

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR - MDIC

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL - INMETRO

Portaria INMETRO/DIMEL/Nº 274, de 18 de setembro de 2008.

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 o modelo NA 9000E de opacímetro de fluxo parcial, marca NAPRO, e condições de aprovação a seguir especificadas:

1 REQUERENTE

Nome: Napro Eletrônica Industrial Ltda.

Endereço: Rua Pedro Alexandrino, 175, Jd. Portinari, Diadema/SP, CEP 09961-460

2 FABRICANTE

Nome: Napro Eletrônica Industrial Ltda.

Endereço: Rua Pedro Alexandrino, 175, Jd. Portinari, Diadema/SP, CEP 09961-460

3 IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

Instrumento de medição: opacímetro de fluxo parcial.

Marca: NAPRO

Modelo: NA 9000E

País de origem: Brasil

4 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

O modelo a que se refere a presente Portaria possui 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 Napro, modelo MO 2000, com comprimento efetivo do caminho óptico de 0,410 m. Utiliza como fonte de luz um diodo emissor de luz verde (LED) com pico espectral de 560 nm e funciona à temperatura de 75 °C.

5.2 Sonda de amostragem: em aço inoxidável trançado, conectada a uma mangueira de borracha flexível com aproximadamente 1,3 m de comprimento.

5.3 Cabo de comunicação: tipo RS232, utilizado para conectar o banco óptico a um computador, onde deve estar instalado o software de medição.

5.4 Software: modelo MOP 3000, versão 1.00, é responsável 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 52600.050472/2007.

7 CONDIÇÕES PARTICULARES DE INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO

7.1 A versão do software utilizada no modelo a que se refere a presente Portaria poderá ser atualizada pelo fabricante, desde que não sejam alteradas as características de medição constantes na versão descrita no subitem 5.4 desta Portaria.

8 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS:

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

- a) “Napro”;
- b) “MO 2000”;
- c) número de série do banco óptico;
- d) ano de fabricação do banco óptico;
- e) “11 a 30 Vcc”;
- f) “410 mm”;
- g) “NA 9000E”;
- h) número de série do opacímetro;
- i) ano de fabricação do opacímetro;
- j) 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 8 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 modelo NA 9000E;

