



Portaria Inmetro/Dimel n.º 0084, de 30 de abril de 2013.

O Diretor de Metrologia Legal do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - 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 CAP3200 de opacímetro de fluxo parcial, marca CAPELEC, e condições de aprovação a seguir especificadas:

1 REQUERENTE

Nome: Representações Nova Geração Ltda.

Endereço: Av. Circular, 1192 - Shopping 1000 Sala 11, Setor Pedro Ludovino, Goiânia/GO, CEP 74823020.

2 FABRICANTE

Nome: CAPELEC S.A.R.L

Endereço: Rue de Marels, 1130, ParcEureka, Montpellier, França.

3 IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

Instrumento de medição: opacímetro de fluxo parcial;

Marca: CAPELEC;

Modelo: CAP3200;

País de origem: França.

4 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

O modelo a que se refere a presente portaria possui as seguintes características:

- a) Intervalo de medição para opacidade: 0,0 % a 99,9 %;
- b) Resolução para opacidade: 0,1 %;
- c) Intervalo de medição para coeficiente de absorção de luz: 0,00 m⁻¹ a 9,99 m⁻¹;
- d) Resolução para coeficiente de absorção de luz: 0,01 m⁻¹.

5 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

Sistema de medição utilizado para determinar o valor da opacidade da fumaça gerada por motor de ignição por compressão, captando parte da fumaça expelida através do cano de descarga. É composto das seguintes partes:





Continuação da Portaria Inmetro/Dimel n.º 0084, de 30 de abril de 2013.

5.1 Banco óptico: marca CAPELEC, modelo CAP3030-2, com comprimento efetivo do caminho óptico de 0,215 m. Utiliza como fonte de luz um diodo emissor de luz verde (LED) com pico espectral de 565 nm e funciona à temperatura de 100 °C;

5.2 Sonda de amostragem: em aço inoxidável, conectada a uma mangueira de silicone com aproximadamente 0,4 m de comprimento;

5.3 Cabo de comunicação: tipo RS232C, utilizado para conectar o banco óptico a um computador, onde encontra-se instalado o software de medição;

5.4 Software: “CAP 3200”, versão 2.00. É utilizado para realizar os cálculos necessários e exibir o valor medido.

6 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS

6.1 Conforme memorial descritivo, desenhos, diagramas esquemáticos e documentação constantes do Processo Inmetro n.º 52600.042296/2012.

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 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 modelo a que se refere a presente Portaria deve portar as seguintes inscrições no banco óptico:

- a) “CAPELEC”;
- b) “CAP3030-2”;
- c) “CAPELEC”;
- d) “CAP3200”;
- e) número de série do banco óptico;
- f) ano de fabricação do banco óptico;
- g) “115 ... 230 VAC”;
- h) “50 ... 60 Hz”;
- i) “215 mm”;
- 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).

8.2 O modelo a que se refere a presente Portaria deve portar as seguintes inscrições no módulo de controle:

- a) “CAPELEC”;
- b) “CAP3200”;
- c) número de série do opacímetro;
- d) ano de fabricação do opacímetro;
- e) “115 ... 230 VAC”;
- f) “50 ... 60 Hz”;
- g) marca de aprovação do modelo, na forma ‘SÍMBOLO DO INMETRO – ML xxx/yyyy’ (n.º e ano da presente Portaria de Aprovação de Modelo).



Continuação da Portaria Inmetro/Dimel n.º 0084, de 30 de abril de 2013.

9 CONTROLE LEGAL DOS INSTRUMENTOS

9.1 Verificações inicial e subsequentes: 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 conforme indicado nos desenhos anexos 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

Anexo 1- Vistas frontal, laterais, superior e em perspectiva do módulo de controle do opacímetro modelo CAP3200;

Anexo 2 - Vista traseira e da etiqueta do módulo de controle do opacímetro modelo CAP3200 com posicionamento da marca de selagem e da marca de verificação;

Anexo 3 - Vistas superior, lateral, frontal e em perspectiva do banco óptico do opacímetro modelo CAP3200;

Anexo 4 - Vista traseira e da etiqueta do banco óptico do opacímetro modelo CAP3200 com posicionamento da marca de selagem e da marca de verificação;

