



Portaria Inmetro/Dimel nº 121, de 06 de Abril de 2009.

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 Inmetro n.º 257, de 12 de novembro de 1991, conferindo-lhe as atribuições dispostas no subitem 4.1, alínea "g", da Regulamentação Metrológica aprovada pela Resolução n.º 11, de 12 de outubro de 1988, do Conmetro,

De acordo com o Regulamento Técnico Metrológico para opacímetros de fluxo parcial, aprovado pela Portaria Inmetro n.º 060/2008, resolve:

Aprovar os opacímetros de fluxo parcial modelos OPA 495, sob a marca ALFATEST, e OPACÍMETRO WÜRTH, sob a marca WÜRTH, e condições de aprovação a seguir especificadas:

1 REQUERENTE

Nome: Alfatest Indústria e Comércio de Produtos Eletrônicos S.A.

Endereço: Av. Presidente Wilson, 3009, Ipiranga, São Paulo/SP – CEP: 04220-000

2 FABRICANTE

Nome: Tecnotest S.R.L.

Endereço: Via Provinciale, 12, Santa Barganza, Parma, Itália – CEP: 43038

3 IDENTIFICAÇÃO DOS MODELOS

Instrumento de medição: opacímetro de fluxo parcial;

Marcas: ALFATEST e WÜRTH;

Modelos: OPA 495 e OPACÍMETRO WÜRTH;

País de origem: Itália.

4 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

Os modelos a que se refere a presente Portaria possuem as seguintes características:

a) Faixa de medição para opacidade: 0 % a 99,9%

b) Resolução para opacidade: 0,1 %

c) Faixa de medição para coeficiente de absorção de luz: 0 m⁻¹ a 9,99 m⁻¹

d) Resolução para coeficiente de absorção de luz: 0,01 m⁻¹

5 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

Instrumento utilizado para determinar a opacidade da fumaça gerada por um motor de ignição por compressão, captando parte da fumaça expelida através do cano de descarga. É composto das seguintes partes:





5.1 Banco óptico: marca Tecnotest, modelo OPA 495, com comprimento efetivo do caminho óptico de 0,430 m. Utiliza como fonte de luz um diodo emissor de luz verde (LED) com pico espectral de 560 nm e funciona à temperatura de 90 °C a 95 °C.

5.2 Sonda de amostragem: tubo de borracha de silicone com aproximadamente 0,3 m de comprimento e alicate metálico para fixação da sonda, conectados a uma mangueira de borracha revestida anti-dobra com comprimento aproximado de 1,5 m ou 3,0 m. Esse conjunto é conectado a dois tipos de sonda:

5.2.1 Sonda tipo 1: diâmetro de entrada de 10 mm, para diâmetros de escape de até 65 mm;

5.2.2 Sonda tipo 2: diâmetro de entrada de 27 mm, para diâmetros de escape maiores que 65 mm;

5.3 Cabo de comunicação: tipo RS232C, utilizado para conectar o banco óptico a um computador, onde deve estar instalado o software de medição.

5.4 Softwares: OPA 495 (versão 2.3, marca Alfatest) ou Opacímetro Würth (versão 2.3, marca Würth). Os softwares são responsáveis por realizar os cálculos necessários e exibir o resultado de medição.

6 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS

6.1 Conforme memorial descritivo, desenhos, diagramas esquemáticos e documentação constantes do Processo Inmetro n.º 52600.044881/2008.

7 CONDIÇÕES PARTICULARES DE INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO

7.1 Funções não verificadas: todas aquelas que não estão incluídas no campo de aplicação do Regulamento Técnico Metrológico aprovado pela Portaria Inmetro n.º 060/2008.

7.2 As versões dos softwares utilizadas nos modelos a que se refere a presente Portaria poderão ser atualizadas pelo fabricante, desde que não sejam alteradas as características de medição das versões descritas no subitem 5.4 da presente Portaria.

