



Portaria Inmetro/Dimel /nº 0231, de 10 de setembro 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 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, com uso interditado para venda direta ao público, a família de modelos CP, de instrumento de pesagem não automático, de equilíbrio automático, eletrônico, digital, contador de peças, classe de exatidão **II**, marca SARTORIUS e condições de aprovação a seguir especificadas:

1 REQUERENTE

Nome: Sartorius do Brasil Ltda.
Avenida D. Pedro I, 241- Vila América
CEP: 09110-001 – Santo André, SP

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: Família de modelos CP.

Classe de exatidão: **II**

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), dispositivo de equilíbrio de carga (sensor de compensação eletromagnética), e dispositivo indicador contendo um mostrador.

5.1 Dispositivo indicador: Eletrônico, digital, do tipo cristal líquido (LCD), que fornece as seguintes indicações principais:

5.5.1 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.

5.5.2 Massa medida: Indicada por meio de até 08 (oito) dígitos.

5.5.3 Quantidade de Peças: indicada por meio de até 08 (oito) dígitos.

5.5.5 Sobrecarga: Indicada através da visualização da expressão “H”.

5.5.6 Subcarga: Indicada através da visualização da expressão “L”.

5.5.7 Outras indicações:

5.5.7.1 Mensagens de Erros:

- “Err 54” – Falta colocar o dispositivo receptor de carga.
- “Err 01” – Saída de dados incompatível com o formato selecionado.
- “Err 02” – A condição de calibração não foi observada.
- “Err 10” – Tecla de acionamento de tara bloqueada.
- “Err 11” – Pesagem de tara não permitida.
- “Err 22” – Valor do peso de amostra muito baixo.
- “Err 30” – Interface de dados bloqueada para impressão.

5.2 Legendas:

- “g” – indica que a massa medida está sendo expressa em gramas.
- “ct” – indica que a massa medida está sendo expressa em quilates métricos.
- “mg” – indica que a massa medida está sendo expressa em miligramas.
- “pcs” – indica a quantidade de peças.
- “–” – indica que o instrumento está medindo valores negativos.
- “%” – indica que o instrumento está no modo de pesagem percentual e que o valor expresso é proporcional a um peso de referência.
- “→0←” – indicação de zero.
- “NET (LÍQUIDO)” – indica que a massa medida é um valor líquido.
- – indica que o instrumento está no modo de contagem de peças.

5.3 Dispositivos complementares:

5.3.1 Teclas:

-  – Liga ou desliga o instrumento.
-  – Tecla utilizada para finalizar modos de aplicações e processos de ajustes.
-  – Tecla utilizada para iniciar processo de ajustagem.
-  – Aciona funções indicadas no mostrador.
-  – Tecla de acionamento do dispositivo semi-automático de retorno a zero e tara subtrativa combinados.



- f)  – Ativa a saída dos valores indicados via interface de dados.
- 5.3.2 Dispositivo de manutenção de zero.
- 5.3.3 Dispositivo semi-automático e de retorno a zero e dispositivo de tara semi-automático do tipo subtrativo combinados.
- 5.3.4 Dispositivo de nivelamento com pés reguláveis e indicador de nível do tipo bolha.
- 5.3.5 Interface do tipo saída serial RS232.
- 5.3.6 Dispositivo indicador com um valor de divisão diferenciado.
- 5.3.7 Protetor contra o vento para os modelos CP423S-OCE, CP323S-OCE, CP323P-OCE e CP153-OCE.

6 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS

6.1 Conforme memorial descritivo, desenhos, diagramas esquemáticos e documentação constantes do processo Inmetro nº 52600 005666/2002.

7 CONDIÇÕES PARTICULARES DE CONSTRUÇÃO, INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO

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 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 no subitem 5.3.6 e demais disposições pertinentes do regulamento técnico metrológico aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/94, naquilo que for aplicável.

7.3 O dispositivo para pesagem suspensa, opcional, deve estar desabilitado e sua entrada em operação fica condicionada à prévia apreciação e autorização do Inmetro.

Os modelos CP323P-OCE e CP3202P-OCE possuem valores de divisão real múltiplos.

