



Portaria Inmetro/Dimel nº 478, de 15 de dezembro 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 nº 257, de 12 de novembro de 1991, conferindo-lhe as atribuições dispostas no subitem 4.1, alínea “g”, da regulamentação metrológica aprovada pela Resolução nº 11, de 12 outubro de 1988, do Conmetro,

De acordo com o Regulamento Técnico Metrológico, para instrumentos de pesagem não automáticos, aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/1994, resolve:

Aprovar, em caráter provisório, os modelos ED 124S e ED 224S, de instrumento de pesagem não automático, de equilíbrio automático, eletrônico, digital, contador de peças, classe de exatidão **I**, marca SARTORIUS, e condições de aprovação a seguir especificadas:

1 REQUERENTE

Nome: Sartorius do Brasil Ltda.

Endereço: Avenida D. Pedro I, 241, Vila Pires - Santo André.

CEP - 09110-001 - São Paulo

2 FABRICANTE

Nome: Sartorius AG

Endereço: 37070 Goettingen, Germany

Weender Landstrasse, 94 -108.

3 IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

Instrumento de medição: Instrumento de pesagem não automático.

Marca: SARTORIUS

Modelos: ED 124S e ED 224S

Classe de exatidão: **I**

País de origem: Alemanha

4 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

Os modelos a que se refere a presente Portaria possuem as características conforme tabela em anexo.

5 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

Instrumento de pesagem de funcionamento não automático, de equilíbrio automático, eletrônico, digital, constituído basicamente por dispositivo receptor de carga, prato em aço inoxidável, dispositivo de equilíbrio de carga, composto por sensor de compensação eletromagnética e dispositivo indicador contendo um mostrador.

5.1 Dispositivo indicador: Eletrônico digital, do tipo LCD, com 07 (sete) dígitos de sete segmentos que fornece as seguintes indicações principais:





- 5.1.1 Teste de inicialização: Quando da energização, o instrumento apresentará por alguns segundos uma série de indicações, sendo que após apresentará no mostrador a indicação zero.
- 5.1.2 Massa medida: Indicada por meio de até 7 (sete) dígitos.
- 5.1.3 PMP: indicado por meio de até 7 (sete) dígitos.
- 5.1.4 Quantidade de peças: indicado por meio de até 7 (sete) dígitos.
- 5.1.5 Sobrecarga: Indicada através da visualização do símbolo "> H <", significando que a carga aplicada é superior à carga máxima do instrumento.
- 5.1.6 Subcarga: Indicada através da visualização da expressão ">L<".
- 5.1.7 Outras indicações:
- 5.1.7.1 Mensagens de erros:
- a) - "Err 54" - Falta colocar o dispositivo receptor de carga.
 - b) - "Err 02" - Condição de calibração não foi observada.
 - c) - "Err 03" - Processo de calibração não se realizou.
 - d) - e) - "Err 08" - Balança com carga muito alta para ser posta em zero.
 - f) - "Err 09" - Com valor bruto menor ou igual a zero, a tara não pode ser efetuada.
 - g) - "Err 10" - Tara está bloqueada.
 - h) - "Err 11" - Pesagem de tara não é possível.
 - i) - "Err 17" - O ajuste interno não pode ser efetuado, pré-carregamento é muito alto.
 - j) - "Err 320" - Memória de programação de funcionamento defeituosa.
 - k) - "Err 340" - Parâmetro de funcionamento defeituoso. Memória RAM perdeu os dados.
 - l) - "Ninguna PP" - Célula de carga defeituosa.
 - m) - "Bloqueado" - Execução de função está bloqueada.
 - n) - "P/ref. muy liviano" - Peso de referência muito leve ou sem carga no prato.
- 5.2 Legendas:
- a) - "g" - a massa medida está sendo expressa em gramas.
 - b) - 'ct' - a massa medida está sendo expressa em quilates métricos.
 - c) - 'mg' - a massa medida está sendo expressa em miligramas.
 - d) - 'pcs' - o instrumento está no modo de contagem de peças.
 - e) - '—' o instrumento está medindo valores negativos.
 - f) - '%' - a balança está no modo de pesagem em porcentagem proporcional, a um peso de referência.
 - g) - "0" - zero - indicação de zero.
- 5.3 - Dispositivos complementares:
- 5.3.1 - Teclas
- a) - I/O - Tecla liga ou desliga o instrumento.
 - b) - CAL - Para ajustar/calibrar o instrumento.
 - c) - ENTER - Acessar os parâmetros do instrumento.
 - d) - TARA - Tecla de zero semi-automático e tara semi-automática combinados.
 - e) - SELECT/MENU - Comutar para o próximo programa de aplicação.
 - f) - CF - Para limpar ou abortar dados, cancela processos iniciados de calibração e ajustes, finaliza programas de aplicação.
 - g) -  - ativa valores de saída da dados via impressora serial.
- 5.3.2 - Dispositivo de manutenção de zero.
- 5.3.3 - Dispositivo de nivelamento, constituído por pés de nível do tipo bôlha.
- 5.3.4 - Porta de impressora serial.



