP: 01046-010.



Controle de Emissões de Particulados e Gases com Precipitador Eletrostático Fornecido em Regime Turn-Key para Forno de Fusão de Vidro

- Precipitador Eletrostático P1 - C1 - GP 10 - 500 - 10,5 - 2F@4,45
- Sistema de Transporte Pneumático
- Silo de Cal / Sistema de Injeção de Cal Hidratada
- Ventilador Centrífugo
- Sistema de Ar Comprimido
- Vazão dos Gases: 140.000 Am³/h
- Temperatura Máxima: 380 °C
- Emissão Máxima de Particulados: 50mg/Nm³ seco
- Emissão Máxima de SOx: 500 mg/Nm³ seco
- Localização: Minas Gerais - Brasil



Sistema de Tratamento de Gases para Fornos de Vidro com Precipitador Eletrostático



- Precipitador Eletrostático P1 - C1 - GP12 - 500 - 11 - 2F@3,29
- Sistema de Transporte Pneumático e Descarga de Material
- Silo de Cal / Sistema de Injeção de Cal Hidratada
- Ventilador Centrífugo
- Volume de Exaustão: 200.000 m³/h
- Temperatura Máxima: 370 °C
- Emissão Máxima de Particulados: 50 mg/Nm³ seco
- Localização: Pernambuco - Brasil



Cada vez mais se consideram as legislações ambientais. Estas normas, mundialmente, estão tornando-se mais rígidas / severas para que possam ser desenvolvidos processos produtivos que não agridam ao meio ambiente e que sejam sustentáveis para o planeta. A DELTA DUCON, em sintonia com essa tendência, busca avanços contínuos em sua tecnologia e processos de fabricação para alcançar melhorias na eficiência de coleta e remoção de partículas de seus Precipitadores Eletrostáticos, em quaisquer áreas de aplicação.

Consulte-nos para informações detalhadas e específicas de nossas tecnologias!

+55 (11) 3218-6666

www.deltaducon.com.br

comercial@deltaducon.br

[deltaduconengenharia](https://www.linkedin.com/company/deltaducon)

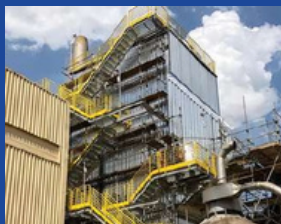


Av. Ipiranga, 324 - 11º Andar- Edifício Investimento
Centro - São Paulo - SP - CEP: 01046-010.

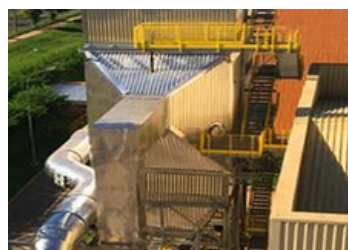


Controle de Emissões de Partículas e Gases com Precipitador Eletrostático Fornecido em Regime Turn-Key para Indústria Alimentícia

- Precipitador Eletrostático PI - C1 - GP 12 - 500 - 9,5 - 2F@3,9
- Aplicação: Despoeiramento da Caldeira - Queima em Grelha Rotativa
- Capacidade: 50 ton/h
- Combustível (Biomassa): Cavaco de Madeira / Borra de Café
- Vazão dos Gases: 190.000 Am³/h
- Temperatura Máxima: 280 °C
- Entrada: 2g/Nm³, base seca a 8% de O₂
- Emissão: 50 mg/Nm³, base seca a 8% de O₂
- Localização: São Paulo - Brasil



Controle de Emissões de Partículas e Gases com Precipitador Eletrostático Fornecido em Regime Turn-Key para Indústria Alimentícia



- Precipitador Eletrostático PI - C1 - GP11 - 400 - 8 - 3F @ 3.29
- Sistema com Torre de Absorção SO_x Dry
- Sistema de Transporte Pneumático Fase Diluída Positivo
- Ventiladores Centrífugos
- Sistema de Injeção de Cal Hidratada
- Vazão na entrada do Precipitador: 30.700 Nm³/h
- Temperatura de Operação: 300 °C
- Temperatura Máxima: 370 °C
- Emissão Máxima de Particulados: 50 mg/Nm³ seco
- Emissão Máxima de SO_x: 700 mg/Nm³ seco
- Localização: Rio de Janeiro - Brasil