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) nome ou marca do fabricante;
- b) nome ou marca do representante do fabricante;
- c) endereço do representante do fabricante;
- d) designação do modelo;
- e) número de série e ano de fabricação;
- f) número da portaria de aprovação de modelo;
- g) classe de exatidão, na forma: ;
- h) carga máxima, na forma: Max...;
- i) carga mínima, na forma: Min...;
- j) valor de divisão de verificação, na forma: e=...;
- k) valor de divisão real, na forma: d=...;
- l) limites particulares de temperatura, na forma: 10°C / 30°C; e,
- m) interditado para venda direta ao público.

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 236/94, sendo que a inscrição relativa à alínea "m"





deve constar perto do mostrador, em conformidade com o estabelecido no subitem 4.16 do referido regulamento técnico metrológico.

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 dos modelos

10.2 – Desenhos

1 – Perspectiva do modelo CP622-0CE.

2 – Perspectiva dos modelos CP8201-0CE, CP6201-0CE, CP2201-0CE, CP3202S-0CE, CP3202P-0CE e CP2202S-0CE.

3 – Perspectiva dos modelos CP423S-0CE, CP323S-0CE, CP323P-0CE e CP153-0CE.

4 – Vista frontal do mostrador dos modelos CP423S-0CE, CP323S-0CE, CP153-0CE, CP622-0CE, CP8201-0CE, CP6201-0CE, CP2201-0CE, CP4202S-0CE, CP3202S-0CE, CP2202S-0CE, CP323P-0CE e CP3202P-0CE.

5 – Vista do plano de selagem dos modelos CP423S-0CE, CP323S-0CE, CP323P-0CE e CP153-0CE.

6 – Vista do plano de selagem do modelo CP622-0CE.

7 – Vista do plano de selagem dos modelos CP8201-0CE, CP6201-0CE, CP2201-0CE, CP3202S-0CE, CP3202P-0CE e CP2202S-0CE.

8 – Vista da placa de identificação dos modelos CP423S-0CE, CP323S-0CE, CP153-0CE, CP622-0CE, CP8201-0CE, CP6201-0CE, CP2201-0CE, CP4202S-0CE, CP3202S-0CE, CP2202S-0CE, CP323P-0CE e CP3202P-0CE.

9 – Vista da marca de selagem dos modelos CP423S-0CE, CP323S-0CE, CP153-0CE, CP622-0CE, CP8201-0CE, CP6201-0CE, CP2201-0CE, CP4202S-0CE, CP3202S-0CE, CP2202S-0CE, CP323P-0CE e CP3202P-0CE.

11 VALIDADE

A aprovação de modelo a que se refere a presente Portaria terá 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 nº236/94.





Serviço Público Federal

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

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
WP/wp
P 005666-02 Dimas.doc



Diretoria de Metrologia Legal – Dimel
Divisão de Instrumentos de Medição de Massa – Dimas
Endereço: Av. Nossa Senhora das Graças, 50 – Xerém - Duque de Caxias /RJ - CEP: 25.250-020
Telefones: (0xx21) 2679-9138 Fax.: (0xx21) 2679-9164 E-mail: dimas@inmetro.gov.br