8 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS:

8.1 O instrumento deverá portar as seguintes inscrições no banco óptico:

- a) “Alfatest” ou “Würth”;
- b) “OPA 495” ou “Opacímetro Würth”;
- c) número de série do opacímetro;
- d) ano de fabricação do opacímetro;
- e) “Tecnotest”
- f) “OPA 495” (modelo do banco óptico);
- g) número de série do banco óptico;
- h) ano de fabricação do banco óptico;
- i) “115 / 220 VAC”;
- j) “50/60 Hz”;
- k) “430 mm”;
- l) marca de aprovação do modelo, na forma ‘SÍMBOLO DO INMETRO – ML xxx/yyyy’ (n.º e ano da presente Portaria de Aprovação de Modelo).

9 CONTROLE LEGAL DOS INSTRUMENTOS

9.1 Verificações inicial e subseqüentes: devem ser realizadas de acordo com o disposto no Regulamento Técnico Metrológico aprovado pela Portaria Inmetro n.º 060/2008 e seguidos os procedimentos determinados na NIE-Dimel-080;

9.1.1 Nas verificações deve ser utilizado o filtro de densidade neutra Tipo 2 determinado no Anexo A da NIE-Dimel-080, aplicado no local indicado no desenho anexo à presente Portaria.





9.2 Marcas de verificação e selagem: serão aplicadas de acordo com as indicações dos desenhos anexos à presente Portaria.

10 ANEXOS

10.1 Desenhos

10.1.1 Vista frontal do opacímetro;

10.1.2 Vista lateral do opacímetro;

10.1.3 Vista traseira do opacímetro com posicionamento da marca de verificação;

10.1.4 Vista superior do opacímetro;

10.1.5 Vistas inferior e frontal do opacímetro com posicionamento da marca de selagem;

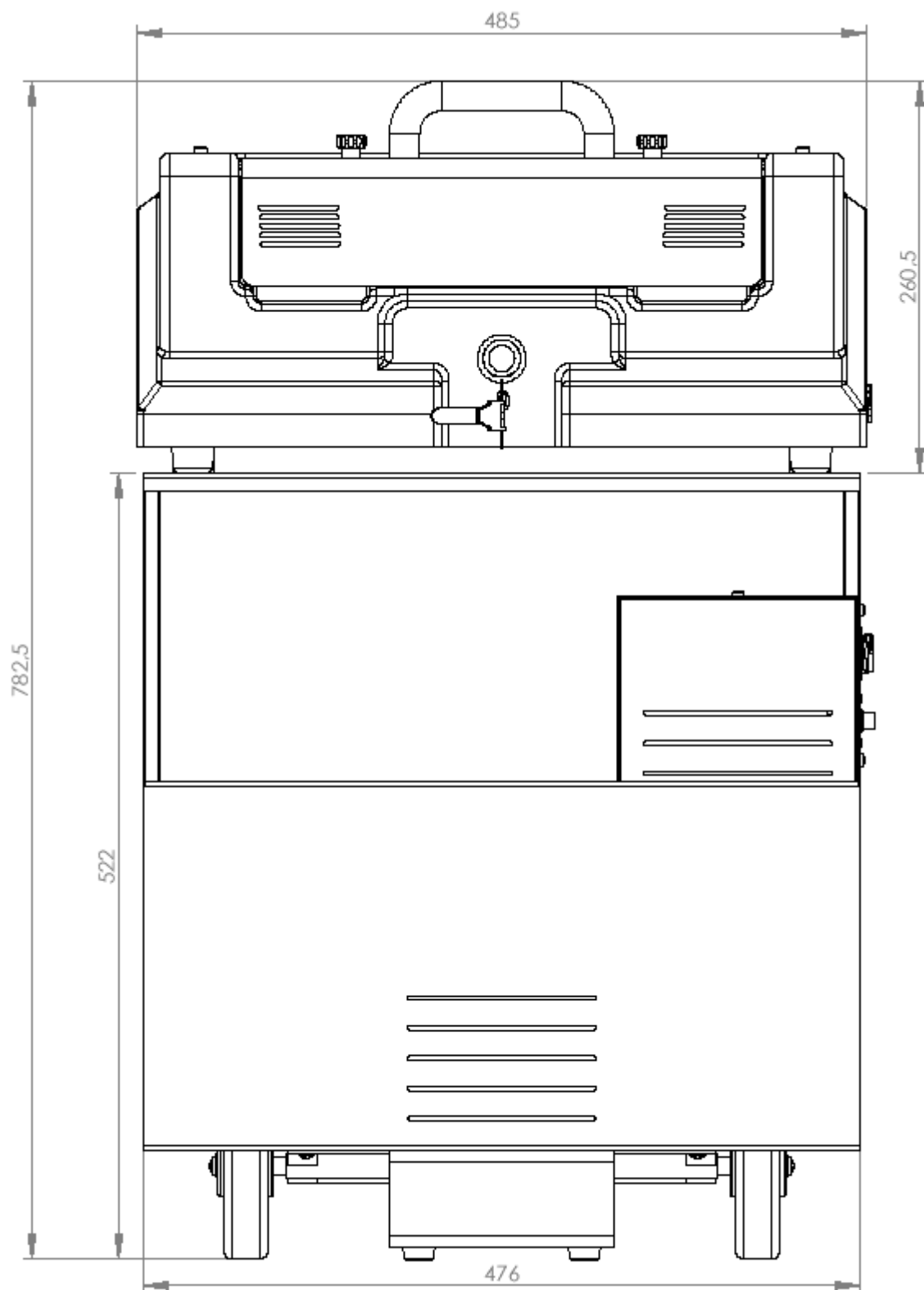
10.1.6 Vista superior do opacímetro;

