

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR - MDIC

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL-INMETRO

Portaria INMETRO/DIMEL/Nº 129, de 03 de dezembro de 1999.

Diretor de Metrologia Legal do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO, no exercício da delegação de competência outorgada pelo Senhor Presidente do INMETRO, através da Portaria n.º 257, de 12/11/1991, conferindo-lhe as atribuições dispostas no item 4.1, alínea "g", da Regulamentação Metrológica aprovada pela Resolução n.º 11, de 12 de outubro de 1988, do CONMETRO, resolve:

Aprovar, em caráter provisório, o modelo Alco-Sensor IV com impressora, de etiloteste eletroquímico, marca Intoximeters Inc, bem como as instruções que deverão ser observadas quando da realização das verificações metrológicas.

1 CARACTERÍSTICAS DO MODELO:

1.1 Fabricante: INTOXIMETERS INC

Endereço: 8110 LACKLAND ROAD – ST.LOUIS – MISSOURI - USA

1.2 Requerente: SITRAN – Comércio e Indústria de Eletrônica Ltda.

Endereço: SIA/SUL – Trecho 03 – Lote 1745

CEP: 71200-030 – Brasília - DF

1.3 Descrição: Etiloteste eletroquímico, indicador da concentração de álcool, no ar expirado. Tem como princípio de funcionamento a geração de uma corrente elétrica proporcional à concentração de álcool, através da oxidação de moléculas numa célula eletroquímica.

1.4 Unidade de Medida: mg/l (miligrama de álcool/ litro de ar expirado)

1.5 Marca: Intoximeters Inc

1.6 Modelo: Alco-Sensor IV com impressora

1.7 Dispositivo indicador: com mostrador digital do tipo cristal líquido, alfanumérico, formado por duas linhas de 16 (dezesesseis) colunas, com 32 caracteres, em matriz 7x5 pontos.

1.7.1 Indicação da concentração de álcool: lida por meio de três dígitos, com faixa de indicação de 0,00mg/l a 0,75mg/l, com divisão de 0,01mg/l. A indicação permanece visível por um período mínimo de 90s.

1.7.2 Acionamento: O bocal liga o Alco-Sensor IV ao ser inserido. O etiloteste eletroquímico emite um sinal sonoro, procedendo o teste de inicialização, quando se ativam todos os caracteres do mostrador iluminando o visor. Vários comandos e símbolos aparecem orientando o operador ao longo do processo de teste.

1.8 Medição: Após o teste de inicialização, é fornecida no mostrador a mensagem "TEST", significando que o etiloteste eletroquímico está pronto para proceder à medição. Caso o sopro dado seja insuficiente, o símbolo "NAO" aparecerá no mostrador. O etiloteste estará pronto para um novo teste quando voltar a indicar "TEST"

Assim que é recolhida a amostra, surge no visor a mensagem "</>" indicando que a amostra está sendo analisada. O resultado da análise fica visível no mostrador após o equipamento emitir um sinal sonoro de três segundos.

Para retirar-se o bocal aperta-se o botão de retirada do bocal.

1.9 Mensagens e significados:

BATE = Pilha deve ser substituída

BRAN = Análise automática do equipamento para verificar se está livre de resíduo de álcool

CAL = Equipamento pronto para calibração

MEM/CHEI = Apagar a memória para efetuar novo teste

NÃO = Amostra insuficiente

TMP> = Temperatura do instrumento acima do padrão estipulado para teste

TMP< = Temperatura do instrumento abaixo do padrão estipulado para teste

ESP = Aguardar um período de espera para preparar o sistema para novo teste

>:< = A unidade está funcionando – espere a mensagem seguinte

>>>> = Não é possível efetuar a calibração

1.9.1 Códigos de erro (Nulo):

Os códigos de erro aparecerão no Alco-Sensor IV, ou como NULO e um número (XX), ou simplesmente NULO, dependendo da versão de “software” que esteja dentro do equipamento.

