

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR- MDIC

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL- INMETRO

Portaria INMETRO /DIMEL /nº 220 , de 21 de agosto de 2007.

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 de outubro de 1988, do Conmetro, resolve:

Aprovar, provisoriamente, os modelos AV53P, AV53CP, AV213P AV213CP, AV212P, AV212CP, AV212DP, AV212CDP, AV313P, AV313CP, AV413P, AV413CP, AV513P, AV513CP, AV613P, AV613CP, AV412P, AV412CP, AV412DP, AV412CDP, AV812P, AV812CP, AV2102P, AV2102CP, AV2101P, AV2101CP, AV2101DP, AV2101CDP, AV3102P, AV3102CP, AV4102P, AV4102CP, AV4101P, AV4101CP, AV4101DP, AV4101CDP, AV8101P e AV8101CP de instrumento de pesagem não automático, de equilíbrio automático, eletrônico, digital, contador de peças, classe de exatidão **II**, marca OHAUS, linha ADVENTURER PRO, bem como as instruções que devem ser observadas quando da realização das verificações metrológicas.

1 CARACTERÍSTICOS DOS MODELOS:

1.1 Fabricante: Ohaus Corporation

Endereço: 29 Hanover Road, Florham Park, NY 07932 USA

1.1.1 Requerente: Toledo do Brasil Indústria de Balanças Ltda.

Endereço: Rua Manoel Cremonesi, 01 - Jardim Belita

CEP: 09851-900 – São Bernardo do Campo, SP

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

1.3 Marca: OHAUS.

1.4 Modelo, classe de exatidão, carga máxima, valor de divisão de verificação, valor de divisão real, carga mínima e dimensões do dispositivo receptor de carga, constantes dos quadros anexos a presente portaria.

1.5 Dispositivo indicador: Eletrônico digital, do tipo cristal líquido, que fornece as seguintes indicações principais:

1.5.1 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.

1.5.2 Massa medida: Indicada por meio de até sete dígitos.

1.5.3 Quantidade de Peças: indicada por meio de até sete dígitos.

1.5.4 Sobrecarga: Indicada através da visualização da mensagem "Err 8.3".

1.5.5 Subcarga: Indicada através da visualização da mensagem "Err 8.4".

1.5.6 Outras indicações: quando visualizadas significam

1.5.6.1 Mensagens de Erro:

- a) "Err 7.0" – leitura do peso instável durante definição do peso de referência.
- b) "Err 8.1" – dispositivo de retorno a zero inicial excedido.
- c) "Err 8.2" – leitura do peso é inferior ao limite do dispositivo de retorno a zero inicial.
- d) "Err 9.0" – falha interna.
- e) "Err 9.5" – ajuste de fábrica com problema.
- f) "Err 9.8" – dados do ajuste do usuário com problema.
- g) "Err 53" – erro no "Checksum" da EEPROM.
- h) "LOW REF WT" – peso médio por peça muito pequeno.
- i) "REF WT Err" – peso para referência muito pequeno.
- j) "OVER LOAD" – indica sobre carga.
- k) "-----" – processando.

1.5.6.2 Configurações – pressionando-se a tecla "Tare Menu-cal" até visualizar a mensagem "MENU" pode-se acessar os submenus que permitem acessar configurações como calibração interna, modo de aplicação (pesagem, contagem de peças, entre outros), opções de impressão, entre outros.

1.6 Legendas:

- b) "g" – indica que a massa medida está sendo expressa em gramas.
- b) "kg" – indica que a massa medida está sendo expressa em quilogramas.
- c) "mg" – indica que a massa medida está sendo expressa em miligramas.
- d) "ct" – indica que a massa medida está sendo expressa em quilates.
- e) "PC" – indica a quantidade de peças.
- f) "%" – indica a porcentagem do peso atual em relação ao peso de referência.
- g) "NET" (Líquido) – indica que foi acionado o dispositivo semi-automático de tara.
- h) "WEIGH" – indica que o instrumento está no modo de pesagem.
- i) "COUNT" – indica que foi selecionado o modo de contagem de peças.
- j) "PERCENT" – indica que foi selecionado o modo de pesagem percentual.
- k) "CHECKWEIGH" – indica que foi selecionado o modo de verificação de pesagem dentro de uma faixa selecionada.
- l) "ACCEPT" – indica que o valor de pesagem está dentro da faixa selecionada no modo "CHECKWEIGH".
- m) "ANIMAL" – indica que foi selecionado o modo de pesagem de animais.
- n) "DISP HOLD" – indica que foi selecionado o modo de congelamento do mostrador
- o) "TOTALIZE" – indica que foi selecionado o modo de totalização.
- p) "-" – indica que o instrumento está medindo valores negativos.
- q) "*" – indica que a pesagem está estável.
- r) "O" – indica que o desvio de zero não é superior a 0,25e.