10.1.7 Sondas do opacímetro.

11 VIGÊNCIA

Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

MAURICIO MARTINELLI RÉCHE
Diretor de Substituto de Metrologia Legal do Inmetro



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 121 , DE 06 DE Abril DE 2009.



FABRICANTE:

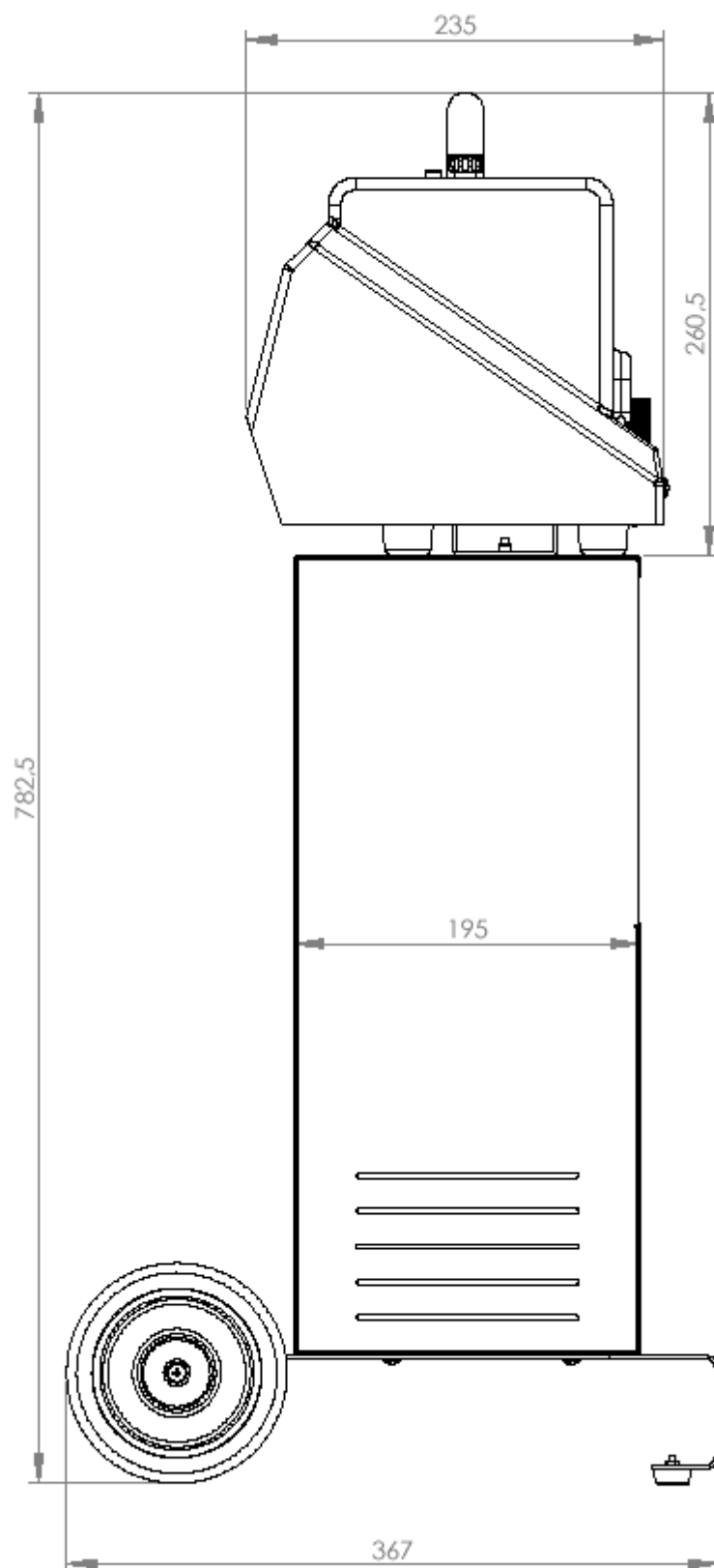
TECNOTEST S.R.L.