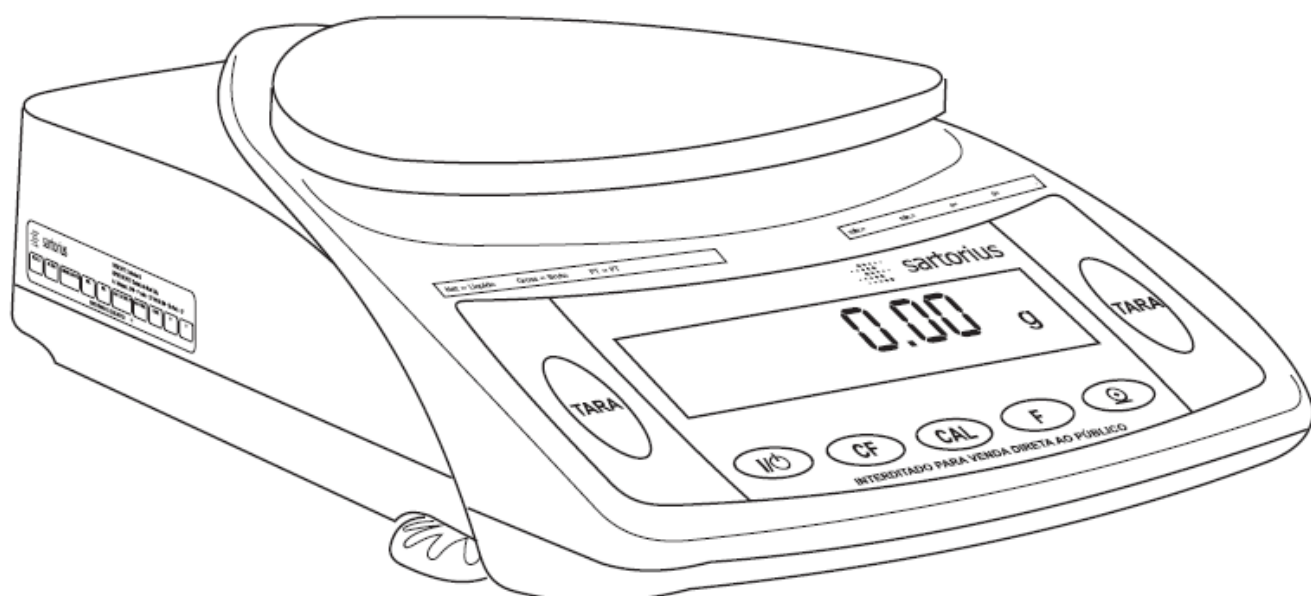


Portaria Inmetro/Dimel nº 0231, de 10 de setembro de 2010.

ANEXO - TABELA

TABELA - Características Metrológicas dos modelos

Modelo	Classe de Exatidão	Carga Máxima (Max) (g)	Valor de Divisão de Verificação (e) (g)	Valor de Divisão Real (d) (g)	Carga Mínima (Min) (g)	Dimensões do Dispositivo Receptor de Carga (mm)
CP423S-0CE	II	420	0,01	0,001	0,02	Ø 110
CP323S-0CE		320				
CP153-0CE		150				
CP622-0CE		620	0,1	0,01	0,5	Ø 154
CP8201-0CE		8200	1	0,1	5	194 x 204
CP6201-0CE		6200				
CP2201-0CE		2200				
CP4202S-0CE		4200	0,1	0,01	0,5	
CP3202S-0CE		3200				
CP2202S-0CE		2200				
CP323P-0CE		80/160/320	0,01	0,001/0,002/0,005	0,02	Ø 110
CP3202P-0CE		800/1600/3200	0,1	0,01/0,02/0,05	0,5	194 x 204



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0231 DE 10 DE SETEMBRO DE 2010



FABRICANTE: SARTORIUS AG.

COTAS EM:

PERSPECTIVA DO MODELO CP622-0CE.

ESCALA:

ANEXO: 01



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0231 DE 10 DE SETEMBRO DE 2010



