

**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO
EXTERIOR - MDIC
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE
INDUSTRIAL - INMETRO
Portaria INMETRO/DIMEL/Nº 027 , de 29 de fevereiro de 2000.**

O 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, com base na R126 da OIML, nos termos do Art. 1º da Portaria INMETRO nº 210, de 04/11/1994, em caráter provisório, o modelo 679 E, do etilômetro, da marca SERES, bem como as instruções que deverão ser observadas quando da realização das verificações metrológicas.

1 CARACTERÍSTICAS DO MODELO:

- 1.1 Fabricante:** SERES (Société Détude et de realisation D'Equipements Speciaux)
Endereço: 360 rue Louis de Brolié – Parc La Duranna – BP 87000-13793 AIXEM
PROVENCE CODEX 3 - FRANCE
País de Origem: França
- 1.2 Requerente:** AGS – Assessoria e Gerência de Sistemas Ltda.
Endereço: Rua Dona Maria César, n.º 170 sala 101 - Bairro do Recife
Cep: 50030-140 - Recife - PE
Tel/fax (81) 424 8755/424 9565
CGC/MF 69.901.957/0001-05
- 1.3 Descrição:** Etilômetro, indicador da concentração de álcool contido no ar alveolar expirado. Tem como princípio de funcionamento a absorção de radiação infravermelha focada a 9,5 microns por molécula de álcool etílico.
- 1.4 Unidade de medida:** mg/L (miligrama de álcool/litro de ar expirado)
- 1.5 Marca:** SERES
- 1.6 Modelo:** SERES 679-E, com impressora interna alimentada por formulário contínuo em rolo, para emissão automática de relatórios.
- 1.7 Dispositivo Indicador:** com mostrador digital com 20 (vinte) caracteres alfanuméricos, com fonte infravermelha e detetor de raios infravermelhos com sensor piro-elétrico.
- 1.7.1 Fonte infravermelha –** projetada para emissão de luz com memória interna.
- 1.7.2 Indicação da concentração de álcool:** 0 a 2mg/L ar expirado com exatidão de 0,01mg/L.
- 1.8 Medição:** Iniciar a medição quando o comutador principal na parte anterior do aparelho encontrar-se na posição "i".
- 1.9 Mensagens e significados:**
- ESPERA:** tempo necessário para a equalização da temperatura interna do aparelho, variando entre 5 e 10 minutos, dependendo da temperatura ambiente.
- PRONTO:** início da primeira tomada de sopro.
- RESERVA:** indicação do aparelho quando o início da operação ultrapassa o intervalo de 10 minutos. Para sair deste modo, pressione o botão OPERAÇÃO. Em seguida o etilômetro estará pronto para fazer a primeira medição.
- SOPRAR:** início da operação.
- ALARME TEMPERATURA DO TUBO:** Temperatura do tubo do sopro incorreta.
- ALARME TEMPERATURA CÉLULA:** Temperatura da célula incorreta para início da operação.
- ALARME TEMPERATURA DO COMPARTIMENTO:** Temperatura do compartimento incorreta para início da operação.
- ALARME 12V:** Alimentação 12V/DC está incorreta
- 1.10 Dispositivos Complementares:**
- 1.10.1 Interface RS 232:** Permite conexão de dispositivo impressor, opcional.

1.10.2 Bocal apresentado em embalagem individual à prova d'água, com bloqueador de saliva e de válvula que impede o retorno do ar soprado.

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

2 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS:

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

2.2 Temperatura de armazenamento: Entre -10°C a 60°C, preservados de exposição prolongada ao sol.

2.3 Alimentação elétrica: Tomada padrão de 12V operável mediante isqueiro de automóvel ou com uso de conversor de voltagem externo de 230V AC 50/60Hz.

2.3.1 A tomada padrão deve ser conectada na parte anterior do aparelho.

2.3.2 O cabo para isqueiro do automóvel pode ser conectado.

2.3.2.1 Diretamente no isqueiro do automóvel.

2.3.2.2 No conversor de 230V AC para operação em ambiente interno com alimentação na corrente principal de 230V AC.

2.4 Consumo de força: 40 a 80w.

2.5 Consumo do aparelho: 9^a

3 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS:

Conforme memorial descritivo e desenho constante do processo INMETRO n.º 52600 000698/2000.

