



Portaria Inmetro/Dimel/Nº 0082 de 13 de abril de 2010.

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.

De acordo com o Regulamento Técnico Metrológico de bombas medidoras para combustíveis líquidos, aprovado pela Portaria Inmetro N.º 23/85, resolve:

Aprovar, a família Phoenix PHX, constituída pelos modelos PHX-1211-AVE-140 e PHX-1211-I-AVE-140, de bomba medidora para combustíveis líquidos, marca STRATEMA, e condições de aprovação a seguir especificadas:

1. REQUERENTE/FABRICANTE

Nome: Stratema Indústria e Comércio Ltda.

Endereço: Rua Armandina Braga de Almeida, 439 – Jd. Sta. Emília – Guarulhos – SP

2. IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

Designação: Bomba medidora para combustíveis líquidos.

Marca: STRATEMA

Modelos: PHX-1211-AVE-140 e PHX-1211-I-AVE-140

País de origem: Brasil

3. CARACTERÍSTICAS

Os modelos PHX-1211-AVE-140 e PHX-1211-I-AVE-140 a que se refere a presente Portaria possuem as seguintes características:

Vazão máxima admissível: 140 L/min.

Vazão mínima: 10 L/min.

4. DESCRIÇÃO FUNCIONAL

4.1 Modelo Phoenix PHX-1211-AVE-140:

Bomba medidora computadorizada, múltipla, compacta, descontínua e eletrônica, contendo um conjunto de medição formado por dois dispositivos medidores, um conjunto de abastecimento com uma





tubulação de saída para o bico escravo, sendo que os dois não funcionam simultaneamente, dois transdutores ópticos, duas unidades de cada componente do conjunto interno de bombeamento e um conjunto de indicação, sendo um elemento indicador de um lado. Bico escravo com módulo hidráulico com função de entrega do combustível proveniente da bomba principal. É constituído por tubulação, saída para mangueira, mangueira, receptáculo do bico e bico de descarga.

4.2 Modelo Phoenix PHX-1211-I-AVE-140:

Bomba medidora computadorizada, múltipla, compacta, descontínua e eletrônica, contendo um conjunto de medição formado por dois dispositivos medidores, um conjunto de abastecimento com uma tubulação de saída para o bico escravo, sendo que os dois não funcionam simultaneamente, dois transdutores ópticos, duas unidades de cada componente do conjunto interno de bombeamento e um conjunto de indicação, sendo um elemento indicador de um lado. Bomba medidora com predeterminação de abastecimento. Bico escravo com módulo hidráulico com função de entrega do combustível proveniente da bomba principal. É constituído por tubulação, saída para mangueira, mangueira, receptáculo do bico e bico de descarga.

4.3 Especificação dos componentes:

4.3.1 Unidades de bombeamento:

4.3.1.1 Unidade de bombeamento marca Stratema, modelo ST-UBE.

- a) Vazão máxima: 90 L/min.
- b) Vazão mínima: 5 L/min.
- c) Pressão máxima de funcionamento: 0,18 MPa
- d) Pressão máxima com golpe hidráulico: 0,30 MPa
- e) Dispositivo de filtragem: cilíndrico, construído em tela metálica ou nylon, com abertura das malhas de 0,12mm a 0,14mm e área útil filtrante de 13.000 mm².
- f) Dispositivo separador e eliminador de ar e gases
 - Incorporado à unidade de bombeamento, num bloco único.
 - Pressão máxima de funcionamento: 0,18 MPa
 - Pressão máxima com golpe hidráulico: 0,30 MPa
 - Volume total da câmara: 1,6 L.
 - Vazão máxima de ar e gases: 5 L/min.
 - Vazão máxima de combustível: 90 L/min.

