

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR - MDIC

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL - INMETRO

Portaria INMETRO/DIMEL/Nº 160, de 25 de setembro de 2003.

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 12.11.1991, 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, resolve:

Aprovar, com uso interditado para venda direta ao público, os modelos BP (150/310S/310P/410S/610/1200/2100/2100S/3100S/3100P/4100S/6100/8/8100) e GP (2102/4102), de instrumento de pesagem de funcionamento não automático, de equilíbrio automático, eletrônico, digital, classe de exatidão **II**, marca SARTORIUS, bem como as instruções que deverão ser observadas quando da realização das verificações metrológicas.

1 CARACTERÍSTICAS DOS MODELOS:

1.1 Fabricante: SARTORIUS AG

Endereço: 37070 Goettingen, Germany - Weender Lastrasse, 94 - 108.

1.1.1 Representante: Sartorius do Brasil Ltda.

Endereço: Avenida Jabaquara, 2940,

CEP: 04046-500 - Mirandópolis - São Paulo

1.2 Descrição: Instrumento de pesagem de funcionamento não automático, de equilíbrio automático, eletrônico digital, constituído basicamente por dispositivo receptor de carga (prato), dispositivo de equilíbrio carga (célula de carga) e dispositivo indicador, contendo apenas um mostrador.

1.3 Marca: SARTORIUS

1.4 Modelo, classe de exatidão, carga máxima, valor de divisão de verificação, valor de divisão real, carga mínima e dimensões dos dispositivos receptores de carga: constantes do quadro anexo à presente Portaria.

1.5 Dispositivo Indicador: Eletrônico digital do tipo cristal líquido que fornece as seguintes informações:

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

1.5.2 Sobrecarga: Indicada através da visualização do símbolo >> H << no mostrador.

1.5.3 Subcarga: Indicada através visualização do símbolo >> L << no mostrador.

1.5.4 Outras indicações:

1.5.4.1 "Err 02" - interferência ao iniciar a rotina de calibração.

1.5.4.2 "Err 22" - Ao sair do modo de armazenamento da referência, significando que o novo valor de referência foi armazenado.

1.5.4.3 "Err 54" - o indicador de peso mostra "L " - falta colocar o prato de pesagem

1.5.4.4 "Err 235" - o cabo não está conectado corretamente à unidade eletrônica, ou não pertence ao instrumento em questão.

1.5.4.5 Código "1 9 3 **" - quando o mostrador mostrar zero, pressionar a tecla "C A L", para ativar a função de calibração

1.5.4.6 "□" - "□" - ao pressionar este código, todas as mudanças serão resetadas e o instrumento voltará a ter os ajustes originais de fábrica, aparecendo no mostrador um sinal ">".

1.6 Legendas: Quando visualizadas significam respectivamente:

1.6.1 "<< o >>" - Acima e a direita do mostrador, que o instrumento está desligado, ou seja, o cabo de alimentação foi desconectado da rede, ou houve queda de tensão por mais de 3 s.

1.6.2 "<< o >>" - Abaixo e a esquerda do mostrador, que o instrumento está pronto para operar em "standby", ou seja, o mostrador foi desligado sem interromper a alimentação da rede.

1.6.3 "<< ◇ >>" - A esquerda do mostrador, uma vez ligado o instrumento, o símbolo aparecerá até que se pressione qualquer tecla. Durante a operação significa que alguma função está ativada, não aceitando outro comando.

1.6.4 " NET " - Indicado na frente de um valor de peso, identifica-o como um peso líquido.

1.6.5 "%" - mostrado no mostrador permite que se obtenha indicações de peso em porcentagem.

1.6.6 "r EF" - Modifica a porcentagem de referência em ciclos, com seleção de um dos seguintes ajustes: 5, 10, 20, 50 e 100

1.6.7 "□" - Mostrado no mostrador, permite conversão automática de pesos em números de peças, baseado em uma amostra como peso de referência.

1.6.8 " 9 " - É mostrado para determinação do peso de animais vivos, ou pesos sob condições ambientais.