01 = Pilha fraca para o uso

02 = Botão SET não apertado no momento da tomada da amostra

03 = N/A (não aplicável)

04 = A válvula não absorveu a amostra

05 = Tempo morto de 180 segundos em TEST

06 = Terceiro NAO do teste

07 = Quantidade excessiva ou nada de álcool introduzido durante uma calibração

08 = Botão SET apertado durante a análise de uma amostra por parte do Alco-Sensor IV

09 = A temperatura do Alco-Sensor IV está abaixo do padrão para efetuar um teste

10 = A temperatura do Alco-Sensor IV está acima do padrão para efetuar um teste

11 = O resultado do teste em branco (BRAN) não foi de 0,00

12 = Foram detectadas interferências de rádio (RFI)

13 = N/A (não aplicável)

4 = Análise anulada

18 = O sopro foi interrompido

25 = Teste recusado

1.10 Dispositivos complementares:

1.10.1 Interface RS 232: Permite conexão de dispositivo impressor, opcional.

1.10.2 Bocal descartável em forma de canudo plástico

1.10.3 Conexão para cabo: quando o instrumento é conectado a uma impressora ou a um computador com cabo compatível

2 ESPECIFICAÇÕES

2.1 Temperatura de operação: 10°C a 40°C

2.2 Temperatura de armazenamento: Entre -10°C a 60°C, preservado de exposição prolongada à luz.

2.3 Alimentação elétrica: Baterias internas, tipo AA, totalizando 9V; ou através de bateria exclusiva, externa de 12V, ou opcionalmente através de bateria de automóvel.

3 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS:

31 Conforme memorial descritivo e desenhos constantes do processo 52600 002554/98.

4 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS:

O etiloteste eletroquímico deve portar, no mínimo, as seguintes inscrições:

- a) marca ou nome do fabricante
- b) número de série
- c) mg/l
- d) país de origem
- e) número da presente Portaria.

5 CONTROLE METROLÓGICO

5.1 Verificação inicial e periódica: será aplicada a todas as unidades produzidas, compreendendo:

a) Exame administrativo: consiste em examinar o etiloteste eletroquímico para constatar se foi fabricado de acordo com o modelo aprovado, se todos os dispositivos operacionais, funções, indicações, identificações e inscrições, estão de acordo com o exigido.

b) Ensaio de desempenho: determina-se a média de erros e desvio padrão, a partir das medições correspondentes às concentrações indicadas a seguir. Faz-se passar pelo etiloteste eletroquímico um fluxo de ar comprimido à razão de 6l/min, através de um simulador contendo uma solução hidroalcoólica e a uma temperatura de $(34 \pm 0,5)^{\circ}\text{C}$.

Concentração mg/l	Nº de Ensaios	Emp*	Desvio padrão **(LC 95%)
0,2	10	$\pm 0,024$	$\pm 0,015$
0,3	20	$\pm 0,021$	$\pm 0,015$
0,4	10	$\pm 0,028$	$\pm 0,015$

*emp: erro máximo permitido da média

**LC: limite de confiabilidade

5.1.1 É de responsabilidade do fabricante a apresentação dos etilotestes para verificação inicial em local acordado com o Órgão Metrológico.

5.1.2 É de responsabilidade do detentor do etiloteste eletroquímico a apresentação do instrumento para verificação periódica que deve ser realizada anualmente.

5.2 Verificação eventual e inspeção em serviço: consiste do mesmo procedimento de exame descrito no item 5.1 a e b aplicando-se a tabela a seguir:

Concentração mg/l	Nº de Ensaios	Emp*	Desvio padrão **(LC 95%)
0,2	5	$\pm 0,024$	$\pm 0,020$
0,3	10	$\pm 0,021$	$\pm 0,020$
0,4	5	$\pm 0,028$	$\pm 0,020$

*emp: erro máximo permitido da média

****LC: limite de confiabilidade**

5.2.1 É de responsabilidade do detentor do etiloteste eletroquímico a apresentação do instrumento para verificação eventual após conserto ou manutenção.

5.3 Marca de verificação e selagem

5.3.1 O etiloteste eletroquímico que nas verificações metrológicas, satisfizer o disposto neste Regulamento, será aprovado e receberá a respectiva marca de verificação que, aposta de forma a garantir a inviolabilidade do instrumento terá também função de marca de selagem.

6 RESTRIÇÃO

A utilização deste instrumento para fins legais deve levar em consideração que o resultado obtido poderá estar afetado pelo erro máximo permitido da média em verificação periódica.

