

D-R 808

Medidor contínuo de particulado em chaminés e dutos



Apresentado por:
Carlos Goldbach

Sobre a C2E Brasil

Olá, seja bem-vindo a C2E Brasil!

Aqui ofertamos soluções inteligentes em combustão e automonitoramento de emissões para o meio ambiente.

Com a busca contínua por inovação em tecnologia, capacitação técnica, gestão eficiente, análise do mercado, parceiros estratégicos e comprometimento com o cliente, a C2E visa se perpetuar como uma empresa referência no território brasileiro.

Nosso escopo vai além do simples fornecimento de equipamentos, a C2E traz a experiência da customização de seus projetos, com tecnologia de combustão líder no mundo, atendendo o mercado nacional com tecnologia de ponta no mercado mundial com produtos de combustão e automonitoramento de emissões.

Fornecemos o que a sua empresa precisa para uma combustão eficiente, um ambiente seguro e limpo.



Sobre a Durag Group

O DURAG GROUP é uma participante global com sete empresas de manufatura e várias áreas de especialização tecnológica. Seus sistemas e produtos atendem a uma ampla gama de áreas de aplicação, desde várias indústrias até pesquisa acadêmica e administração municipal.

[] Segurança

A tecnologia de combustão tem como foco principal a segurança: a ignição segura de chamas, a combustão controlada e o controle e monitoramento de diversos sistemas de combustão. Os produtos do DURAG GROUP são desenvolvidos para uso em condições de processo exigentes e realizam seu trabalho com máxima confiabilidade. Outro ponto importante – os produtos e serviços do grupo apoiam o usuário a cumprir os requisitos do quadro legal e normativo.

[] Disponibilidade e eficiência energética

Cada parada não planejada de uma planta pode causar altos custos. Por isso, o DURAG GROUP oferece produtos seguros, estáveis e duráveis para plantas de combustão, queimadores e sistemas de flare, que se destacam pela máxima confiabilidade, mesmo em condições de processo exigentes. Soluções inteligentes, como seus sistemas de vídeo e termografia, ajudam os operadores a gerenciar suas plantas de combustão de forma mais eficiente, reduzindo os custos de combustível e evitando paradas.

[] Uma fonte única para todas as tecnologias

O DURAG GROUP tem mais de 70 anos de experiência na área de tecnologia de combustão, com uma base de instalações muito ampla em todo o mundo. O portfólio de suas empresas DURAG, HEGWEIN e SMITSVONK inclui produtos certificados, seguros e altamente disponíveis para ignição e combustão, além de controle e monitoramento de plantas de combustão, sistemas de queimadores e sistemas de flare de todos os tipos.

Monitor de particulado

Princípio da Luz Dispersa: Espelhamento de luz frontal

Este tipo de monitor de poeira DURAG baseia-se no princípio da dispersão para a frente e é adequado para monitorar concentrações de poeira de pequenas a médias. Ele é montado de um lado em dutos orientados vertical ou horizontalmente, onde a sonda entra em contato direto com os gases de combustão.

Um laser vermelho irradia as partículas de poeira no volume de medição do duto de gases de combustão com luz modulada. A luz dispersa pelas partículas de poeira na direção frontal é coletada por uma lente e, em seguida, direcionada a um detector altamente sensível por meio de uma guia de onda óptica.

O detector mede a dispersão com base na reflexão e refração da luz pelas partículas de poeira. Se o comprimento de onda da luz incidente for muito maior que o diâmetro das partículas, ocorre a chamada dispersão de Rayleigh. Se o comprimento de onda for aproximadamente do mesmo tamanho que o diâmetro das partículas, ocorrerá a dispersão de Mie. Quanto maior o tamanho das partículas, mais luz é dispersa na direção frontal.