1.6.9 "AUTO" - No modo automático, será mostrado no mostrador durante as pesagens de animais

1.6.10 "g" - Quando informado no mostrador do instrumento, indica que a pesagem está sendo executada em gramas.

1.7 Dispositivos complementares:

1.7.1 Teclas:

a) "I/φ" - para ligar e desligar o instrumento;

b) " CAL " - para calibrar o instrumento;

c) "F" - para selecionar as funções do instrumento

d) " TARA " - para acionar o dispositivo de retorno a zero semi-automático e para acionar o dispositivo de tara até a carga máxima;

e)  - para acionar o dispositivo impressor de dados;

f) "CF" - para limpar/abortar dados e funções.

1.7.2 Dispositivo de retorno a zero dos tipos semi-automático e automático. :

1.7.3 Dispositivo de tara semi automática, do tipo subtrativa, quando acionada indica, após retirada a carga, o valor de tara com sinal negativo;

1.7.4 Dispositivo indicador de nível do tipo bolha;

1.7.5 Dispositivo para saída de dados, do tipo serial RS 232 C;

1.7.6 Dispositivo conversor para alimentação elétrica com entrada 110/220 VCA, comutável por chave e saída de 15 VDC;

1.7.7 Dispositivo (interruptor) de acesso ao menu, que bloqueia a função calibração;

1.7.8 Dispositivo para calibração interna constituído por servo motor, acionado pela tecla CAL";

1.7.9 Dispositivo de calibração externa composto por interruptor na parte traseira do instrumento, (neste processo se utiliza pesos padrão);

1.7.10 Dispositivo de nivelamento composto por 04 (quatro) pés reguláveis;

1.7.11 Dispositivo protetor para pesagem (capela de vidro cilíndrica).

2 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS:

2.1 Conforme memorial descritivo e desenhos constantes do processo INMETRO N° 52600002851/99.

3 RESTRIÇÕES:

3.1 A calibração ou ajustagem do instrumento pelo usuário, por meio de pesos externos, não é permitida

3.2 A impressão ou armazenamento de dados deve ser inibida, se o equilíbrio não for estável.

3.3 Não é permitido o acesso por meios externos ao dispositivo de chaveamento dos modos.

3.4 A entrada em operação de qualquer função via “interface” (comunicação de entrada e/ou saída de dados com periféricos e impressão), não verificada e prevista no processo de aprovação de modelo, fica condicionada à prévia apreciação e autorização do INMETRO, observado ainda o disposto no subitem 5.3.6 do RTM, aprovado pela Portaria INMETRO n° 236/94.

4 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS:

4.1 Os modelos, a que se refere a presente Portaria, deverão trazer em local de fácil visibilidade, as seguintes inscrições:

a) marca ou nome do fabricante e do representante;

b) endereço do fabricante e do representante;

c) designação do modelo;

d) n° de série e ano de fabricação;

e) n° da Portaria de aprovação de modelo;

f) classe de exatidão na forma:  ;

g) carga máxima, na forma: Max=.....;

h) carga mínima, na forma: Min=.....;

i) valor de divisão de verificação, na forma: e=.....;

j) valor de divisão real, na forma: d=.....;

k) limites particulares de temperatura na forma:° C/.... ° C;

l) tempo de pré-aquecimento de 30 (trinta) minutos; e

m) interditado para venda direta ao público.

4.2 As inscrições relativas às alíneas “g”, “h”, “i”, “j” e “m” do subitem 4.1 deverão constar nos dispositivo indicador, próximas ao resultado da pesagem, sendo que a alínea “m” deverá ser aplicada em conformidade com o estabelecido no item 4.16 do RTM, aprovado pela Portaria INMETRO n° 236/94.

5 CONTROLE METROLÓGICO:

5.1 Verificações e erros máximos permitidos: Conforme Portaria INMETRO n° 236/94 e normas de procedimentos pertinentes.

5.2 Marca de verificação: Identificadora do Órgão Metrológico e do ano da execução da verificação será aposta, em local apropriado e visível, sem que seja necessário deslocar o instrumento quando em uso, em conformidade com o estabelecido no subitem 7.2 do RTM aprovado pela Portaria INMETRO n.º 236/94.