COTAS EM:
mm

ESCALA:
S/E

ANEXO:
01

VISTA FRONTAL DO OPACÍMETRO



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 121 , DE 06 DE Abril DE 2009.



FABRICANTE:

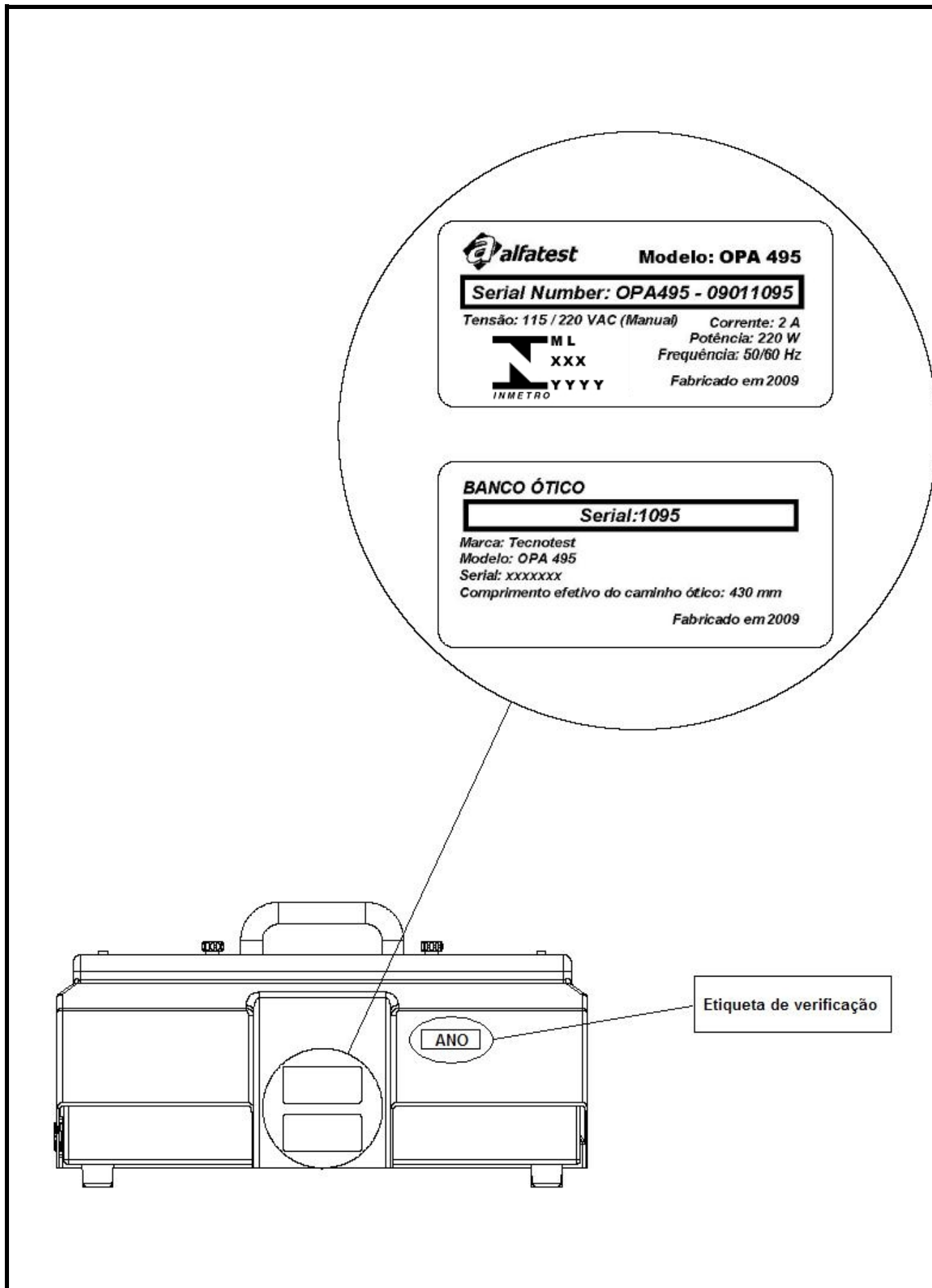
TECNOTEST S.R.L.

COTAS EM:
mm