1.7 Dispositivos complementares:

1.7.1 Teclas:

- a) **On/Zero**
Off – utilizada para ativar as seguintes opções: ligar o instrumento quando este se encontrar desligado, acionar o dispositivo semi-automático de retorno a zero e desligar o instrumento se mantido pressionado.

8 Print

b) *Unit* utilizada para enviar valor indicado no mostrador via interface ou, quando mantida pressionada, para alternar entre as unidades selecionadas.

9 Function

c) – utilizada para selecionar os modos de aplicação (pesagem, pesagem percentual, contagem de peças, sobra/falta, pesagem de animais e totalização).

10 Tare

d) **(Tara)** – utilizada para acionar o dispositivo de tara semi-automático ou, quando mantida pressionada, para ativar os menus de configuração.

1.7.2 Dispositivo semi-automático de retorno a zero.

1.7.3 Dispositivo de manutenção de zero.

1.7.4 Dispositivo de tara semi- automático do tipo subtrativo.

1.7.5 Dispositivo de nivelamento com pés reguláveis e indicador de nível.

1.7.6 Interfaces: do tipo saída serial RS232, USB e Ethernet.

1.7.7 Dispositivo indicador auxiliar do tipo valor de divisão diferenciado.

1.7.8 Os modelos AV212DP, AV212CDP, AV412DP, AV412CDP, AV2101DP, AV2101CDP, AV4101DP e AV4101CDP são instrumentos munidos de múltiplas faixas com mudança automática.

2 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS:

2.1 Conforme memorial descritivo e desenhos constantes do processo Inmetro nº 52600 0043406/2006.

3 RESTRIÇÕES:

3.1 A entrada em operação de qualquer função não verificada e prevista no processo de aprovação de modelo, a ser efetuada ou iniciada através das interfaces 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 respectivos subitens e demais disposições pertinentes do regulamento técnico metrológico aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/94, naquilo que for aplicável.

3.2 Os modelos AV212DP, AV212CDP, AV412DP, AV412CDP, AV2101DP, AV2101CDP, AV4101DP e AV4101CDP não possuem o dispositivo indicador auxiliar descrito no subitem 1.7.7.

4 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS:

4.1 Os modelos, a que se refere à presente portaria, devem trazer, em local de fácil visibilidade, as seguintes inscrições:

a) marca ou nome do fabricante;

b) nome ou marca do requerente;

c) endereço do requerente;

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: **II** ;

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

4.2 As inscrições relativas às alíneas "h", "i", "j", e "k", do subitem 4.1, 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.

5 CONTROLE METROLÓGICO:

5.1 Verificações e erros máximos admissíveis: Conforme Portaria Inmetro nº 236/94 e normas de procedimentos pertinentes.

5.2 Marca de verificação: Identificadora do órgão metrológico e do ano de execução da verificação, deve ser aposta no instrumento 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 regulamento técnico metrológico aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/94.

5.3 Marca de selagem: Nas verificações, devem ser selados os pontos indicados no desenho anexo à presente portaria.

6 DESENHOS ANEXOS À PRESENTE PORTARIA:

6.1 Perspectiva dos modelos AV412CP, AV412CDP, AV812CP, AV2101CP, AV2101CDP, AV2102CP, AV3102CP, AV4101CP, AV4101CDP, AV4102CP e AV8101CP.

6.2 Perspectiva dos modelos AV53CP, AV213P, AV213CP, AV313P, AV313CP, AV413P, AV413CP, AV513P, AV513CP, AV613P e AV613CP.

6.3 Perspectiva dos modelos AV412P, AV412DP, AV812P, AV2101P, AV2101DP, AV2102P, AV3102P, AV4101P, AV4101DP, AV4102P e AV8101P.

6.4 Perspectiva do modelo AV53P.

6.5 Perspectiva do modelo AV212CP e AV212CDP.

6.6 Perspectiva do modelo AV212P e AV212DP.

6.7 Vista do mostrador dos modelos da linha ADVENTURER PRO.

6.8 Inscrições obrigatórias e etiqueta de tradução dos modelos da linha ADVENTURER PRO.

6.9 Vista do plano de selagem dos modelos da linha ADVENTURER PRO.

6.10 Etiqueta de identificação dos modelos da linha ADVENTURER PRO.

7 ENTRADA EM VIGOR:

7.1 Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação e 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 nº 236/94.