4.3.1.2 Unidade de bombeamento marca Stratema, modelo ST-UBP (opcional).

- a) Vazão máxima: 90 L/min.
- b) Vazão mínima: 5 L/min.
- c) Pressão máxima de funcionamento: 0,16 MPa
- d) Pressão máxima com golpe hidráulico: 0,25 MPa
- e) Dispositivo de filtragem: cilíndrico, construído em tela metálica ou nylon, com abertura das malhas de 0,12mm a 0,14mm e área útil filtrante de 13.000 mm².
- f) Dispositivo separador e eliminador de ar e gases
 - Incorporado à unidade de bombeamento, num bloco único.
 - Pressão máxima de funcionamento: 0,16 MPa.
 - Pressão máxima com golpe hidráulico: 0,25 MPa.
 - Volume total da câmara: 1,6 L.
 - Vazão máxima de ar e gases: 5 L/min.
 - Vazão máxima de combustível: 90 L/min.

4.3.1.3 Unidade de bombeamento externa, marca FE-PETRO (opcional), modelos PMA-75, PMA-AG-75, PMA-150 e PMA-AG-150, aprovadas pela Portaria INMETRO/DIMEL N° 14 de 03/04/1998.





4.4 Dispositivos Medidores:

4.4.1 Dispositivo medidor marca Stratema modelos ST-MED/CM ou ST-MED/CMP ou ST-MED/CE aprovados pela Portaria INMETRO/DIMEL 015/2008.

- a) Volume cíclico: 0,5 L.
- b) Vazão máxima: 100 L/min.
- c) Vazão mínima: 5 L/min.
- d) Pressão máxima de funcionamento: 0,17 MPa.
- e) Pressão máxima com golpe hidráulico: 0,39 MPa.

4.5 Dispositivos Indicadores:

4.5.1 Dispositivo indicador eletrônico modelo ST-ELT/09, de fabricação Stratema Indústria e Comércio Ltda., aprovado pela Portaria INMETRO/DIMEL N° 477/09.

4.5.2 Dispositivo indicador eletrônico modelo ST-ELT/07, de fabricação Stratema Indústria e Comércio Ltda., aprovado pela Portaria INMETRO/DIMEL N° 016/08. (opcional)

4.5.3 Dispositivo indicador eletrônico modelo ST-ELT/04, de fabricação Stratema Indústria e Comércio Ltda., aprovado pela Portaria INMETRO/DIMEL N° 017/05. (opcional)

5. FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS

5.1 Conforme memorial descritivo, desenhos, diagramas esquemáticos e documentação constantes do processo Inmetro n.º 52600 035445/2009.

6. INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS

6.1 Os modelos, a que se refere a presente Portaria, devem portar, em local de fácil visibilidade, as seguintes inscrições:

- a) marca ou nome do fabricante;
- b) endereço do fabricante;
- c) designação do modelo;
- d) número de série e ano de fabricação;
- e) vazão máxima e mínima admissíveis em L/min;
- f) pressão máxima de funcionamento em MPa; e,
- g) número da portaria de aprovação do modelo, na forma: Portaria Inmetro/Dimel n.º NNN/AAAA.

7. CONTROLE LEGAL DOS INSTRUMENTOS

7.1 As bombas medidoras para combustíveis líquidos devem, previamente à sua colocação em serviço, ser objeto de um procedimento de verificação inicial, conforme disposto no item 8 do Regulamento Técnico Metrológico aprovado pela Portaria Inmetro n.º 23/85.

7.2 Nas verificações subsequentes, deve-se adotar os erros máximos admissíveis, conforme disposto no subitem 11.2 do Regulamento Técnico Metrológico, aprovado pela Portaria Inmetro n.º 23/85.

7.3 Nas verificações após reparo, deve-se seguir os passos informados no subitem 3.4.3 da Portaria Inmetro/Dimel N° 016/08, para identificar qual dispositivo medidor foi ajustado.

7.4 Marca de selagem: nas verificações, serão selados os pontos indicados nos desenhos anexos à presente Portaria.

8. ANEXOS

8.1 vista externa e plano de selagem, modelo PHX-1211-AVE-140;





Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL- **INMETRO**

8.2 vista externa e plano de selagem, modelo PHX-1211-I-AVE-140;

8.3 vista externa do módulo escravo, modelos PHX-1211-AVE-140 e PHX-1211- I-AVE- 140.