5.3 Marca de selagem: Nas verificações serão selados os pontos de acesso ao sistema de pesagem do instrumento.

6 DESENHOS ANEXOS À PRESENTE PORTARIA:

6.1 Perspectiva dos modelos: BP (150/310S/310P/410S/610).

6.2 Perspectiva dos modelos: BP (1200/2100/2100S/3100S/3100P/4100S/6100/8/8100) e GP (2102 e 4102).

6.3 Vista Frontal e Posterior dos modelos: BP (150/310S/310P/410S/610).

6.4 Vista Frontal e Posterior dos modelos: BP(1200/ 2100/2100S/3100S/3100P/4100S/ 6100/8/8100) e, GP (2102 e 4102).

6.5 Vista frontal do dispositivo indicador dos modelos: BP (150 /310S/ 310P /410S /610 /1200 /2100/ 2100S/3100S/3100P/ 4100S/6100/8/8100) e GP (2102 e 4102.).

6.6 Vista posterior com ponto de selagem dos modelos: BP (150 /310S /310P/410S /610 /1200/2100S/3100S/3100P/4100S/6100/8/8100) e GP (2102 e 4102).

7 ENTRADA EM VIGOR:

7.1 Esta Portaria entra em vigor na data de sua assinatura e terá validade de 10 (dez) anos.

ROBERTO LUIZ DE LIMA GUIMARÃES

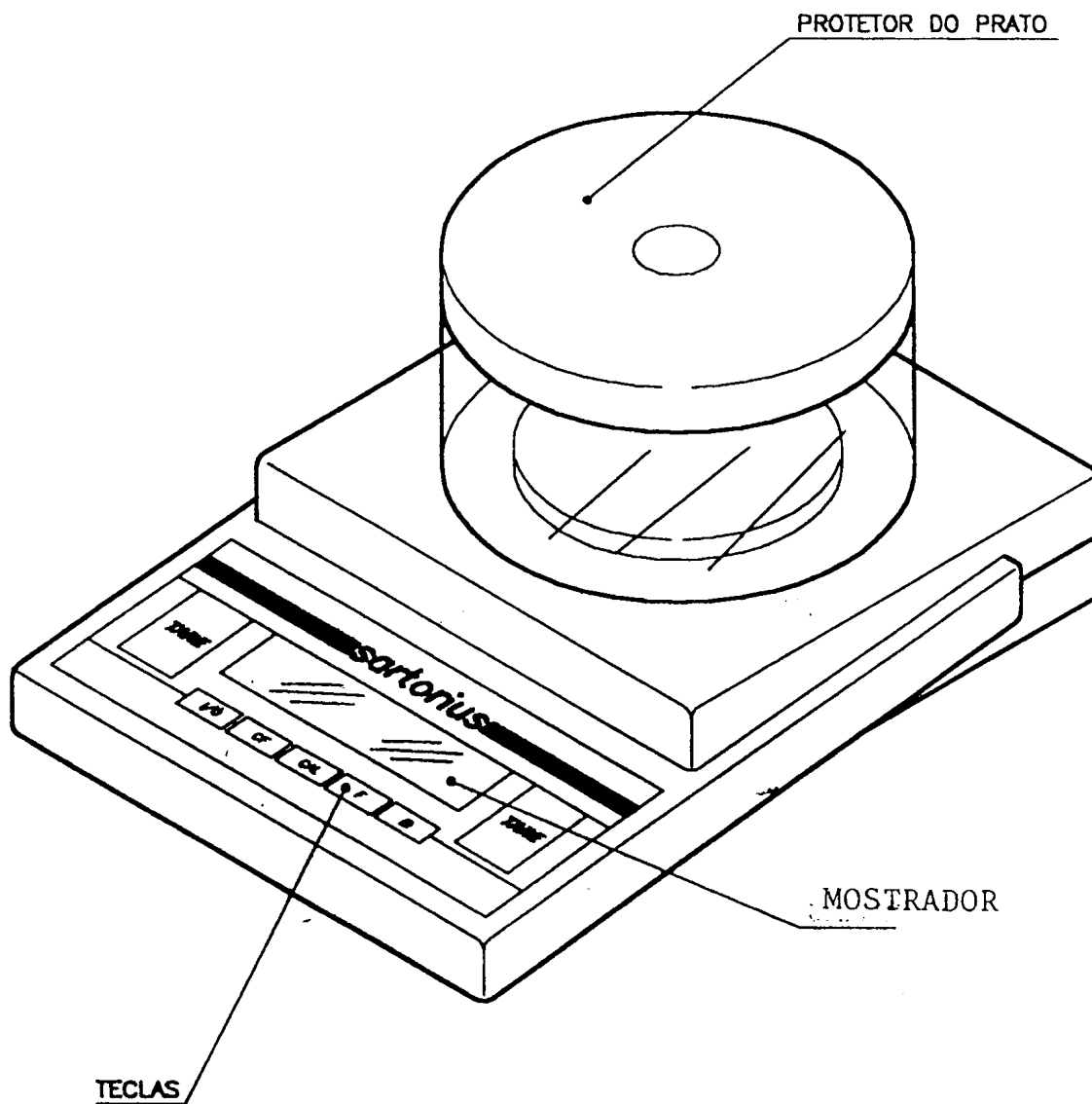
Diretor de Metrologia Legal

QUADRO EM ANEXO

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 x mm)
BP-1200	II	1200	0,1	0,01	0,5	180 x 180
BP-2100	II	2100	0,1	0,1	5	180 x 180
BP-2100S	II	2100	0,1	0,01	0,5	180 x 180
BP-3100S	II	3100	0,1	0,01	0,5	180 x 180
BP-3100P	II	600/1200/310	0,1 /0,2/ 0,5	0,01/0,02/0,05	0,5	180 x 180
BP- 4100	II	4100	0,1	0,01	0,5	180 x 180
BP-6100	II	6100	1	0,1	20	210 x 180
BP - 8	II	8100	1	1	20	210 x 180
BP - 8100	II	8100	1	0,1	20	210 x 180
GP-2102	II	2100	0,1	0,01	0,5	180 x 180
GP – 4102	II	4100	0,1	0,01	0,5	180 x 180