LUIZ CARLOS GOMES DOS SANTOS

Diretor de Metrologia Legal do Inmetro

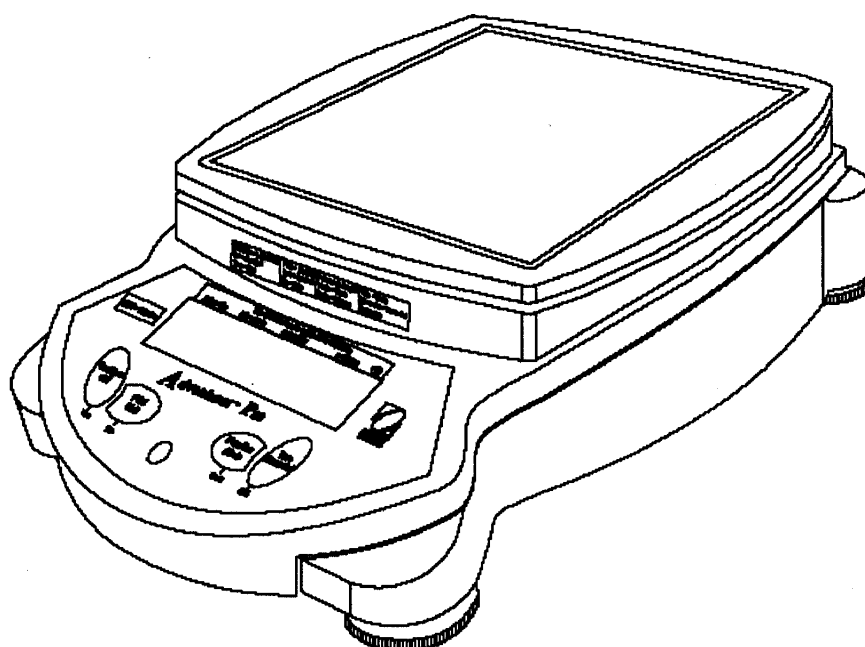
Quadro 1 anexo à portaria.

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)
AV53P	II	51	0,01	0,001	0,02	Ø 100
AV53CP						
AV213P		210				
AV213CP						
AV212DP		RANGE 1=50	0,01	0,01	0,2	
AV212CDP		RANGE 2=210	0,02	0,02	0,4	
AV313P		310	0,01	0,001	0,02	Ø 120
AV313CP						
AV413P		410				
AV413CP						
AV513P		510				
AV513CP						
AV613P		610				
AV613CP						
AV412DP		RANGE 1= 50	0,01	0,01	0,2	149 x 162
AV412CDP		RANGE 2= 410	0,05	0,05	1	168 x 180
AV812P		810	0,1	0,01	0,5	149 x 162
AV812CP						
AV2102P		2100				168 x 180
AV2102CP						
AV2101DP		RANGE 1= 500	0,1	0,1	5	149 x 162
AV2101CDP		RANGE 2= 2100	0,2	0,2	10	
AV3102P		3100	0,1	0,01	0,5	168 x 180
AV3102CP						
AV4102P		4100				
AV4102CP						

AV4101DP		RANGE 1=1000	0,1	0,1	5	149 x 162
AV4101CDP		RANGE 2= 4100	0,5	0,5	25	168 x 180
AV8101P		8100	1	0,1	5	149 x 162
AV8101CP						168 x 180

Quadro 2 anexo à portaria.

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)
AV212P	II	210	0,01	0,01	0,2	Ø 120
AV212CP						149 x 162
AV412P		410	0,1	0,1	5	168 x 180
AV412CP						149 x 162
AV2101P		2100	0,1	0,1	5	168 x 180
AV2101CP						149 x 162
AV4101P		4100				168 x 180
AV4101CP						149 x 162



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº220 DE 21 DE agosto DE 2007



FABRICANTE:

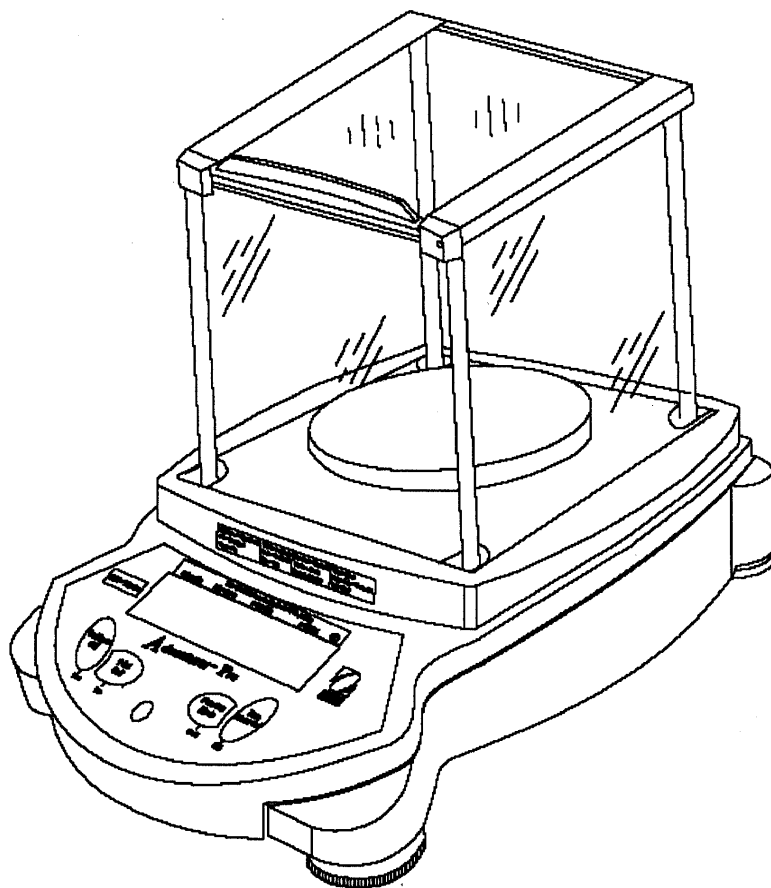
OHAUS COPRPORATION.

COTAS EM:

PERSPECTIVA DOS MODELOS AV412CP, VA412CDP,
AV812CP, AV2101CP, AV2101CDP, AV2102CP,
AV3102CP, AV4101CP, AV4101CDP, V4102CP E
AV8101CP.

ESCALA:

ANEXO: 01



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº220 DE 21 DE agosto DE 2007



FABRICANTE:

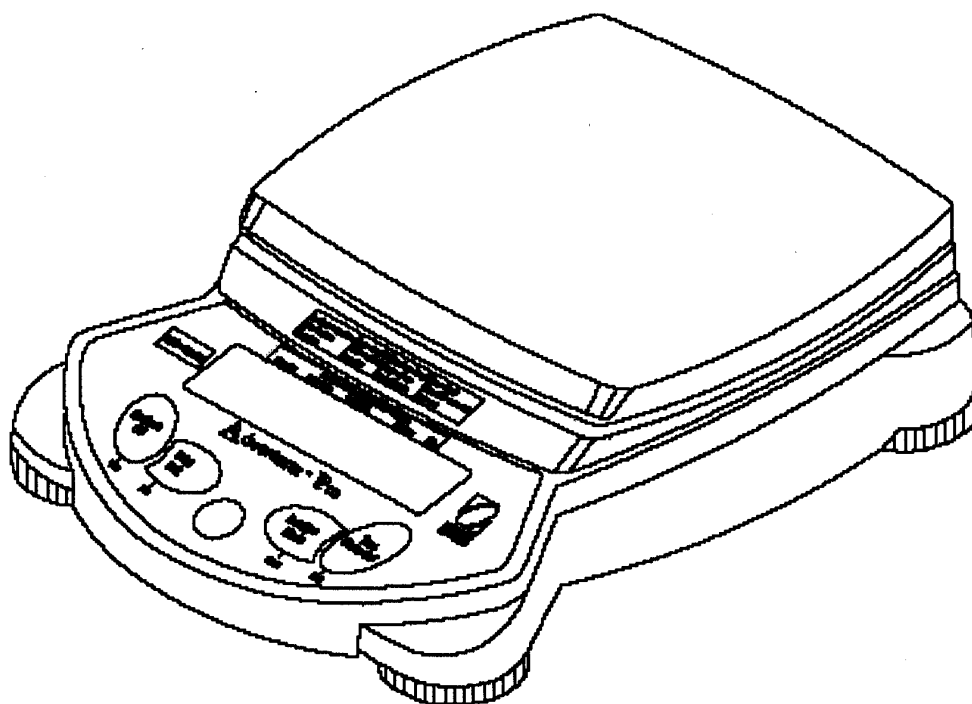
OHAUS COPRPORATION.

COTAS EM:

PERSPECTIVA DOS MODELOS AV53CP, AV213P, AV213CP,
AV313P, AV313CP, AV413P, AV413CP, AV513P,
AV513CP, AV613P E AV613CP.

