



Portaria Inmetro/Dimel nº 0188, de 30 de julho 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 n.º 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 a família de modelos KN, de instrumento de pesagem não automático, de equilíbrio automático, eletrônico, digital, classe de exatidão **III**, marca KN WAAGEN e condições de aprovação a seguir especificadas:

1 REQUERENTE

Nome: KN Waagen Balanças Ltda.
Endereço: Rua Ernesto Van Dyck, 335 - Americanópolis
CEP: 04412-010 – São Paulo, SP

2 FABRICANTE

Nome: KN Waagen Balanças Ltda.
Endereço: Rua Ernesto Van Dyck, 335 - Americanópolis
CEP: 04412-010 – São Paulo, SP

3 IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

Instrumento de medição: Instrumento de pesagem não automático.
Marca: KN WAAGEN
Modelos: Família de modelos KN
Classe de exatidão: **III**
País de origem: Brasil

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 (plataforma simples ou plataforma com rampa), dispositivo de equilíbrio de carga composto por até quatro células de carga, caixa de junção das células e dispositivo indicador contendo um mostrador.

5.1 Dispositivo indicador: Eletrônico digital, modelos KN-ID/01, KN-ID/02 e KN-ID/03, marca KN WAAGEN, que fornece as seguintes indicações:

5.1.1 Massa medida: Indicada por meio de até oito dígitos.

5.1.2 Sobrecarga: Indicada através da expressão “excesso de carga”.

5.1.3 Subcarga: Indicada através do valor do alívio acompanhado do sinal negativo.

5.2 Legendas:

- a) g – que a massa medida está sendo expressa em grama.
- b) kg – que a massa medida está sendo expressa em quilograma.
- c) ct – que a massa medida está sendo expressa em quilate.
- d) pc – que o instrumento está no modo contagem de peças.
- e) % – que o instrumento está no modo porcentagem.
- f) +/- – que o instrumento está no modo falta/sobra.
- g) $\rightarrow 0 \leftarrow$ – que o zero do instrumento se encontra dentro de $\pm \frac{1}{4}$ do valor de divisão de verificação.

5.3 Dispositivos complementares:

5.3.1 Teclas:

5.3.1.2 Modelo KN-ID/01

- a) I/O ESC – para ligar e desligar o instrumento e voltar à página de opção no modo de programação.
- b) $\leftarrow$ T – para acionar o dispositivo de zero/tara combinados e movimentar o cursor para o lado esquerdo no modo de programação.
- c) $\rightarrow$ T – para acionar o dispositivo de zero/tara combinados e movimentar o cursor para o lado direito no modo de programação.
- d) Modo – para selecionar a opção de menu.
- e) Unid – para seleção da unidade de massa em g, kg ou ct.
- f) Cal – desativada.
- g) Sel – para navegação do menu.
- h) Ent/Print – para confirmar modo de trabalho e acionar o dispositivo impressor, opcional.

5.3.1.3 Modelos KN-ID/02 e KN-ID/03

- a) I/O ESC – para ligar e desligar o instrumento e voltar à página de opção no modo de programação.
- b) $\leftarrow$ T – para acionar o dispositivo de zero/tara combinados e movimentar o cursor para o lado esquerdo no modo de programação.
- c) $\rightarrow$ T – para acionar o dispositivo de zero/tara combinados e movimentar o cursor para o lado direito no modo de programação.
- d) $\leftarrow$ Z – para acionar o dispositivo semi-automático de retorno a zero.
- e) Modo – para selecionar opção de menu.
- f) Unid – para seleção da unidade de massa em g, kg ou ct.
- g) Cal – desativada.
- h) Sel – para navegação do menu.
- i) Ent/Print – para confirmar modo de trabalho e acionar o dispositivo impressor, opcional.



j) F1 a F4 – desativadas.

5.3.2 - Dispositivo de retorno a zero semi-automático e tara semi-automática do tipo subtrativo combinados.

5.3.3 - Dispositivo de manutenção de zero.

5.3.4 - Dispositivo de nivelamento, constituído por pés reguláveis e indicador de nível do tipo bolha.

5.3.5 - Interface: RS-232C.

6 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS

6.1 Conforme memorial descritivo, desenhos, diagramas esquemáticos e documentação constantes do processo Inmetro nº 52600 033151/2009.