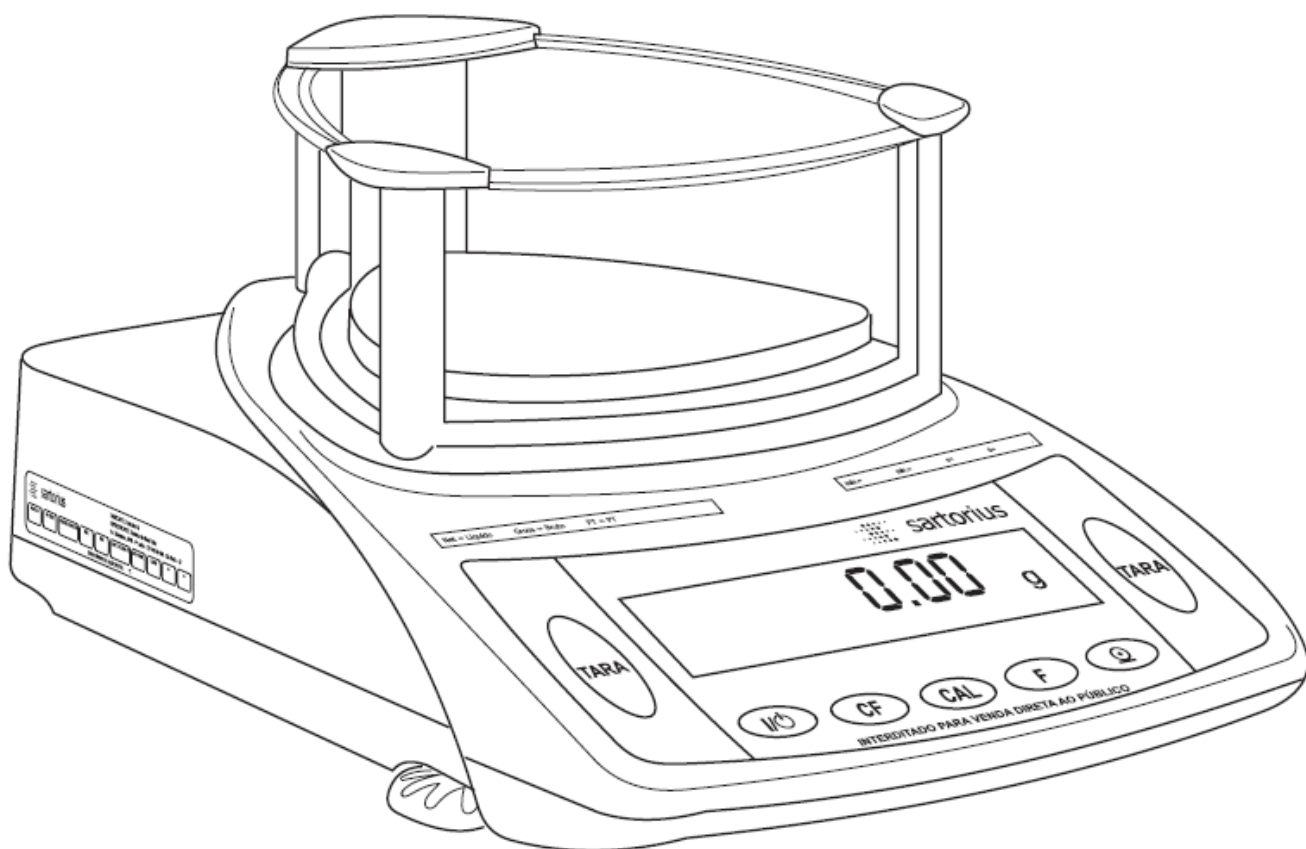
FABRICANTE: SARTORIUS AG.

COTAS EM:

PERSPECTIVA DOS MODELOS CP8201-0CE, CP6201-0CE,
CP2201-0CE, CP3202S-0CE, CP3202P-0CE E CP2202S-0CE.

ESCALA:

ANEXO: 02



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0231 DE 10 DE SETEMBRO DE 2010



FABRICANTE: SARTORIUS AG.

COTAS EM:

PERSPECTIVA DOS MODELOS CP423S-0CE, CP323S-0CE,
CP323P-0CE E CP153-0CE.

ESCALA:

ANEXO: 03



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0231 DE 10 DE SETEMBRO DE 2010