ESCALA:

ANEXO: 02



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº220 DE 21 DE agosto DE 2007



FABRICANTE:

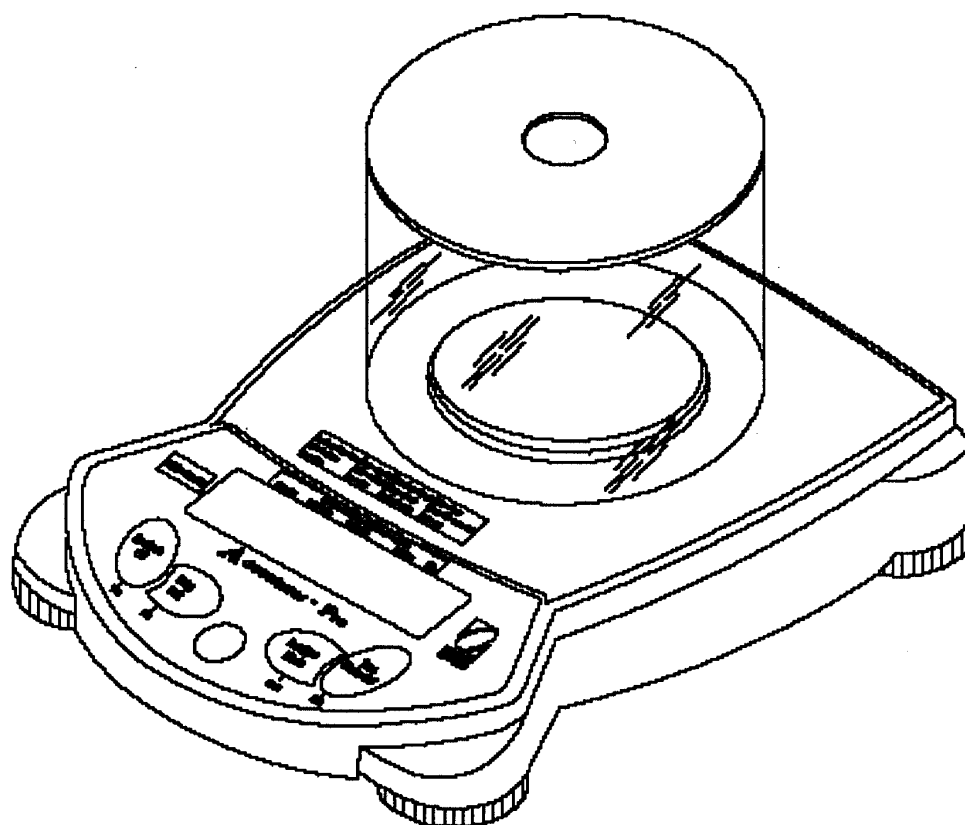
OHAUS CORPORATION.

COTAS EM:

PERSPECTIVA DOS MODELOS AV412P, AV412DP,
AV812P, AV2101P, AV2101DP, AV2102P, AV3102P,
AV4101P, AV4101DP, AV4102P E AV8101P.

ESCALA:

ANEXO: 03



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº220 DE 21 DE agosto DE 2007



FABRICANTE:

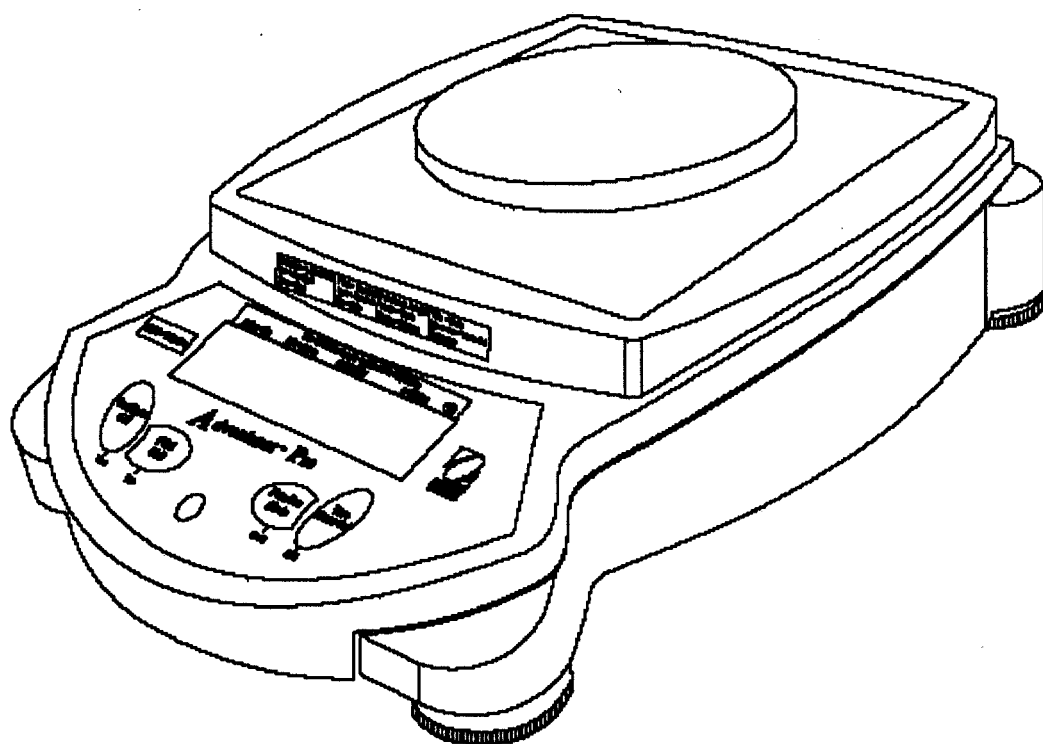
OHAUS COPRPORATION.