9. VIGÊNCIA

Esta portaria entrará em vigor na data da sua publicação.

LUIZ CARLOS GOMES DOS SANTOS
Diretor de Metrologia Legal do Inmetro

Dimel/Diflu

LH/lh

STRATEMA _035445_09



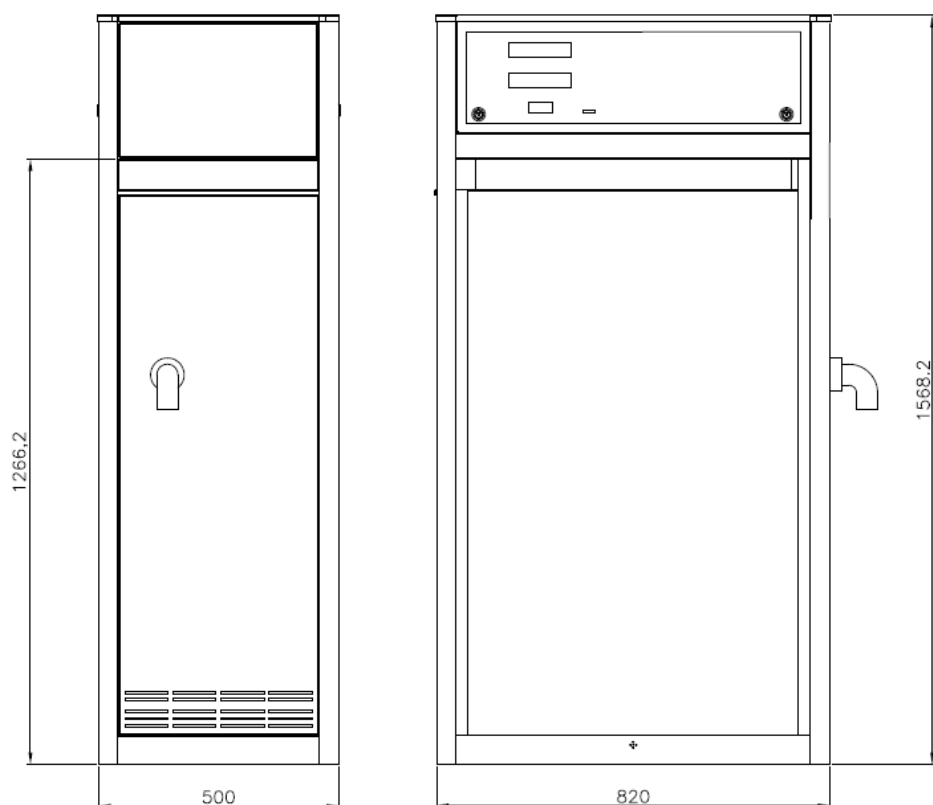
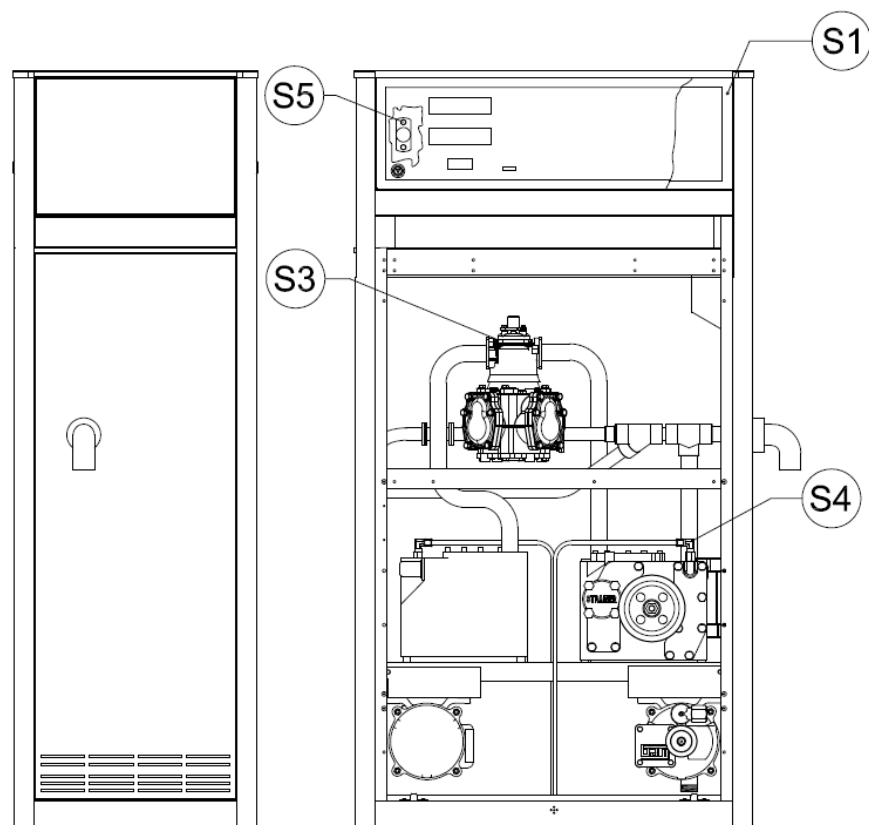
Diretoria de Metrologia Legal