7 CONDIÇÕES PARTICULARES DE CONSTRUÇÃO, INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO

7.1 Os modelos KN 100/10, KN 100/20 e KN 100/50, a que se refere a presente portaria, terão uso interdito para venda direta ao público.

7.2 A entrada em operação das teclas desativadas descritas no subitem 5.3.1 da presente portaria está condicionada à prévia autorização pelo Inmetro.

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) endereço do fabricante;

c) designação do modelo;

d) número de série e ano de fabricação;

e) número da portaria de aprovação de modelo, na forma: Portaria Inmetro/Dimel nº ... ;

f) classe de exatidão, na forma: **III**;

g) carga máxima, na forma: Max... ;

h) carga mínima, na forma: Min... ;

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

j) interdito para venda direta ao público.

8.2 As inscrições relativas às alíneas "g", "h" e "i", 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, sendo que a inscrição relativa à alínea "j" deve constar perto do mostrador dos modelos KN 100/10, KN 100/20 e KN 100/50, em conformidade com o estabelecido no subitem 4.16 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 dos modelos.

10.2 Desenhos

10.2.1 – Perspectiva da família de modelos KN (Plataforma Simples e Plataforma com Rampa).

10.2.2 – Vistas em perspectiva com detalhe do plano de selagem e frontal do dispositivo indicador KN ID 01 (plástico), da família de modelos KN.

10.2.3 – Vistas frontal e posterior com detalhe do plano de selagem do dispositivo indicador KN ID 02 (plástico), da família de modelos KN.

10.2.4 – Vistas frontal e posterior com detalhe do plano de selagem do dispositivo indicador KN ID 03 (inóx), da família de modelos KN.

10.2.5 – Perspectiva da caixa de junção com detalhe do plano de selagem da família de modelos KN.

10.2.6 – Vista da placa de identificação da família de modelos KN.

11 VALIDADE

A aprovação de modelos 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

Dimel/Dimas
WP/wp
P 033151-09 Dimas



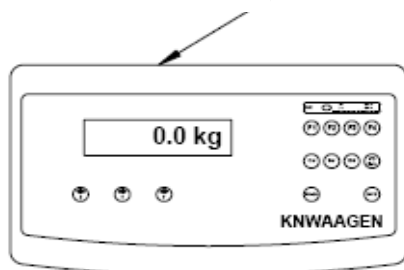


Portaria Inmetro/Dimel 0188 de 30 de julho de 2010.

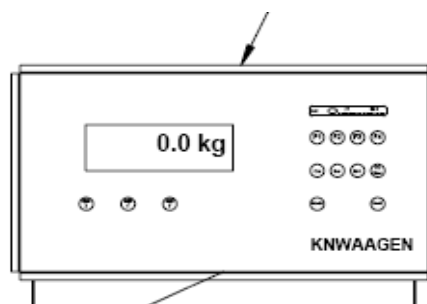
ANEXO 1 - TABELA - Características Metroológicas dos modelos

Modelo	Classe de Exatidão	Carga Máxima (Max) (kg)	Valor de Divisão de Verificação (e) (kg)	Carga Mínima (Min) (kg)	Dimensões do Dispositivo Receptor de Carga (m x m)
KN 100/10	III	100	0,01	0,2	0,3 a 2,0 x 0,3 a 3,0
KN 100/20		100	0,02	0,4	
KN 100/50		100	0,05	1,0	
KN 150/20		150	0,02	0,4	
KN 150/50		150	0,05	1,0	
KN 150/100		150	0,1	2,0	
KN 200/20		200	0,02	0,4	
KN 200/50		200	0,05	1,0	
KN 200/100		200	0,1	2,0	
KN 300/50		300	0,05	1,0	
KN 300/100		300	0,1	2,0	
KN 500/50		500	0,05	1,0	
KN 500/100		500	0,1	2,0	
KN 500/200		500	0,2	4,0	
KN 1000/100		1000	0,1	2,0	
KN 1000/200		1000	0,2	4,0	
KN 1000/500		1000	0,5	10,0	
KN 2000/200		2000	0,2	4,0	
KN 2000/500		2000	0,5	10,0	
KN 2000/1000		2000	1,0	20,0	
KN 3000/500		3000	0,5	10,0	
KN 3000/1000		3000	1,0	20,0	
KN 5000/500		5000	0,5	10,0	
KN 5000/1000		5000	1,0	20,0	

