



## Ar puro em todo o mundo

Controle de Emissões por GEA Bischoff  
e GEA Niro Tecnologia

# A mudança está no ar

Indústrias de todo o mundo são alvo de crescentes pressões para atenderem a regulamentação ambiental rigorosa e, simultaneamente, a crescente necessidade de produção. Há mais de um século, a GEA Controle de Emissões ajuda seus clientes a cumprirem estes desafios e a manterem soluções rentáveis de longo prazo.

## UM AMBIENTE DE DESAFIOS

À medida que o mundo se torna cada vez mais consciente do impacto que as emissões nocivas têm no ambiente, os governos estão atualmente impondo restrições cada vez mais rigorosas às indústrias. Adicionalmente, é provável que a pressão aumente nos próximos anos, à medida que é aplicada uma regulamentação entre países cada vez mais rígida e que os mercados emergentes ganhem dinamismo. Para muitas empresas, estamos numa época de desafios. O cumprimento destes novos regulamentos depende frequentemente de novas tecnologias, experiência em instalação e constante manutenção – para tudo isto é necessária a implementação de recursos. Além disso, com a crescente procura de mais qualidade e quantidade de produtos, as empresas têm de encontrar formas novas e rentáveis de, por um lado, aumentar os resultados e, por outro, reduzir as emissões tóxicas.



# GEA Controle de Emissões

## MELHOR PARA O AMBIENTE

Por mais de um século, a GEA Bischoff na Alemanha tem sido um líder mundial no desenvolvimento, projeto e instalação de sistemas de redução de emissões e tecnologias para clientes nas indústrias de processo e remonta a 1919 com a fundação da Lurgi Apparatebau. A GEA Bischoff, na Alemanha, e a GEA Niro, na Dinamarca, representam a unidade estratégica de negócios “Controle de Emissões” dentro da GEA Engenharia de Processos. Nenhuma outra empresa conhece mais quando se trata de purificação de ar.

Enquanto a Alemanha e a Dinamarca são centros fornecedores de tecnologia, nós fornecemos os nossos sistemas em todo o mundo, através da rede global GEA e de outros parceiros de cooperação.

A nossa inovação e a nossa perícia incomparáveis permitem-nos examinar cuidadosamente as suas necessidades, ouvir os seus desafios e explorar a tecnologia mais adequada para obter o desempenho desejado de acordo com a sua necessidade de controle de emissões. Isto não só traz benefícios para o ambiente, como também o mantém competitivo e cumpridor, tanto a nível de presente como de futuro.

## MELHOR PARA SEUS RESULTADOS

Uma combinação única de liderança tecnológica, compreensão do processo e presença mundial permite-nos fornecer sistemas de excelência mundial em conformidade à qualidade, confiabilidade e oportunidades financeiras. Isto significa que os nossos clientes obtêm uma solução integrada e sob medida, que oferece um desempenho ideal ao custo de capital apropriado. O nosso portfolio de tecnologias comprovada e abrangente é personalizada para os requisitos específicos de cada cliente

e concebida para minimizar os custos operacionais e de manutenção. Todos os equipamentos e peças são adquiridos dos melhores fornecedores de acordo com a qualidade, o local, a oportunidade de financiamento ou até a preferência do cliente.

A GEA Controle de Emissões é apoiada pelos recursos, alcance e capacidades da GEA Engenharia de Processos, que faz parte do Grupo GEA mundial. Deste modo, conseguimos disponibilizar um serviço único com pleno conhecimento da sua indústria e necessidades específicas. Há mais de 100 anos ajudamos a proteger não só o meio ambiente, como também os melhores resultados dos nossos clientes através de soluções inovadoras e da flexibilidade para evoluir, para além das legislações em constante mudança.

## GEA Engenharia de Processos

A GEA Controle de Emissões é uma área de negócios estratégica dentro da GEA Engenharia de Processos, um segmento de negócio do Grupo GEA sediado na Alemanha e cotado na Bolsa de Valores [G1A, WKN 660200].

A GEA Engenharia de Processos desenvolve, concebe e comercializa equipamentos para unidades de produção e processos para as indústrias de alimentos, laticínios, cervejarias, farmacêuticas e químicas. Com um volume de negócios de aprox. 1,7 bilhão de Euros em 2012 e perto de 5.500 empregados trabalhando em 40 países, a GEA Engenharia de Processos é reconhecida como um líder mundial em secagem industrial, concentração e processamento de líquidos, processamento e manuseio de pós, controle de emissões atmosféricas, embalagens assépticas para sólidos, e esterilização de produtos pré-formados.