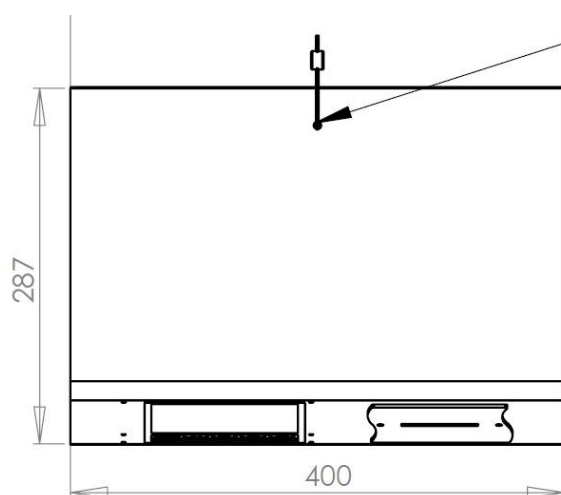
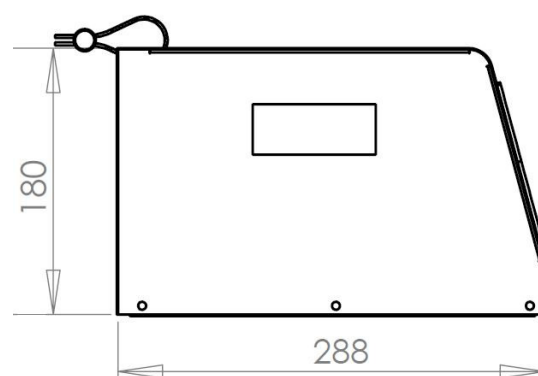
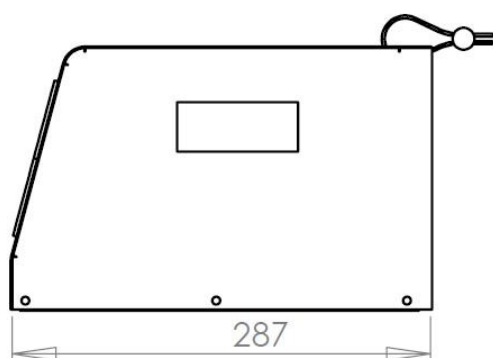
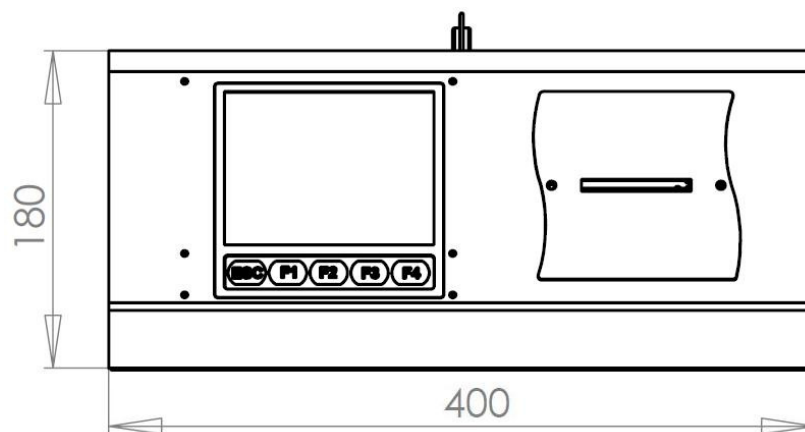
Anexo 5 - Vista inferior do banco óptico do opacímetro modelo CAP3200 com o local para introdução do filtro óptico;

Anexo 6 - Sonda do opacímetro modelo CAP3200.