4 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS:

4.1 O etilômetro deve portar no mínimo, as seguintes inscrições:

a) marca ou nome do fabricante

b) número de série

c) unidade de medida : 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 etilômetro 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 de desvio padrão, a partir das medições correspondentes às concentrações indicadas a seguir. Faz-se passar pelo etilômetro um fluxo de ar comprimido a razão de 6 L/min, através de um simulador contendo uma solução hidroalcolica 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 etilômetros para verificação inicial em local acordado com o Órgão Metrológico.

5.1.2 É de responsabilidade do detentor do etilômetro a apresentação do etilômetro 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

6 DESENHOS ANEXOS À PRESENTE PORTARIA:

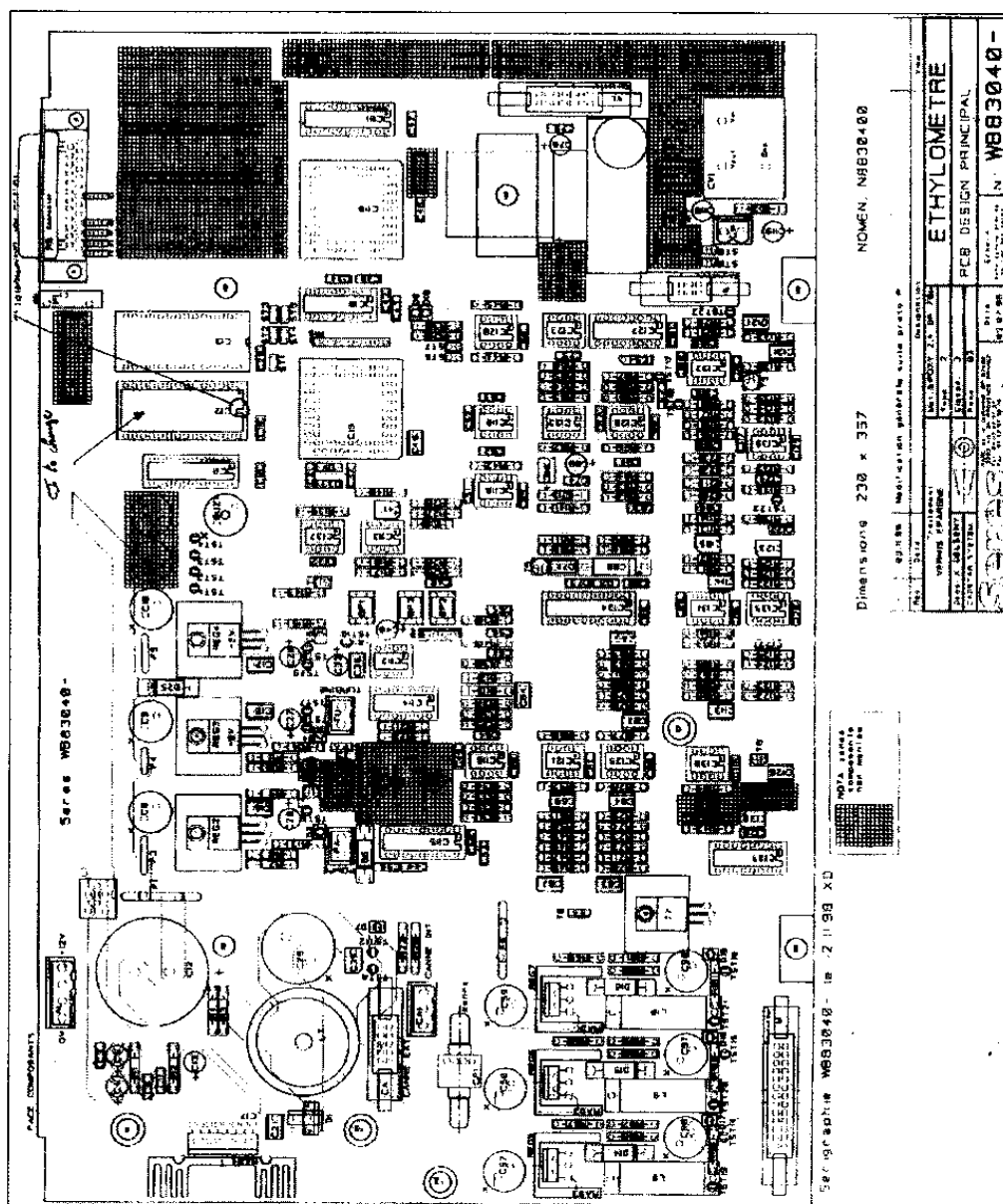
- 6.1 ANEXO I – Diagrama de Apresentação
- 6.2 ANEXO II – Diagrama de funcionamento
- 6.3 ANEXO III – Visão geral do Etilômetro
- 6.4 ANEXO IV – Foto do Etilômetro
- 6.5 ANEXO V – Impressora - montagem
- 6.6 ANEXO VI – PCB Design principal

