

## CALIBRADOR ENVIRONICS 6100



**Tipo:** 3.3 - INSTRUÇÃO DE TRABALHO - UTILIDADES      **Código:** IT-LB-UTCH-142  
**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, Simone da Silva Guimarães/UTCH/DGT/DP/TractebelEnergia

### Rev. - Data - Itens Revisados

0 - 05/04/2010 - Emissão Inicial

### Texto:

#### 1 - Definição

O calibrador Environics modelo 6100 permite a calibração dos analisadores de gases da estação de monitoramento. Este equipamento utiliza ar zero fornecido pelo gerador de ar zero e gás padrão contido em cilindros para produzir gás de calibração dos analisadores.

#### 2 - Equipamentos / Ferramentas Necessárias

- Calibrador Environics 6100

#### 3 - Aspectos de Segurança

- Sapato / botina de segurança
- Calça

#### 4 - Informações Necessárias

##### Recursos e Características

- Titulação de fase gasosa
- Capacidade de comunicação remota através de interface serial RS-232C
- Gerador de ozônio interno
- Display de cristal líquido
- Teclado numérico com teclas de funções
- Nove modos de operação: Concentration, Flow, Program, Remote, Port Setup, Status, Preferences, e Setup, para permitir operação automática, personalizada e desassistida.

A seguir estão descritas as principais vantagens da sua utilização:

**Economia de consumo dos gases de calibração** – Uma vez o calibrador retira apenas um pequeno fluxo do cilindro, a durabilidade deste é significativamente

aumentada. Isto permite calibrações automáticas com grande frequência, sem necessidade de aquisição constante de gases.

**Calibração multiponto** – O calibrador 6100 produz gás de calibração para os analisadores em uma grande faixa de concentrações, permitindo avaliar a linearidade da medição dos analisadores.

**Calibração automática** – O calibrador 6100 pode ser comandado pelo datalogger existente na estação, de modo a executar calibrações automáticas a intervalos pré-determinados, ou mesmo acionar a calibração mediante requisição remota do operador do centro supervisorio (CS).

**Calibração do analisador de ozônio APOA-370** – Uma vez que não é possível produzir e armazenar ozônio em cilindros para calibrar medidores de ozônio, devido à instabilidade e reatividade deste gás, é preciso produzi-lo no local do analisador. O calibrador 6100 produz ozônio em concentrações estáveis e determinadas pelo operador, de modo a calibrar o analisador de ozônio APOA-370.

### Especificações

Controladores de Fluxo de Massa Exatidão Concentração Fluxo	Entre 10 e 100% do fluxo de fim de escala  1 % 1 %
Repetibilidade	0 05 %
Tempo de aquecimento	30 minutos
Tempo de resposta	30 segundos para 2% da concentração selecionada
Gerador de Ozônio Escalas de concentração Exatidão Repetibilidade em 30 dias	0.5 a 1.25 PPM em 10 slpm 2% ou 0.005 PPM em 10 slpm 2% ou 0.005 PPM
Conexões dos gases Diluição Span Saída	Externa ¼ pol Swagelok Externa ¼ pol Swagelok Externa ¼ pol Swagelok
Pressões de operação Mínima Recomendada Máxima	10 psig nas entradas 25 psig 150 psig
Superfícies em contato com os gases Mangueiras Controladores de Fluxo de Massa Selos	Teflon Aço inoxidável Viton
Temperatura de operação	0-50 C
Peso	

Máximo Mínimo	10 Kg. 15 Kg.
Dimensões	19" L x 7 A x 25 P
Modos de Operação	Teclado frontal de membrana Controle temporizado interno Porta de interface serial RS232

## **6- Calibração**

### **6.1 Frequencia: Anual**

#### **6.2 - Procedimento**

O Calibrador Environics 6100 é retirado de operação e enviado para a assistência técnica para verificar a sua calibração