ANALISADOR MONITOR ETO - SEC

SEC SIGNATURE

Process gas Analyzer

SEC MONITOR ETO
SIGITO1420597

- PRODUTO INTRODUZIDO NA INDÚSTRIA DE ESTERILIZAÇÃO COM ÓXIDO DE ETILENO EM 2001.
- MAIS DE 3000 UNIDADES EM CAMPO EM TODO O MUNDO
- INSTALADO EM CÂMARAS DE ESTERILIZAÇÃO UTILIZANDO VÁRIOS GASES ESTERILIZANTES
  - 100% ETO
  - ETO / CO2
  - OXIFUME
  - ÓXIDO DE PROPILENO

INFORMAÇÕES GERAIS

- FUNCIONA COM 24 VCC
- SINAL DE SAÍDA DE 4-20 MA PARA O SISTEMA DE CONTROLE
- Carcaça de alumínio à prova de explosão
- TECNOLOGIA DE SENSORIZAÇÃO POR INFRAVERMELHO
- EXPECTATIVA DE VIDA SUPERIOR A 10 ANOS



ESPECIFICAÇÕES

Modelo: Analisador de Gases de Processo SEC Signature
EtO P/N SIGETO-142-0597

Faixa (ajustável)
Óxido de etileno 0 – 2000 mg/litro Máx. 0 – 500 mg/l Mín.

Método de detecção: Óptico infravermelho / Difusão

Construção: A carcaça é de alumínio anodizado com janelas de safira.

Classificação: Classe 1, Divisão 1, Grupos B, C e D
CSA (Associação Canadense de Normas)

Proteção RFI/EMI: EN-50081-1
EN-50082-1

Precisão: +/- 5% do valor medido ou +/- 3% da escala completa (o que for maior)

Repetibilidade: +/- 3%

Classificação de temperatura de operação:
-40°C a +70°C e umidade relativa de 0 a 99% (sem condensação).

Pressão de operação: 1 PSIA – 55 PSIA

Altitude: 0 - 2000 metros

Tensão de operação: 24 VCC. Faixa de operação de 18 a 32 VCC, medida na cabeça do detector.

Saída (analógica): 4-20 mA (não isolada, fonte) Carga de 1000 Ohm (máx.) com tensão de alimentação de 24 VCC.

Saída (digital): Link interativo para PC

Consumo médio de energia a 24 VCC: 6 watts

Consumo de corrente a 24 VCC: 250 mA (média) 450 mA (pico)

Conexão mecânica: macho NPT de ¾”

Conexão elétrica: ¾” NPT macho

Peso: 510 gramas

Conexões dos fios: Fio vermelho (+ 24 VCC)
Fio preto (comum CC)
Fio azul (sinal de saída de 4-20 mA)
Fio branco (Calibração / interface digital)

Categoria de Instalação: Cat. I, Grau de Poluição 2

Aprovações: CSA/NRTL Classe 1, Divisão 1 Grupos B, C, D (-40°C a 50°C)

CARACTERÍSTICAS

- MONITORAMENTO CONTÍNUO DE VAPORES GASOSOS
- SENSOR DE INFRAVERMELHO ESPECTRO DE INFRAVERMELHO MÉDIO
- À prova de explosão
- COMPACTO E LEVE
- TEMPO DE RESPOSTA RÁPIDO
- CALIBRAÇÃO SIMPLES PELO USUÁRIO FINAL
- CÂMARA ÓPTICA AUTOCOMPENSADORA
- SAÍDA LINEAR
- NÃO AFETADO PELA PRESSÃO
- Óptica aquecida
- SEM SUPERFÍCIES ESPELHADAS
- AUTODIAGNÓSTICO

- INSTALAÇÃO DIRETA NA CÂMARA DE ESTERILIZAÇÃO
- ASSINATURA SEC MEDE A DENSIDADE DO VAPOR DE GÁS
- Saída de 0 a 20 mA
- IMUNE A ENVENENAMENTO E CORROSÃO
- DURABILIDADE SUPERIOR A 10 ANOS
- TOLERÂNCIA E PRECISÃO

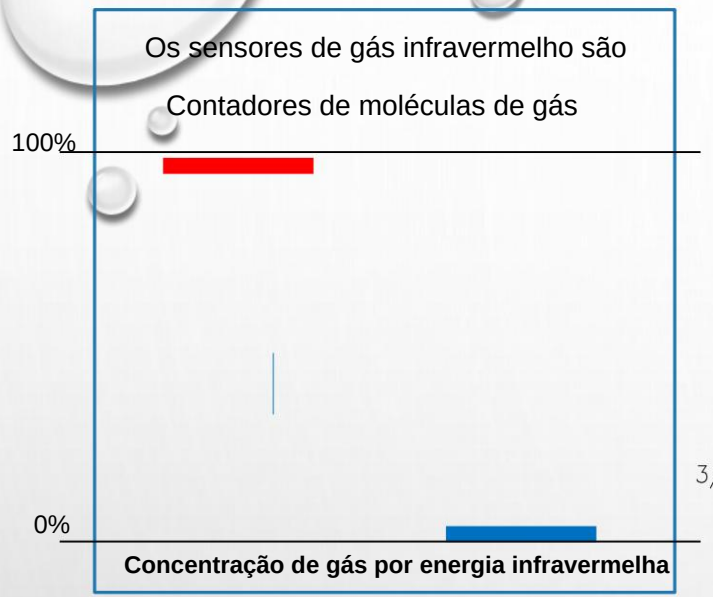
A tolerância é de +/- 2%. A precisão é de + 5% da leitura ou + 3% da escala completa, o que for maior.