VISTA LATERAL DO OPACÍMETRO

ESCALA:
S/E

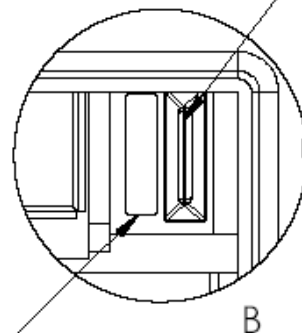
ANEXO:
02



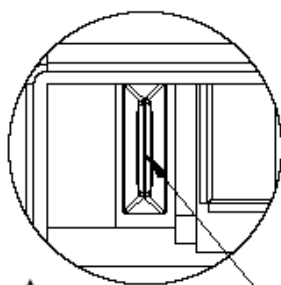
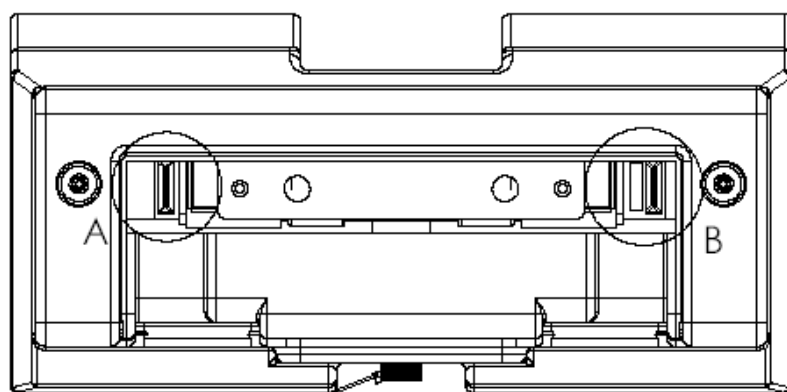
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 121 , DE 06 DE Abril DE 2009.

