



Portaria Inmetro/Dimel nº 0186, de 14 de junho de 2011.

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 o modelo M1100C, de dispositivo indicador para instrumento de pesagem, eletrônico, digital, classe de exatidão **III**, marca MAREL, e condições de aprovação a seguir especificadas:

1 REQUERENTE

Nome: Marel Food Systems do Brasil Comercial Ltda.

Endereço: Rua José Tomasi, 634, Santa Felicidade, Curitiba/PR, CEP 82015-630.

2 FABRICANTE

Nome: Marel EHF

Endereço: Austurhrauni 9, 210, Gardabaer, Islândia

3 IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

Designação: Dispositivo indicador para instrumento de pesagem.

Marca: MAREL

Modelo: M1100C

Classe de exatidão: **III**

País de origem: Islândia

4 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

O modelo a que se refere a presente Portaria possui as características, conforme tabela a seguir:

Modelo	Classe de Exatidão	Número Máximo de Valores de Divisão de Verificação $n_{(max)}$
M1100C	III	3.000





5 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

Dispositivo indicador para instrumento de pesagem cujo funcionamento está baseado no princípio de um microprocessador analógico digital, contendo mostrador.

5.1 Dispositivo indicador: Eletrônico digital, do tipo LED, com seis dígitos de sete segmentos, que fornece as seguintes indicações principais:

5.1.1 Teste de inicialização: o instrumento indica um conjunto de três dígitos com todos os segmentos iluminados em sequência por todos os dígitos utilizados e, em seguida, apresenta a indicação zero.

5.1.2 Massa medida: Indicada por meio de até seis dígitos.

5.1.3 Sobrecarga: Indicada através da visualização dos segmentos horizontais superiores de cada dígito através da expressão (-----), significando que a carga aplicada é superior à carga máxima do instrumento.

5.1.4 Subcarga: Indicada através da visualização dos segmentos horizontais inferiores de cada dígito.

5.2 Legendas:

a) Zero (verde) - que o zero do instrumento encontra-se dentro de $\pm 1/4$ do valor de divisão de verificação;

b) Líquido (Net) (vermelha) - este indicador acende sempre que a tara estiver sendo utilizada;

c) Estável (verde) - para indicar que a pesagem se encontra estável;

d) Indicador de setas Abaixo Certo Acima, que consiste em três partes:

- indicador de peso certo “CERTO” verde
- indicador de peso inferior “ABAIXO” vermelho
- indicador de peso superior “ACIMA” vermelho

e) Dígito em vermelho - indica o código da classificação memorizado para comparação.

f) Led vermelho - indica que o instrumento está no modo de pesagem.

5.3 Dispositivos complementares:

5.3.1 Teclas:

a) SETAS ($\wedge$) ($\vee$) - utilizadas para selecionar as memórias de pesagem ou classificação.

b) MENU - utilizada para introduzir o menu em que se define as unidades de peso e os limites de classificação.

c) TARA - quando pressionada com um peso na plataforma, este será utilizado como tara e no mostrador de peso a indicação será zero, acendendo a legenda Líquido (Net).

d) ZERO - utilizada para colocar o instrumento em zero.

e) IMPRIMIR - utilizada para registrar e imprimir resultados de pesagens e para introduzir comandos e confirmar novas definições.

5.3.2 Dispositivo de retorno a zero semi-automático.

5.3.3 Dispositivo de manutenção de zero.

5.3.4 Dispositivo de tara semi-automático do tipo subtrativo.

6 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS

6.1 Conforme memorial descritivo, desenhos, diagramas esquemáticos e documentação constantes do processo Inmetro nº 52600.042017/2009.

7 CONDIÇÕES PARTICULARES DE CONSTRUÇÃO, INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO

7.1 O dispositivo indicador para instrumento de pesagem, modelo M1100C, terá uso interditado em instrumentos de pesagem utilizados para venda direta ao público, de que trata o subitem 4.14 do Regulamento Técnico Metrológico aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/1994.





7.2 Todo instrumento de pesagem novo, ou seja, a ser fabricado, que utilize o dispositivo indicador para instrumento de pesagem, modelo M1100C, deve ser objeto de aprovação de modelo.

7.3 Todo instrumento de pesagem, em utilização, que tenha seu dispositivo indicador original acoplado ou substituído pelo dispositivo indicador para instrumento de pesagem, modelo M1100C, deve ser objeto de autorização junto ao Órgão Delegado do Inmetro da jurisdição, condicionada a uma verificação após reparo quando da adaptação, devendo o instrumento de pesagem original possuir aprovação de modelo, ou ser de modelo desenvolvido anteriormente à vigência da Resolução Conmetro nº 01/82, substituída pela Resolução Conmetro nº 11/88.