Os Precipitadores Eletrostáticos DELTA DUCON são dimensionados sob medida para cada aplicação específica, considerando o volume de gases a exaurir, a quantidade de particulados presentes no gás, o valor de emissões a ser atingido, as características físicas e químicas dos gases e dos materiais particulados, entre diversos outros parâmetros variáveis em cada caso.

Consulte-nos para informações detalhadas e específicas de nossas tecnologias!

+55 (11) 3218-6666

www.deltaducon.com.br

comercial@deltaducon.br

[deltaduconengenharia](https://www.linkedin.com/company/deltaduconengenharia)

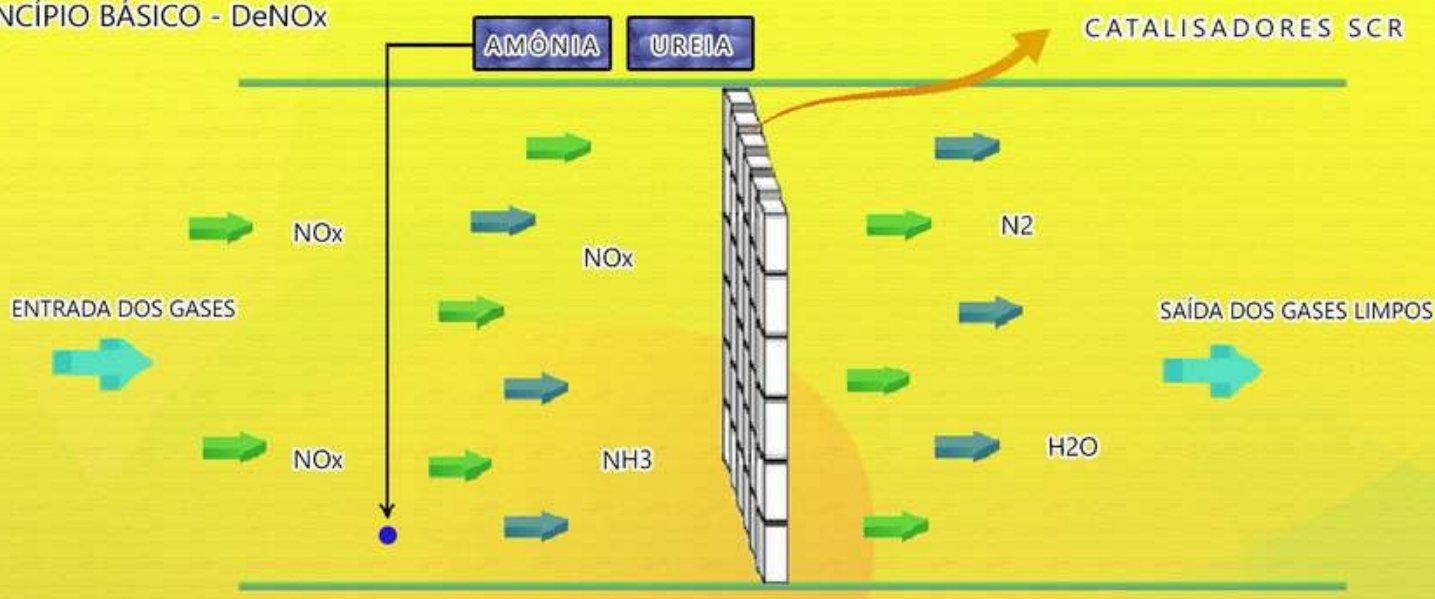


Av. Ipiranga, 324 - 11º Andar- Edifício Investimento
Centro - São Paulo - SP - CEP: 01046-010.