	FABRICANTE:	TECNOTEST S.R.L.	COTAS EM:
	VISTA TRASEIRA DO OPACÍMETRO COM POSICIONAMENTO DA MARCA DE VERIFICAÇÃO		---
			ESCALA: S/E
			ANEXO: 03

FILTRO ÓPTICO DE DENSIDADE NEUTRA



POSICÃO PARA INSERÇÃO DO FILTRO ÓPTICO CALIBRADO



FILTRO ÓPTICO DE DENSIDADE NEUTRA

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 121 , DE 06 DE Abril DE 2009.



FABRICANTE:

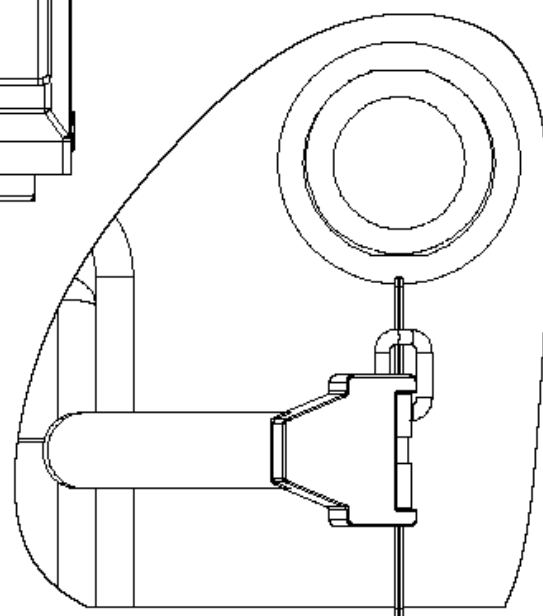
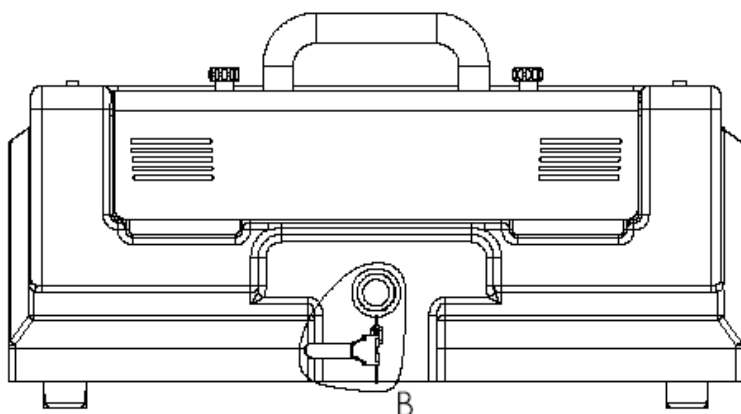
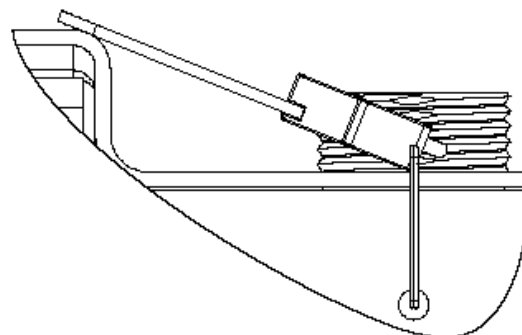
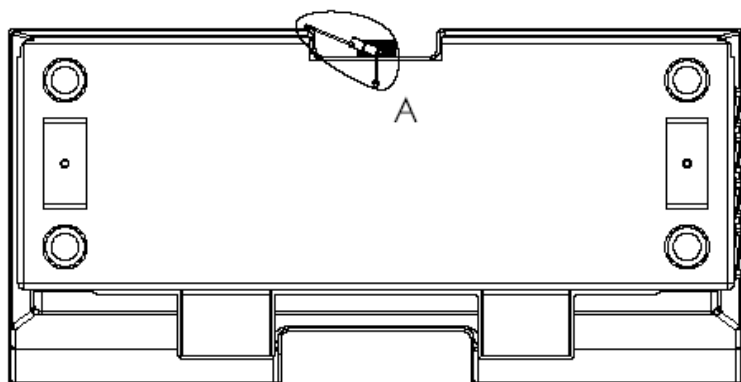
TECNOTEST S.R.L.