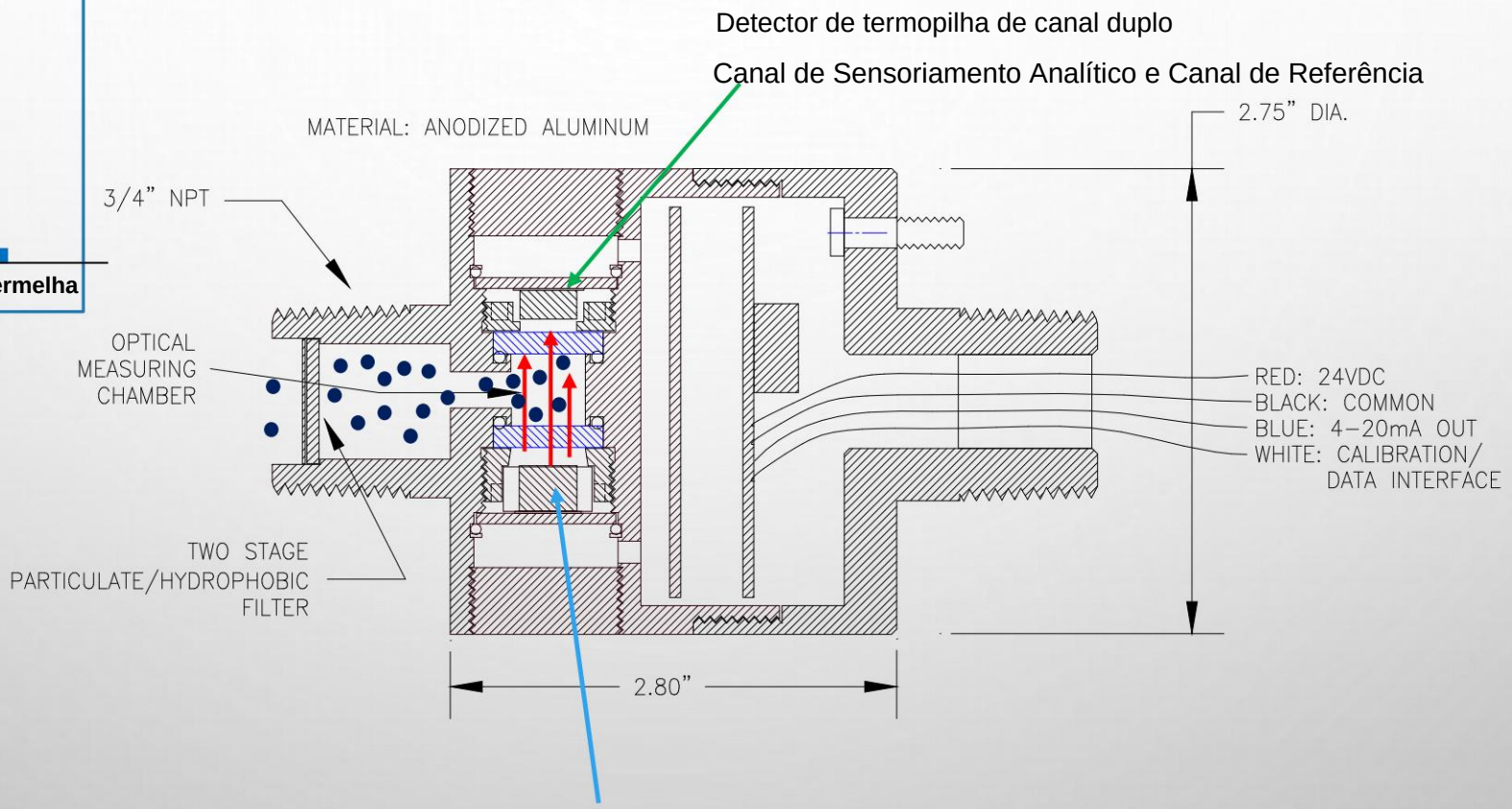
Aplique precisão a todas as leituras encontradas.

A tolerância é a leitura obtida após o instrumento ser calibrado e testado com gás pela segunda vez. A tolerância é de +/- 2% ao testar um instrumento calibrado.

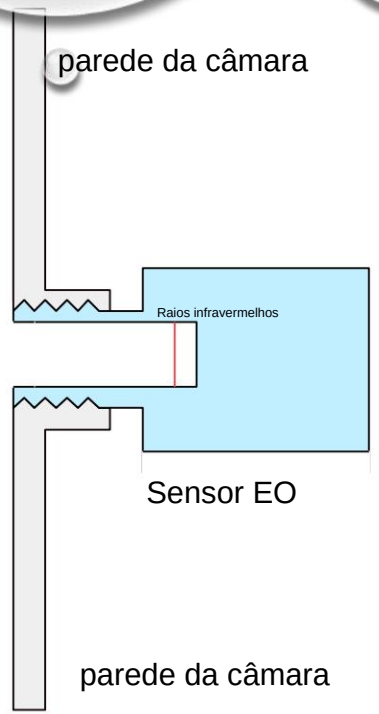
LEITURAS DE GÁS ZERO +/- 7 MG/L LEITURAS DE GÁS SPAN +/- 38 MG/L.

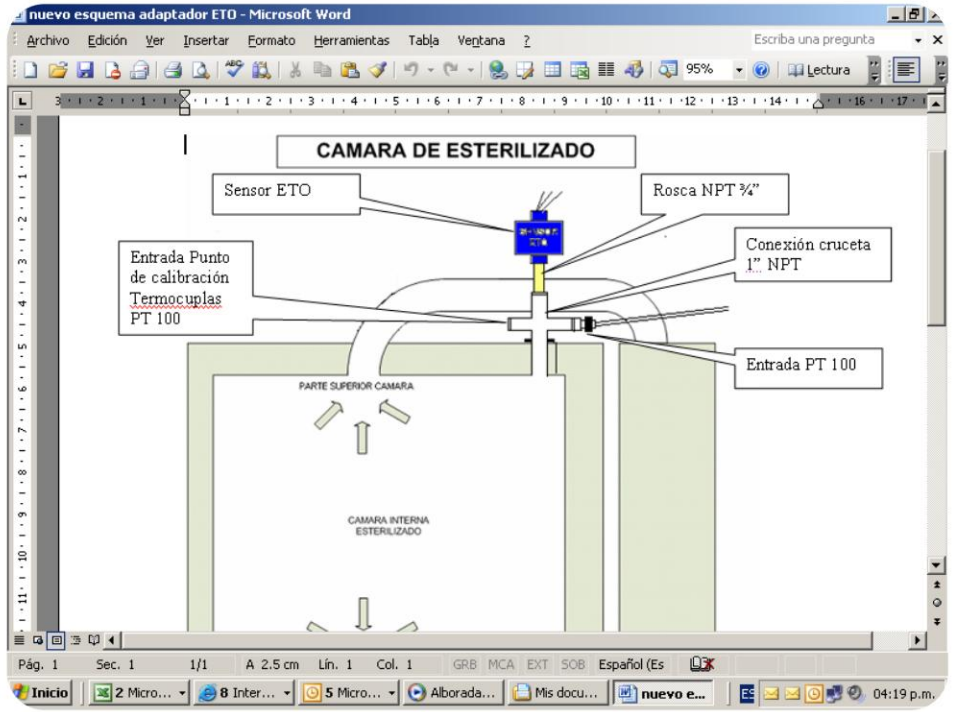
COMO FUNCIONA?