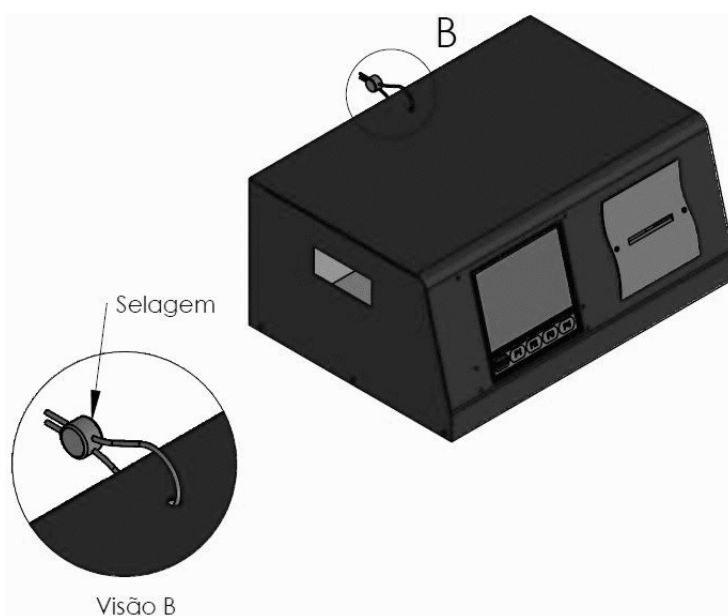
11 VIGÊNCIA

Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

LUIZ CARLOS GOMES DOS SANTOS
Diretor de Metrologia Legal do Inmetro



Local da marca de selagem
do INMETRO



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0084, DE 30 DE ABRIL DE 2013.



FABRICANTE:

CAPELEC S.A.R.L

VISTAS FRONTAL, LATERAIS, SUPERIOR E EM
PERSPECTIVA DO MÓDULO DE CONTROLE DO
OPACÍMETRO MODELO CAP3200

COTAS EM:
mm

ESCALA:
S/E

ANEXO:
01

(PARA SER UTILIZADA NO MÓDULO DE CONTROLE)

ESTA INSCRIÇÃO NÃO FAZ PARTE DE ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO

OPACÍMETRO (MÓDULO DE CONTROLE)
SMOKEMETER (CONTROL MODULE)

MARCA/FABRICANTE (BRAND/MANUFACTURER): CAPELEC

TIPO/MODELO (TYPE/MODEL):

CAP3200

CAP3201-4GAZOPA



INMETRO ML
XXX
YYYY

APROVAÇÃO (APPROVAL):

000 0000

ANO/FABRICAÇÃO (YEAR/PRODUCTION):

mm/aaaa

NÚMERO DE SÉRIE (SERIAL NUMBER):

XXXXXXXX

ALIMENTAÇÃO (POWER):

115 - 230 VAC ; 50 - 60 Hz ; 65 W

TEMPERATURA DE OPERAÇÃO (OPERATING TEMPERATURE): [+5 °C ATÉ 40 °C]

ESCALA DE MEDIDA (OPERATING SCALE):

0 ATÉ 9,99 m¹

COMPRIMENTO EFETIVO DO CAMINHO ÓPTICO:

0,215 m +/- 0,005 m

(EFFECT OF OPTICAL PATH LENGTH)