COTAS EM:

ESCALA:
S/E

VISTA SUPERIOR DO OPACÍMETRO

ANEXO:
04



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 121 , DE 06 DE Abril DE 2009.



FABRICANTE:

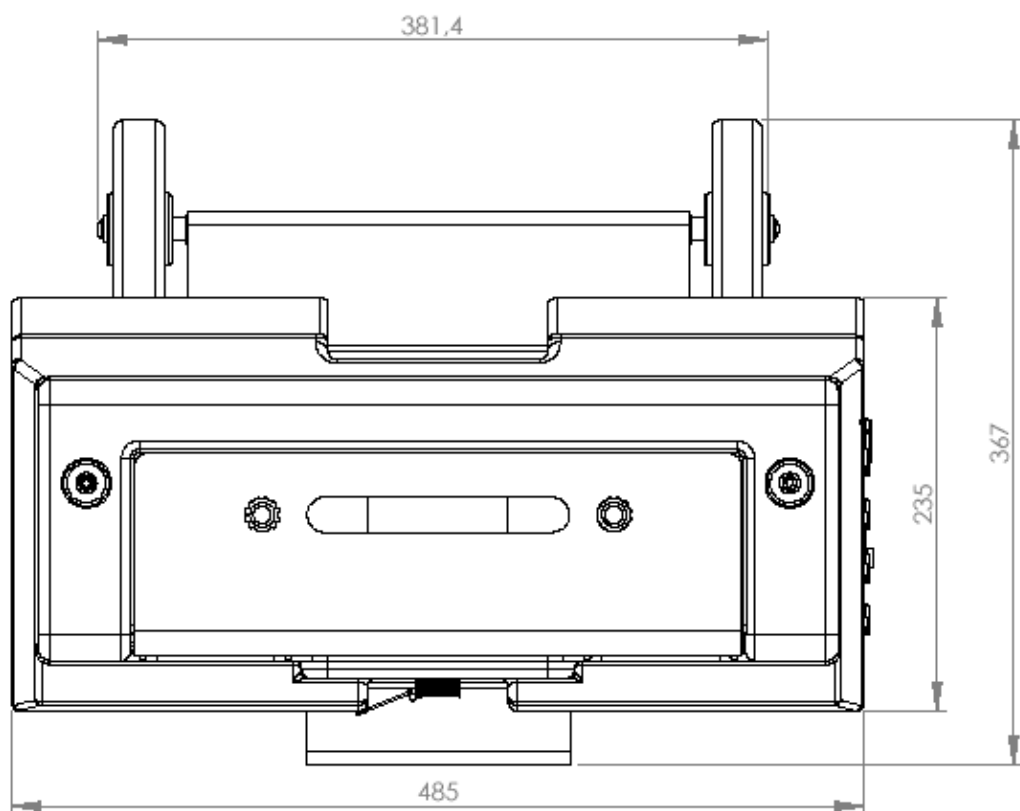
TECNOTEST S.R.L.

COTAS EM:

ESCALA:
S/E

VISTAS INFERIOR E FRONTAL DO OPACÍMETRO
COM POSICIONAMENTO DA MARCA DE SELAGEM

ANEXO:
05



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 121 , DE 06 DE Abril DE 2009.