Aplicações

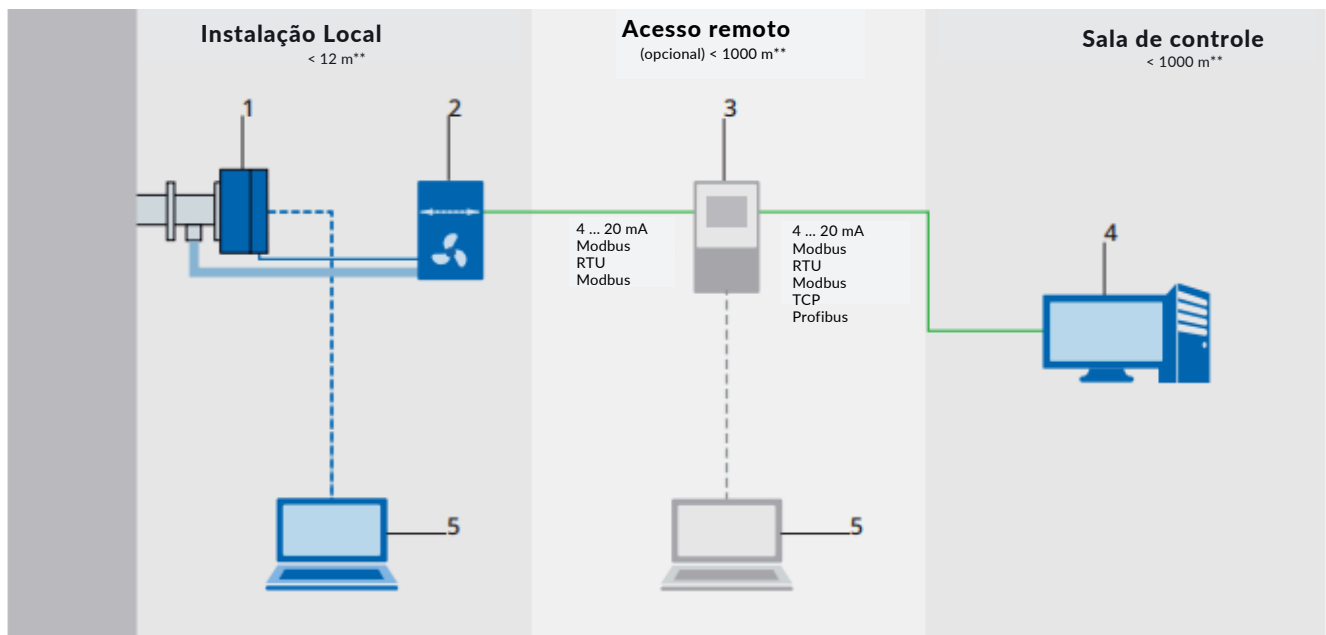
Em processos nos quais haja necessidade de medição contínua do particulado, por exemplo:

- Fornos e caldeiras a carvão mineral, vegetal, óleo combustível e multicomcombustíveis;
- Planta de papel e celulose;
- Plantas de cimento;

Certificações:



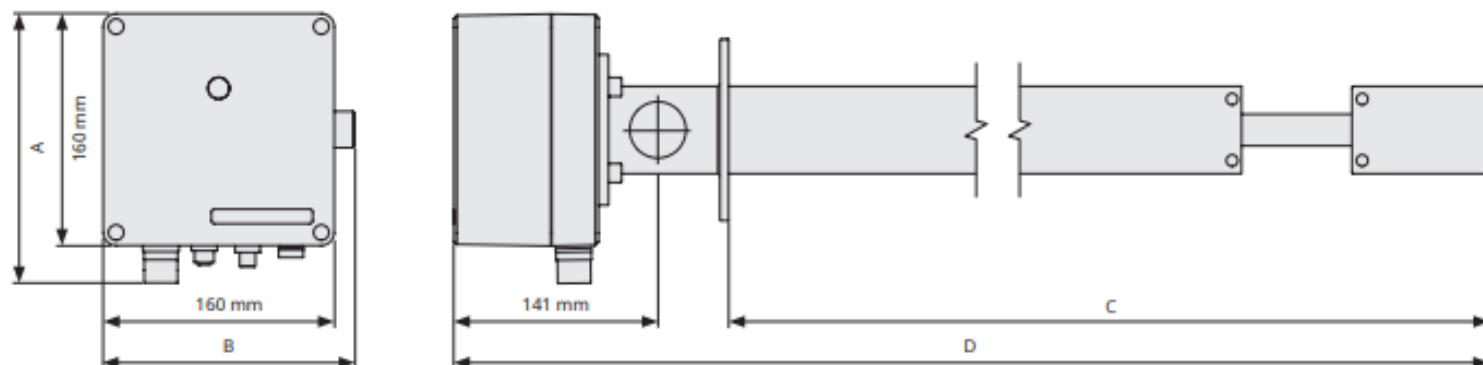
Sobre o sistema



- | | | | | | |
|---|------------------------|---|--|---|---------------------------------|
| 1 | Monitor de particulado | 2 | Caixa de conexão ou Painel de operação | 5 | PC com Windows e software Durag |
| 3 | Painel de operação | 4 | Painel Central ou Painel de controle | | |

- ▶ Instalação de Lado Único: elimina a necessidade de alinhamento óptico;
- ▶ Processo de auditoria simplificado: verificação fácil com filtros manuais sem remover o dispositivo do duto;
- ▶ Sistema de purga de ar controlado por pressão: analisador de partículas protegido em caso de falha do ventilador ou do sistema de ar da planta;
- ▶ Flange amigável ao usuário: fácil instalação e manutenção – desparafuse, gire levemente e remova o dispositivo do duto;
- ▶ Luz indicadora dependente do status: fornece um retorno visual claro e imediato;
- ▶ Manutenção reduzida: diminui significativamente o custo total de propriedade e operação;

Sobre o sistema



Variante de produto, comprimento da sonda 400 mm	A	B	C	D	Peso
Padrão	186	174	387	577	3
ATEX	200	213	387	577	4,2
Variante de produto, comprimento da sonda 800 mm	A	B	C	D	Peso
Padrão	186	174	787	977	7
ATEX	200	213	787	977	8.5

Especificações Técnicas

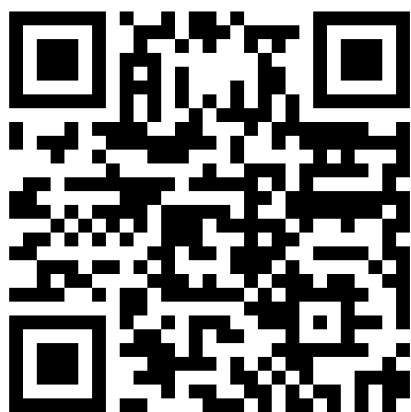
Medições	Concentração de particulado
Faixa de medição comutáveis	0-10 mg/m ³ ... 0-200 mg/m ³
Princípio de medição	Espelhamento de luz frontal
Temperatura do gás na chaminé	Acima do ponto de orvalho até 220°C
Pressão do gás da chaminé	-50 até +10 hPa
Diâmetro do tubo	0,4 - 8 m
Temperatura ambiente	-20°...+50°C
Proteção	IP 65
Saídas de medição	2x0/4-20 mA / 500 Ohm, Modbus, RTU (RS485)
Saídas digitais	4 saídas de relê parametrizáveis, carga máx. permissível de 48 V /0,5 A
Entradas digitais	2 entradas parametrizáveis livres de potencial
Precisão	<1% da faixa de medição
Limite de detecção	<0,5% da faixa de medição
Desvio de span	<0,7% da faixa de medição/mês
Desvio de zero	<0,15% da faixa de medição/mês
Tensão elétrica	85-264 VAC, 47-63 Hz, 50 A
Dimensões (AxLxP)	Lança: 160x160x600/1000 Painel: 380x300x210
Peso	Lança: 7kg Painel: 13 kg

**Estamos a disposição para
quaisquer dúvidas**



Rua Paulo Setubal, 2144
CEP 81670-130 – Boqueirão – Curitiba – PR
www.c2ebrasil.com.br
Tel. (41) 3016-5137 – Cel (41) 99630-1090
e-mail: administracao@c2ebrasil.com.br

Biblioteca virtual



Canal no Youtube

