

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR - MDIC

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL- INMETRO

Portaria INMETRO/DIMEL/Nº 044, de 24 de março de 2004.

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 nº. 257, de 12/11/91, conferindo-lhe as atribuições dispostas no item 4.1, alínea g, da Regulamentação Metrológica aprovada pela Resolução nº. 11, de 12 de outubro de 1988, do CONMETRO;

Considerando o constante no Processo INMETRO nº 52600003951 e documentos LNE 9040067 e 9011865, resolve:

Aprovar, o etilômetro marca SERES, modelo 679 E, bem como as instruções que deverão ser observadas quando da realização das verificações metrológicas.

1 CARACTERÍSTICAS DO MODELO

1.1 Requerente: AGS - Comércio e Serviços Ltda.

Endereço: Rua Dona Maria César, nº 170 - sala 101 - CEP 50030-140 - Recife/PE - Brasil

CNPJ: 02.867.848/0001-48

1.2 Fabricante: SERES (Societe D'Etude et de Realisation D'Equipments Speciaux)

Endereço: 360, Rue Louis de Broglie - La Duranne - BP 87000 - 13793 - Aix en Provence Cedex 3 - FRANCE.

1.3 Descrição: Etilômetro de uso portátil e não portátil, indicador da concentração de etanol pela análise de ar pulmonar profundo. Tem como princípio de funcionamento a absorção de radiação infravermelha focada a 9,5 microns por molécula de álcool etílico.

1.3.1 Serão comercializados nas cores azul e cinza compostos de impressora integrada, sendo o modelo na cor cinza com entrada para teclado e computador.

1.4 Unidade de medida: mg/L (miligrama de álcool por litro de ar expirado).

1.5 Marca: SERES.

1.6 Modelo: 679 E

1.7 Dispositivo indicador: Mostrador digital com 20 (vinte) caracteres alfanuméricos.

1.8 Fonte infravermelha: Base de sílica aquecida.

1.9 Detector de raios infravermelhos com sensor piro-elétrico de estado sólido.

1.10 Indicação da concentração de álcool: de 0,00 mg/L a 2,00 mg/L.

1.10.1 Intervalo de escala: 0,01 mg/L em operação normal e 0,001 mg/L durante o ensaio metrológico e durante a calibração.

1.11 Acionamento: Inicia-se o procedimento de operação colocando o interruptor principal, localizado na parte traseira do instrumento, na posição "1".

1.11.1 Para desligar coloca-se o interruptor na posição "0".

1.12 Mudança do intervalo de escala para realização do ensaio metrológico: Com o etilômetro ligado, aguarda-se a indicação da mensagem "PRONTO", em seguida pressiona-se o botão de operação, no lado direito do visor, até que se visualize [MENU]. Aguarda-se a mensagem "INDICAÇÃO 4 DIGITOS" e pressiona-se novamente o botão de operação, surgindo a

mensagem “CODIGO 000”. Nesse instante insere-se o código 321 acionando-se o botão de operação seguidamente, de acordo com a posição do cursor.

1.13 Medição: Ao ligar o equipamento, o etilômetro mostra a mensagem “ESPERA” até a estabilização da temperatura interna, seguido da mensagem “PRONTO”. Deve-se pressionar o botão de operação iniciando o teste de zero, antecedendo a mensagem “PRIMEIRO SOPRO: SOPRE”. Nesse instante acopla-se o bocal, previamente inserido à mangueira do etilômetro, no simulador de sopro e inicia-se a medição, interrompendo-se ao sinal sonoro. Se a medição for interrompida a mensagem “SOPRO INSUFICIENTE” é visualizada. Em caso de concentrações maiores que 0,300 mg/L, o resultado não é mostrado e um segundo sopro é requisitado através da mensagem “SEGUNDO SOPRO: SOPRE”. Para realizar uma nova medição aguarda-se a mensagem “PRONTO” e repete-se o procedimento.

1.14 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.

ALARME TEMPERATURA DO TUBO: Temperatura do tubo de sopro incorreto.

ALARME TEMPERATURA CÉLULA: Temperatura da célula incorreta para início da operação.