10.1.2 Vista traseira e posicionamento da marca de selagem do opacímetro modelo NA 9000E;

10.1.3 Vista inferior do opacímetro modelo NA 9000E;

10.1.4 Vista superior e posicionamento da marca de verificação do opacímetro modelo NA 9000E;

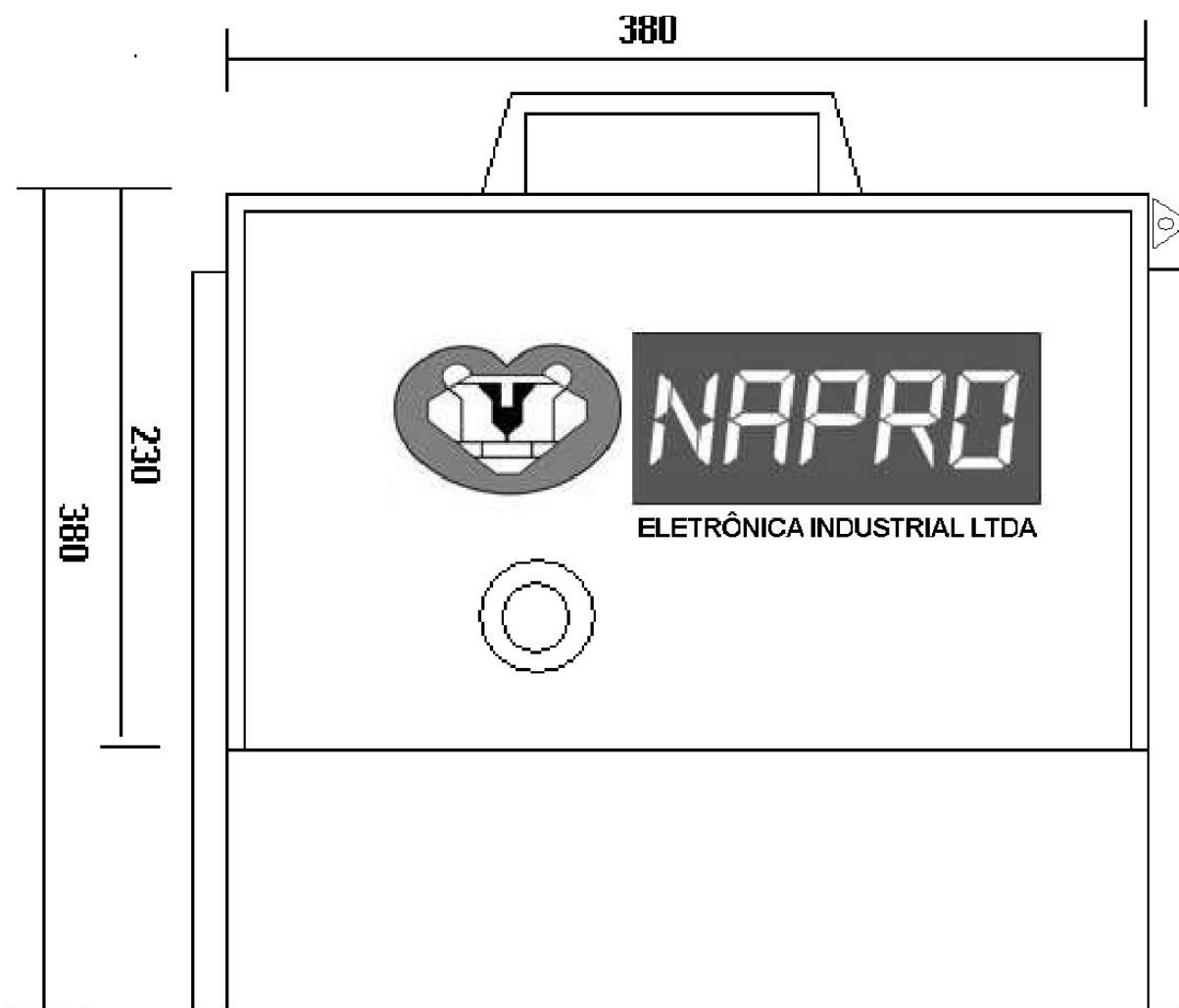
10.1.5 Sonda do opacímetro modelo NA 9000E.