7 ENTRADA EM VIGOR

7.1 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

MODELO : Etilometro 679 E
MARCA : SERES



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 027 DE 29 DE FEVEREIRO DE 2000

FABRICANTE: SERES

COTAS EM:
milímetros

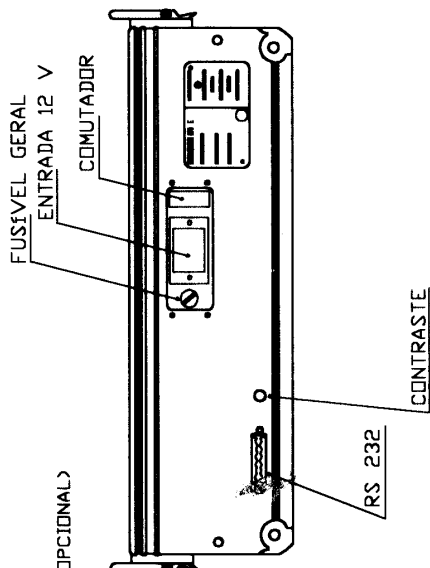
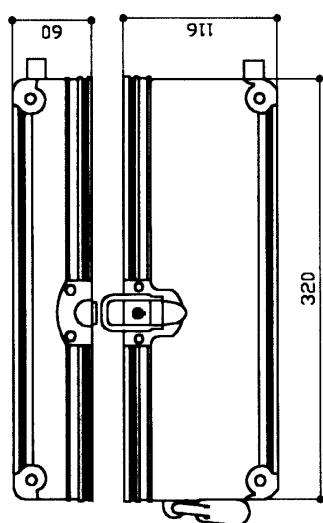
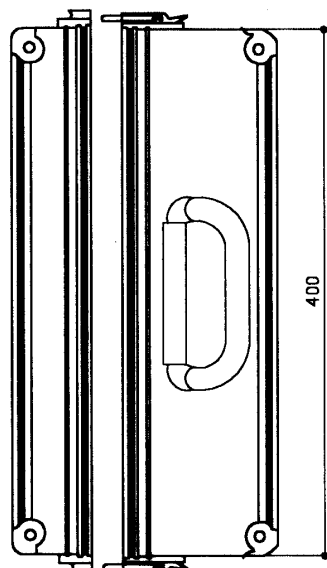
PCB DESIGN PRINCIPAL

ESCALA:

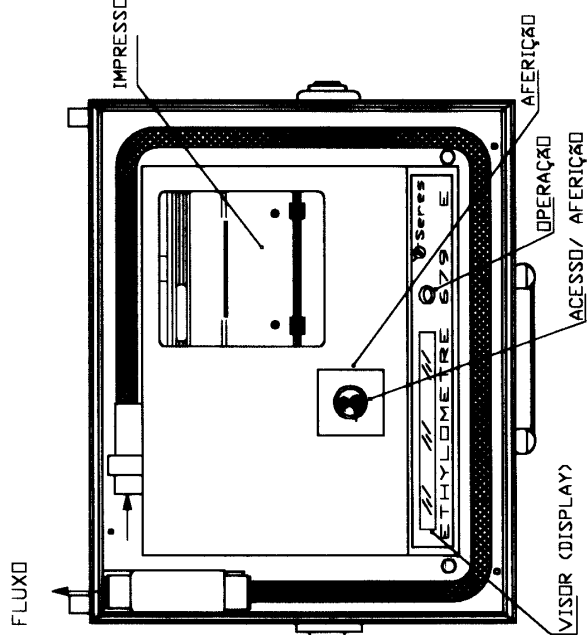
ETILOMETRO SERES 679 E – MODELO BRASIL

ANEXO: 01

MODELO : Etilometro 679 E
MARCA : SERES



POIDS: 6 Kg env.