COTAS EM:

ESCALA:

PERSPECTIVA DO MODELO AV53P.

ANEXO: 04



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº220 DE 21 DE agosto DE 2007



FABRICANTE:

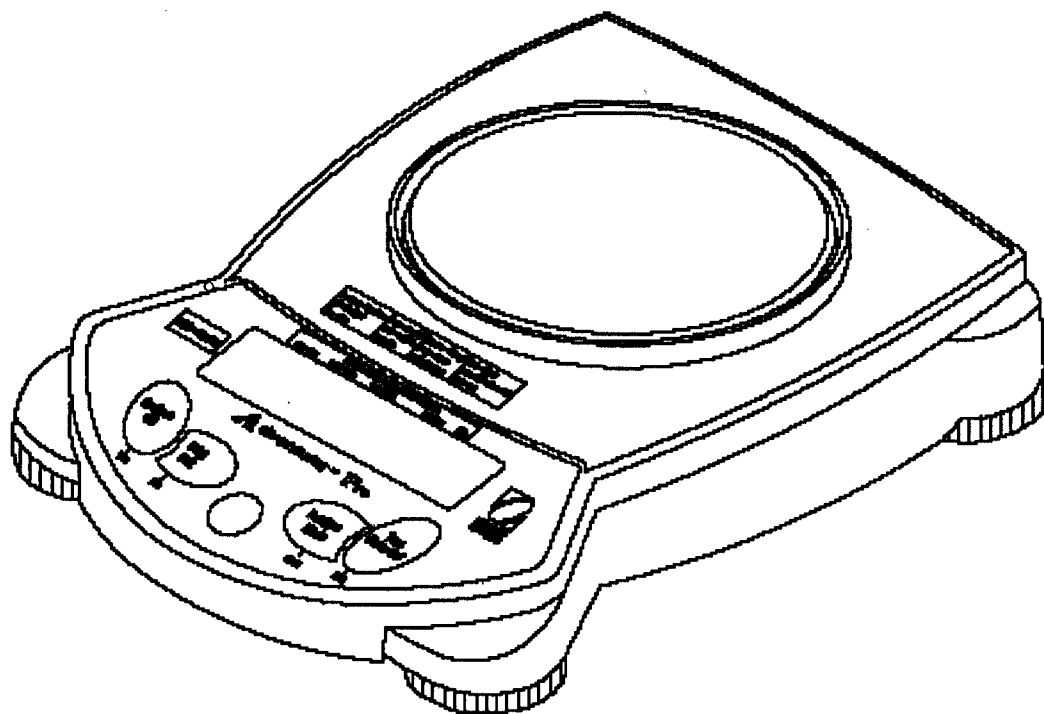
OHAUS COPRPORATION.

COTAS EM:

ESCALA:

PERSPECTIVA DO MODELO AV212CP E AV212CDP.

ANEXO: 05



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº220 DE 21 DE agosto DE 2007



FABRICANTE:

OHAUS COPRPORATION.

COTAS EM:

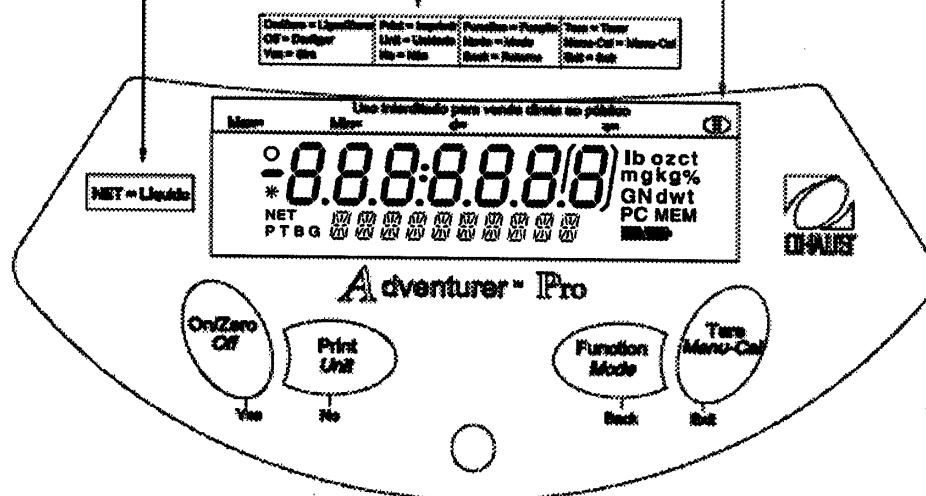
ESCALA:

PERSPECTIVA DO MODELO AV212P E AV212DP.