O Analisador de Processos SEC Signature utiliza tecnologia de absorção infravermelha para identificar e medir concentrações de gases. Os gases absorvem luz infravermelha em determinados comprimentos de onda devido à ressonância molecular. Como cada gás possui uma estrutura molecular única, cada um gera uma assinatura de absorção de luz também única. O Analisador de Processos SEC Signature mede a absorção de luz em comprimentos de onda críticos e utiliza algoritmos integrados para quantificar a concentração. O Analisador de Processos Signature da SEC utiliza uma fonte de energia infravermelha em uma extremidade do caminho óptico e sensores infravermelhos na extremidade oposta. O sistema óptico confiável e a ausência de componentes delicados, como divisores de feixe e espelhos, tornam o Analisador de Processos Signature extremamente estável e robusto em ambientes de processo severos.

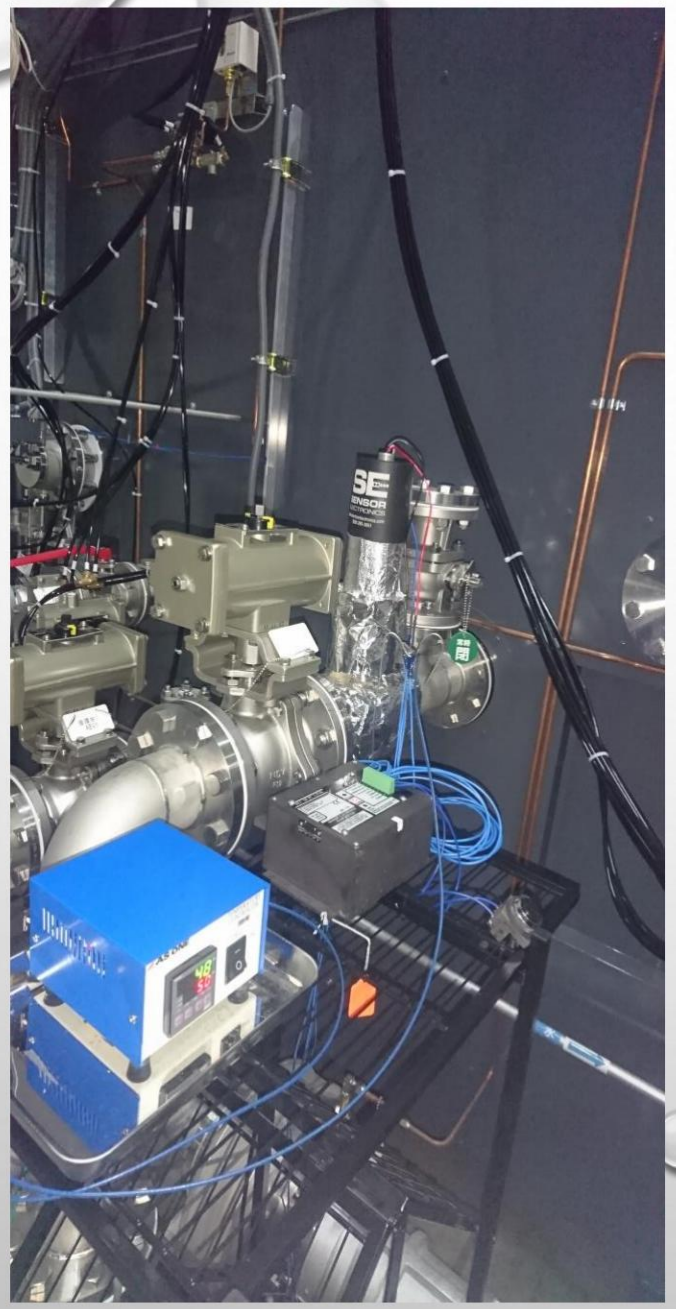




INSTALAÇÃO TÍPICA

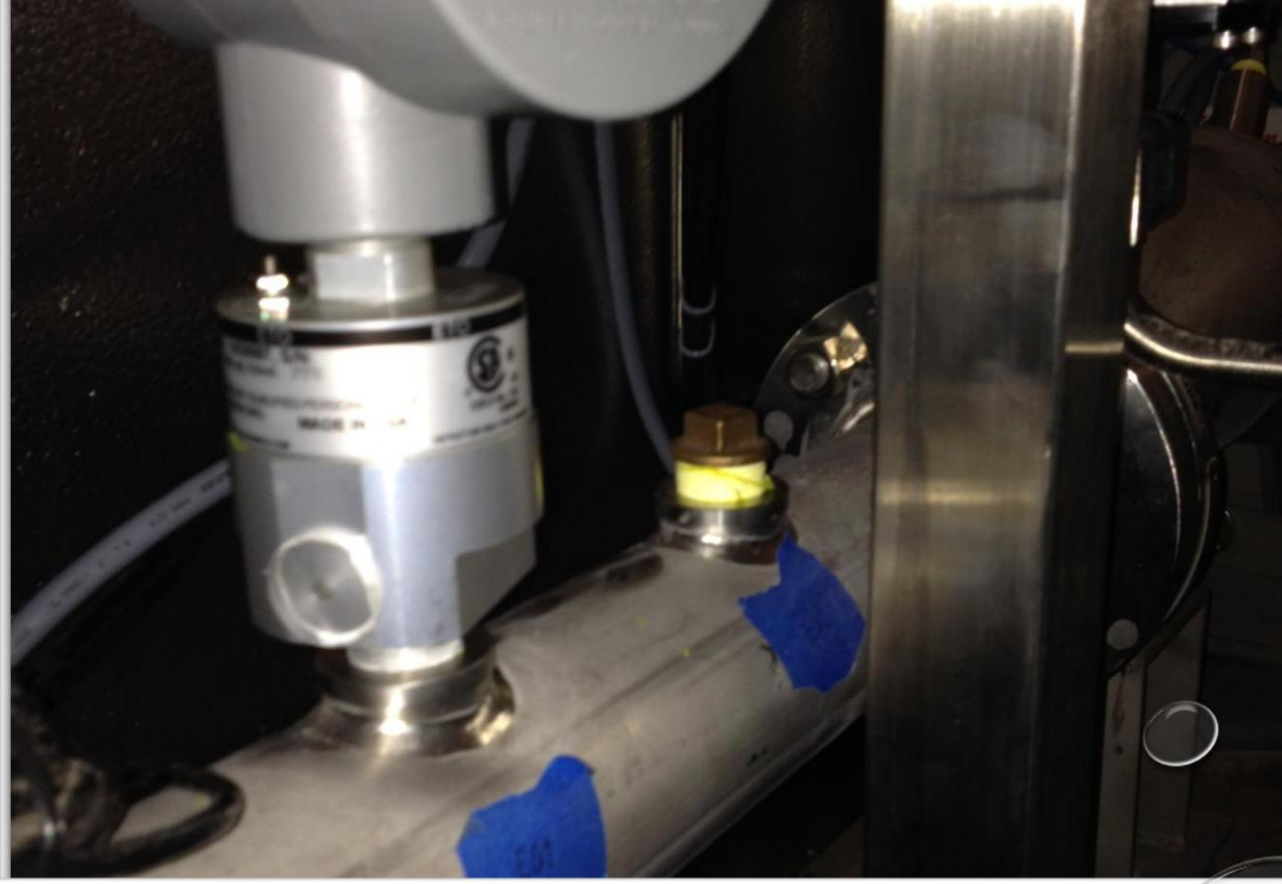






INSTALAÇÃO





INSTALAÇÃO



INSTALAÇÃO



INSTALAÇÃO









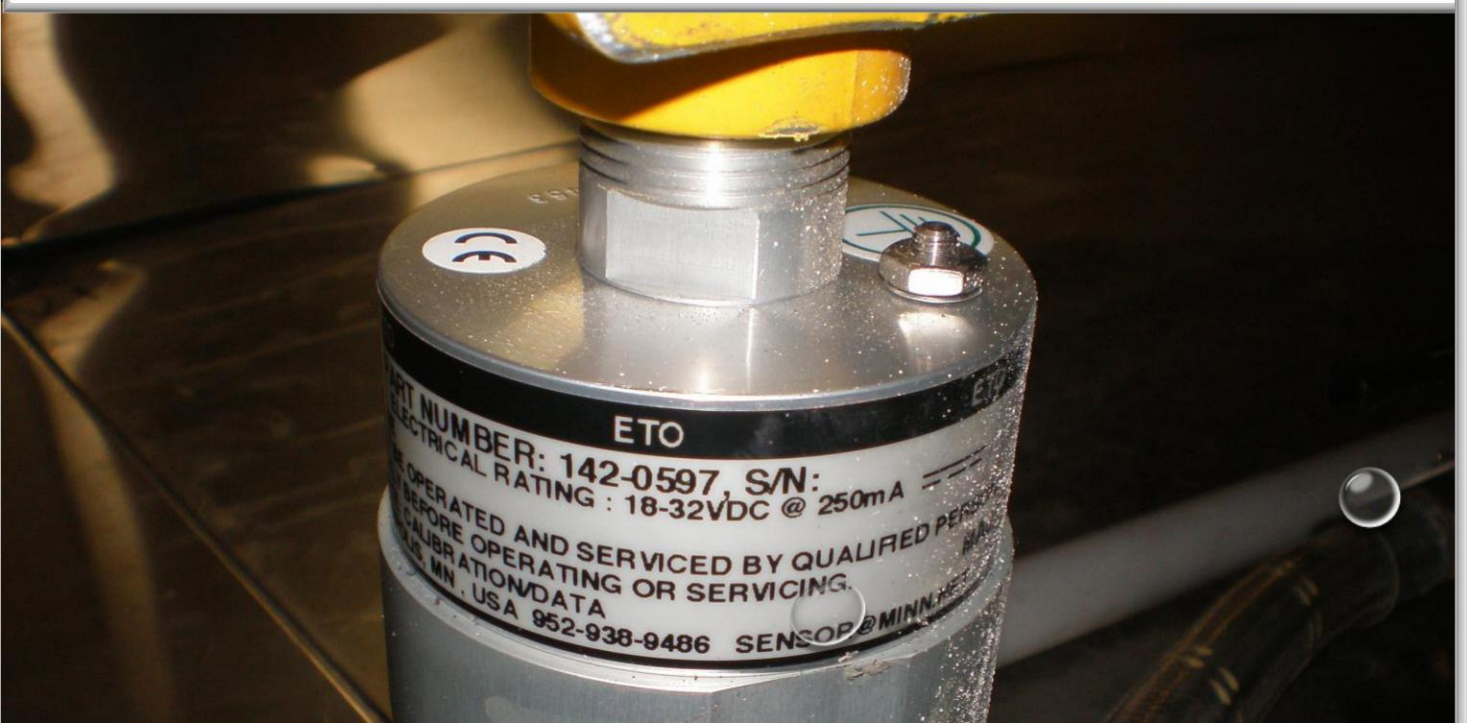
INSTALAÇÃO



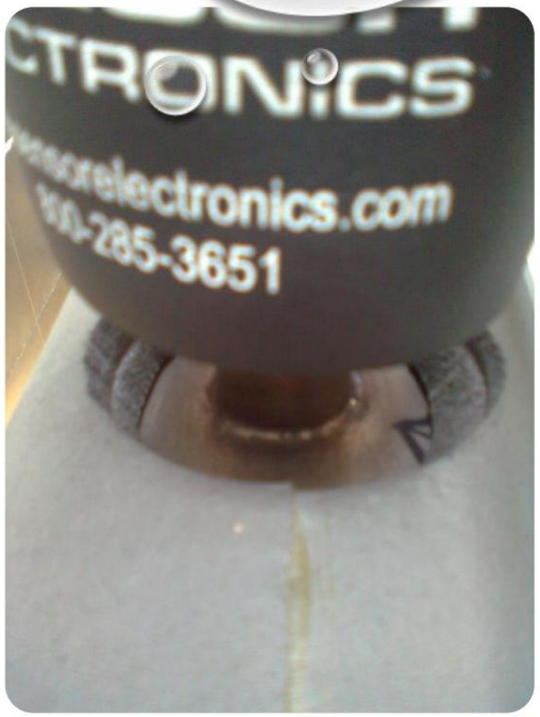


INSTALAÇÃO


DTS 77330 Ozoir FRANCE
Ref: GUVL-26
N°04/1403
LCIE:00 ATEX 6022
II 2 G-EExd IIC T6
NE PAS OUVRIR SOUS TENSION/DO NOT OPEN WHILE ENERGIZED


ETO
PART NUMBER: 142-0597, S/N:
ELECTRICAL RATING : 18-32VDC @ 250mA
BE OPERATED AND SERVICED BY QUALIFIED PERS
BEFORE OPERATING OR SERVICING.
CALIBRATION/DATA
US. MN . USA 952-938-9486 SENSOR@MINN.