11 VIGÊNCIA

Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

LUIZ CARLOS GOMES DOS SANTOS

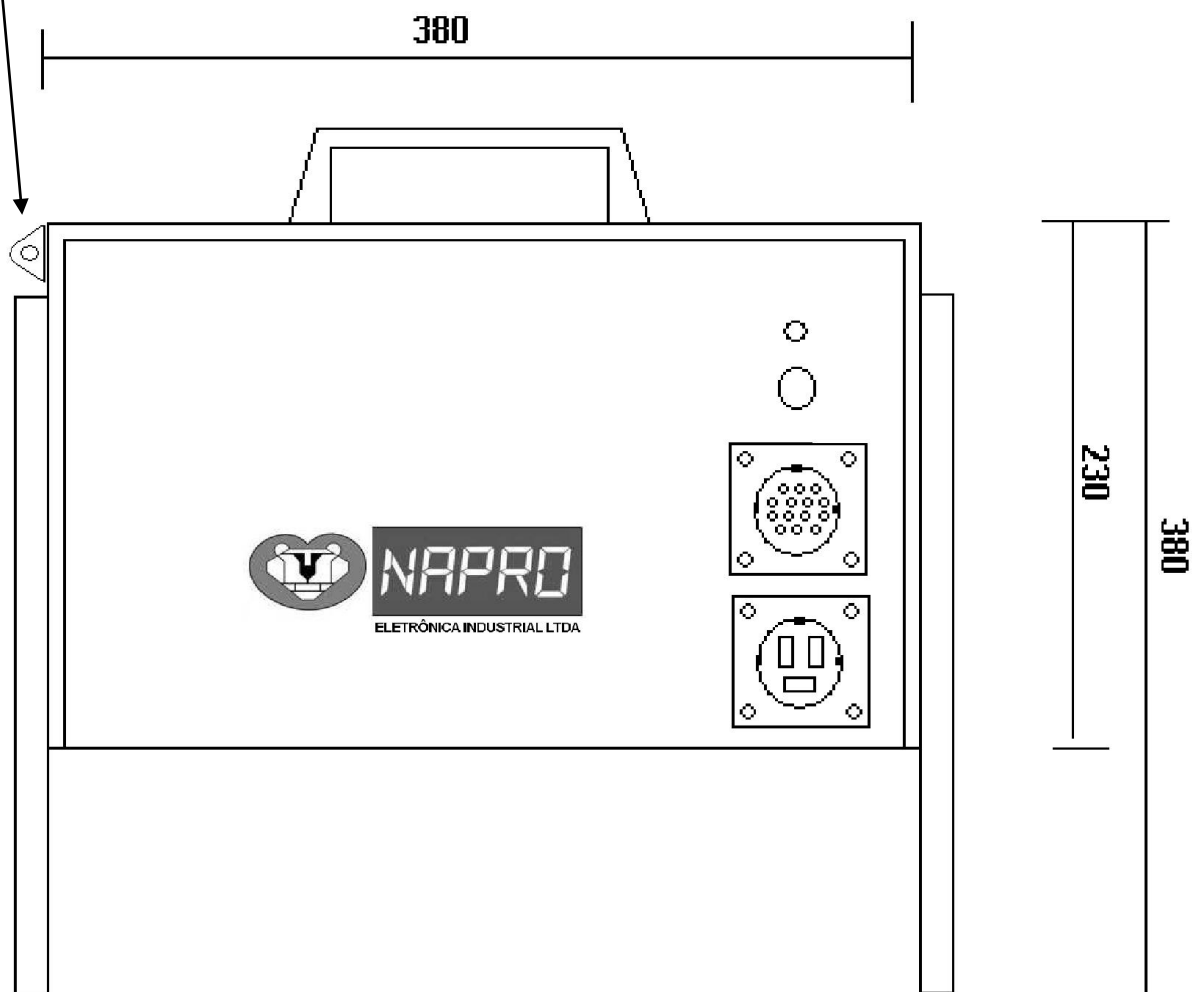
Diretor de Metrologia Legal do Inmetro



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 274, DE 18 DE setembro DE 2008.

	FABRICANTE: NAPRO ELETRÔNICA INDUSTRIAL LTDA.	COTAS EM: mm
	VISTA FRONTAL DO OPACÍMETRO	ESCALA: S/E
	MODELO NA 9000E	ANEXO: 01

LOCAL DA MARCA DE SELAGEM DO INMETRO



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 274, DE 18 DE setembro DE 2008.



FABRICANTE:

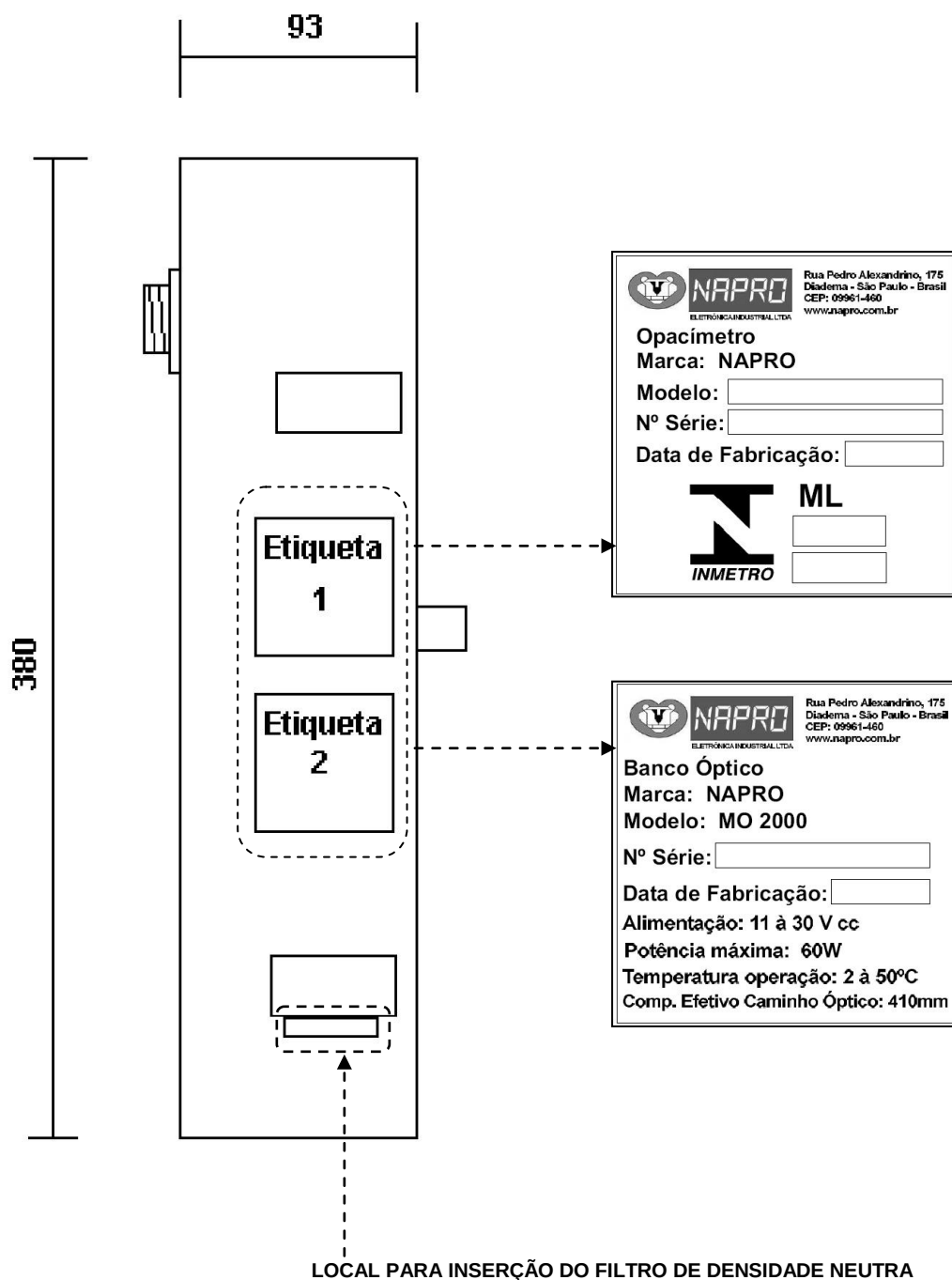
NAPRO ELETRÔNICA INDUSTRIAL LTDA.