7 DESENHO ANEXO À PRESENTE PORTARIA

7.1 ANEXO I - Vista frontal do etiloteste eletroquímico

7.2 ANEXO II – Vista em perspectiva do etiloteste eletroquímico

7.3 ANEXO III – Desenho em corte do etiloteste eletroquímico

7.4 ANEXO IV – Desenho com esquema de fluxo de ar

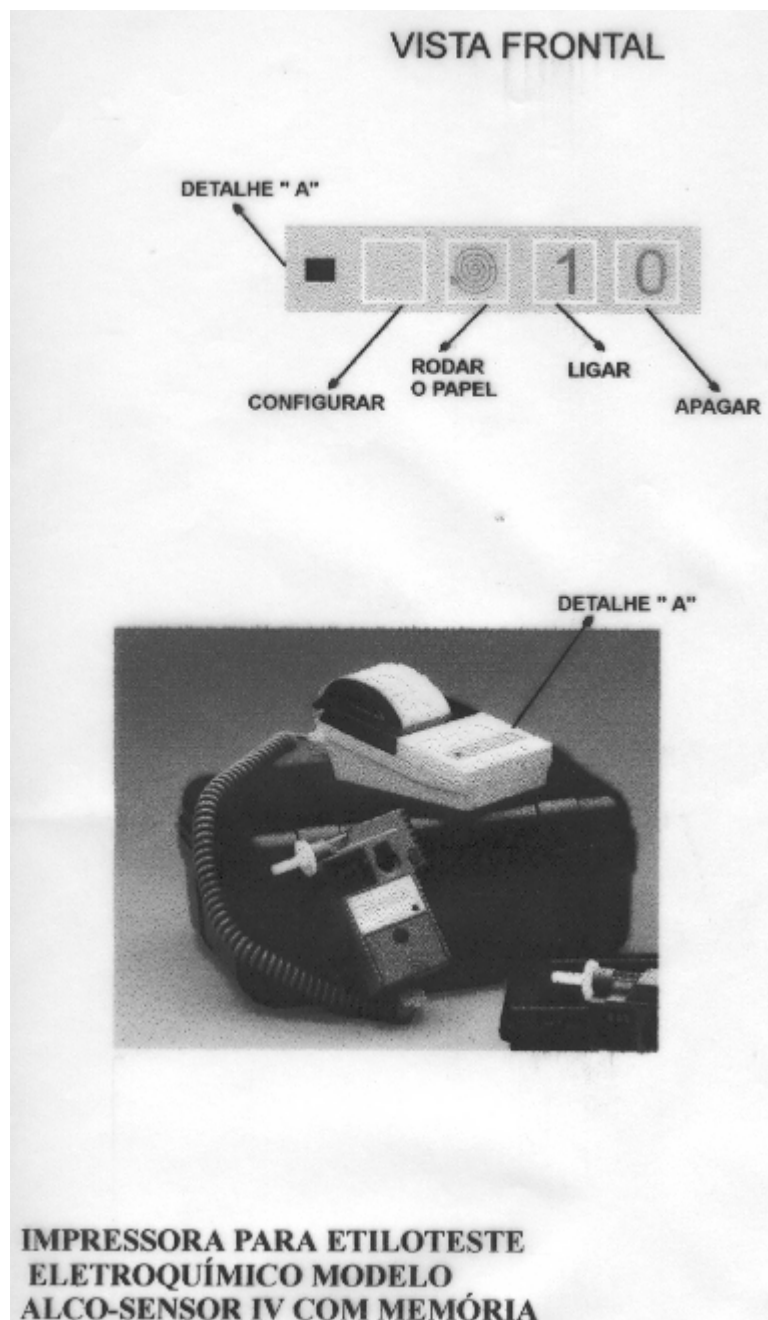
7.5 ANEXO V – Vista frontal da impressora

8 ENTRADA EM VIGOR

8.1 Esta portaria entra em vigor na data de sua assinatura e terá validade de 01 (um) ano devendo o instrumento, após este período, retornar ao INMETRO para realização dos ensaios complementares à aprovação de modelo serem fixados em Regulamento Técnico específico.