ALARME TEMPERATURA CÂMARA: Temperatura da câmara incorreta para início da operação.

ALARME TEMPERATURA DO COMPARTIMENTO: Temperatura do compartimento incorreta para início da operação.

ALARME 12V: Alimentação 12V (corrente contínua) está incorreta.

ALARME FREQUENCIA: Avisa que a frequência está incorreta.

1.14.1 LIMITES MÁXIMOS E MÍNIMOS SUPORTADOS PELO ETILÔMETRO PARA EMISSÃO DOS AVISOS LISTADOS ACIMA:

FALHA (ALARME)	LIMITES DO ALARME	
	MÍNIMO	MÁXIMO
TEMPERATURA DO TUBO	35°C	48°C
TEMPERATURA DA CÉLULA	80°C	105°C
TEMPERATURA DA CÂMARA	38°C	48°C
TEMPERATURA DO COMPARTIMENTO	0°C	47°C
ALARME 12V	10V DC	16V
ALARME FREQUENCIA	12 Hz	35Hz

1.15 Dispositivos complementares:

1.15.1 Interface RS232: Permite conexão de dispositivo impressor, opcional.

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

1.15.3 Bocal descartável: de plástico atóxico, embalados individualmente, com bloqueador de saliva e válvula impedindo o retorno de ar contaminado por inspiração.

2 ESPECIFICAÇÕES

2.1 Temperatura de operação: 0°C a 50°C

2.2 Temperatura de armazenamento: – 10°C e 50°C.

2.3 Alimentação elétrica: Tomada padrão de 12V operável mediante isqueiro de automóvel ou com uso de conversor de voltagem de 110/230V (corrente alternada) 50/60Hz em ambientes internos.

3 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS:

3.1 De acordo com o memorial descritivo e desenhos constantes do Processo INMETRO n.º 52600 003951/2002 e exemplar do modelo depositado na DIMEL/INMETRO.

4 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS:

4.1 O etilômetro traz gravado, de forma indelével e irremovível, as seguintes inscrições:

- a) Etilômetro;
- b) SERES 679E;
- c) 0,00/2,00mg/L;
- d) Número de série e ano de fabricação;
- e) França;
- f) Port. INMETRO/DIMEL n.º...../.....

5 CONTROLE METROLÓGICO

O etilômetro deve estar indicando três casas decimais. Os ensaios serão realizados soprando ar sintético a uma vazão de 7 L/min através de 2 (dois) simuladores de sopro, com volume de 500 ml cada um. Os simuladores devem conter uma solução etanólica certificada, com concentrações que forneçam leituras nas faixas especificadas no item 8.1.3 do RTM aprovado pela portaria n.º 006 de 17 de janeiro de 2002. A temperatura da solução deve ser mantida a $34^{\circ}\text{C} \pm 0,2^{\circ}\text{C}$.

5.1 As verificações inicial, periódica, eventual e a inspeção em serviço são procedidas de acordo com o item 7.2 e seguindo os métodos de ensaio constantes nos itens 8.1, 8.2, 8.3 e 8.4 do RTM aprovado pela portaria n.º 006 de 17 de janeiro de 2002.

5.2 Os erros máximos admissíveis são os previstos no item 4.1, e o desvio padrão relativo a repetitividade está previsto no item 4.2 do RTM aprovado pela portaria n.º 006 de 17 de janeiro de 2002.