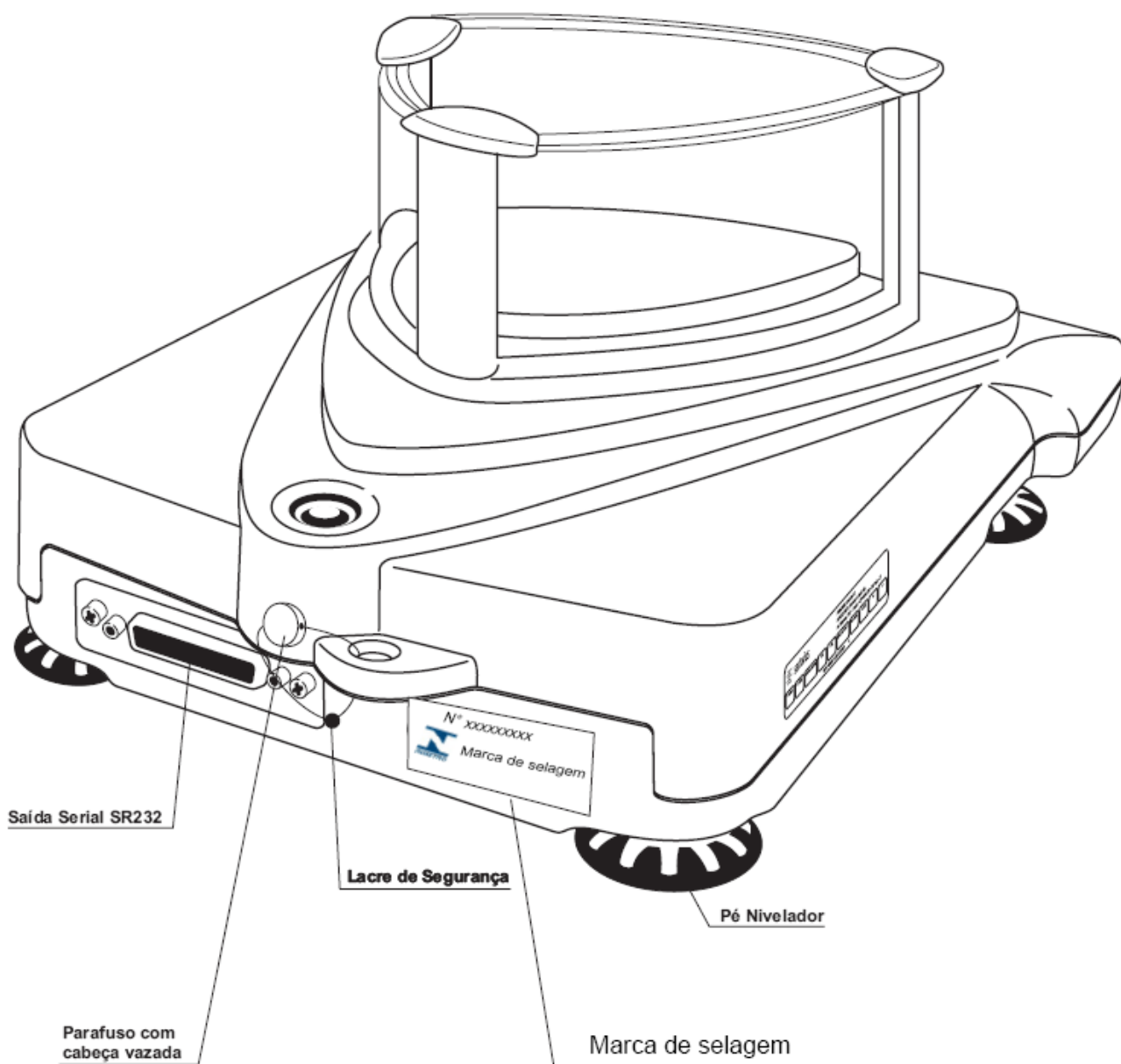
FABRICANTE: SARTORIUS AG.

COTAS EM:

VISTA FRONTAL DO MOSTRADOR DOS MODELOS CP423S-0CE, CP323S-0CE, CP153-0CE, CP622-0CE, CP8201-0CE, CP6201-0CE, CP2201-0CE, CP4202S-0CE, CP3202S-0CE, CP2202S-0CE, CP323P-0CE E CP3202P-0CE.

ESCALA:

ANEXO: 04



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0231 DE 10 DE SETEMBRO DE 2010