6 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS

6.1 Conforme memorial descritivo, desenhos, diagramas esquemáticos e documentação constantes do processo Inmetro nº 52600.017494/2006.

7 CONDIÇÕES PARTICULARES DE CONSTRUÇÃO, INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO

7.1 A calibração do instrumento por meio de pesos externos, não é permitida ao usuário.

7.2 A entrada em operação de qualquer função não verificada e prevista no processo de aprovação de modelo, a ser efetuada ou iniciada através da interface de comunicação de entrada e/ou saída de dados com dispositivos periféricos conectados ao instrumento, fica condicionada à prévia apreciação e autorização do Inmetro, devendo ser observado o atendimento ao disposto em 5.3.6 e demais disposições pertinentes do Regulamento Técnico Metrológico aprovado Pela Portaria Inmetro nº 236/1994, no que for aplicável.

7.3 As unidades de medida de massa autorizadas nos modelos, a que se refere a presente portaria, são as constantes do subitem 2.1 do Regulamento Técnico Metrológico, aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/1994.

8 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS

8.1 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) nome ou marca do representante do fabricante ou importador;
- c) endereço do representante do fabricante ou importador;
- d) designação do modelo;
- e) número de série e ano de fabricação;
- f) número da portaria de aprovação de modelo, na forma: Portaria Inmetro/Dimel nº....;
- g) classe de exatidão, na forma: **I**;
- h) carga máxima, na forma: Max...;
- i) carga mínima, na forma: Min....;
- j) valor de divisão de verificação, na forma: e=....;
- k) o valor de divisão real, na forma: d=...;
- l) efeito máximo subtrativo de tara, na forma T= -.....;
- m) limites particulares de temperatura, na forma:°C/.....°C; e,
- n) tempo de pré- aquecimento... 30 min.

8.2 As inscrições relativas às alíneas "h" "i", "j" e "k", do subitem 8.1, devem constar no instrumento, próximas à indicação do resultado da pesagem, conforme o estabelecido no subitem 7.1.4 do Regulamento Técnico Metrológico aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/1994.

9 CONTROLE LEGAL DOS INSTRUMENTOS

9.1 Verificações e erros máximos admissíveis: Conforme Portaria Inmetro nº 236/1994 e normas de procedimentos pertinentes.

9.2 Marca de selagem: Nas verificações, serão selados os pontos indicados no desenho anexo à presente portaria.





10 ANEXOS

10.1 Tabela - Características Metrológicas

10.2 - Desenhos

- 1- Perspectiva dos modelos ED 124S e ED 224S com detalhe do nível de bolha.
- 2- Vista posterior dos modelos ED 124S e ED 224S com detalhes da saída serial RS232, entrada da fonte de alimentação, pé nivelador, etiqueta de segurança e local para lacre.
- 3- Vista frontal do mostrador do dispositivo indicador dos modelos ED 124S e ED 224S.
- 4- Vista da placa de identificação dos modelos ED 124S e ED 224S.

11 VALIDADE

A aprovação de modelo a que se refere a presente Portaria tem validade de 02 (dois) anos, devendo o instrumento, dentro deste período, retornar ao Inmetro para a realização dos demais ensaios pertinentes aos Anexos II.A.5.3 e II.B.2.1, ambos relativos aos ensaios de temperatura, constantes da Portaria Inmetro nº 236/1994.