5.3 Marca de verificação: será aposta nos instrumentos que obtiveram aprovação.

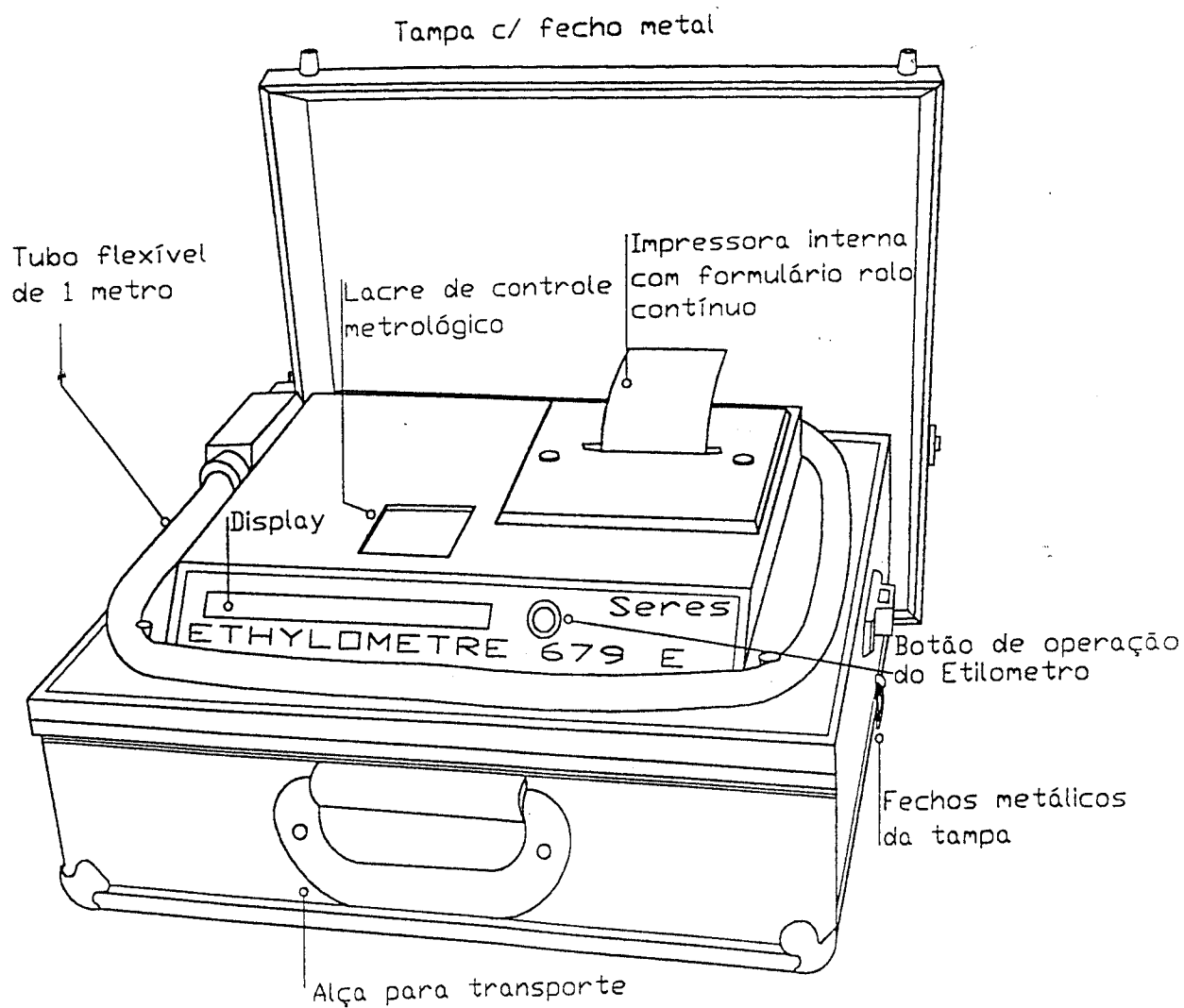
6 DESENHOS ANEXOS À PRESENTE PORTARIA

- 6.1 Vista do etilômetro
- 6.2 Vista superior e traseira
- 6.3 Diagrama de funcionamento
- 6.4 Inscrições obrigatórias
- 6.5 Vista do bocal

7 ENTRADA EM VIGOR

7.1 Esta Portaria entra em vigor na data de sua assinatura.

ROBERTO LUIZ DE LIMA GUIMARÃES
Diretor de Metrologia Legal



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 044 DE 24 DE março DE 2004



FABRICANTE:

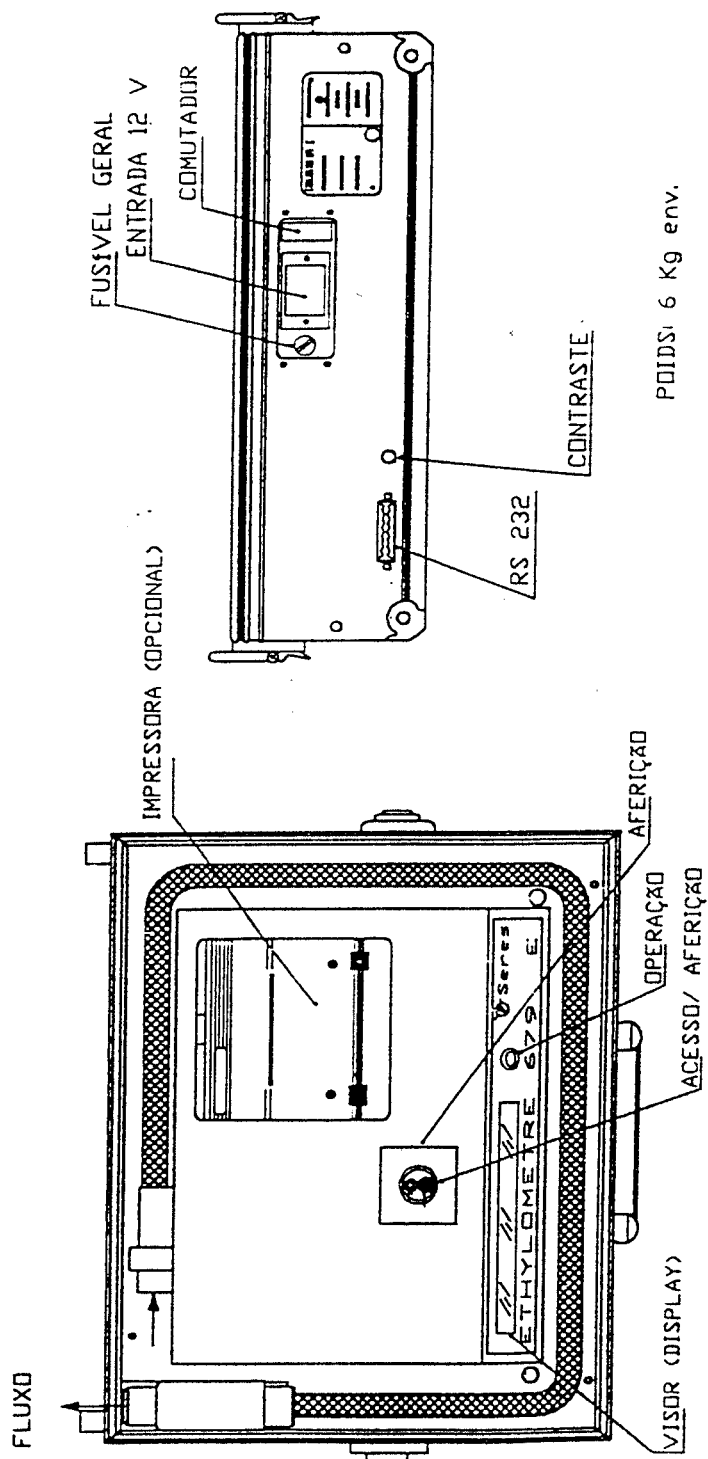
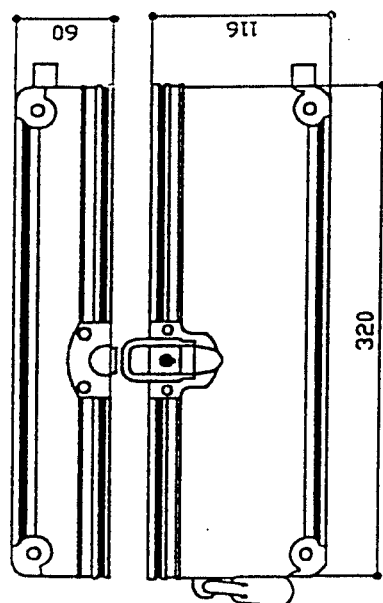
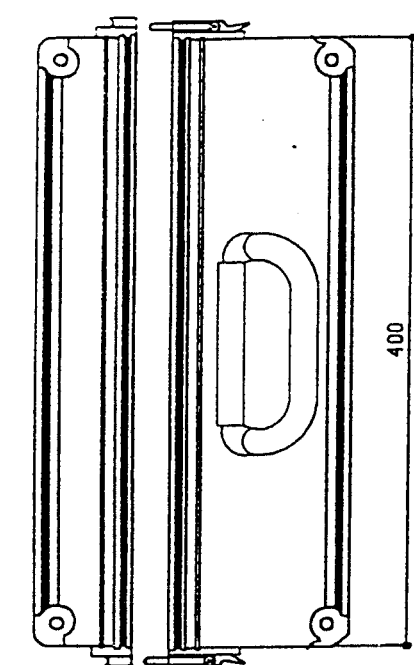
SERES SOCIETE D'ETUDE ET DE REALISATION
D'EQUIPEMENTS SPECIAUX