VISTA TRASEIRA E POSICIONAMENTO DA MARCA DE
SELAGEM DO OPACÍMETRO MODELO NA 9000E

COTAS EM:
mm

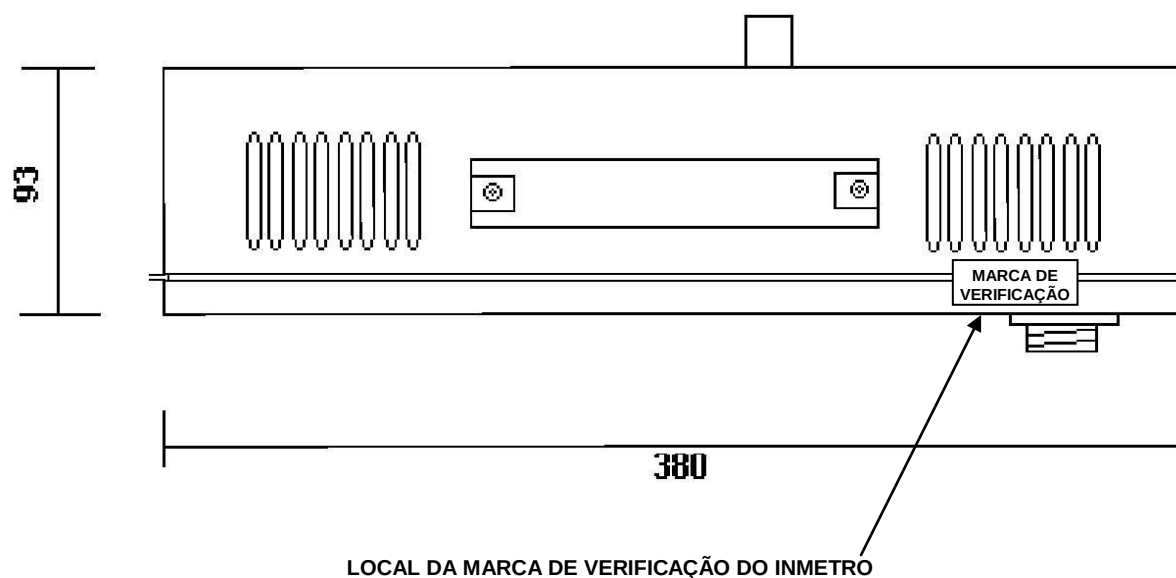
ESCALA:
S/E

ANEXO:
02



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 274, DE 18 DE setembro DE 2008.

	FABRICANTE: NAPRO ELETRÔNICA INDUSTRIAL LTDA.	COTAS EM: mm
	VISTA INFERIOR DO OPACÍMETRO	ESCALA: S/E
	MODELO NA 9000E	ANEXO: 03



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 274, DE 18 DE setembro DE 2008.



FABRICANTE:

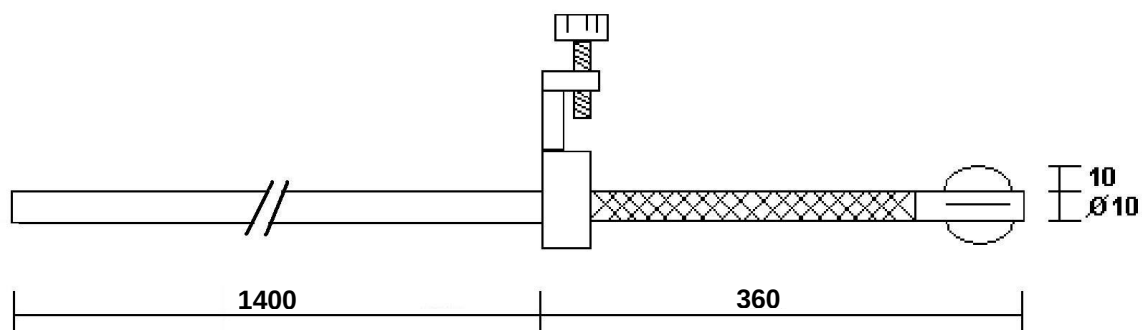
NAPRO ELETRÔNICA INDUSTRIAL LTDA.

VISTA SUPERIOR E POSICIONAMENTO DA MARCA DE VERIFICAÇÃO DO OPACÍMETRO MODELO NA 9000E

COTAS EM:
mm

ESCALA:
S/E

ANEXO:
04



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 274, DE 18 DE setembro DE 2008.

	FABRICANTE: NAPRO ELETRÔNICA INDUSTRIAL LTDA.	COTAS EM: mm
	SONDA DO OPACÍMETRO MODELO NA 9000E	ESCALA: S/E
		ANEXO: 05