ANEXO: 06

VER ETIQUETA DE TRADUÇÃO – ANEXO 8

VER ETIQUETA DE CAPACIDADE – ANEXO 8



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº220 DE 21 DE agosto DE 2007



FABRICANTE:

OHAUS COPRORATION.

COTAS EM:

ESCALA:

VISTA DO MOSTRADOR DOS MODELOS DA LINHA
ADVENTURER PRO.

ANEXO: 07

Máx= 51g	Min= 0,02g	d=0,001g	e=0,01g	Ⓜ
Máx= 210g	Min= 0,2g	e=d=0,01g		Ⓜ
Máx= 210g	Min= 0,02g	d=0,001g	e=0,01g	Ⓜ
Máx= 310g	Min= 0,02g	d=0,001g	e=0,01g	Ⓜ
Máx= 410g	Min= 0,02g	d=0,001g	e=0,01g	Ⓜ
Máx= 410g	Min= 0,2g	e=d=0,01g		Ⓜ
Máx= 510g	Min= 0,02g	d=0,001g	e=0,01g	Ⓜ
Máx= 610g	Min= 0,02g	d=0,001g	e=0,01g	Ⓜ
Máx= 810g	Min= 0,5g	d=0,01g	e=0,1g	Ⓜ
Máx= 2100g	Min= 0,5g	d=0,01g	e=0,1g	Ⓜ
Máx= 2100g	Min= 5g	e=d=0,1g		Ⓜ
Máx= 3100g	Min= 0,5g	d=0,01g	e=0,1g	Ⓜ
Máx= 4100g	Min= 0,5g	d=0,01g	e=0,1g	Ⓜ
Máx= 4100g	Min= 5g	e=d=0,1g		Ⓜ
Máx= 8100g	Min= 5g	d=0,1g	e=1g	Ⓜ
RANGE1= 50g	Min= 0,01g	e=d=0,001g		Ⓜ
Máx= RANGE2= 210g	Min= 0,2g	e=d=0,01g		Ⓜ
RANGE1= 50g	Min= 0,01g	e=d=0,001g		Ⓜ
Máx= RANGE2= 410g	Min= 0,5g	e=d=0,01g		Ⓜ
RANGE1= 500g	Min= 0,1g	e=d=0,01g		Ⓜ
Máx= RANGE2= 2100g	Min= 0,5g	e=d=0,01g		Ⓜ
RANGE1= 1000g	Min= 1g	e=d=0,1g		Ⓜ
Máx= RANGE2= 4100g	Min= 5g	e=d=0,1g		Ⓜ

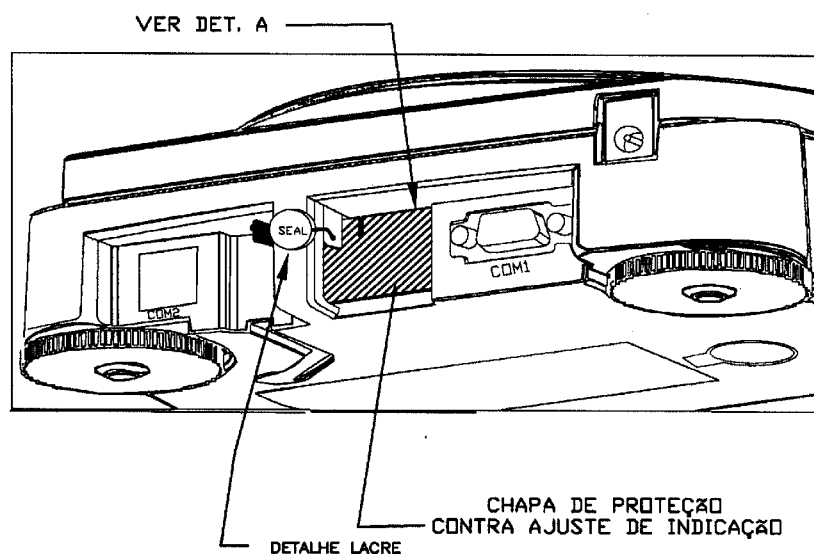
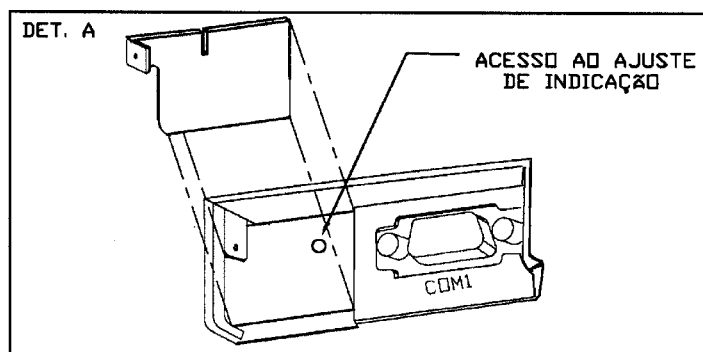
ETIQUETAS DE TRADUÇÃO