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 027 DE 29 DE fevereiro DE 2000

FABRICANTE: SERES

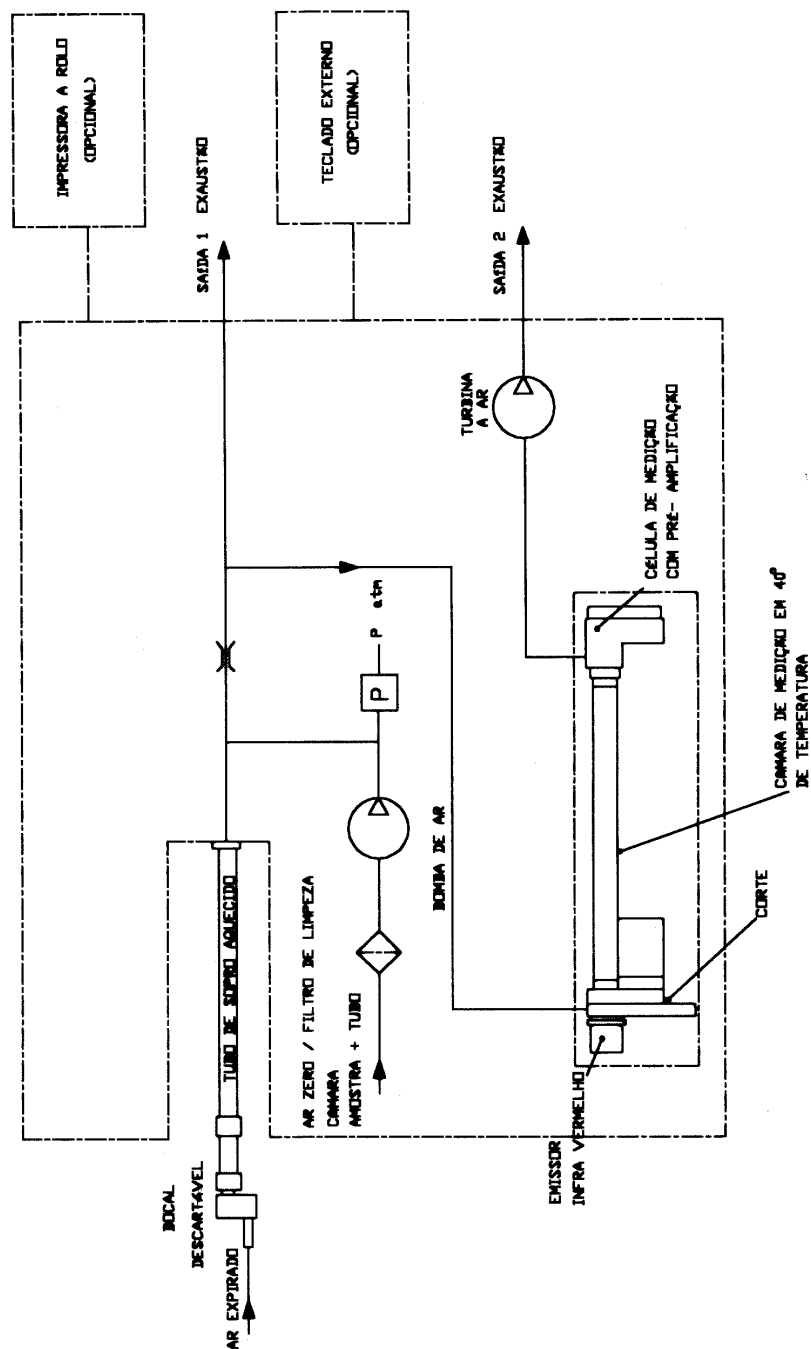
COTAS EM:
milímetros

DIAGRAMA DE APRESENTAÇÃO
ETILÔMETRO SERES 679 E – MODELO BRASIL

ESCALA:
1/5

ANEXO: 02

MODELO : Etilometro 679 E
MARCA : SERES



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 027 DE 29 DE fevereiro DE 2000