# Soluções de longo prazo

A GEA Controle de Emissões atende aos padrões para a indústria, disponibilizando a tecnologia mais rentável e de alta eficiência atualmente disponível. Os nossos centros locais de vendas, assistência e tecnologia trabalham em estreita colaboração com organismos de lideranças industriais e têm o alcance, os recursos e a competência para fornecer soluções integradas de longo prazo.

## GAMA COMPLETA DE TECNOLOGIAS

As nossas tecnologias cumprem os mais rigorosos requisitos em matéria de emissões com custos de operação e manutenção reduzidos, incluindo:

- Sistemas de captação de poeiras, tal como ION Blast
- DeSOx seco, semi-seco (Niro SDA) e úmido
- DeNOx
- Remoção de metais pesados
- Redução de dioxinas e de furanos
- Separação de componentes ácidos
- Tecnologias adicionais, tal como recuperação de energiargy



## RECUPERAÇÃO DE ENERGIA

A GEA é reconhecida como pioneira e líder mundial em soluções completas de transferência de calor, graças à nossa sólida experiência em tratamento de gases de processo e tecnologias exclusivas de trocadores de calor. As nossas soluções incluem a utilização de tecnologia de ponta comprovada, tal como recuperação de energia com Unidades de Recuperação de Calor Residual e ORC (Ciclos Orgânicos de Rankine), Caldeiras de Recuperação e centrais de co-geração.

## METAIS NÃO FERROSOS

A GEA Controle de Emissões dedica-se à depuração de gases que contêm SO2 utilizado para a produção de ácido sulfúrico, e cobre torrefatores, fornos de fundição e conversores para diversas produções não ferrosas:

- Cobre
- Zinco
- Chumbo
- Molibdénio

## QUÍMICA

Cobrimos uma grande variedade de processos na indústria química, incluindo:

- Calcinação de dióxido de titânio
- Unidades de recuperação de ácido sulfúrico
- Unidades de craqueamento catalítico em leito fluidizado (FCC)

## FERRO E AÇO

Disponibilizamos uma vasta gama de tecnologias, desde o purificador Bischoff ao processo gás-aço LT, para muitos campos de aplicação, incluindo:

- Coquerias
- Beneficiamento de minérios
- Produção de ferro gusa
- Aciarias a oxigénio
- Fornos de arco eléctrico
- Laminadores
- Co-Generation

## CIMENTO

Na indústria de cimento, a unidade de negócios oferece soluções sob medida, como filtros pulsejet baixa pressão, SO2-purificadores e plantas SCR para:

- Fornos / moinhos
- Refrigeradores de clínquer

## VIDRO

A GEA Controle de Emissões fornece sistemas de depuração de gases nas seguintes áreas:

- Vidro flotado
- Vidro de embalagem

## SETOR DA ENERGIA

Fornecemos purificação de gases mediante a utilização do processo GEA Niro de Absorção por Atomização (Spray Drying) e de sistemas GEA Bischoff para "redespoeiramento" para múltiplos fins em:

- Centrais alimentadas a carvão
- Incineração de resíduos em Centrais de Produção de Energia a Partir de Resíduos
- Centrais Eléctricas Públicas
- Caldeiras de biomassa
- Caldeiras alimentadas a xisto betuminoso

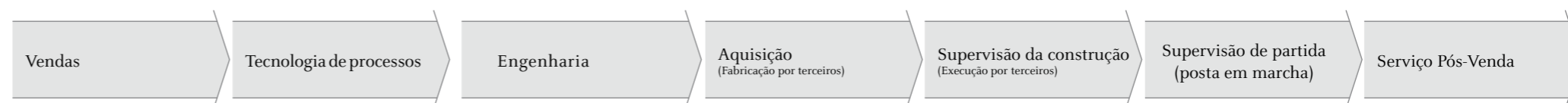


# Clareza e transparência

A GEA Controle de Emissões fornece aos clientes soluções especializadas para problemas específicos. Com os principais centros de P&D da indústria e uma rede de apoio com mais de 40 empresas por todo o mundo, disponibilizamos um serviço altamente especializado e feito sob medida em toda a indústria de processos e no setor de energia.