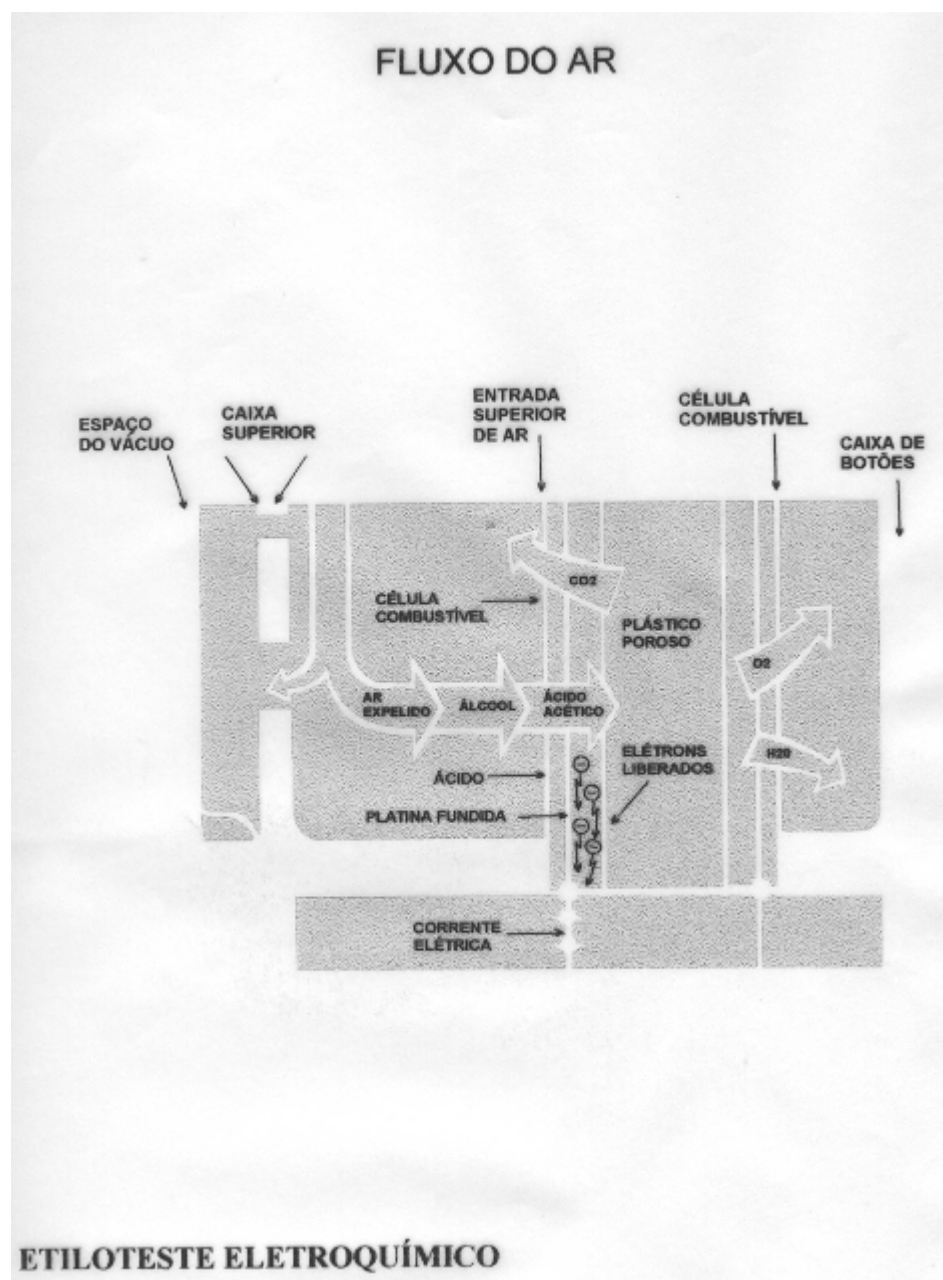
ROBERTO LUIZ DE LIMA GUIMARÃES

Diretor de Metrologia Legal



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 129 DE 03 DE dezembro DE 1999

	FABRICANTE:	INTOXIMENTER, INC	COTAS EM:
	VISTA FRONTAL DA IMPRESSORA PARA ETILOTESTE ELETROQUIMICO ALCO-SENSOR IV		ESCALA:
			ANEXO: 01



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 129 DE 03 DE dezembro DE 1999



FABRICANTE:

INTOXIMENTER, INC

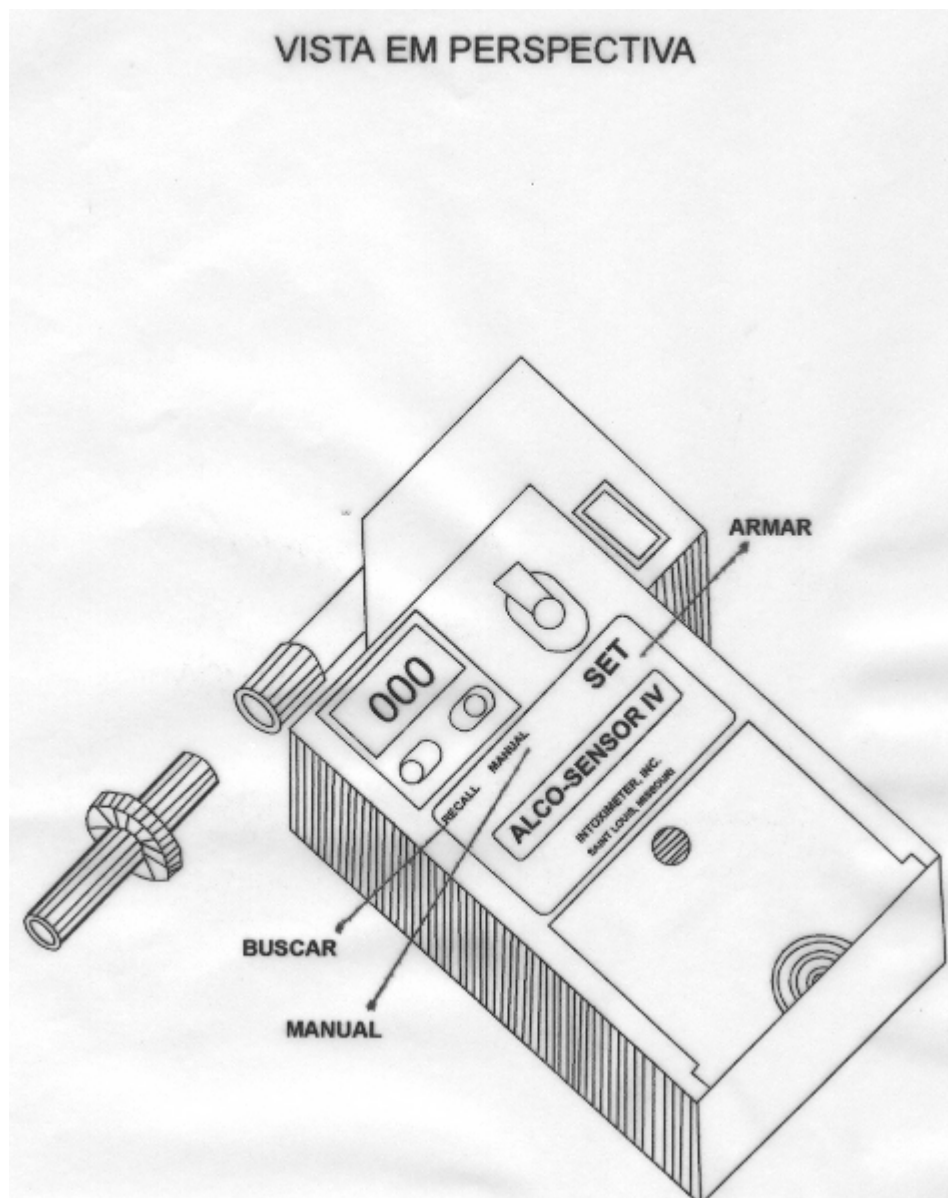
COTAS EM:

ESCALA:

ESQUEMA DO FLUXO DE AR

ANEXO:
02

VISTA EM PERSPECTIVA



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 129 DE 03 DE dezembro DE 1999



FABRICANTE:

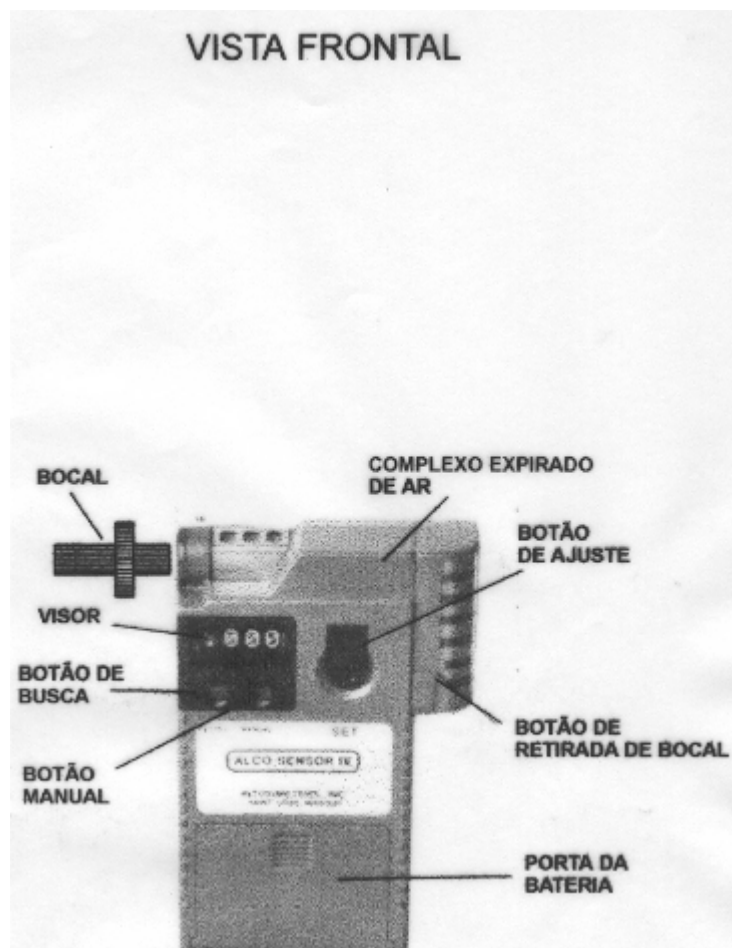
INTOXIMETER, INC

COTAS EM:

ESCALA:

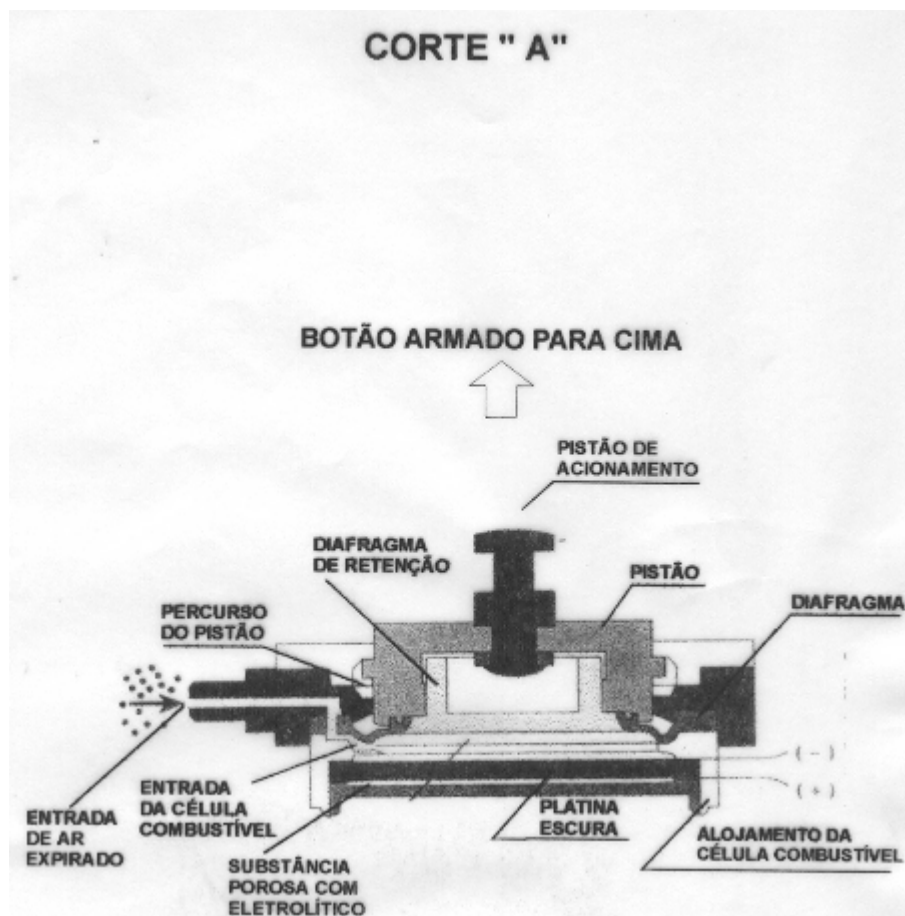
VISTA EM PERSPECTIVA DO ETILOTESTE
ELETROQUÍMICO ALCO-SENSOR IV COM MEMORIA

ANEXO:
03



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 129 DE 03 DE dezembro DE 1999

	FABRICANTE:	INTOXIMENTER, INC	COTAS EM:
	ETILOTESTE ELETROQUÍMICO ALCO-SENSOR IV C/MEMÓRIA		ESCALA:
			ANEXO: 04



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 129 DE 03 DE dezembro DE 1999



FABRICANTE:

INTOXIMENTER, INC

COTAS EM:

ESCALA:

CORTE "A"

ANEXO:
05