NET = Líquido

On/Zero = Ligar/Zerar	Print = Imprimir	Function = Função	Tare = Tarar
Off = Desligar	Unit = Unidade	Mode = Modo	Menu-Cal = Menu-Cal
Yes = Sim	No = Não	Back = Retorno	Exit = Salir

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº220 DE 21 DE agosto DE 2007

	FABRICANTE:	COTAS EM:
	OHAUS CORPORATION.	
	INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS E ETIQUETA DE TRADUÇÃO DOS MODELOS DA LINHA ADVENTURER PRO.	ESCALA:
		ANEXO: 08



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº220 DE 21 DE agosto DE 2007



FABRICANTE:

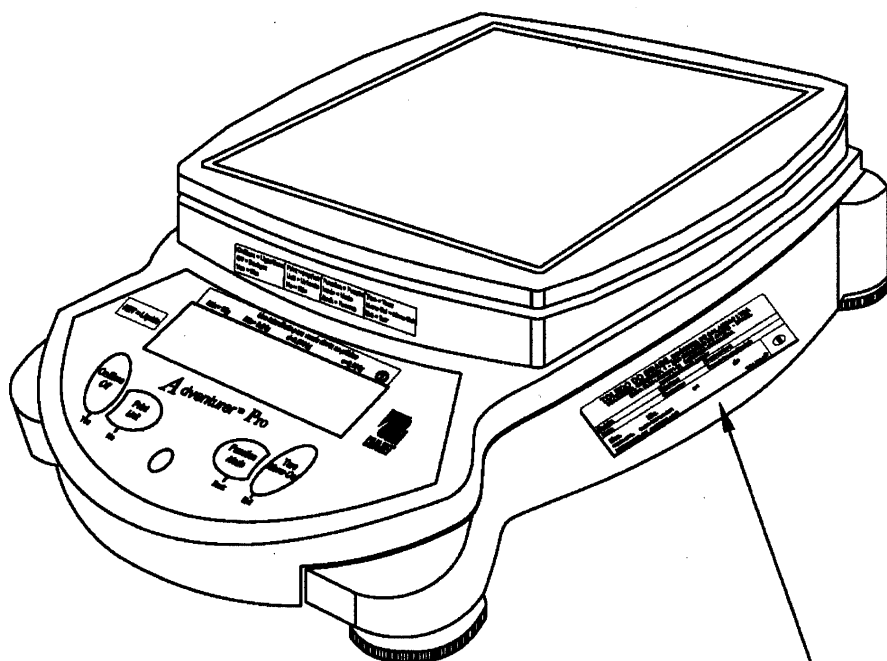
OHAUS CORPORATION.

COTAS EM:

ESCALA:

VISTA DO PLANO DE SELAGEM DOS MODELOS DA LINHA
ADVENTURER PRO.

ANEXO: 09



ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO

TOLEDO DO BRASIL INDÚSTRIA DE BALANÇAS LTDA RUA MANOEL CREMONESI, 1 - SÃO BERNARDO DO CAMPO - BRASIL CNPJ: 59.704.510/0001-92 INDÚSTRIA BRASILEIRA www.toledobrasil.com.br					
Modelo:		Mês/Ano:		Temperatura:	
Série:		Consumo:		Portaria Inmetro/Dimel nº:	
Max.	Min.	e=	d=		
FABRICANTE: OHAUS CORPORATION DISTRIBUIDOR AUTORIZADO				TOLEDO®	

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº220 DE 21 DE agosto DE 2007

	FABRICANTE:	COTAS EM:
	OHAUS COPRPORATION.	
	ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DOS MODELOS DA LINHA ADVENTURER PRO.	ESCALA:
		ANEXO: 10