## ESPECIALIDADES DA GEA CONTROLE DE EMISSÕES



## PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DE QUALIDADE SUPERIOR

Impulsionadas pelas necessidades dos clientes, as equipes de P&D da GEA Controle de Emissões estão focadas em otimizar soluções existentes e desenvolver tecnologias, processos e sistemas novos e exclusivos. Os nossos centros tecnológicos – GEA Bischoff na Alemanha e GEA Niro na Dinamarca – são pioneiros em pesquisa no âmbito da redução de emissões e em estabelecer novos padrões para a engenharia tecnológica e o desenvolvimento de processos industriais. Trabalhamos também em estreita cooperação com muitos dos melhores institutos de pesquisa, universidades e organismos governamentais do mundo, e implementamos regularmente programas de pesquisa patrocinados pelo setor público.

## SERVIÇO PROFISSIONAL E PERSONALIZADO

Na GEA Controle de Emissões temos muito orgulho em fornecer um serviço altamente profissional e personalizado. No início de cada projeto é indicado um gerente de projeto com um profundo conhecimento da sua indústria, dos regulamentos internacionais e das nossas soluções de engenharia. Este gestor de projeto irá trabalhar em estreita colaboração com o cliente, a fim de garantir que os seus requisitos de negócio serão rápido e eficientemente atendidos.

A nossa gama de serviços inclui consultoria, engenharia, fornecimento, montagem e colocação em funcionamento de unidades parciais e completas, incluindo proteção contra ruídos, automação de processos e serviço pós-venda. Tendo como prioridade a segurança e proteção dos nossos clientes e do seu ambiente, a GEA Controle de Emissões está certificada segundo a norma DIN EN ISO 9001:2008 e a Safety Certificate Contractors (SCC\*\*: 2011).





Vivemos os nossos valores.

Excelência · Paixão · Integridade · Responsabilidade · GEA-versity

O GEA Group é uma empresa global de engenharia mecânica com milhares de milhões de euros em vendas e operações, em mais de 50 países. Fundada em 1881, a empresa é um dos maiores fornecedores de equipamentos inovadores e de tecnologia de processos. O GEA Group está integrado no índice do STOXX® Europe 600 index.

## GEA Process Engineering

Business Unit GEA „Controle de Emissões“

### GEA Bischoff GmbH

Ruhrallee 311  
45136 Essen, Alemanha  
Telefone: +49 201 8948-0  
E-Mail: [gea-bischoff@gea.com](mailto:gea-bischoff@gea.com)  
[www.geabischoff.com](http://www.geabischoff.com)

### GEA Process Engineering China Ltd

Room 1405, CITIC Building, No. 19  
Jian Guo Men Wai Street  
Chao Yang District  
Beijing, 100004, China  
Telefone: +86 10 85262025

### GEA Process Engineering (India) pvt LTD

Coral Square, 3rd floor  
Vijay Garden Naka  
Ghodbunder Road  
Thane (W) 400 607, Índia  
Telefone: + 91 98 30069550

### GEA Process Engineering A/S

Gladsaxevej 305  
2860 Søborg, Dinamarca  
Telefone: +45 39545454  
E-Mail: [niro@niro.dk](mailto:niro@niro.dk)

### GEA Process Engineering (Pty) Ltd.

286 16th Road  
1685 Midrand, Sul África  
Telefone: +27 11 805 6910  
Mobile: +27 72 479 9019

### GEA Process Engineering, OOO

ГЕА Процессный инжиниринг  
Semenovsky Val st. 6, bldg. 1  
105094 Moscow, Russia  
Telefone : +7 495 787 2020

### GEA Finland Oy

Hiomotie 19  
00560 Helsinki, Finlândia  
Mobile: +358 50 523 8868

### GEA Process Engineering SAS

23 Quai de Paludate  
33 000 Bordeaux, França  
Telefone: +33 5 57 95 95 66

### GEA Engenharia de Processos e Sis. Ind. Ltda.

Prédio 4 D2, 1 Floor, Office 2  
13051-750 Campiñas, SP, Brasil  
Telefone: +55 19 3725 3001

### GEA Process Engineering Inc.

9165 Rumsey Road  
Columbia, MD 21045, USA  
Telefone: +1 410 997 8700

### GEA Process Engineering S.p.A.

Centro Direzionale Milano 2  
20090 Segrate (Mi), Itália  
Telefone: +39 02 210 106 11

[www.gea.com](http://www.gea.com)