

MEDIDOR DE PARTÍCULAS INALÁVEIS - BAM 1020

Tipo: 3.3 - INSTRUÇÃO DE TRABALHO - UTILIDADES **Código:** IT-LB-UTCH-141
Revisão: 0 **Norma:** NBR ISO 14001
Data: 12/04/2010 **Emitente:** Amaro Juarez Vaz Machado
aprovação:
Analisar até: 12/04/2016
Aprovador: Rita Clarice Machado Tissot
Referências:
Distribuição: Amaro Juarez Vaz Machado/UTCH/DGT/DP/TractebelEnergia, Luis Henrique Corrêa - UTCH

Rev. - Data - Itens Revisados

0 - 05/04/2010 - Emissão Inicial

Texto:

1 - Definição

O BAM-1020 utiliza o princípio de atenuação de raios Beta para fornecer uma determinação simples de concentração de massa. Um pequeno elemento de C14 (<60 Ci) emite uma quantidade constante de elétrons de alta energia, também conhecida como partículas beta. Estas partículas são detectadas por um contador de cintilações colocado próximo a essa fonte. Uma bomba externa succiona uma quantidade predeterminada de ar da atmosfera através de uma fita/filtro. Esta fita, impregnada com a poeira do ambiente, é colocada entre a fonte e o detector, causando atenuação do sinal de medição das partículas beta. O grau de atenuação do sinal de partículas beta é utilizado para medir a concentração de material particulado na fita, onde a concentração volumétrica de material particulado no ar ambiente e expressada em mg/m³.

2 - Equipamentos / Ferramentas Necessárias

- Medidor de Partículas inaláveis - BAM 1020
- Computador / Modem
- Linha telefônica

3 - Aspectos de Segurança

- Sapato / botina de segurança
- Calça

4 - Informações Necessárias

Especificações

Faixa de Medição	0 – 100 / 200 / 250 / 500 / 1.000 / 2.000 / 5.000 / 10.000 µg/m ³
Limite Inferior de Detecção	± 1 µg/m ³ (±0.001 mg/m ³).
Exatidão (24 horas)	± 3 µg para concentração na faixa de medição de 0.000 mg até 0.100 mg/m ³ 2 % para faixa de medição de .100 mg a 1.000 mg/m ³

Exatidão (1 hora)	± 8 µg para concentração na faixa de medição de 0.000 mg até 0.100 mg/m ³ . ± 8 % para faixa de medição de .100 mg a 1.000 mg/m ³ .
Desvio do SPAN	7,0 %./mês.
Ciclo de medição	1 Hora ou de 15 minutos a 300 minutos.
Alarmes de contato fechado	Erro de dados inválidos / Falha da Fita/filtro / Erro de Fluxo /Falha de Energia / Manutenção.
Saídas Analógicas	0-1 VDC ou 0-10 VDC - Configurado no switch. 4-20 ou 0-20 MA - Configurado no switch.
Porta de Comunicação	padrão RS 232
Temperatura de Operação	0 - 40° C
Alimentação	100/115/230 VAC – 50/60 Hz.
Display	8 linhas X 40 caracteres com controle de luminosidade. Menu de navegação para as funções (SETUP,OPERATE, TEST)

5 - Pesquisa - Coleta e Armazenamento dos dados

- Os dados são verificados e coletados no computador através do software Maintenance utility IDA 95 MNT e armazenadas em C:\Backup 26 Out 09\AAA\monitoramento do ar\Estações de Monitoramento\Dados\arquivados\Dados\AP370\ Dados Estação Arranca Toco CO_NOx_O₃_SO₂
C:\Backup 26 Out 09\AAA\monitoramento do ar\Estações de Monitoramento\Dados\arquivados\Dados\AP370\ Dados Estação Deprec - SO₂_NOx

Procedimento para conexão com as estações e verificação dos dados



Operacao IDA95MNT.doc

6- Calibração

6.1 Frequencia: Anual

6.2 - Procedimento

O Medidor de Partículas inaláveis - BAM 1020 é desligado, retirado de operação e enviado para a assistência técnica para verificar a sua calibração