Tratamento de Gases DeNOx, DeSOx e Outros

PRINCÍPIO BÁSICO - DeNOx



A DELTA DUCON disponibiliza por meio de parcerias com fabricantes de catalisadores (EUA), projeto, fabricação e instalação de Sistema DeNOx (tipo SCR- Redução Catalítica Seletiva). O sistema SCR é aplicado quando os gases de alguma fonte, em razão de combustão incompleta, geram emissões de NO e NO₂ em níveis impróprios. O SCR atinge eficiências de remoção de NOx em até 90% dependendo de algumas condições de processo, tais como: temperaturas na faixa de 300 a 400 °C.

Basicamente o sistema SCR inclui a injeção de amônia ou ureia no fluxo gasoso anterior a entrada na região de catalisadores. Os catalisadores, onde ocorre a reação de absorção entre a amônia e os gases NOx, são instalados em um reator. Os catalisadores são dimensionados conforme os requisitos de eficiência de remoção de NOx.

Amplamente utilizados no exterior, a procura por sistemas SCR no Brasil tem aumentado consideravelmente. A DELTA DUCON, na busca de tecnologias que atendam as necessidades nossos clientes, disponibiliza também estes sistemas de controle de poluição atmosférica.

Dispomos também de tecnologias para sistemas de condicionamento de gases, com torres de absorção e reação (FGC - Flue Gas Conditioning) e sistemas de lavagem (Scrubbers) e tratamento de gases (FGT - Flue Gas Treatment / FGD - Flue Gas Desulphurization / DeSOx / DeNOx / SCR - Selective Catalytic Reduction / SNCR - Selective Non Catalytic Reduction etc.).

Consulte-nos para informações detalhadas e específicas de nossas tecnologias!

+55 (11) 3218-6666

www.deltaducon.com.br

comercial@deltaducon.br

[deltaduconengenharia](https://www.linkedin.com/company/deltaduconengenharia)



Av. Ipiranga, 324 - 11º Andar- Edifício Investimento
Centro - São Paulo - SP - CEP: 01046-010.



Fornecimentos EPC, Peças e Serviços de Campo

Engineering, Procurement and Construction e Serviços Especializados

Fornecemos soluções completas – EPC / turn key. Muito além da engenharia e fabricação dos sistemas e equipamentos, o alcance do nosso escopo de fornecimento pode integrar outras linhas de equipamentos ou processos, conforme o projeto requeira; bem como serviços de comissionamento, supervisão e montagem eletromecânica, posta em marcha, operação assistida, treinamentos técnicos de operadores, parte elétrica, instrumentação e automação, instalações de ar comprimido, fundações para nossos equipamentos etc.

Na pré ou na pós venda, nosso time de engenheiros e técnicos, com ampla vivência em nosso ramo de atuação, disponibiliza extensa gama de Serviços Especializados, além de peças e componentes:

Levantamentos em Campo, Inspeções e Avaliações Técnicas, com Emissão de Relatórios Diagnósticos

Implantação de Atualizações Tecnológicas, Melhorias de Processo e de Desempenho em Sistemas Existentes (Revamps / Retrofits)

Suporte Técnico Completo em Manutenção e Serviços de Assistência Técnica;

Contratos de Manutenção por Demanda, Programada, Periódica e/ou Preventiva

Consultoria Técnica, Engenharia, Processos e Projetos Básicos ou Detalhados em Controle Emissões, com análises / modelagem de vazões por fluidodinâmica computacional – CFD / CFM, Transporte Pneumáticos e Manuseios;

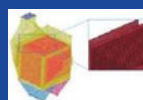
Peças originais para reposição e/ou sobressalentes, com rápida entrega e peças para equipamentos fabricados por terceiros com garantia de conformidade, intercambialidade e performance



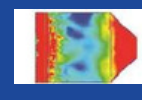
RETROFIT: Despoeiramento para Forno de Vidro



Características Geométricas



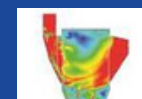
Malha de Cálculo



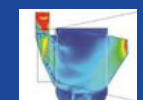
Campo de Velocidades



Vetores de Velocidades



Campo de Velocidades



Vetores de Velocidades



Campo / Volume de Velocidades e Linhas Corrente

Simulação Computacional Fluido Dinâmica (CFD)

Consulte-nos para informações detalhadas e específicas de nossas tecnologias!