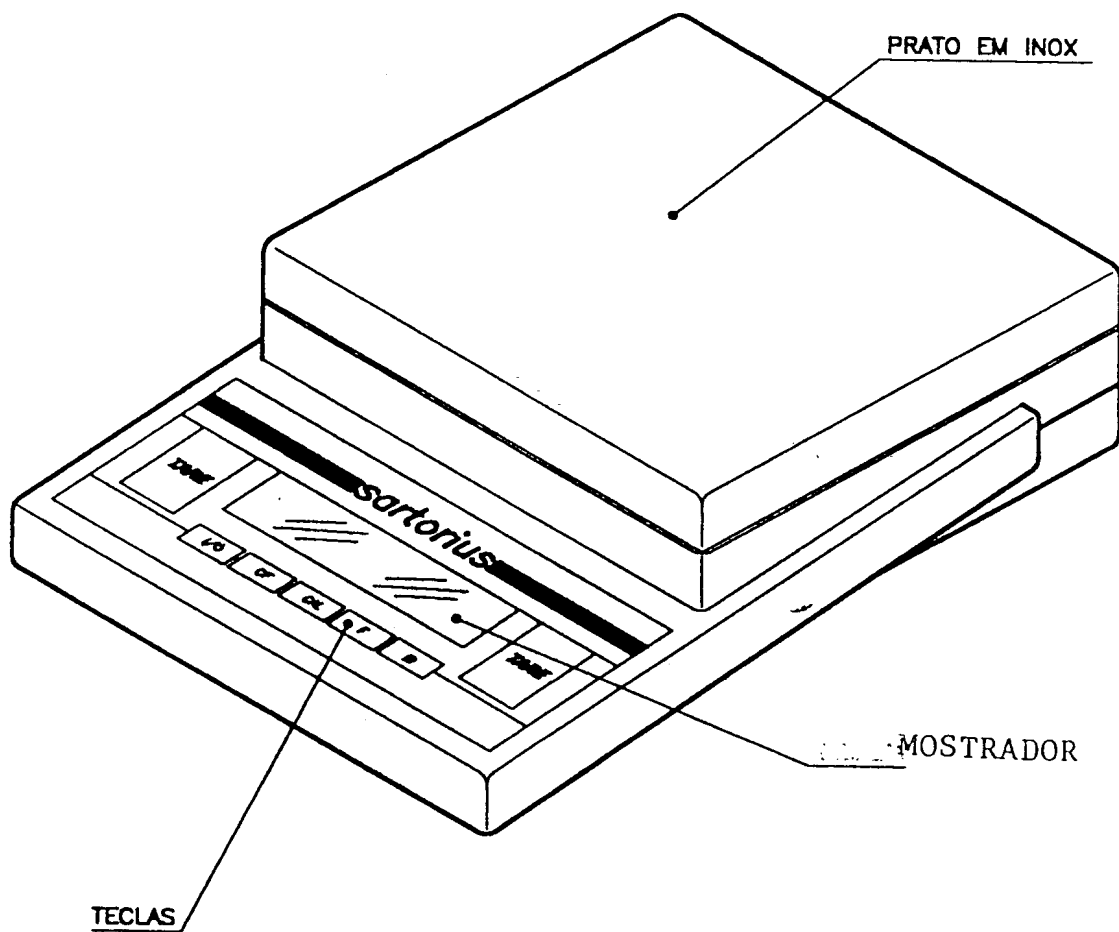
QUADRO EM ANEXO

MODELO	CLASSE DE EXATIDÃO	CARGA MÁXIMA (Max)	VALOR DE DIVISÃO DE VERIFICAÇÃO (e)	VALOR DE DIVISÃO REAL (d)	CARGA MÍNIMA (Min)	DIMENSÕES DO DISPOSITIVO RECEPTOR DE CARGA
		(g)	(g)	(g)	(g)	Ø (mm)
BP-150	II	150	0,01	0,001	0,02	115
BP-310 S	II	310	0,01	0,001	0,02	115
BP-310 P	II	60/120/310	0,01/0,02/0,05	0,001/ 0,002/0,005	0,02	115
BP-410 S	II	410	0,01	0,001	0,02	115
BP-610	II	610	0,1	0,01	0,5	115



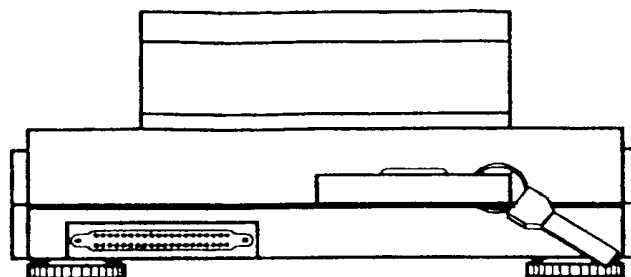
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 160 DE 25 DE setembro DE 2003