12 VIGÊNCIA

Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

LUIZ CARLOS GOMES DOS SANTOS
Diretor de Metrologia Legal do Inmetro

Dimel/Dimas
JGO/jgo
Sartorius 017494_06



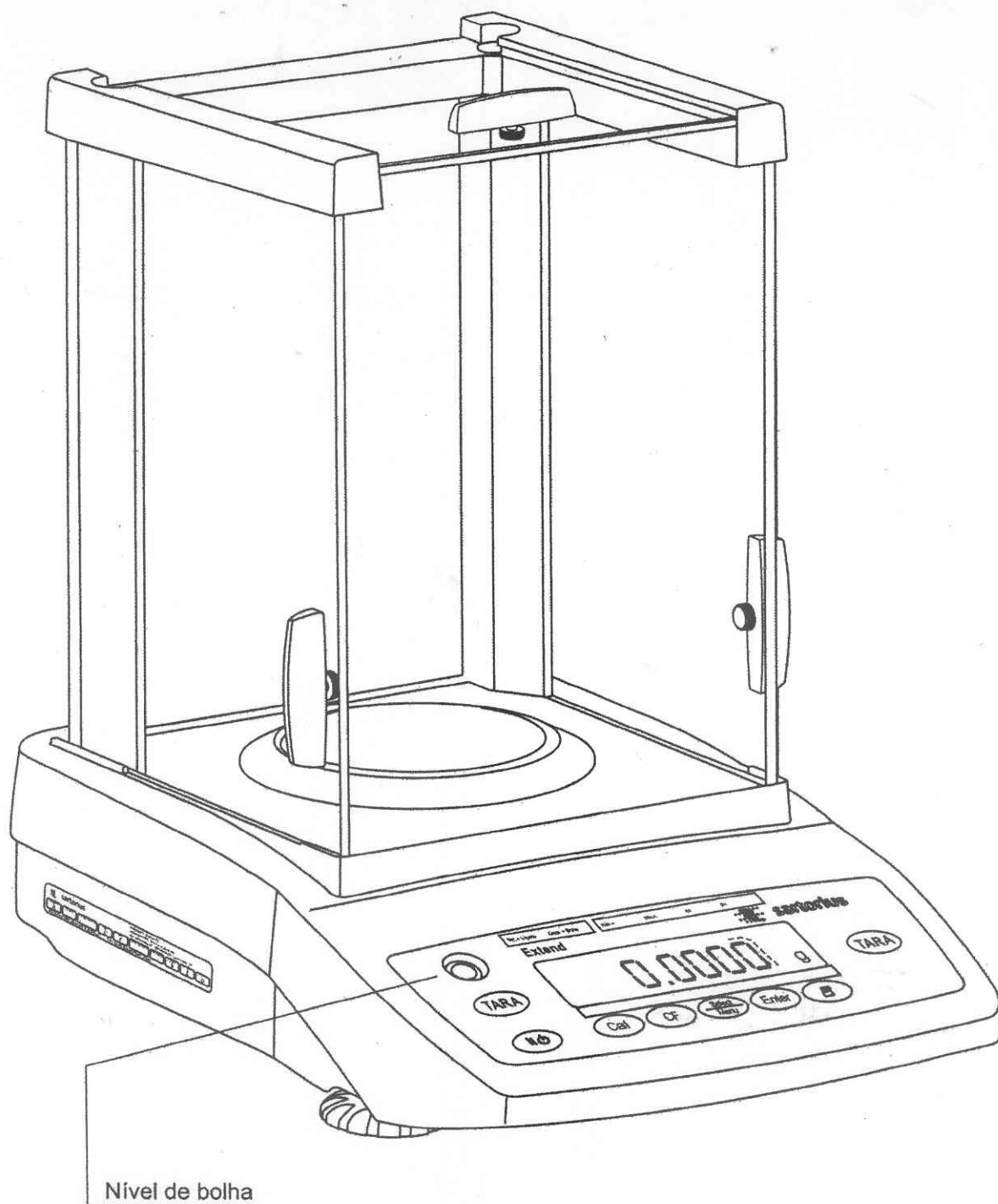


Portaria Inmetro/Dimel nº 478, de 15 de dezembro de 2009.