SONDA 1 (PROBE 1): Ø 10 mm

TIPO (TYPE): CAP10



SONDA 2 (PROBE 2): Ø 10 mm

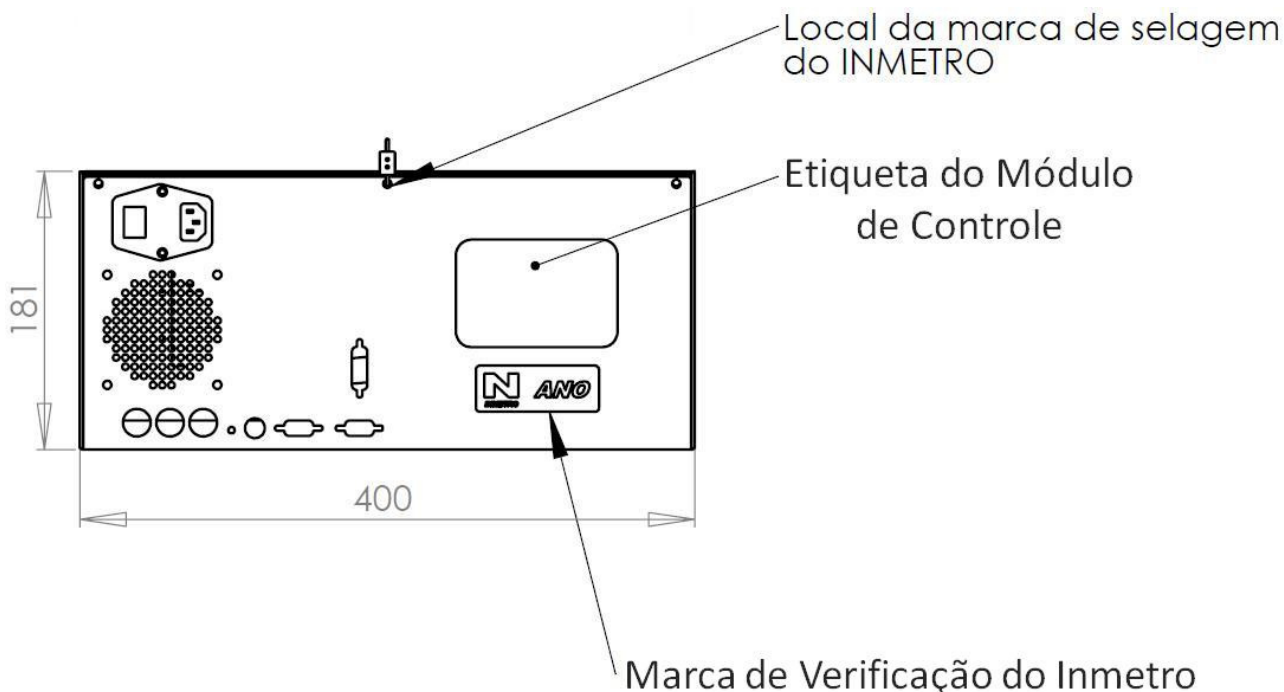
TIPO (TYPE): CAP10-PL



Manufactured by: CAPELEC S.A.R.L.
1130 rue des Marels, 34000 MONTPELLIER



Representações
Nova Geração



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0084, DE 30 DE ABRIL DE 2013.



FABRICANTE:

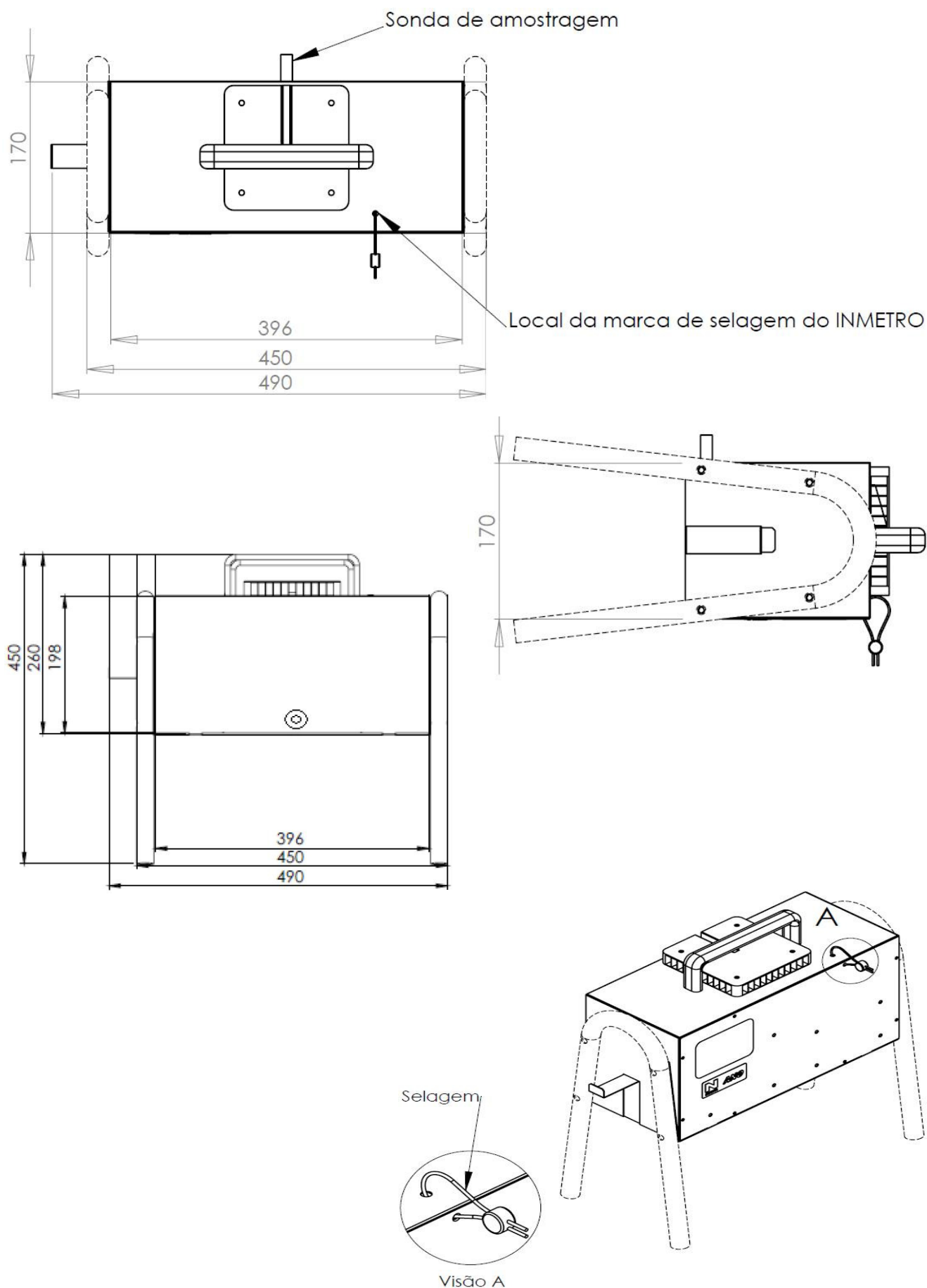
CAPELEC S.A.R.L

COTAS EM:
mm

VISTA TRASEIRA E DA ETIQUETA DO MÓDULO DE
CONTROLE DO OPACÍMETRO MODELO CAP3200 COM
POSICIONAMENTO DA MARCA DE SELAGEM E DA
MARCA DE VERIFICAÇÃO

ESCALA:
S/E

ANEXO:
02



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0084, DE 30 DE ABRIL DE 2013.



FABRICANTE:

CAPELEC S.A.R.L

COTAS EM:
mm

VISTAS SUPERIOR, LATERAL, FRONTAL E EM
PERSPECTIVA DO BANCO ÓPTICO DO OPACÍMETRO
MODELO CAP3200

ESCALA:
S/E

ANEXO:
03

(PARA SER UTILIZADA NA BANCO ÓPTICO)

ESTA INSCRIÇÃO NÃO FAZ PARTE DE ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO

OPACÍMETRO (BANCO ÓPTICO)
SMOKEMETER (OPTICAL BENCH)

MARCA/FABRICANTE (BRAND/MANUFACTURER): CAPELEC

TIPO/MODELO (TYPE/MODEL):

CAP3030-2



CAP3201-4GAZOPA



APROVAÇÃO (APPROVAL):

000 0000

ANO/FABRICAÇÃO (YEAR/PRODUCTION):

mm/aaaa

NÚMERO DE SÉRIE (SERIAL NUMBER):

XXXXXXXXX

OPACÍMETRO/MARCA (SMOKEMETER/BRAND): CAPELEC

OPACÍMETRO/MODELO (SMOKEMETER/MODEL): CAP3200

ALIMENTAÇÃO (POWER):

115 - 230 VAC ; 50 - 60 Hz ; 65 W

TEMPERATURA DE OPERAÇÃO (OPERATING TEMPERATURE): [+5 °C ATÉ 40 °C]

ESCALA DE MEDIDA (OPERATING SCALE):

0 ATÉ 9,99 m¹

COMPRIMENTO EFETIVO DO CAMINHO ÓPTICO:

0,215 m +/- 0,005 m

(EFFECT OF OPTICAL PATH LENGTH)