	FABRICANTE:	SARTORIUS AG	COTAS EM: mm
	PERSPECTIVA DOS MODELOS BP (150 /310S/310P/410S/ 610)		ESCALA: S/E
			ANEXO: 01

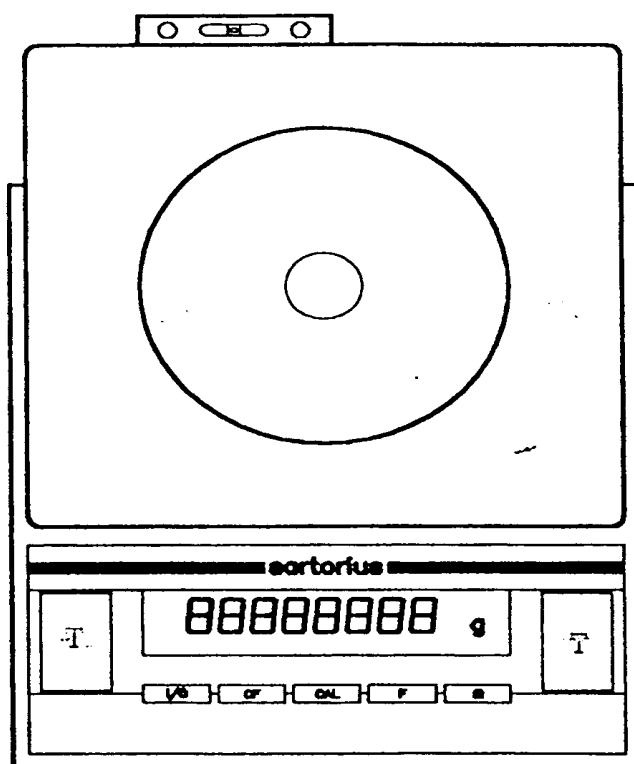


DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 160 DE 25 DE setembro DE 2003

	FABRICANTE:	SARTORIUS AG	COTAS EM: mm
	PERSPECTIVA DOS MODELOS BP (1200/2100/2100S/3100S/ 3100P/4100S/6100/8/8100) e GP(2102/4102).		ESCALA: S/E
			ANEXO: 02



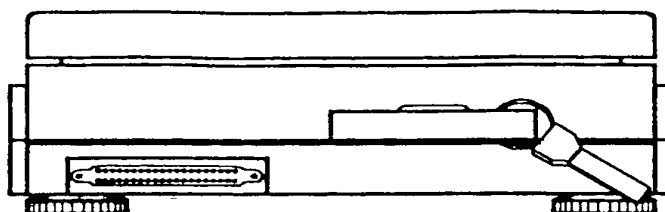
VISTA POSTERIOR



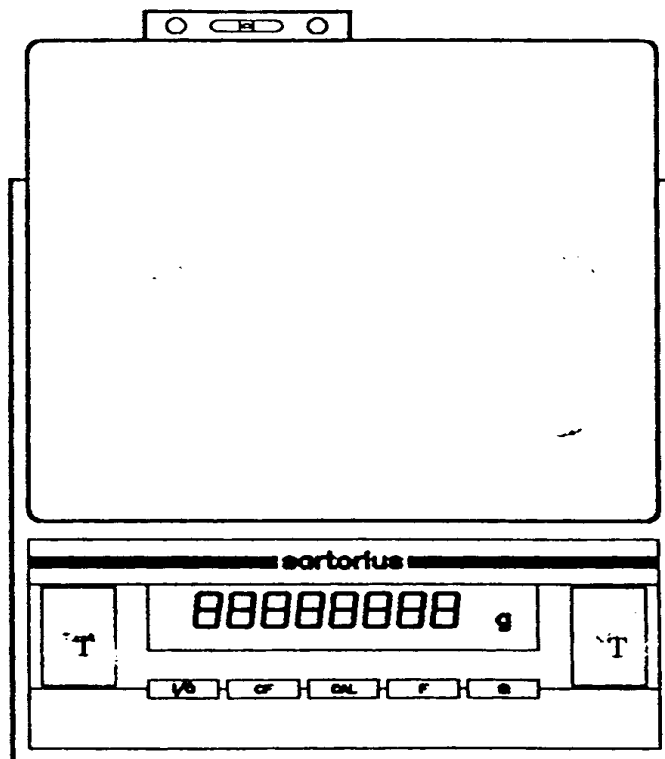
VISTA FRONTAL

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 160 DE 25 DE setembro DE 2003

	FABRICANTE:	SARTORIUS AG	COTAS EM: mm
	VISTA FRONTAL E POSTERIOR DOS MODELOS BP(150/310S/310P/410S/610).		ESCALA: S/E
			ANEXO: 03