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO:
01

VISTA DO ETILÔMETRO



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 044 DE 24 DE março DE 2004



FABRICANTE:

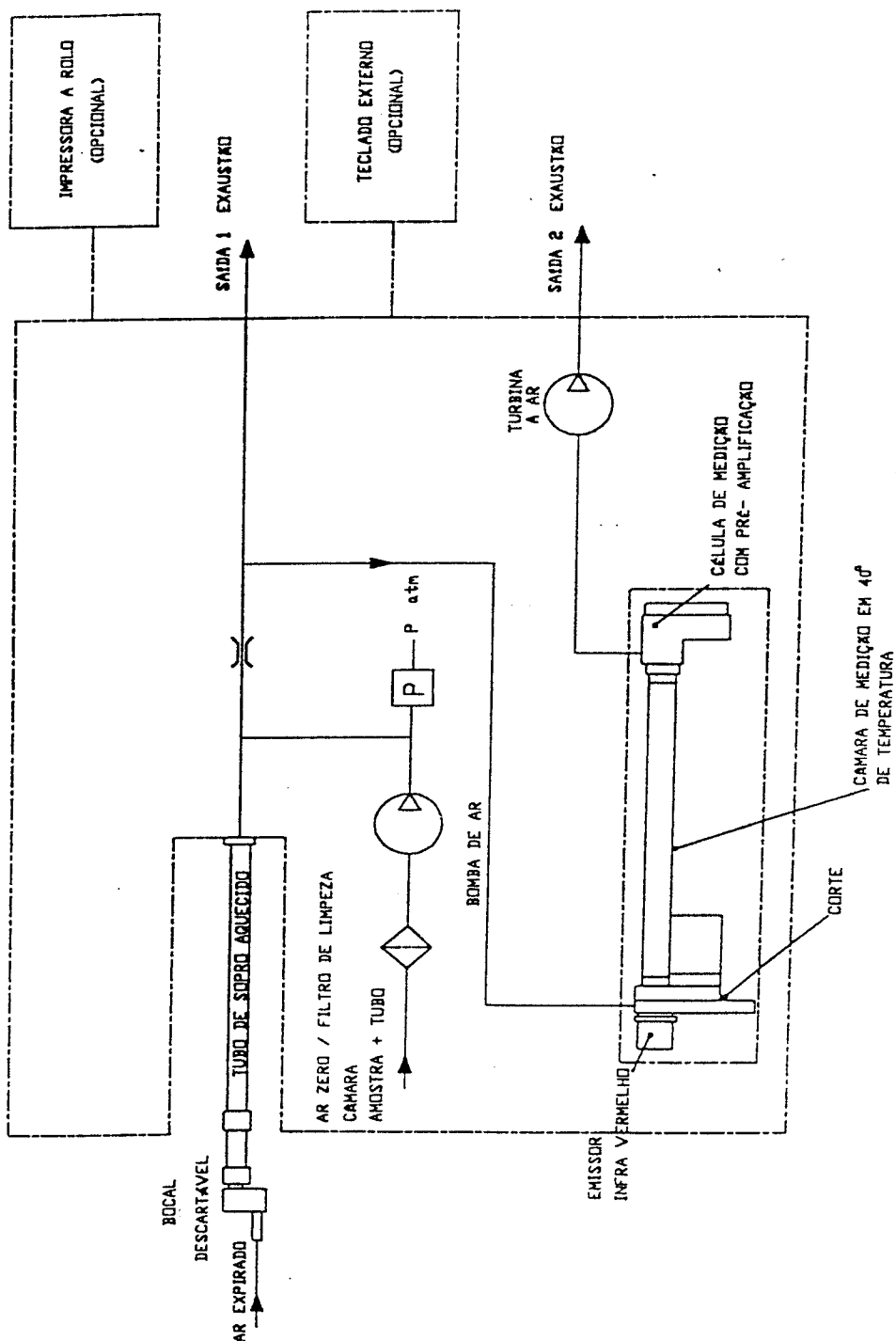
SERES SOCIETE D'ETUDE ET DE REALISATION
D'EQUIPEMENTS SPECIAUX

COTAS EM:

ESCALA:
1:5

ANEXO:
02

VISTA SUPERIOR E TRASEIRA



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 044 DE 24 DE março DE 2004



FABRICANTE:

SERES SOCIETE D'ETUDE ET DE REALISATION
D'EQUIPEMENTS SPECIAUX

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO:
03

DIGRAMA DE FUNCIONAMENTO

Etilômetro SERES Modelo 679 E - Br