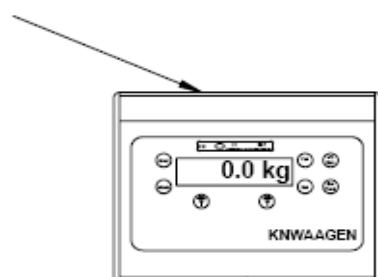
Dispositivo Indicador Plástico KN-ID/02



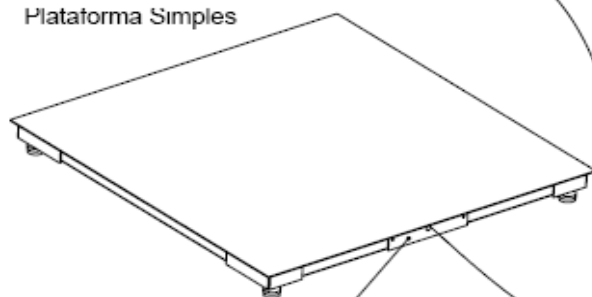
Dispositivo Indicador Inox KN-ID/03



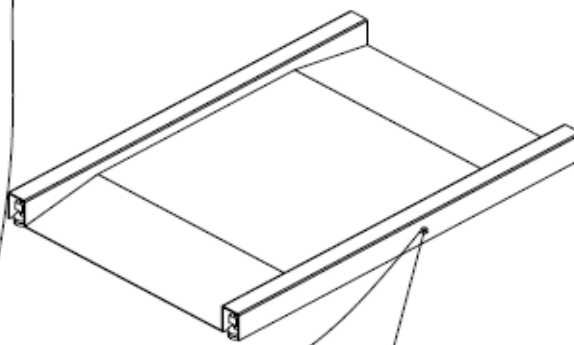
Dispositivo Indicador Plástico KN-ID/01



Plataforma Simples



Plataforma com Rampa



Caixa de Juncão

Caixa de Juncão

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0188 DE 30 DE JULHO DE 2010



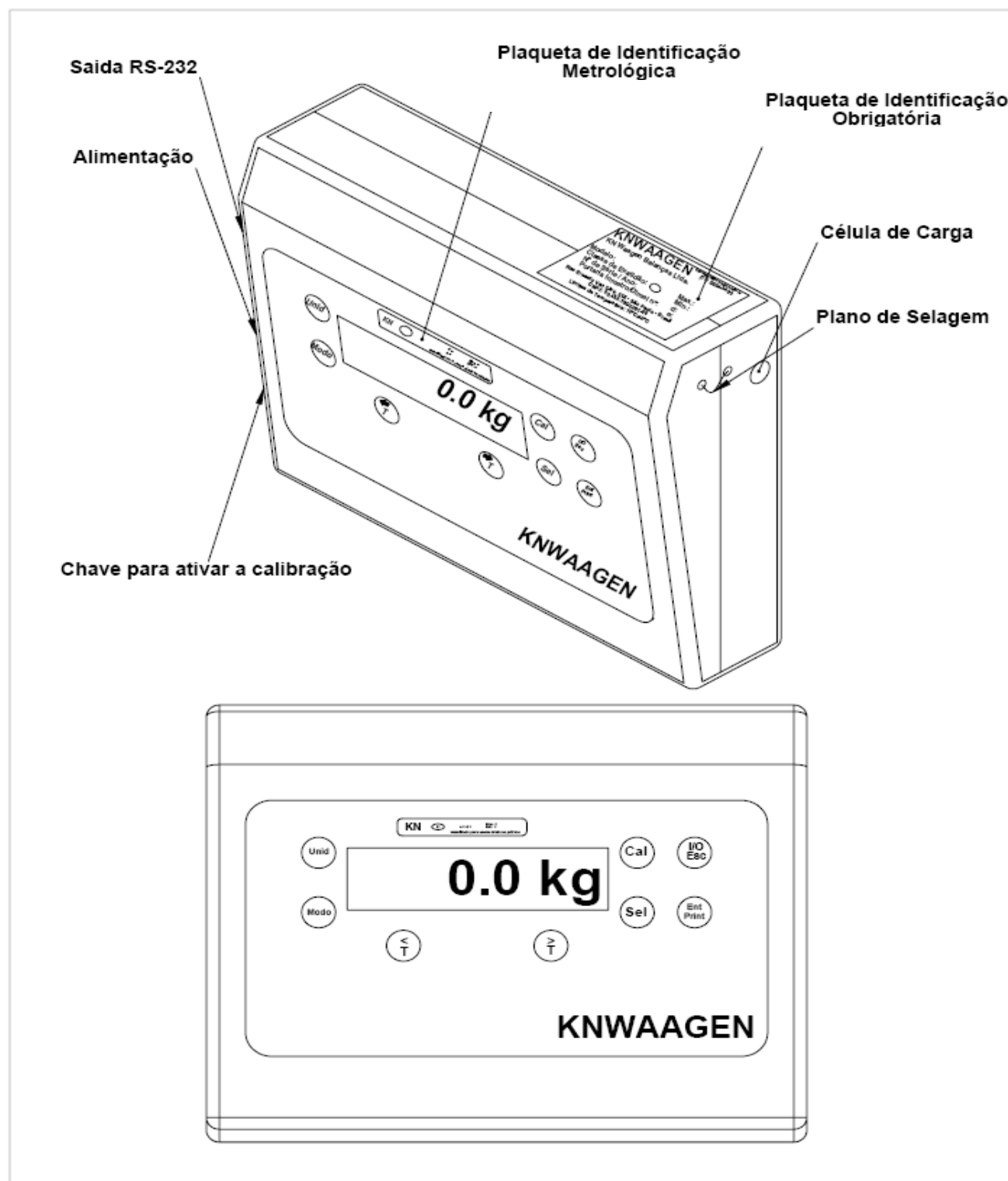
FABRICANTE: KN WAAGEN BALANÇAS LTDA.