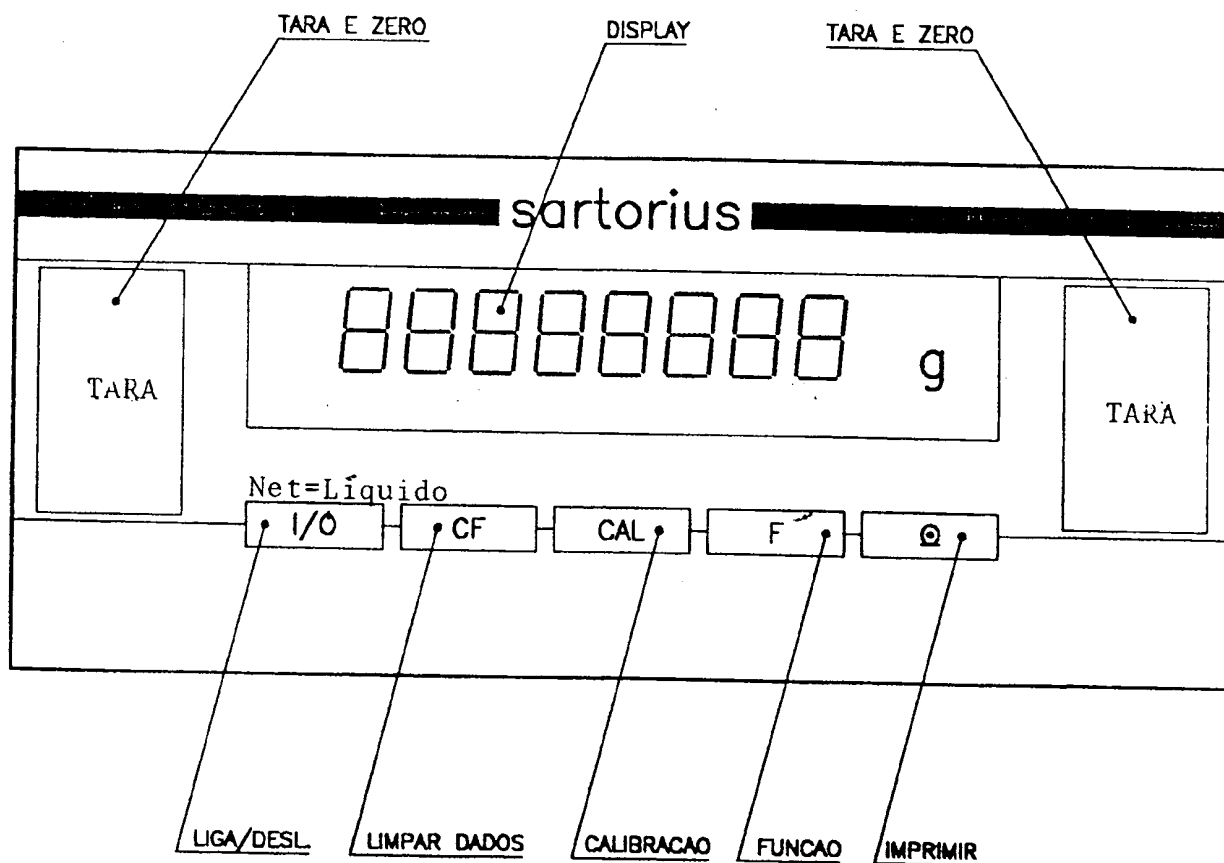
VISTA POSTERIOR



VISTA FRONTAL

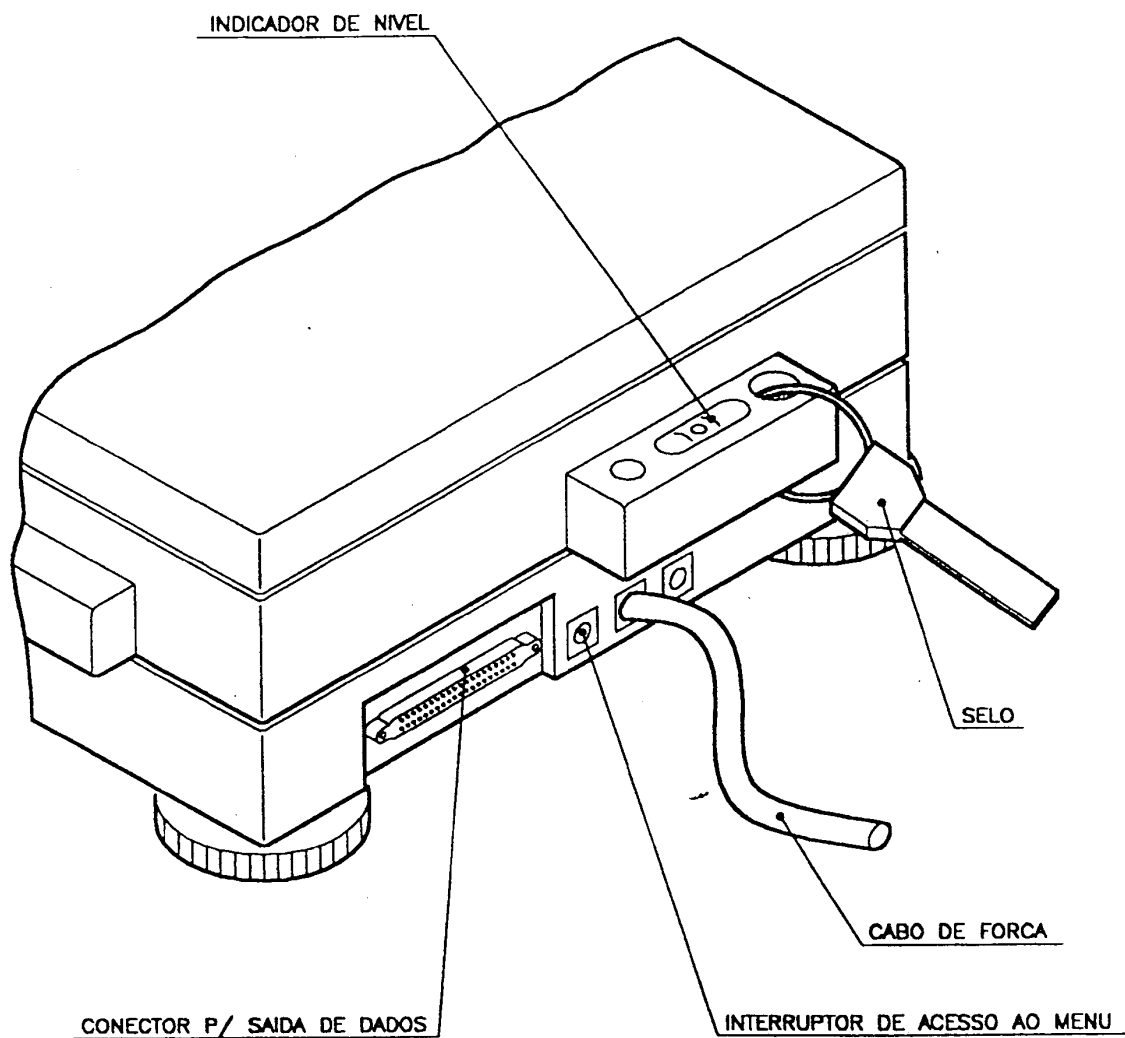
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 160 DE 25 DE setembro DE 2003

	FABRICANTE:	SARTORIUS AG	COTAS EM: mm
	VISTA FRONTAL E POSTERIOR DOS MODELOS BP (1200/2100/2100S/3100S/3100P/4100S/6100/8/8100) E GP (2102/4102).		ESCALA: S/E
			ANEXO: 04



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 160 DE 25 DE setembro DE 2003

	FABRICANTE:	SARTORIUS AG	COTAS EM: mm
	VISTA FRONTAL DO DIPOSITIVO INDICADOR DOS MODELOS BP(150/ 310S/310P/410S/610/1200 /2100S/ 3100S/3100P/4100S/6100/8/810) E GP (2102/4102). 4100S/).		ESCALA: S/E
			ANEXO: 05



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 160 DE 25 DE setembro DE 2003

	FABRICANTE:	SARTORIUS AG	COTAS EM: mm
	VISTA POSTERIOR COM PONTO DE SELAGEM DOS MODELOS BP(150/310S/310P/410S/610/1200/2100/2100S/ 3100S/3100P/4100S/6100/8/8100) E GP(2102/4102).		ESCALA: S/E
			ANEXO: 06