Numero de Série ano
Escala de Medição: 0,00 a 2,00
Unidade de Medida: mg/L
Portaria INMETRO/DIMEL nº
Fabricação: França

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 044 DE 24 DE março DE 2004



FABRICANTE:

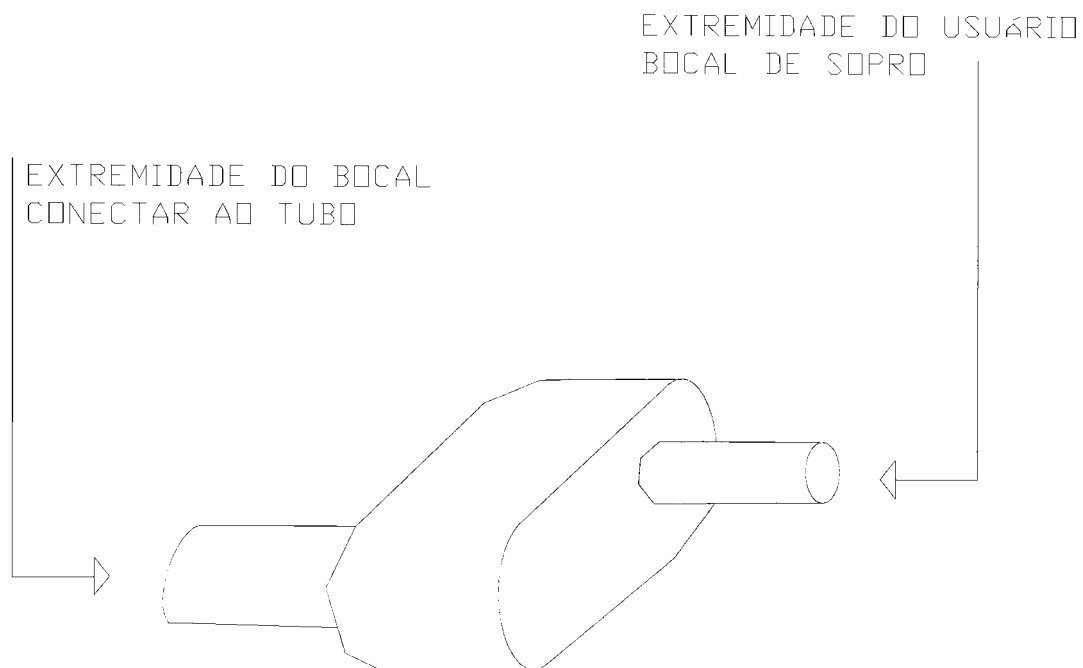
SERES SOCIETE D'ETUDE ET DE REALISATION
D'EQUIPEMENTS SPECIAUX

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO:
04

INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 044 DE 24 DE março DE 2004



FABRICANTE:

SERES SOCIETE D'ETUDE ET DE REALISATION
D'EQUIPEMENTS SPECIAUX

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO:
05

VISTA DO BOCAL