

MINERADORAS

Outubro/2015



Produtos Geral

- Laser Gás no processo e chaminé
- Laser Dust particulados
- Calorímetros – temos 3 fornecidos para CST
- Medição de peso em esteira transportadora
- Detectores de Gás- por exemplo HCN em ouro
- Medição de umidade no minério
- Queimadores, pilotos e ignitores
- Medidor de Mercúrio
- Umidade no secador do ar de instrumentos
- Medição de metais na água de descarte
- Monitor de filtro manga
- Medidores de densidade e nível radioativos
- Monitores de filtro manga

Produção de Alumínio

Descrição do Processo e Medições

Sistema de Lavagem de HF

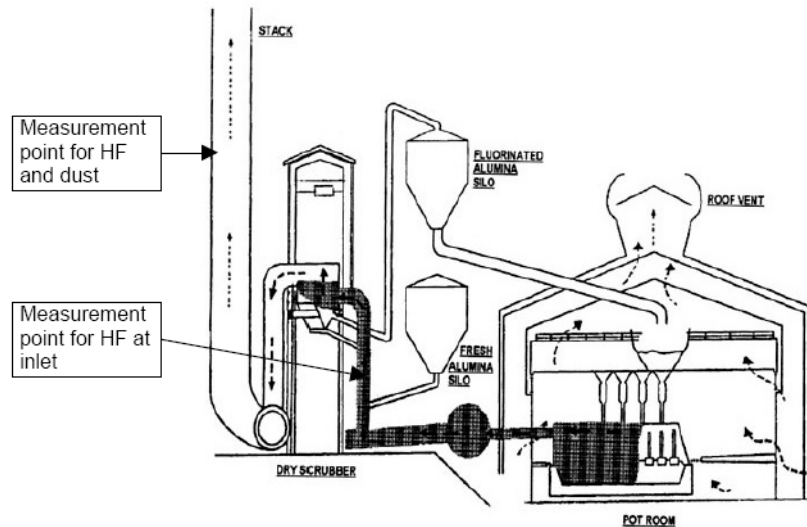


Fig 1: Schematic of pot room and scrubber system

Processo

- O HF é produzido na fabricação de Alumínio e tem que ser lavado para limitar as emissões deste gás tóxico
- Mede-se HF na entrada do lavador e na saída, para determinar a eficiência do lavador de HF

Medições

- HF em Off-Gas do processo

Descrição do Processo e Medições Sala de Cubas (potrooms)

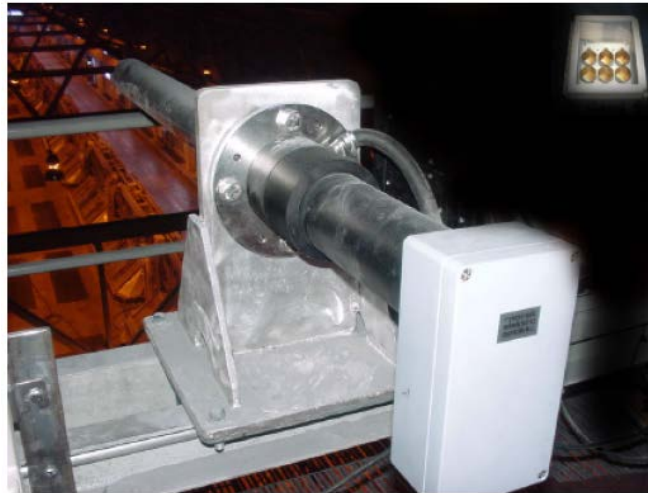


Fig.1: Potroom monitoring in the Aluminium industry
(Open Path dust monitor displayed)

Processo

- HF é produzido na fabricação de Alumínio e é lavado, mas pode haver fuga de emissões de HF para o meio ambiente
- Mede-se HF nas sala de cubas por proteção