SONDA 1 (PROBE 1): Ø 10 mm

TIPO (TYPE): CAP10



SONDA 2 (PROBE 2): Ø 10 mm

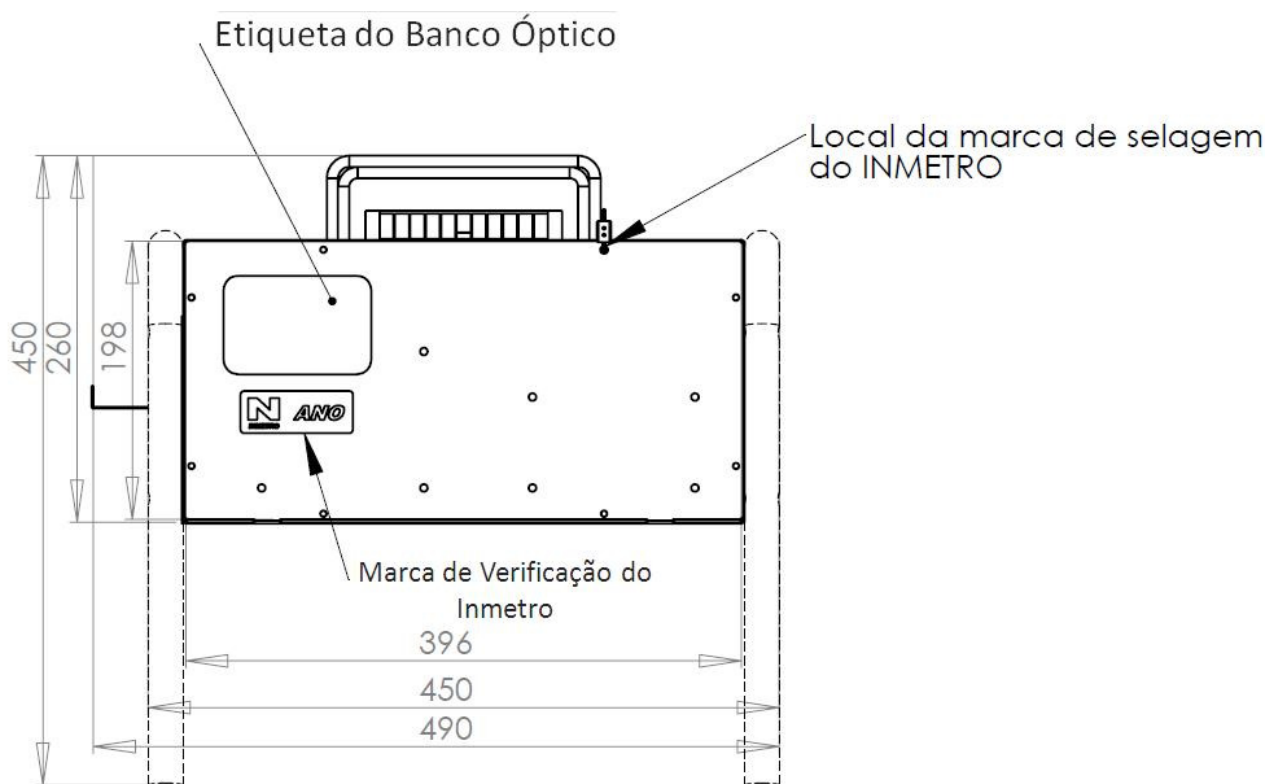
TIPO (TYPE): CAP10-PL



Manufactured by: CAPELEC S.A.R.L.
1130 rue des Marels, 34000 MONTPELLIER



Representações
Nova Geração



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0084, DE 30 DE ABRIL DE 2013.



FABRICANTE:

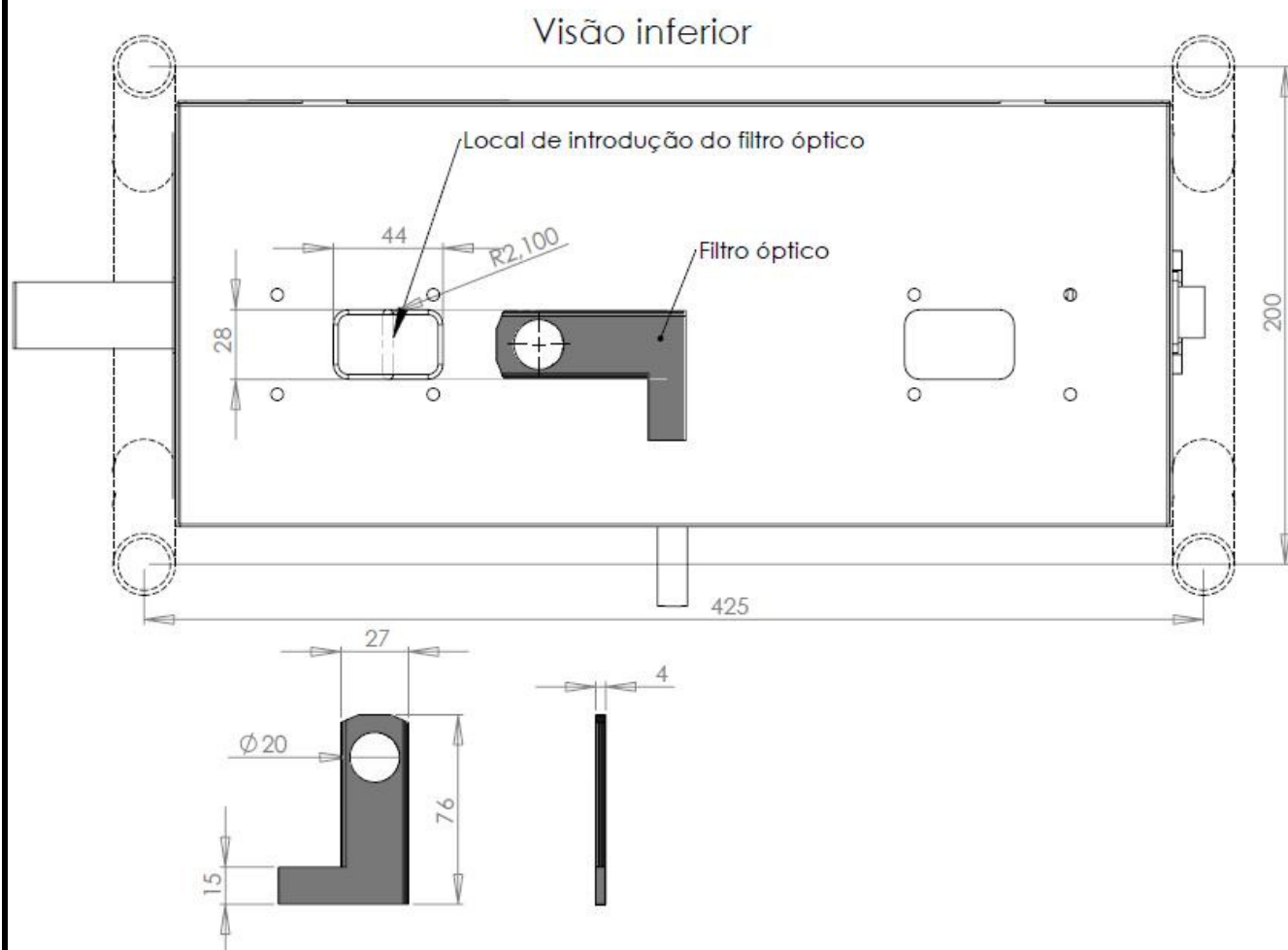
CAPELEC S.A.R.L

COTAS EM:
mm

VISTA TRASEIRA E DA ETIQUETA DO BANCO ÓPTICO
DO OPACÍMETRO MODELO CAP3200 COM
POSICIONAMENTO DA MARCA DE SELAGEM E DA
MARCA DE VERIFICAÇÃO

ESCALA:
S/E

ANEXO:
04



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0084, DE 30 DE ABRIL DE 2013.