Divisão de Instrumentos de Medição de Fluidos - Diflu

Endereço: Av. Nossa Senhora das Graças, 50 - Xerém - Duque de Caxias - RJ CEP 25250-020

Telefone: (021) 679-9470 / 9471- Fax: (021) 2679 – 9470 – e-mail: diflu@inmetro.gov.br

Página 4 de 4



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0082 DE 13 DE ABRIL DE 2010



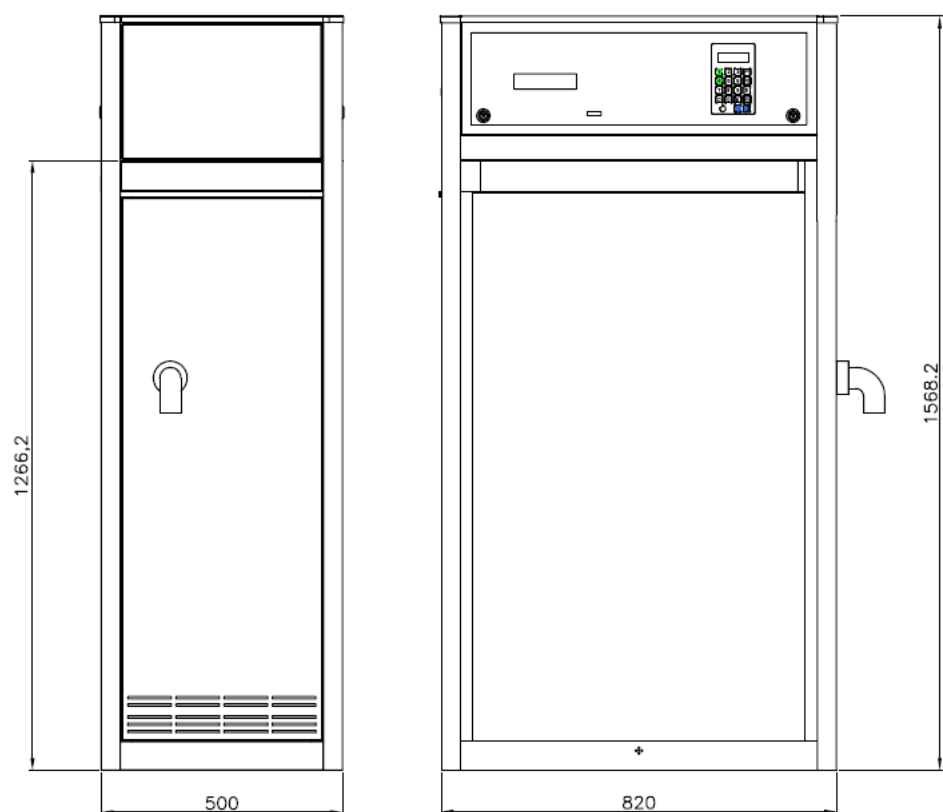
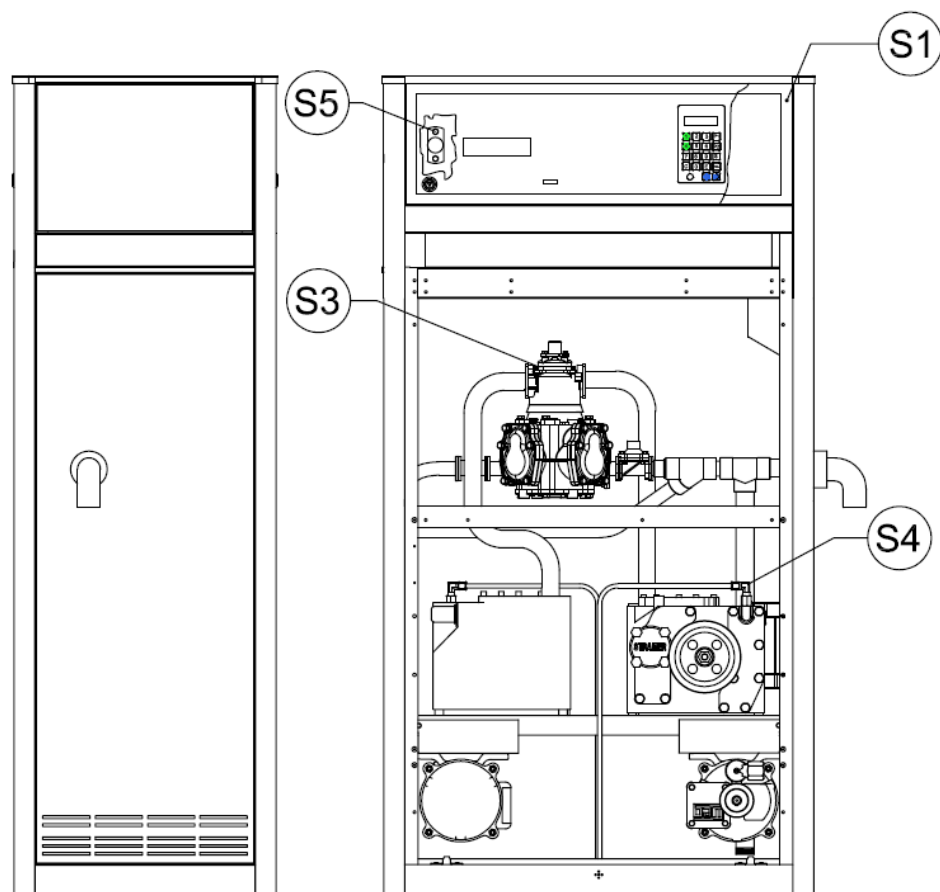
FABRICANTE: STRATEMA IND. E COM. LTDA.