FABRICANTE: SERES

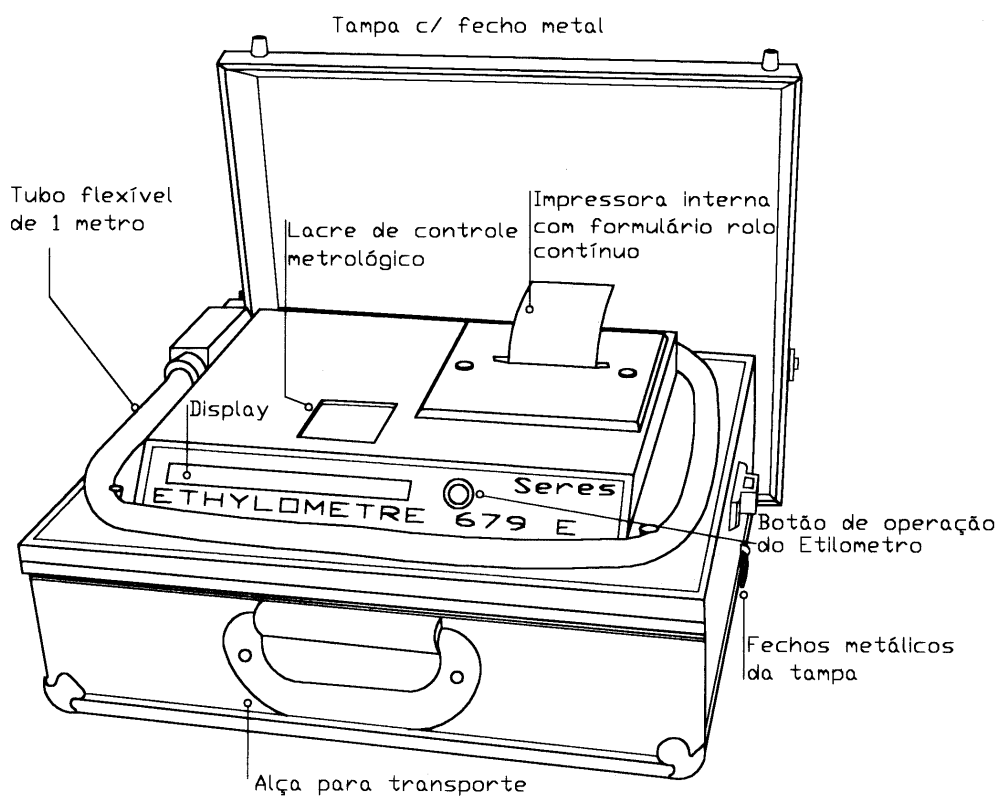
COTAS EM:
milímetros

DIAGRAMA DE FUNCIONAMENTO
ETILÔMETRO SERES 679 E – MODELO BRASIL

ESCALA:

ANEXO: 03

MODELO : Etilometro - 679 E
MARCA : SERES



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 027 DE 029 DE fevereiro DE 2000.