ANEXO - TABELA

TABELA - Características Metrológicas

Modelo	Classe de Exatidão	Carga Máxima (Máx) (g)	Valor de Divisão de Verificação (e) (g)	Valor de Divisão Real (d) (g)	Carga Mínima (Min) (g)	Efeito Máximo de Tara=... . (g)	Limites Particulares de Temperatura °C / °C	Dimensões do Dispositivo receptor de carga Ø (mm)
ED 124S	I	120	0,001	0,0001	0,1	120	+5/ +40	90
ED 224S		220				220		



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 478 DE 15 DE DEZEMBRO DE 2009



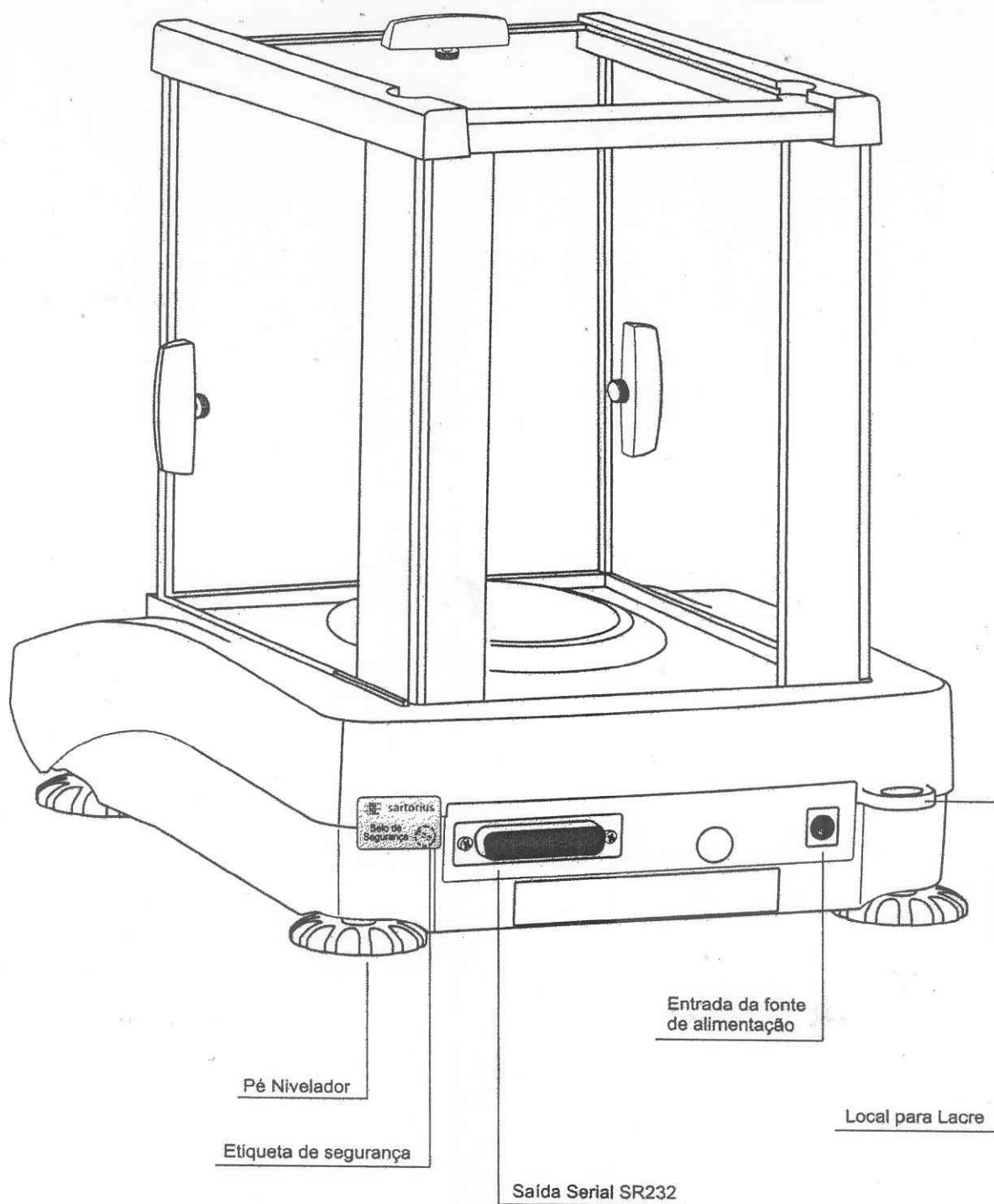
FABRICANTE: SARTORIUS AG.

COTAS EM:

PERSPECTIVA DOS MODELOS ED 124S E ED 224S COM
DETALHES DO NÍVEL DE BOLHA.