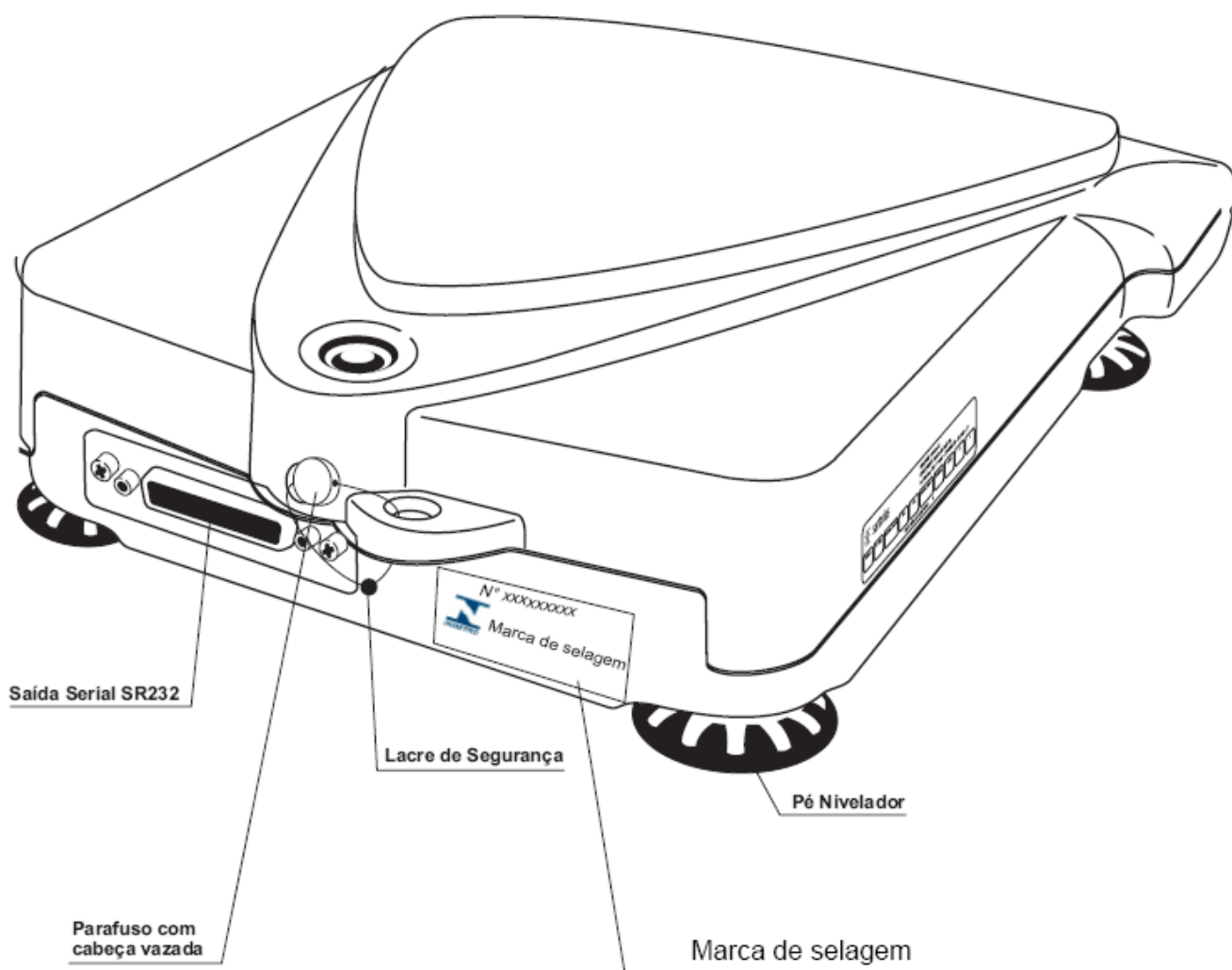
FABRICANTE: SARTORIUS AG.

COTAS EM:

VISTA DO PLANO DE SELAGEM DOS MODELOS CP423S-0CE, CP323S-0CE, CP323P-0CE E CP153-0CE.

ESCALA:

ANEXO: 05



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0231 DE 10 DE SETEMBRO DE 2010