Medições

- HF no ambiente

Solução da Engezer para Plantas de Alumínio

Laser gas



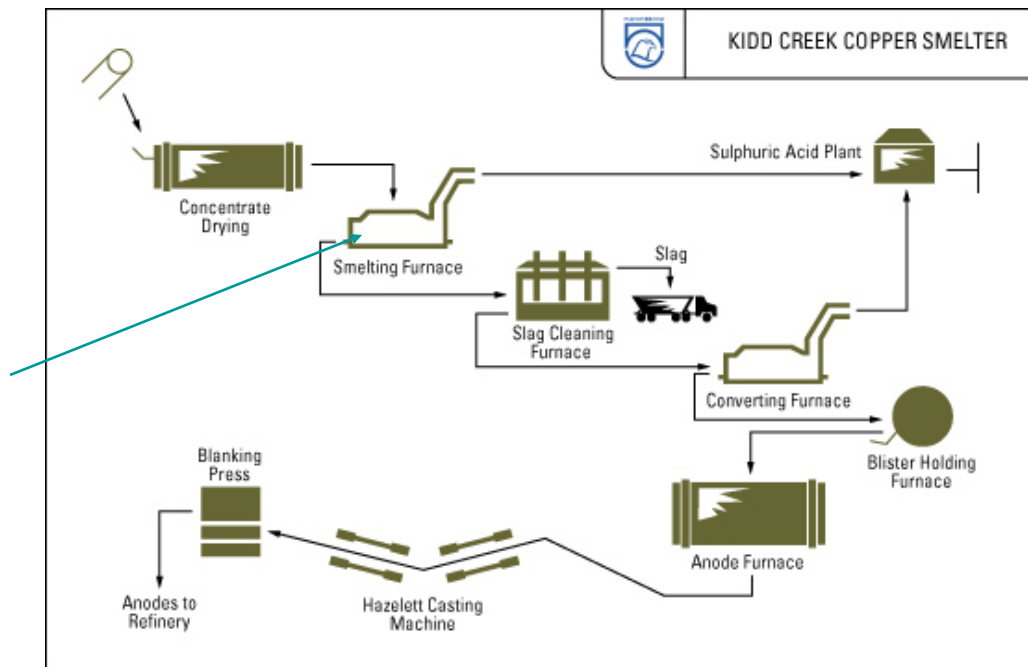
Clientes Potenciais no Brasil

Alumínio

- Albras
- Alcoa
- Alcan
- Alumar
- Valesul

Produção de Cobre

Descrição do Processo e Medições - Smelter



Processo

- Smelter é o início do processo de refino de Cobre em um forno que opera a alta temperatura
- Para melhorar a eficiência do processo mistura-se O₂ puro com ar para enriquecer a mistura
- Mede-se O₂ na entrada do Smelter para controlar a concentração do O₂ que entra o forno