INSTALAÇÃO







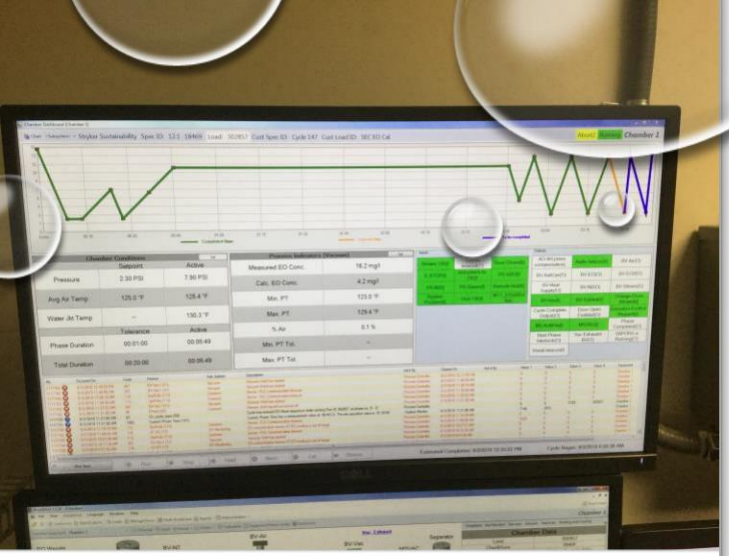
INSTALAÇÃO

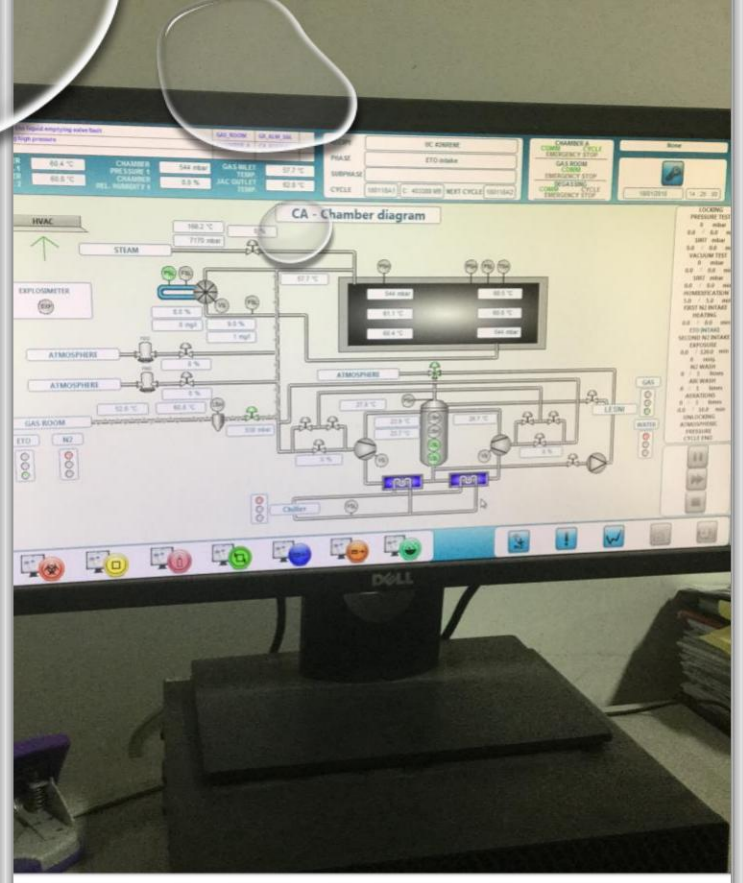


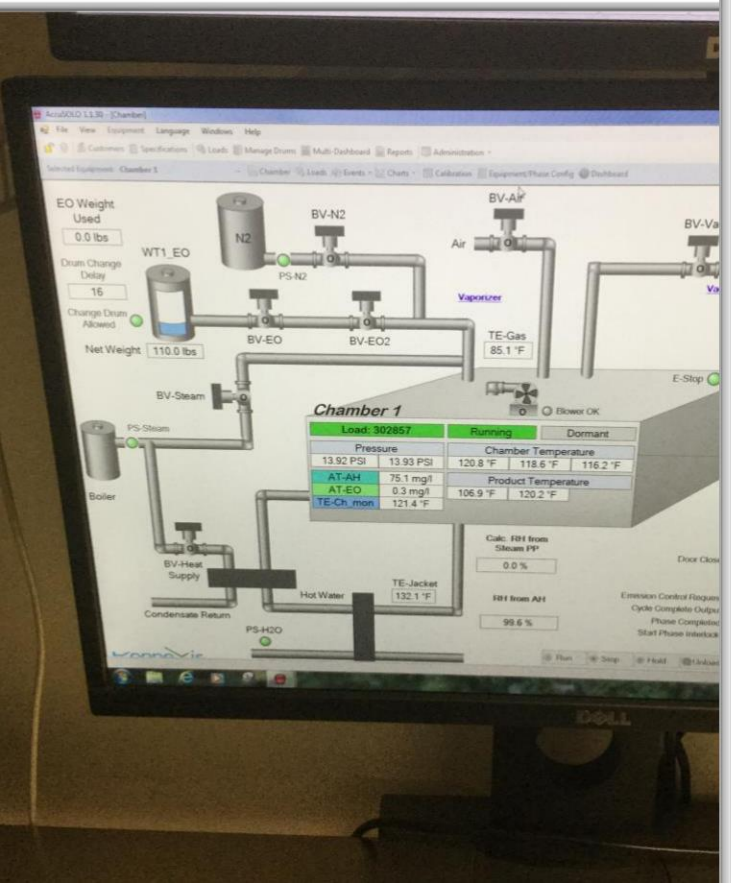


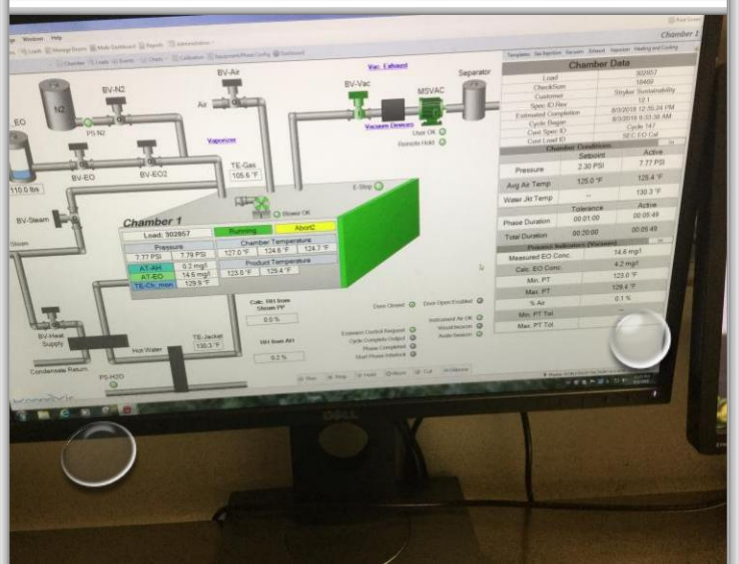


INSTALAÇÃO

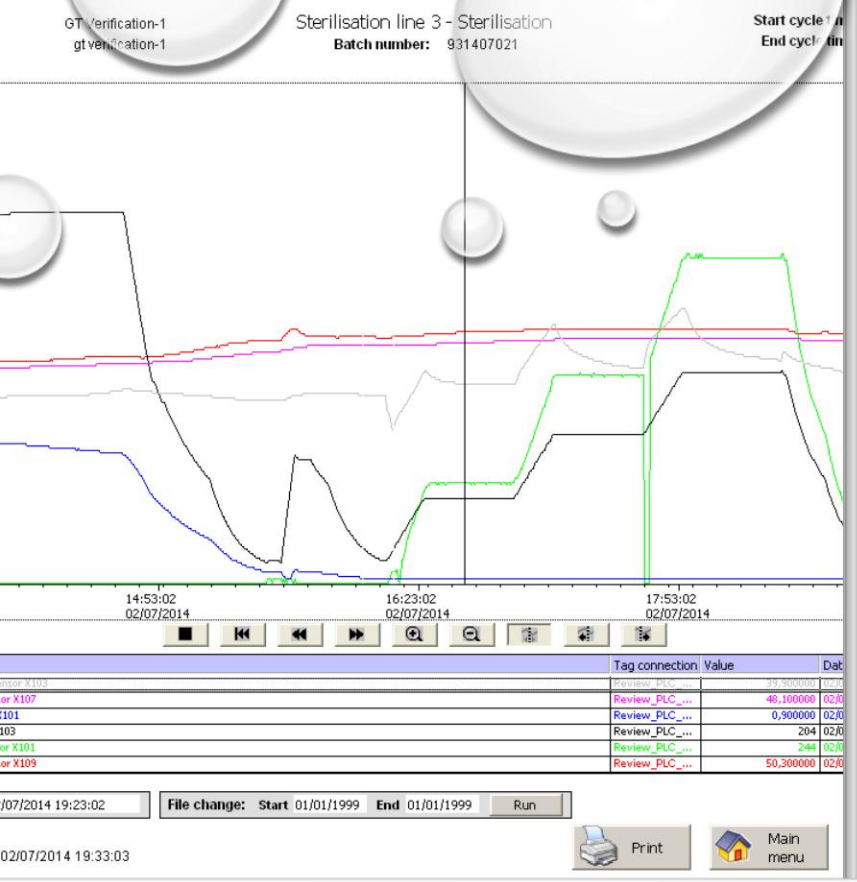


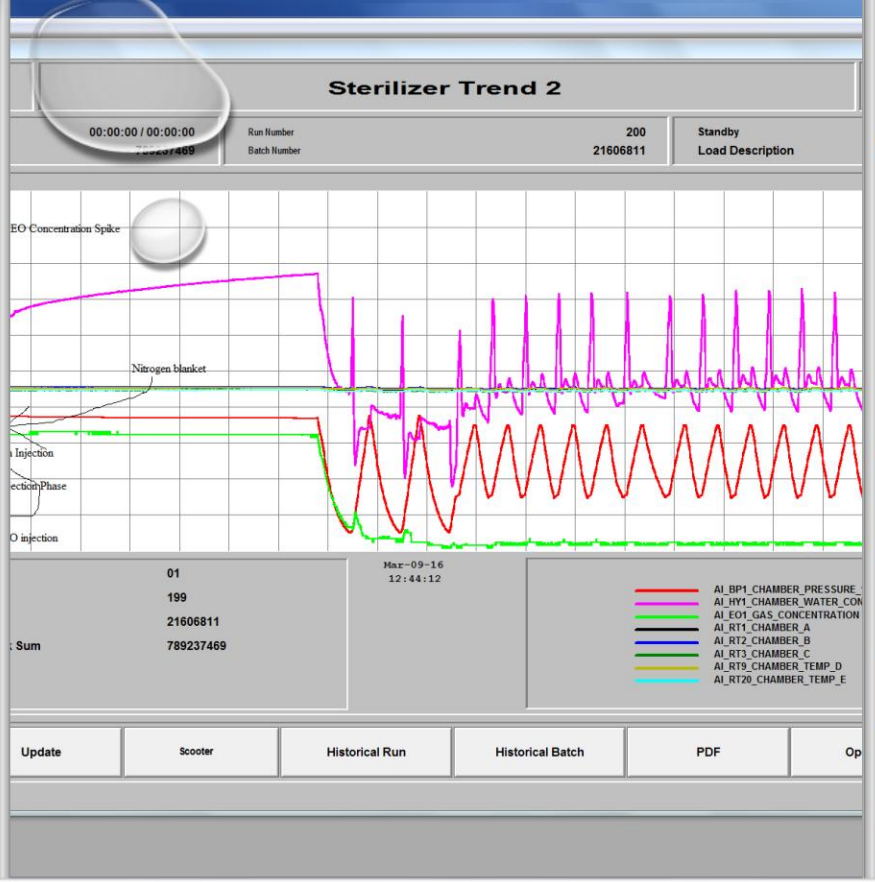


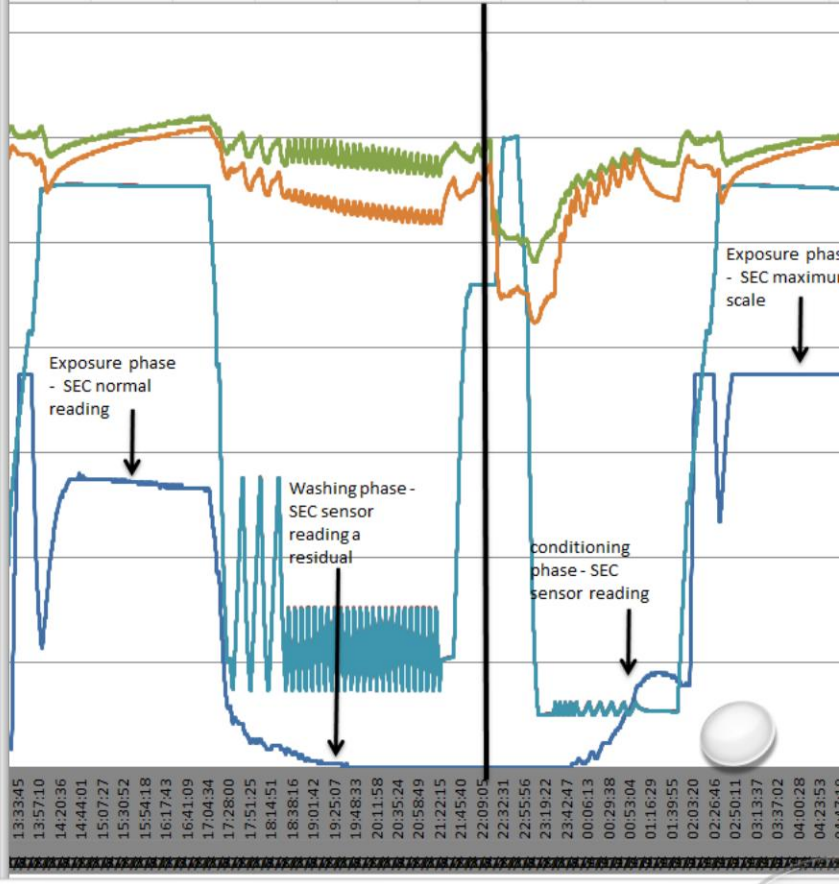




SISTEMAS DE CONTROLE







GRÁFICOS DO SISTEMA DE CONTROLE





CALIBRAÇÃO

CALIBRAÇÃO DE BANCADA

PRIMEIRO ZERE O SENSOR COM

AR LIMPO OU NITROGÊNIO

APLICAR 70% DE ETILENO EM VOLUME

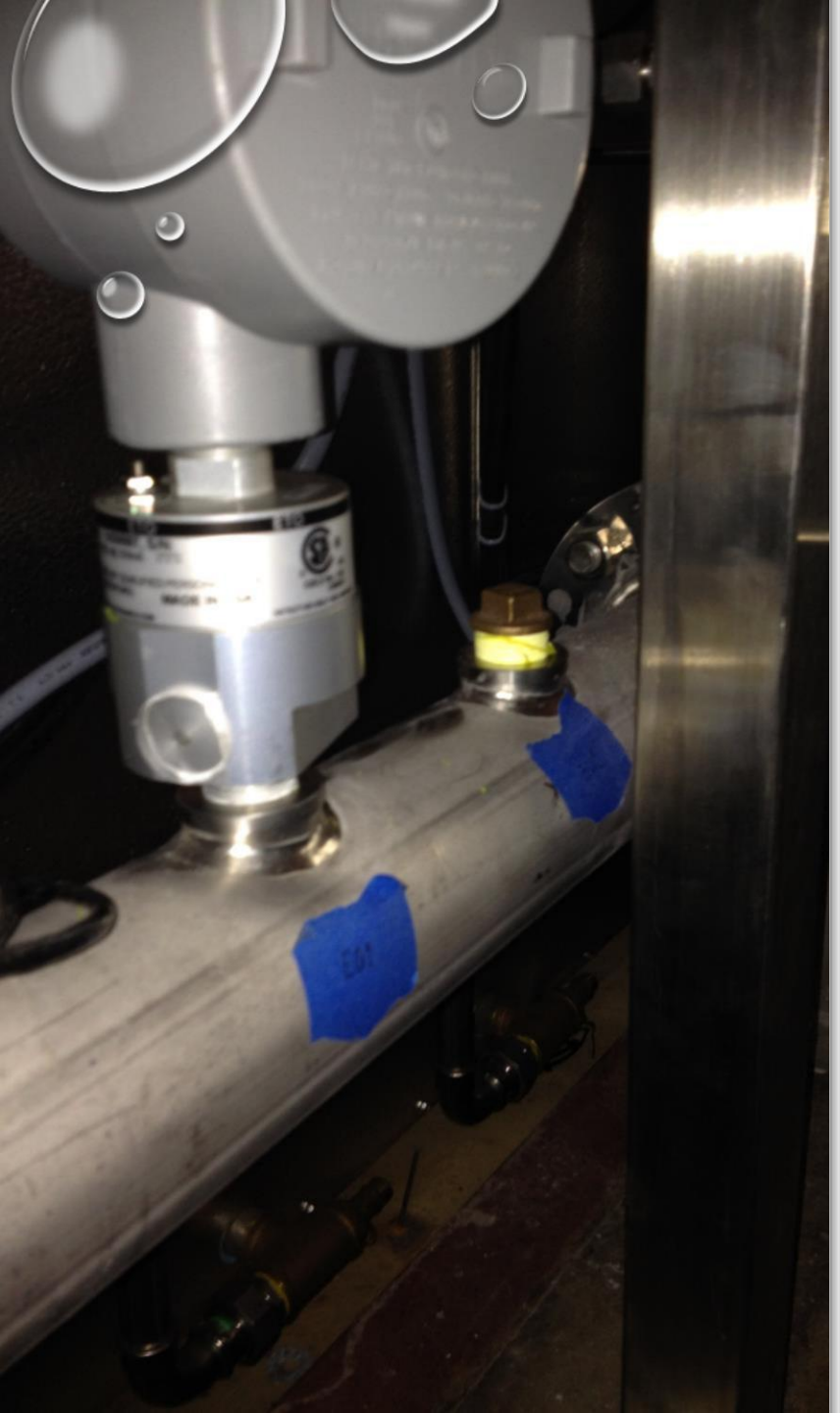
BALANCEADO EM NITROGÊNIO PARA

SPAN CALIBRAR O SENSOR. 70%

O VOLUME DE ETILENO É O

EQUIVALENTE A 500 MG/L

ÓXIDO DE ETILENO.



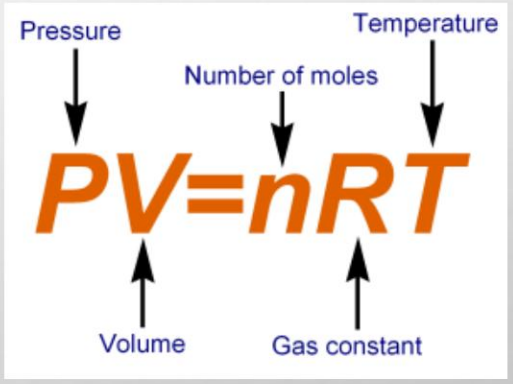
SOBRE A CALIBRAÇÃO DA CÂMARA

- CALIBRE O SENSOR COM UMIDADE NO

  CÂMARA ANTES DA INJEÇÃO DE ÓXIDO DE ETILENO

- CALIBRAR O SENSOR DE ACORDO COM O IDEAL CALCULADO