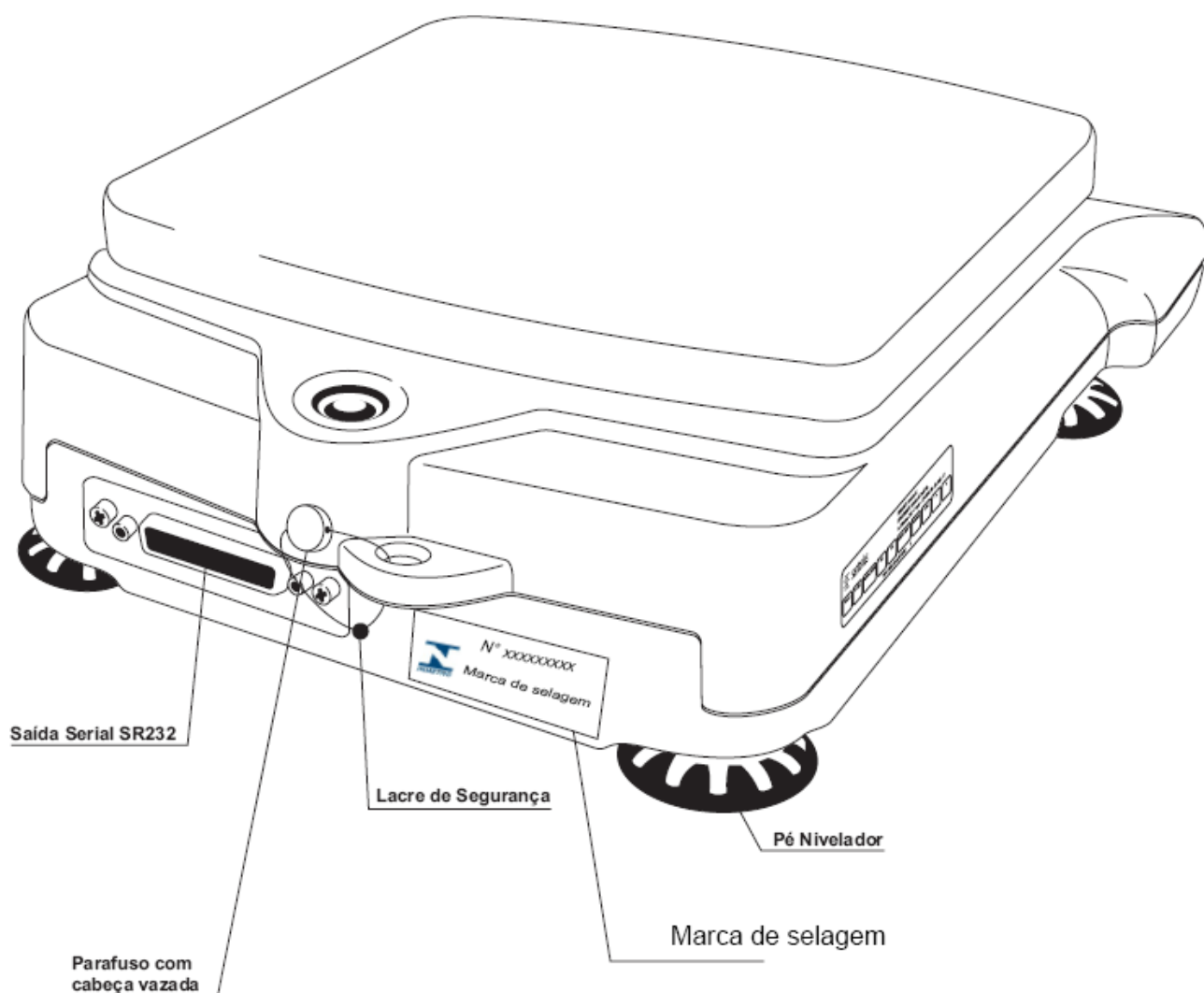
FABRICANTE: SARTORIUS AG.

COTAS EM:

VISTA DO PLANO DE SELAGEM DO MODELO CP622-0CE.

ESCALA:

ANEXO: 06



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0231 DE 10 DE SETEMBRO DE 2010



FABRICANTE: SARTORIUS AG.

VISTA DO PLANO DE SELAGEM DOS MODELOS CP8201-0CE, CP6201-0CE, CP2201-0CE, CP3202S-0CE, CP3202P-0CE E CP2202S-0CE.

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO: 07

 sartorius		FABRICANTE: Sartorius AG REPRESENTANTE: Sartorius do Brasil Ltda. Av. Dom Pedro I, 241 - CEP: 09110-001 - Santo André - SP							
MODELO	Nº SÉRIE	Potata Inmetro/Dimel II	Max.	Min.	LIMITE DE TEMP. °C	ANO FABRIC.	CLASSE	de	em
INTERDITADO PARA VENDA DIRETA AO PÚBLICO					Tempo mínimo de aquecimento: min.				

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0231 DE 10 DE SETEMBRO DE 2010



FABRICANTE: SARTORIUS AG.

COTAS EM:

VISTA DA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DOS MODELOS
 CP423S-0CE, CP323S-0CE, CP153-0CE, CP622-0CE, CP8201-
 0CE, CP6201-0CE, CP2201-0CE, CP4202S-0CE, CP3202S-0CE,
 CP2202S-0CE, CP323P-0CE E CP3202P-0CE.

ESCALA:

ANEXO: 08

Nº xxxxxxxxxxxx



Marca de selagem

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0231 DE 10 DE SETEMBRO DE 2010



FABRICANTE: SARTORIUS AG.

COTAS EM:

VISTA DA MARCA DE SELAGEM DOS MODELOS CP423S-0CE, CP323S-0CE, CP153-0CE, CP622-0CE, CP8201-0CE, CP6201-0CE, CP2201-0CE, CP4202S-0CE, CP3202S-0CE, CP2202S-0CE, CP323P-0CE E CP3202P-0CE.

ESCALA:

ANEXO: 09