FABRICANTE:

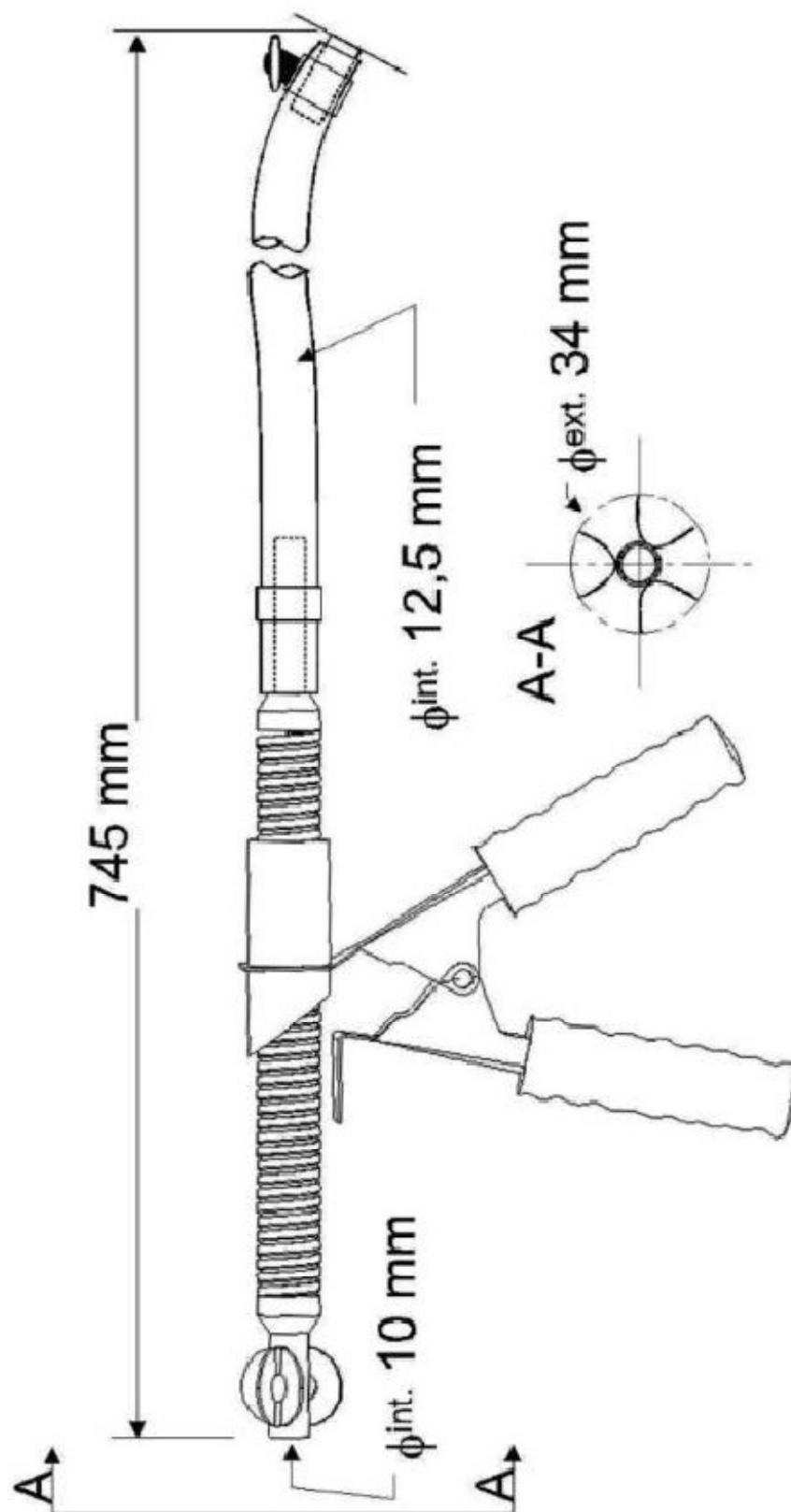
CAPELEC S.A.R.L

COTAS EM:
mm

VISTA INFERIOR DO BANCO ÓPTICO DO OPACÍMETRO
MODELO CAP3200 COM O LOCAL PARA INTRODUÇÃO
DO FILTRO ÓPTICO

ESCALA:
S/E

ANEXO:
05



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0084, DE 30 DE ABRIL DE 2013.



FABRICANTE:

CAPELEC S.A.R.L

COTAS EM:
mm

SONDA DO OPACÍMETRO
MODELO CAP3200

ESCALA:
S/E

ANEXO:
06