FABRICANTE:

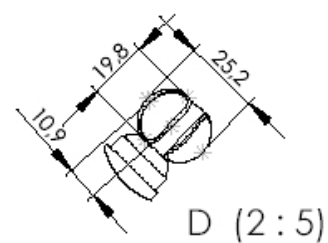
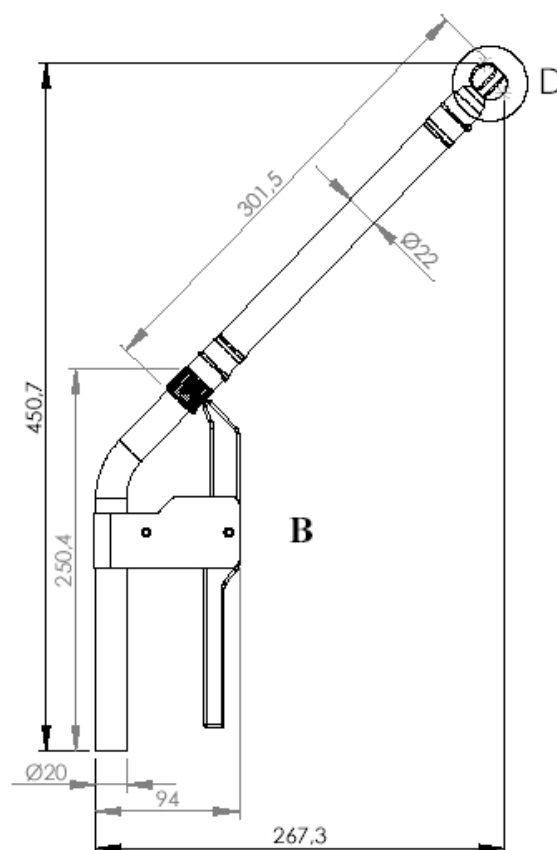
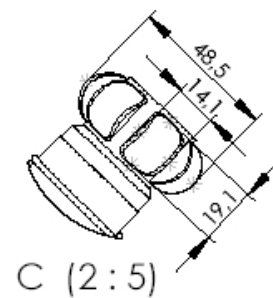
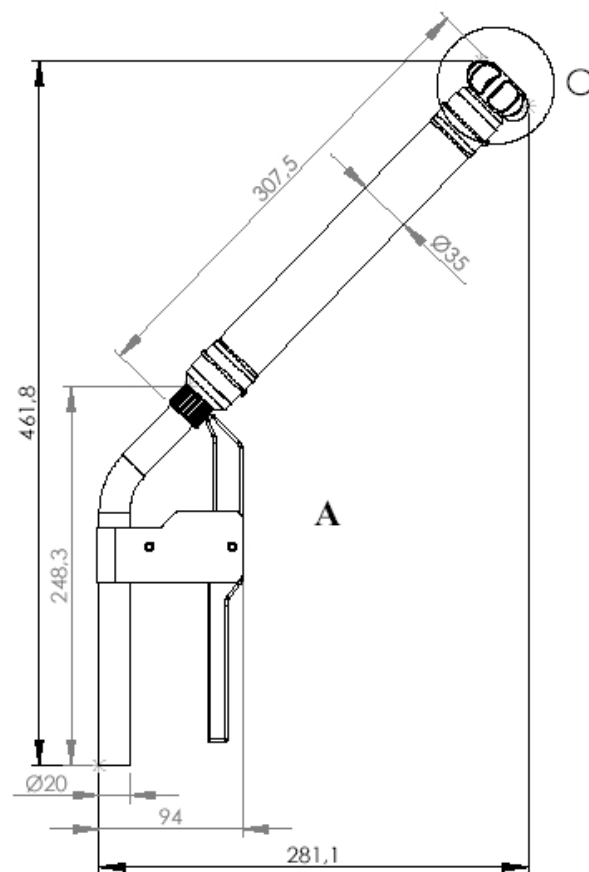
TECNOTEST S.R.L.

COTAS EM:
mm

ESCALA:
S/E

ANEXO:
06

VISTA SUPERIOR DO OPACÍMETRO



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 121 , DE 06 DE Abril DE 2009.



FABRICANTE:

TECNOTEST S.R.L.

SONDAS DO OPACÍMETRO

COTAS EM:
mm

ESCALA:
S/E

ANEXO:
07