

Segurança, proteção ambiental e eficiência em combustão estacionária

A Luftech e a Dittrich oferecem soluções para monitoramento contínuo de gases e vapores, atendendo à legislação ambiental e de segurança. Nas fontes de combustão estacionária a análise de gases monitora a eficiência de combustão e do tratamento de gases, garantindo a saúde ambiental. Ao medir a qualidade da combustão o sistema gera dados que podem ser utilizados para aumentar a eficiência e reduzir o consumo de combustível através de uma regulagem automática dos parâmetros de combustão ligada ao monitoramento contínuo.

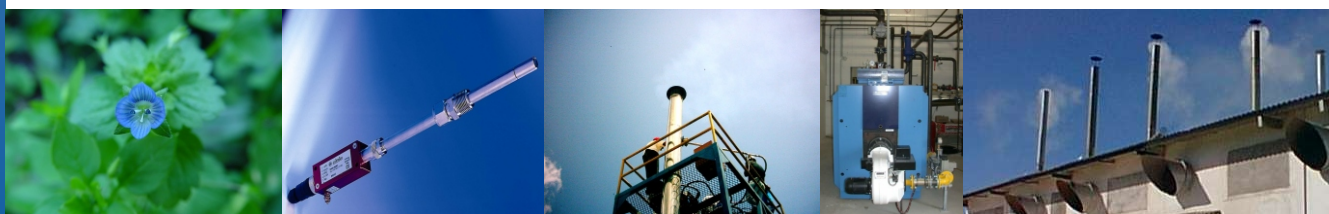
Sistemas de monitoramento contínuo de gases para todas as atividades que envolvem combustão:

- ☞ Caldeiras;
- ☞ Incineradores;
- ☞ Indústria de cimento Portland;
- ☞ Fornos de fusão de vidro;
- ☞ Refinarias de petróleo;
- ☞ Termoelétricas;
- ☞ Produção de fertilizantes;
- ☞ Indústria siderúrgica;
- ☞ Outras fontes de combustão.

Vantagens dos sistemas Luftech - Dittrich:

- ✓ Sistemas de monitoramento contínuo,
- ✓ Alta precisão,
- ✓ Durabilidade de até cinco anos em funcionamento ininterrupto,
- ✓ Resistência a temperaturas de até 700°C,
- ✓ Sistemas compactos,
- ✓ Sensores auto-calibradores sem necessidade de padrão (alguns gases, consulte).

CO
O₂
CO₂
H₂S
NO
NO₂
CxHy



MONITORAMENTO DE FONTES DE COMBUSTÃO

Um sistema de monitoramento de gases é composto de:

1. Sensores;
2. Sistema de condicionamento dos gases;
3. Receptor e decodificador dos sinais.

Os sensores são sensíveis a determinadas características dos gases, como acidez, temperatura e humidade, que podem interferir na qualidade da medição e até na durabilidade dos sensores.

Sistema de condicionamento dos gases

A Luftech desenvolveu sistemas de condicionamento dos gases para garantir que os sensores possam realizar uma medição confiável e precisa, maximizando a vida útil dos componentes. De acordo com a aplicação os gases precisam ser resfriados, desumidificados e filtrados para que os sensores possam ser expostos para medição.

Receptor e decodificador dos sinais

Os sinais emitidos pelos sensores são processados por uma CLP, um computador, ou uma central GWZ de monitoramento. Os dados medidos podem desencadear medidas corretivas no processo, como regulação do combustível auxiliar, da adição de ar e interrupção da alimentação.

Legislação

A Resolução 316/2002 do CONAMA regulamenta atividades como incineração e co-processamento, exigindo a instalação de sistemas de monitoramento contínuo de CO e O₂ em todas as chaminés.

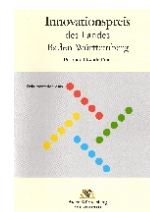
A Resolução 382/2006 do CONAMA estabelece os limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos para fontes fixas, estabelecendo rotinas de análise de gases para os mais diferentes ramos industriais. Em vários casos podem ser obtidas reduções de custos através da instalação de monitoramentos contínuos que automaticamente repassam as informações ao órgão ambiental. O benefício adicional é a possibilidade de regular os fornos de combustão e reduzir o gasto de combustível.

Gases e Vapores	Modelo	Faixas de trabalho	Princípio de Medição	°C mín	°C máx	Saída	Durabilidade	Tensao de alimentacao
Cloro, Cl ₂	MF420-C	0-10 ppm	Eletroquímico	-10	40	4-20 mA	1 ano	20-28 V DC, ca. 2,5 W
Dióxido de Carbono, CO ₂	MF420-IR	Variável	infra-vermelho	-10	40	4-20 mA		24 V DC
Monóxido de Carbono, CO	MF420-C	0-300 ppm	Eletroquímico	-10	40	4-20 mA	1 ano	20-28 V DC, ca. 2,5 W
Hidrocarbonetos, geral	MF420-P	0-100% LIE	Pelistor	-10	40	4-20 mA	3 anos	20-28 V DC, ca. 2,5 W
Hidrocarbonetos, geral	MF420-H	0-50% LIE	Semicondutor	-10	40	4-20 mA	> 3 anos	
Oxigênio, O ₂	MF010-O	0-100 Vol%	dinâmico, à base de ZrO ₂	-10	250	4-20 mA ou 0 a 10 V linear		24 V DC
Oxigênio, O ₂	MF010-O-LC	0,1-25 Vol%			250	4-20 mA		
Oxigênio, O ₂	MF420-O	0,1-25 Vol%		-10	450	4-20 mA		24 V DC
Oxigênio, O ₂	MF420-C	0-21 Vol%	eletroquímico	-10	40	4-20 mA	1 ano	20-28 V DC, ca. 2,5 W
Gás Sulfídrico, H ₂ S	MF420-C	0-50 ppm	eletroquímico	-10	40	4-20 mA	1 ano	20-28 V DC, ca. 2,5 W
Dióxido de Nitrogênio, NO ₂	MF420-C	0-50 ppm	eletroquímico	-10	40	4-20 mA	1 ano	20-28 V DC, ca. 2,5 W
Monóxido de Nitrogênio, NO	MF420-C	0-50 ppm	eletroquímico	-10	40	4-20 mA	1 ano	20-28 V DC, ca. 2,5 W

* LIE - Limite inferior de explosão



II Prêmio de Responsabilidade Ambiental da Fepam



Prêmio de inovação Baden-Württemberg

Sistemas Dittrich-Luftech de Análise de Gases
 Rua Dois nº 217, Distrito Industrial Alvorada-Viamão
 94820-260 Alvorada, RS - Brasil
 51 3447 6687 vendas@luftech.com.br