  LEI DOS GASES: CÁLCULO DE GASES.



DESCRIÇÃO DA CALIBRAÇÃO DO SENSOR

Recomenda-se que um ciclo de calibração de esterilizador de câmara vazia seja estabelecido e executado para calibrar o monitor de óxido de etileno (ETO) SEC Signature. O ciclo de calibração pode ser um ciclo normal ou comum já estabelecido. A principal diferença é que, após a calibração do monitor de ETO, o ciclo pode ser interrompido (eliminando todo o tempo de exposição ao ETO). Uma vez calibrada a unidade, a câmara pode passar por suas lavagens normais. A calibração do monitor de ETO SEC Signature é realizada de 10 a 15 minutos após o início do tempo de exposição ao ETO. Isso permite que a câmara se equilibre e que a concentração de ETO se estabilize. A concentração de ETO durante o tempo de permanência é um valor calculado, normalmente baseado na lei dos gases ideais.

O SEC Signature é linearizado em toda a faixa de escala completa de 0 a 2000 mg/L. A faixa de escala completa do SEC Signature é uma função do procedimento de span. O ponto de span é o valor de 50% da escala completa (12 mA). Se o cálculo da concentração pela lei dos gases ideais for de 550 mg/L e o SEC signature tiver o span em 550 mg/L, a faixa do SEC signature será a seguinte:

4 mA = 0 MG/L

12 mA = 550 MG/L

20 mA = 1100 MG/L

O dispositivo que registra a saída da SEC Signature deve ser configurado de acordo com o alcance necessário.

1) CONECTE O SEC PC IR LINK AO SEC SIGNATURE. SE O SEC SIGNATURE FOR ALIMENTADO POR UMA FONTE DE ALIMENTAÇÃO EXTERNA À CAIXA SEC PC IR LINK, CONECTE APENAS O FIO COMUM DC E O FIO BRANCO À CAIXA SEC PC IR LINK. SE VOCÊ ESTIVER USANDO A CAIXA SEC PC IR LINK PARA ALIMENTAR O SEC SIGNATURE, SIGA A FIXAÇÃO DA CAIXA SEC PC IR LINK.

2) Estabeleça comunicação entre o PC e a SEC Signature. Leia o número de série do SEC Signature, que será 30XXX. Observação: a senha para os comandos de zeragem e spanning é: sec

3) Inicie o ciclo durante o tempo de permanência da umidade, antes da injeção de gás ETO. Zere o SEC Signature . Use o comando “Zero Unit” e, se solicitado, digite a senha: sec

O sinal de 4-20 mA cairá por alguns segundos para 2,2 mA e retornará para 4 mA.

4) À medida que o ciclo avança para a injeção de ETO, assim que o gás entra na câmara, o sinal de 4-20 mA aumentará. Após a conclusão da injeção de ETO, aguarde de 10 a 15 minutos para que a câmara se estabilize. Certifique-se de que o ventilador de recirculação da câmara esteja ligado. Use o comando “SPAN UNIT” para calibrar o sensor. A senha é SEC. O sinal de 4-20 mA cairá para 2,0 mA por alguns segundos enquanto o procedimento de ajuste de amplitude (span) ocorre. Em seguida, o sinal de 4-20 mA voltará a subir para 12 mA.

A calibração está completa, o ciclo pode ser interrompido com segurança.