7.4 Quando da adaptação do dispositivo indicador para instrumento de pesagem, modelo M1100C, em um instrumento de pesagem em utilização, a carga máxima e o valor de divisão do instrumento de pesagem modificado podem diferir das do instrumento de pesagem original desde que:

- a) a carga máxima (Max) do instrumento de pesagem original seja arredondada para um valor imediatamente superior, correspondente a um valor de divisão de verificação “e” (no presente caso $e=d$) compatível com o instrumento de pesagem modificado; e,
- b) a relação Max/d para $e=d$ não exceda ao número máximo de divisões (n), para o qual o dispositivo indicador para instrumento de pesagem foi aprovado.

7.5 O valor de divisão a ser programado em qualquer instrumento de pesagem adaptado ao dispositivo indicador para instrumento de pesagem, modelo M1100C, deve estar em conformidade com o subitem 4.2.2.1 do Regulamento Técnico Metrológico aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/1994.

7.6 Quando da adaptação do dispositivo indicador para instrumento de pesagem, modelo M1100C, em um instrumento de pesagem, em utilização, a carga mínima (Min) será determinada pela expressão $20e$, sendo “e”, para $e=d$, o valor de divisão do instrumento de pesagem modificado.

7.7 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 respectivos subitens e demais disposições pertinentes do Regulamento Técnico Metrológico aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/1994, no que for aplicável.

7.8 A instalação do dispositivo indicador para instrumento de pesagem, modelo M1100C, em um instrumento de pesagem, em utilização, será executada sob responsabilidade de firma autorizada pelo Órgão Delegado do Inmetro da jurisdição, a qual estará obrigada a selar os pontos de selagem previstos na presente portaria.

7.9 O responsável pela instalação deverá encaminhar, no prazo máximo de sete dias, ao Órgão Delegado do Inmetro da jurisdição, informações quanto à adaptação efetuada, indicando a marca, o modelo e os característicos do instrumento de pesagem modificado.

7.10 As unidades autorizadas no modelo a que se refere a presente portaria, são aquelas constantes do subitem 2.1 do RTM aprovado Portaria Inmetro nº 236/1994, no que for aplicável.

8 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS

8.1 O modelo, a que se refere a presente Portaria, deve 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 fabricante e 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: **III**;
- h) número máximo de valores de divisão de verificação, na forma: $n(\max) = 3000$;
- i) efeito máximo subtrativo de tara, na forma: $T = - \dots$ (especificar se $T \neq \max$);
- j) interditado para venda direta ao público.

8.2 As inscrições originais de instrumentos de pesagem em utilização, que tenham seu dispositivo indicador acoplado ao dispositivo indicador para instrumento de pesagem, modelo M1100C, não poderão ser retiradas.

8.3 Quando da instalação do dispositivo indicador para instrumento de pesagem, modelo M1100C, em instrumentos em utilização, o responsável pela adaptação deverá fixar no instrumento modificado, em local de fácil visibilidade, as seguintes inscrições:

- a) nome, endereço e CNPJ do responsável pela adaptação;
- b) número de registro no Órgão Delegado do Inmetro;
- c) carga máxima após adaptação, na forma: $\max = \dots$;
- d) carga mínima após adaptação, na forma: $\min = \dots$; e
- e) valor de divisão de verificação após adaptação, na forma: $e = \dots$.

8.4 As inscrições relativas às alíneas “c”, “d” e “e” do subitem 8.3 devem constar no dispositivo indicador, próximas ao resultado da pesagem, conforme o estabelecido no subitem 7.1.4 do Regulamento Técnico Metrológico aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/1994.

8.5 A inscrição relativa ao uso interditado para venda direta ao público do subitem 8.1 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:

9.1.1 O dispositivo indicador para instrumento de pesagem modelo M1100C, aprovado pela presente portaria, será objeto de exame preliminar em conformidade com as disposições estabelecidas no Ofício Circular Dimel nº 0051, de 20 de julho de 2010, a fim de atestar sua conformidade com a portaria de aprovação de modelo, sem a aposição de nenhuma marca de verificação inicial.

9.1.2 Os instrumentos que se enquadrarem na condição estabelecida no subitem 7.2 da presente Portaria serão objeto de aprovação de modelo, verificação inicial e verificações subsequentes, obedecendo aos ensaios e erros máximos admissíveis, conforme Portaria Inmetro nº 236/1994 e normas de procedimentos pertinentes.

9.1.3 Os instrumentos de pesagem em utilização, que tiverem seu dispositivo indicador adaptado ao dispositivo indicador para instrumento de pesagem, modelo M1100C, serão objeto das seguintes verificações:

9.1.3.1 Verificação após reparo: Será efetuada após a adaptação e obedecerá aos ensaios e erros máximos admissíveis conforme Portaria Inmetro nº 236/1994 e normas de procedimentos pertinentes.