VISTA EXTERNA E PLANO DE SELAGEM,
MODELO PHX-1211-AVE-140

COTAS EM:
mm

ESCALA:
N/D

ANEXO:
01



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0082 DE 13 DE ABRIL DE 2010



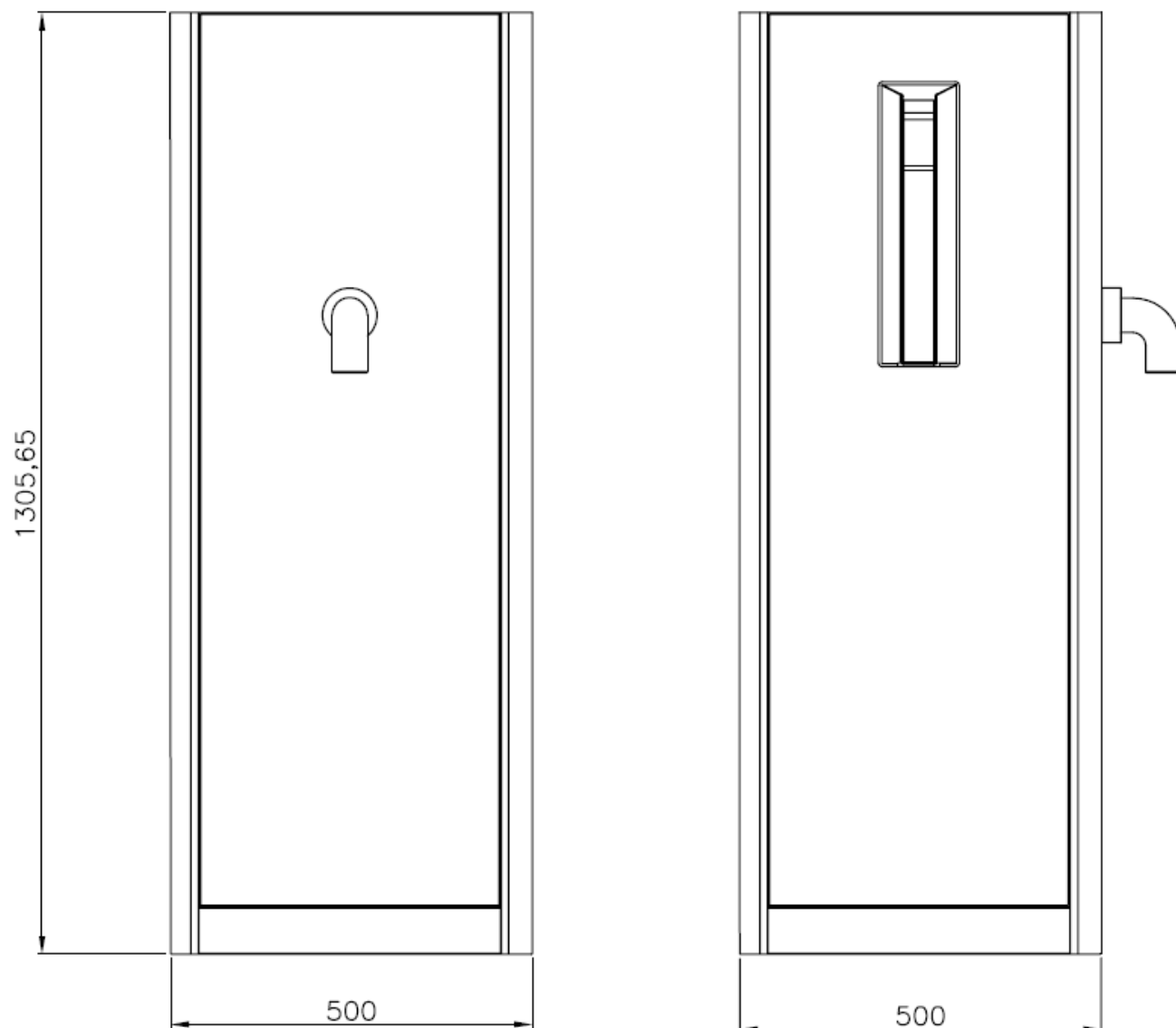
FABRICANTE: STRATEMA IND. E COM. LTDA.

VISTA EXTERNA E PLANO DE SELAGEM,
MODELO PHX-1211-I-AVE-140

COTAS EM:
mm

ESCALA:
N/D

ANEXO:
02



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0082 DE 13 DE ABRIL DE 2010



FABRICANTE: STRATEMA IND. E COM. LTDA.

VISTA EXTERNA DO MÓDULO ESCRAVO,
MODELO PHX-1211-AVE-140 e PHX-1211-I-AVE-140

COTAS EM:
mm

ESCALA:
N/D

ANEXO:
03