ESCALA:

ANEXO:01



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 478 DE 15 DE DEZEMBRO DE 2009



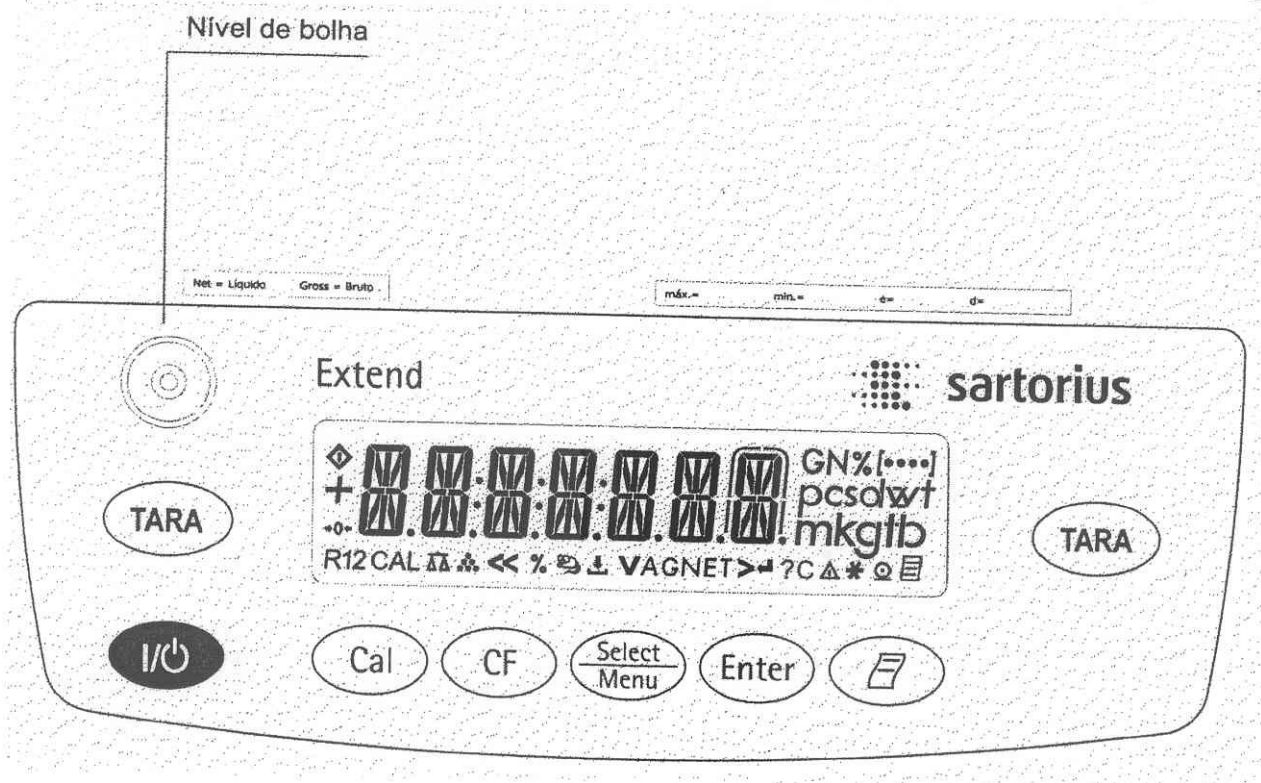
FABRICANTE: SARTORIUS AG.

COTAS EM:

VISTA POSTERIOR DOS MODELOS ED 124S E ED 224S COM
DETALHES DA SAÍDA SERIAL RS232, ENTRADA DA FONTE
DE ALIMENTAÇÃO, PÉ NIVELADOR, ETIQUETA DE
SEGURANÇA E LACOL PARA LACRE.

ESCALA:

ANEXO:02



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 478 DE 15 DE DEZEMBRO DE 2009



FABRICANTE: SARTORIUS AG.

COTAS EM:

VISTA FRONTAL DO MOSTRADOR DO DISPOSITIVO
INDICADOR DOS MODELOS ED 124S E ED 224S.

ESCALA:

ANEXO:03



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 478 DE 15 DE DEZEMBRO DE 2009.



FABRICANTE: SARTORIUS AG.

COTAS EM:

VISTA DA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DOS MODELOS ED 124S E ED 224S.

ESCALA:

ANEXO:04