9.1.3.2 Verificações subsequentes: Serão realizadas anualmente e obedecerão aos ensaios e erros máximos admissíveis conforme Portaria Inmetro nº 236/1994 e normas de procedimentos pertinentes.





9.1.4 Nos instrumentos de pesagem dotados de dois dispositivos indicadores, a divergência máxima entre as indicações deverá estar em conformidade com o subitem 3.6.3 do Regulamento Técnico Metrológico aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/1994.

9.2 Marca de selagem: Nas verificações serão selados os pontos indicados no dispositivo indicador para instrumento de pesagem, conforme desenho anexo à presente portaria e bem como, quando aplicável, a conexão do cabo da célula de carga com o dispositivo indicador e ainda a caixa de junção.

10 ANEXOS

10.1 Desenhos:

- 1- Vistas frontal e lateral do modelo M1100C;
- 2- Vista do plano de selagem do modelo M1100C;
- 3- Vista da placa de identificação do modelo M1100C.

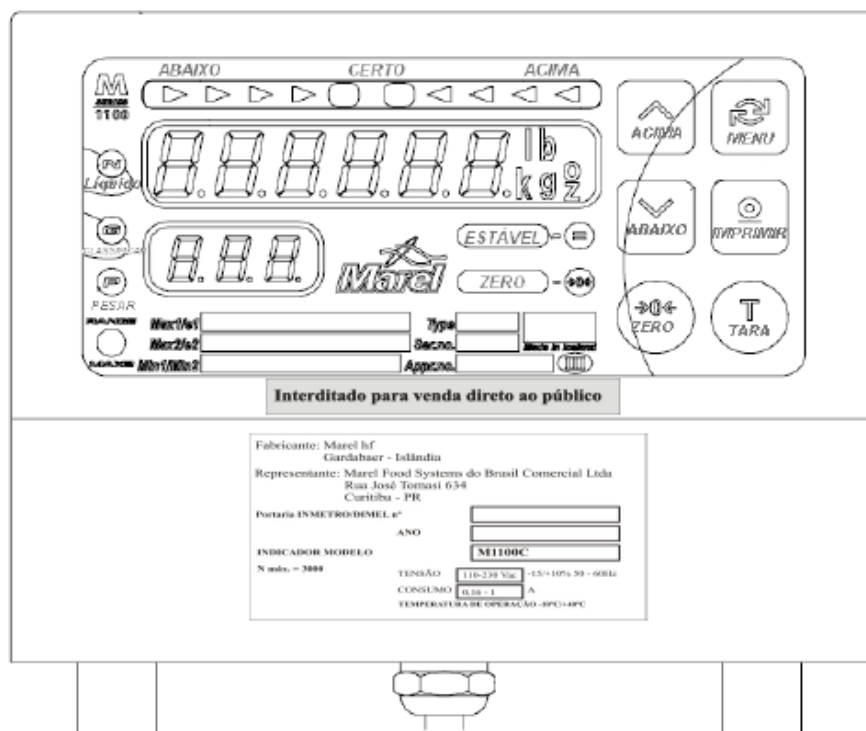
11 VALIDADE

A aprovação de modelo a que se refere a presente Portaria tem validade de 10 (dez) anos.

12 VIGÊNCIA

Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

LUIZ CARLOS GOMES DOS SANTOS
Diretor de Metrologia Legal do Inmetro



Vista Frontal



Vista Lateral

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0186, DE 14 DE JUNHO DE 2011.



FABRICANTE:

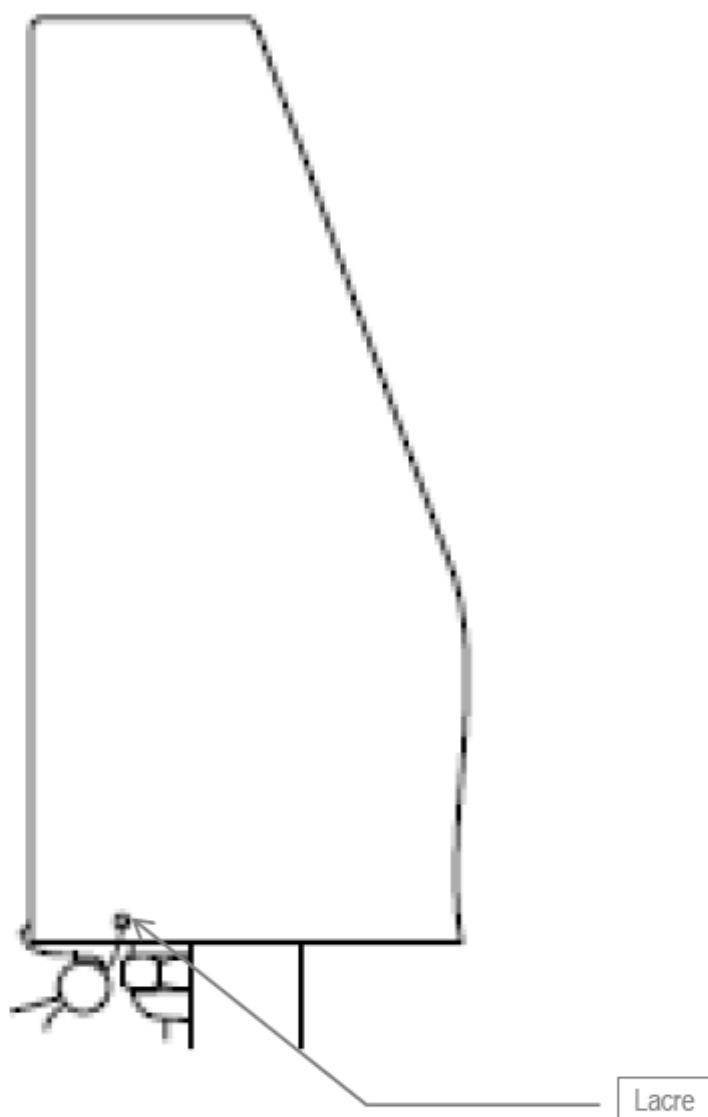
MAREL EHF

COTAS EM:

VISTAS FRONTAL E LATERAL
DO MODELO M1100C

ESCALA:
S/E

ANEXO:
01



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0186, DE 14 DE JUNHO DE 2011.



FABRICANTE:

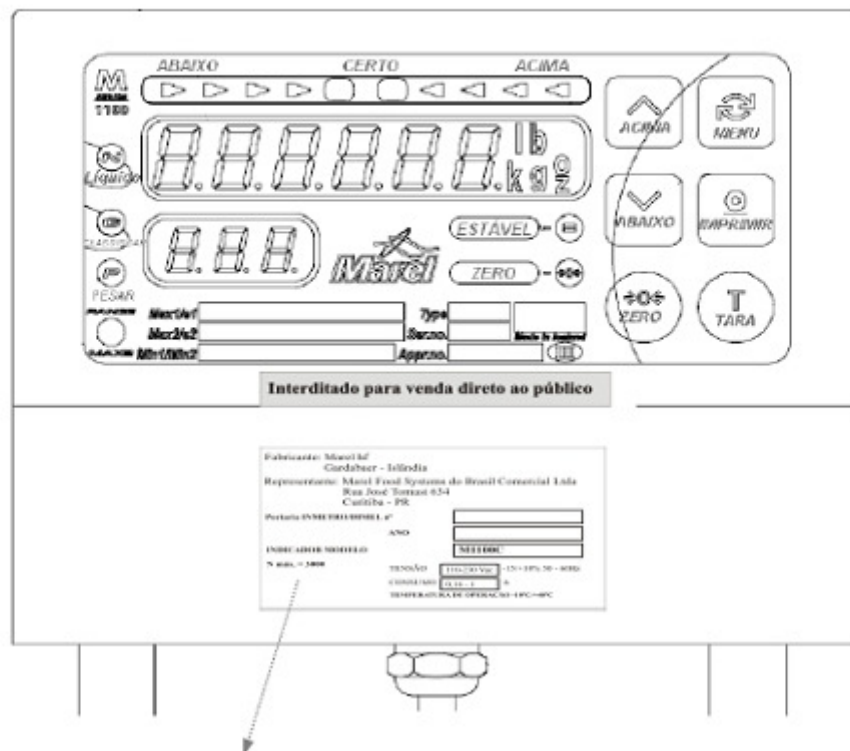
MAREL EHF

COTAS EM:

VISTA DO PLANO DE SELAGEM
DO MODELO M1100C

ESCALA:
S/E

ANEXO:
02



Fabricante: Marel ehf
Gardabaer - Islândia

Representante: Marel Food Systems do Brasil Comercial Ltda
Rua José Tomasi 634
Curitiba - PR

Portaria INMETRO/DIMEL n°

ANO

INDICADOR MODELO

N máx. = 3000

TENSÃO 110-230 Vac -15/+10% 50 - 60Hz

CONSUMO 0,16 - 1 A

TEMPERATURA DE OPERAÇÃO -10°C/+40°C

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0186, DE 14 DE JUNHO DE 2011.



FABRICANTE:

MAREL EHF

COTAS EM:

VISTA DA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO
DO MODELO M1100C

ESCALA:
S/E

ANEXO:
03