Medição

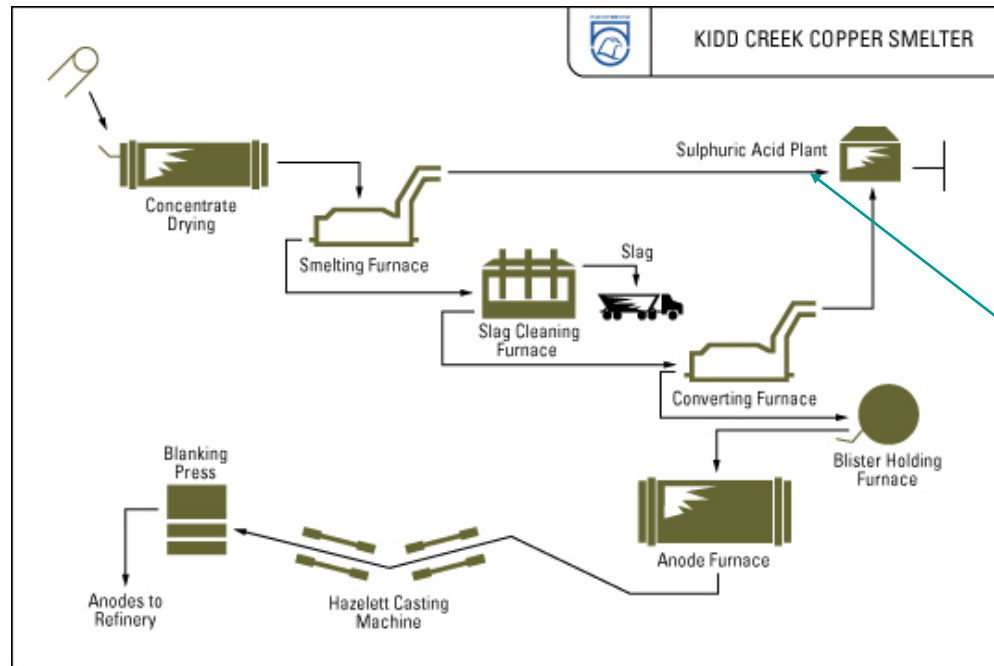
- O₂ em ar enriquecido

Soluções da Engezer para O₂ ar enriquecido - Smelter

Modelo de O₂ Hitech ou Michell



Descrição do Processo e Medições Planta de Ácido Sulfúrico



Processo

- Gases com Enxofre saem do Smelter, são filtrados e logo entram na planta de Ácido Sulfúrico
- Mede-se O_2 e SO_2 (relação) na entrada da planta para assegurar a eficiência do conversor de SO_3
- Mede-se ppm de SO_2 nos gases que sai do processo para emissões

Medição

O_2 em Gases do Smelter

SO_2 em Gases do Smelter

SO_2 emissões

Solução da Engezer para SO2 na entrada da planta

LASERGAS DE O2



LASER GAS DE SO2



Descrição do Processo e Medições

Planta de Biolixiviação



Processo

- Nova tecnologia para purificação de Cobre em uma série de tanques de fermentação aeróbica. A planta tem uma série de tanques com bactéria que extrai Cobre
- Mede-se O_2 e CO_2 nos tanques para controlar a reação

Medição

- O_2 & CO_2 no reator de fermentação
- CRESCIMENTO DAS BACTERIAS – camera da CANTY

Solução da Engezer para a Biolixiviação

Fuji-ZPA



FABRICAS DE VANADIO

Vanadio

- PRODUZ MUITO SO₂- Analisador NEO
- Após precipitador analisador de CO
- Muito pó – usar medidor de particulado



Minerio de Ferro

- Usa praticamente todos os equipamentos desta apresentação

Umidade em Sólidos

- MEDIÇÃO DE UMIDADE no carvão , no mineral- Liebherr- instalado na esteira transportadora



Combustão

- Medição do O₂ da combustão FUJI-economia e melhor combustão
- Queimadores e pilotos para pequenas queimas

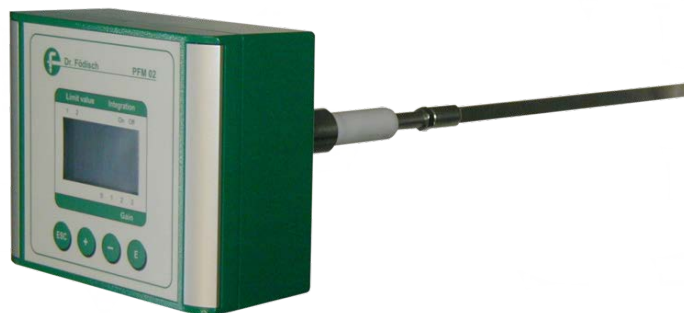


Analísadores FUJI modelo ZPA para O₂ e CO



Filtros manga

- Monitores de Filtro Manga-todas as mineradoras produzem muito pó e tem filtros manga-verifica quando a manga fura-
- Dr Foedisch



Calorímetros

- Permite aproveitar gases pobres em processos de produção adicionando-se gás natural na quantidade necessária para mover novos processos- Union



Detectores de Gases

- Na mineração do ouro necessita-se medir HCN
- Aonde existir processos de combustão medir vazamentos de gás natural
- Para trabalho de equipes isoladas no campo



Analizador de umidade

- Analisa a umidade após secador do compressor- Michell



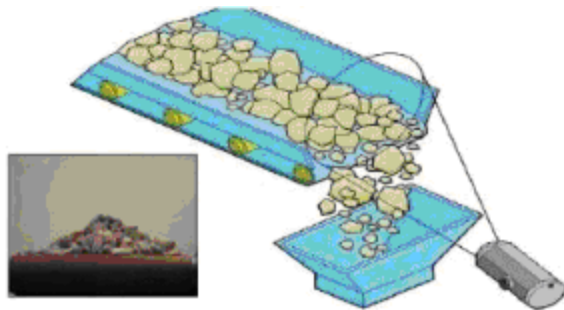
Mercurio

- Analisa o mercurio em diversos processos de mineração- Mercury



Peso na Esteira

- A Canty mede sem contato ,usando uma camera ,o peso em esteiras transportadoras