FABRICANTE: SERES

COTAS EM:
milímetros

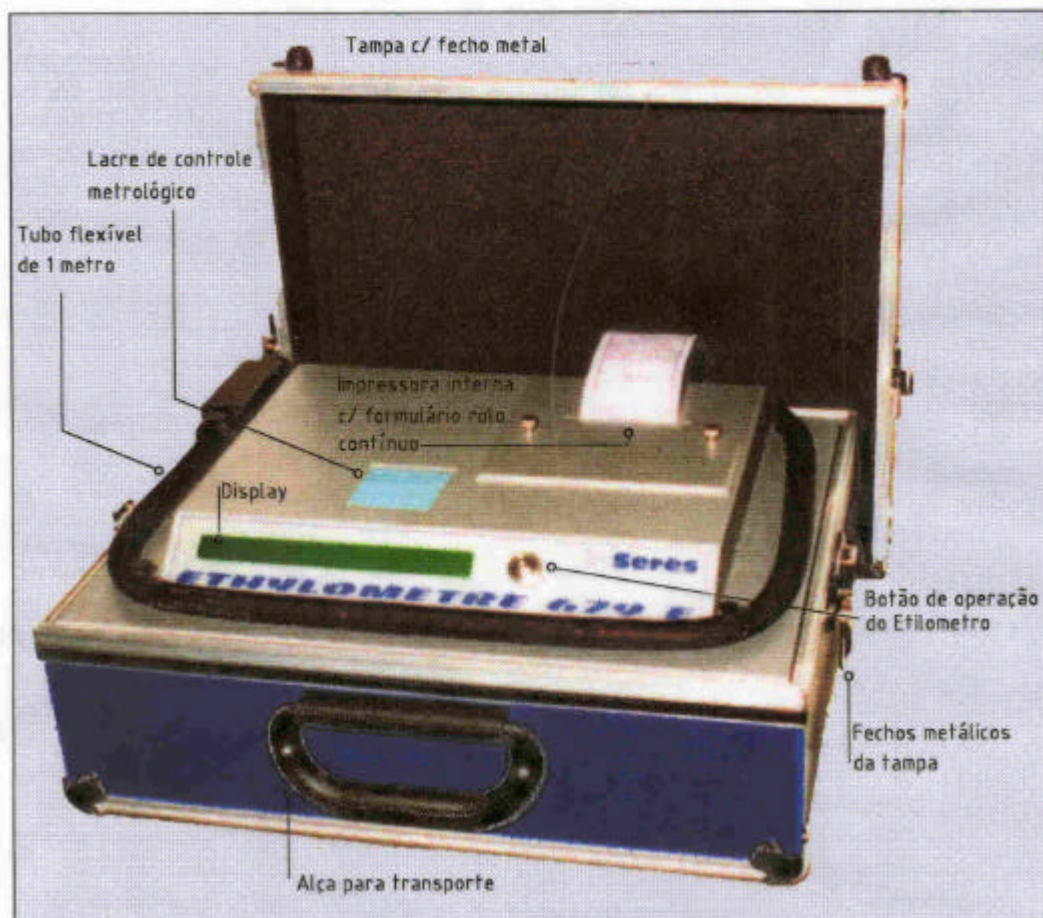
DIAGRAMA DE FUNCIONAMENTO
ETILÔMETRO SERES 679 E – MODELO BRASIL

ESCALA:

ANEXO: 04

MODELO : Etilometro 679 E

MARCA : SERES



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 027 DE 29 DE fevereiro DE 2000

FABRICANTE: SERES

COTAS EM:
milímetros

FOTO DO ETILÔMETRO

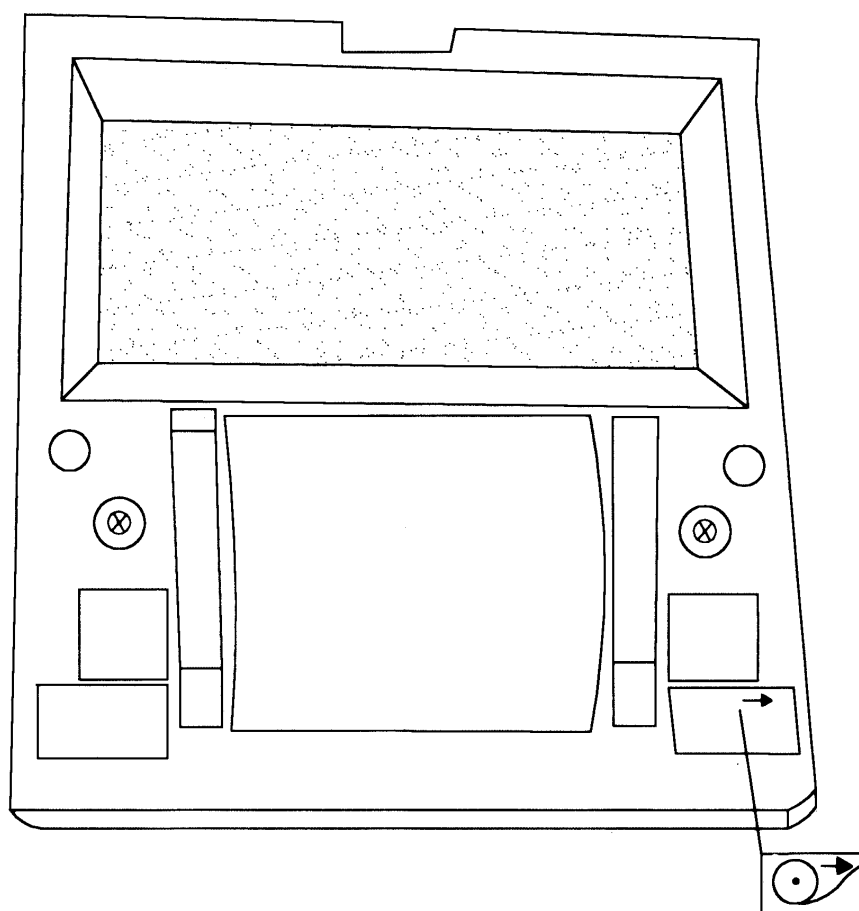
SERES 679 E – MODELO BRASIL

ESCALA:

ANEXO: 05

MODELO : Etilometro 679 E

MARCA : SERES



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 027 DE 29 DE FEVEREIRO DE 2000

FABRICANTE: SERES

COTAS EM:
milímetros

IMPRESSORA MONTAGEM

ESCALA:

ETILÔMETROS SERES 679 E – MODELO BRASIL

ANEXO: 06