+55 (11) 3218-6666

www.deltaducon.com.br

comercial@deltaducon.br

[deltaduconengenharia](https://www.linkedin.com/company/deltaduconengenharia)



Av. Ipiranga, 324 - 11º Andar- Edifício Investimento
Centro - São Paulo - SP - CEP: 01046-010.



TECNOLOGIAS, INSTALAÇÕES E PROCESSOS INTEGRADOS

O Grupo Delta Ducon com mais de 20 anos de experiência em Sistemas e soluções ambientais como controle de emissões atmosféricas, processos de despoeiramento, lavagem e tratamento de gases com a marca Delta Ducon.



Possui tecnologias de ponta para variada gama de processos e equipamentos. Realiza fornecimentos de instalações industriais modalidade EPC / Turn Key: Projeto, Fabricação, Equipamentos Mecânicos, Elétrica e Instrumentação, Montagem, Comissionamento e Partida. Qualificada para fornecimentos complexos e de grande porte, dispõe de centenas de sistemas em funcionamento, desenvolvidos por equipe de profissionais especializados, com processo de gestão assegurado ISO 9001.



Nosso corpo técnico altamente capacitado desenvolve soluções inovadoras de forma segura para atingir seus resultados. Executamos todo o processo, desde a identificação das necessidades ambientais, até a implementação da solução adequada para seu negócio e para o meio ambiente.

Com investimentos em profissionais, equipamentos de ponta e tecnologias, nossos serviços são reconhecidos pela confiabilidade e know how em diversos processos industriais, visando proporcionar o melhor resultado e custo benefício para nossos clientes.

Estamos presentes nos principais polos industriais, cidades e empresas de todas as regiões do Brasil, assim como em países sul americanos. Disponibilizamos Tecnologias, Integramos Instalações e Processos.



Consulte-nos para informações detalhadas e específicas de nossas tecnologias!

+55 (11) 3218-6666

www.deltaducon.com.br

comercial@deltaducon.br [deltaduconengenharia](https://www.linkedin.com/company/deltaduconengenharia)

Av. Ipiranga, 324 - 11º Andar - Edifício Investimento
Centro - São Paulo - SP - CEP: 01046-010.



Melhores Soluções do Mercado

As tecnologias dos Precipitadores Eletrostáticos (Dry ESP - Electrostatic Precipitators) da DELTA DUCON oferece eficiência máxima na remoção de partículas, seja qual for a aplicação.

Além dos Precipitadores Eletrostáticos, dispomos de extensa linha de sistemas de controle de emissões atmosféricas, incluindo Filtros de Mangas (FF - Fabric / Bag Filters): Filtros de Processo (Baghouses); Filtros Resistentes a Ondas de Explosão - ATEX / NFPA; Filtros HEPA; Filtros Híbridos e Filtros Compactos - Ciclofiltros, Binvents e Filtros de Cartuchos, bem como Ciclones de Alta Eficiência e Multiciclones (Multiple-Tube Mechanical Dust Collectors). Trabalhamos com equipamentos modulares que propiciam o atendimento de quaisquer volumes de exaustão.

Estamos localizados no coração de São Paulo, exatamente entre os tradicionais edifícios COPAN e ITÁLIA. Nossas equipes técnicas e comercial encontram-se à disposição para desenvolver soluções customizadas para atender as necessidades de cada processo.



Consulte-nos para informações detalhadas e específicas de nossas tecnologias!

+55 (11) 3218-6666

www.deltaducon.com.br

comercial@deltaducon.br

[deltaduconengenharia](https://www.linkedin.com/company/deltaduconengenharia)

Av. Ipiranga, 324 - 11º Andar- Edifício Investimento
Centro - São Paulo - SP - CEP: 01046-010.