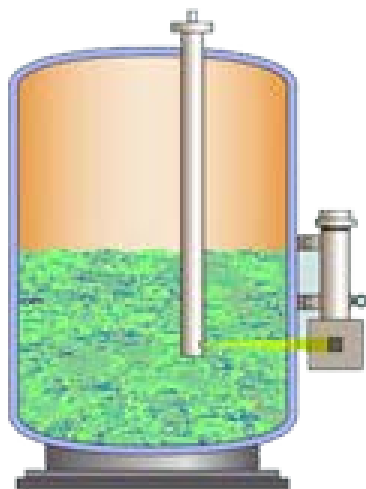


Água usada

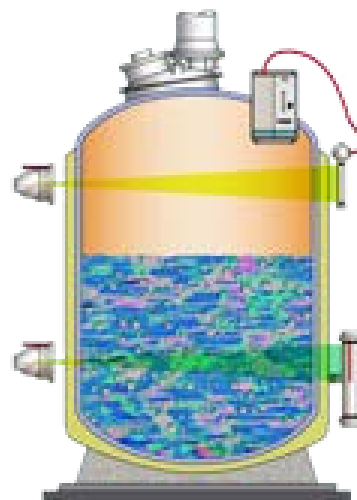
- Podemos medir na água industrial diversos metais que foram lavados-
Instran



Medição de densidade e nível



Medidor de densidade



Medidor de nível

ASSISTENCIA TÉCNICA



ENGEZER

SOLUÇÕES EM ANÁLISE DE
GASES

Julho 2015

Lista de equipamentos de nossas linhas

Servomex	Analísadores O2 e IR	Tiger Optics	Anal. Ppm,Ppb,ppt
Scott	Detectores gas/fogo	Advanced /Hitech	Anal. O2
NEO Monitors	Analísadores Laser/ Opacímetros	Canty- Soluções usando cameras	Oleo em agua,peso, nivel,alt temp.,
Durag	Combustão/Meio Amb.	ADC analisadores	Pesquisa e desenv.
Michell/Alpha Moisture	Umidade –Dew Point	Centec- analisadores e skids	Para fab alimentos Farma,cerveja
Enotec	Anal.Combustão	CI Analitics	Anal.Fita
Galvanic	Anal.H2S/ GC /Liquidos	Tytronics- visco/turb	metais em liquido
Fuji / ABB	Anal.Processo/CEMS	Thermco-misturado	Anal. Solda
Union	Calorímetros	Aneolia- alimentos	Anal O2 e CO2
Marc / Friedrich	Ar Condicionados Ex	Ecochem-analisador	Hot wet- cold dry
Applitek	Anal.Plantas de Cloro	LdetekGC/analísad	N2,em Argonio etc
Mercury	Anal. Mercurio	Liebherr	Umidade em solido

Formatos

- Manutenção em nosso laboratório no Rio de Janeiro
- Manutenção sob chamada no cliente
- Contratos de manutenção sob visita
- Contrato de manutenção com Técnico residente
- Auxílio à manutenção por telefone

Outros Produtos

- Além dos fabricantes citados no slide anterior, fazemos também em outros fabricantes de analisadores , cromatógrafos ,monitores.
- A Engezer também tem uma Engenharia preparada para fazer Sistemas , softwares de controle .
- Supervisão de instalação e treinamento na casa do cliente

Locais

- 3 técnicos localizados no Rio de Janeiro e um técnico localizado em Fortaleza
- Experiência de 22 anos em manutenção de instrumentos analíticos
- Manutenção em nosso laboratório e em campo

Contatos

- www.engezer.com.br
 - Tel : 021 3445 8120
 - Linha direta
-
- Na Alunorte entre em contato com Roberto Mourão +21 98883 1168