COTAS EM:

PERSPECTIVA DA FAMÍLIA DE MODELOS KN
(PLATAFORMA SIMPLES E PLATAFORMA COM RAMPA).

ESCALA:

ANEXO: 2.1



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0188 DE 30 DE JULHO DE 2010



FABRICANTE: KN WAAGEN BALANÇAS LTDA.

COTAS EM:

VISTAS EM PERSPECTIVA COM DETALHE DO PLANO DE SELAGEM E FRONTAL DO DISPOSITIVO INDICADOR KN ID 01 (PLÁSTICO), DA FAMÍLIA DE MODELOS KN.

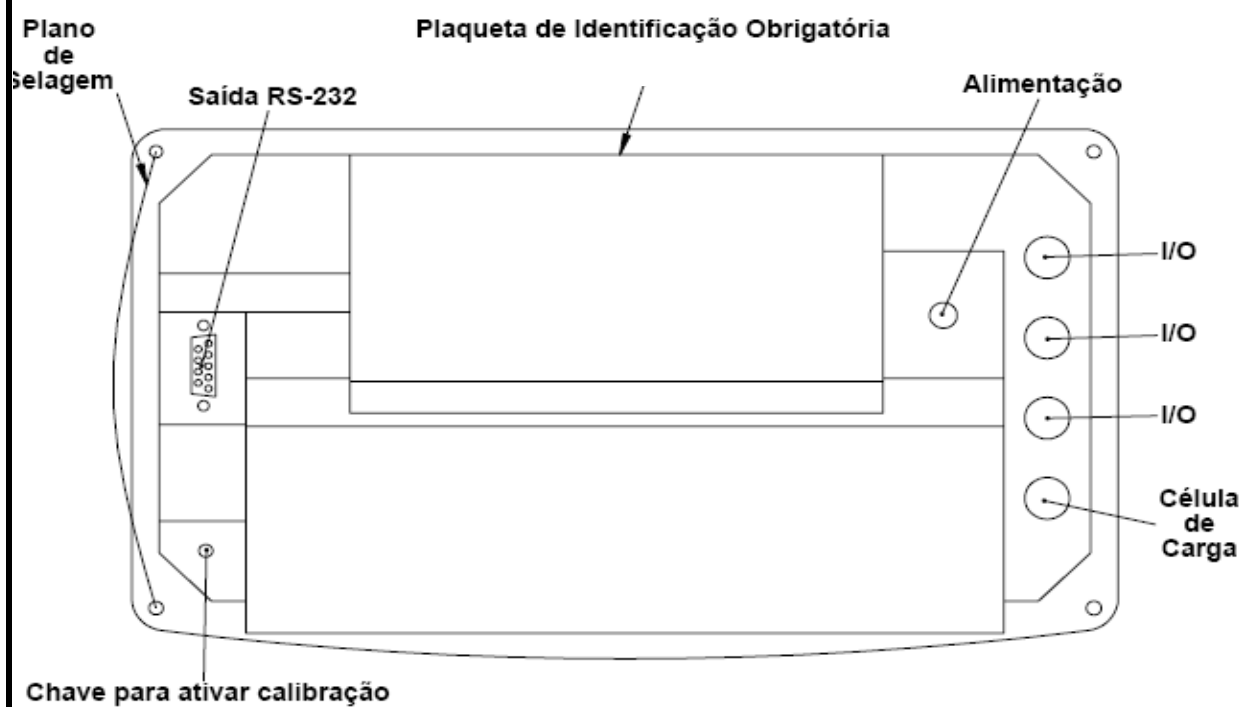
ESCALA:

ANEXO: 2.2

Plaqueta de Identificação Metrológica



Plaqueta de Identificação Obrigatória



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0188 DE 30 DE JULHO DE 2010



FABRICANTE: KN WAAGEN BALANÇAS LTDA.

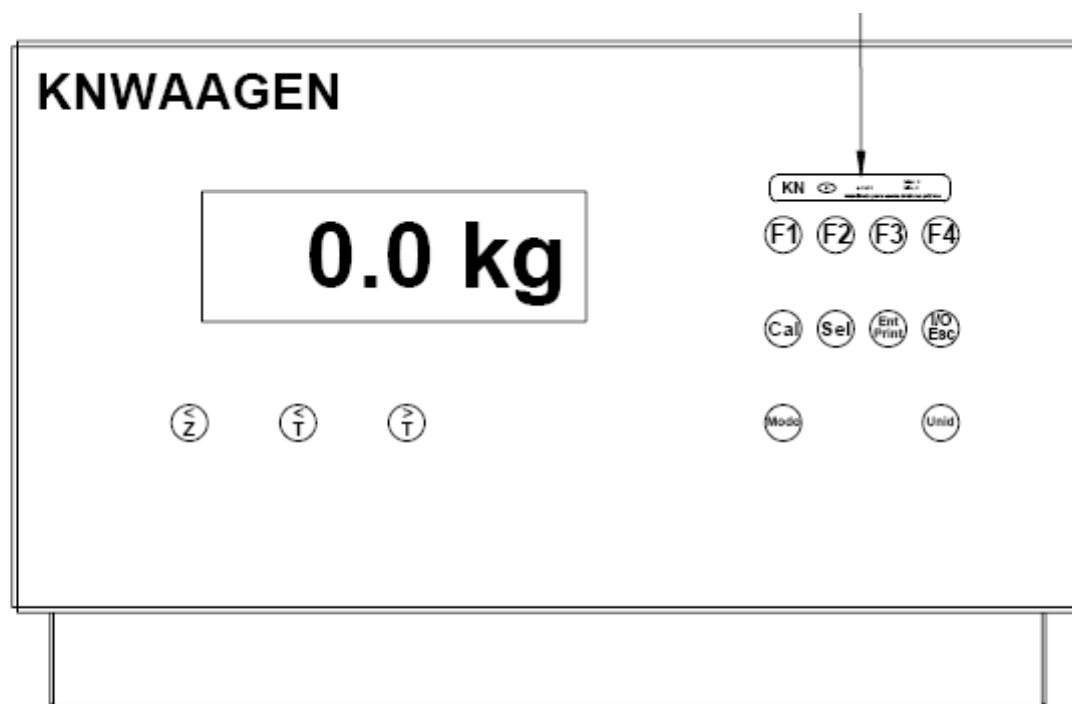
COTAS EM:

VISTAS FRONTAL E POSTERIOR COM DETALHE DO PLANO DE SELAGEM DO DISPOSITIVO INDICADOR KN ID 02 (PLÁSTICO), DA FAMÍLIA DE MODELOS KN.

ESCALA:

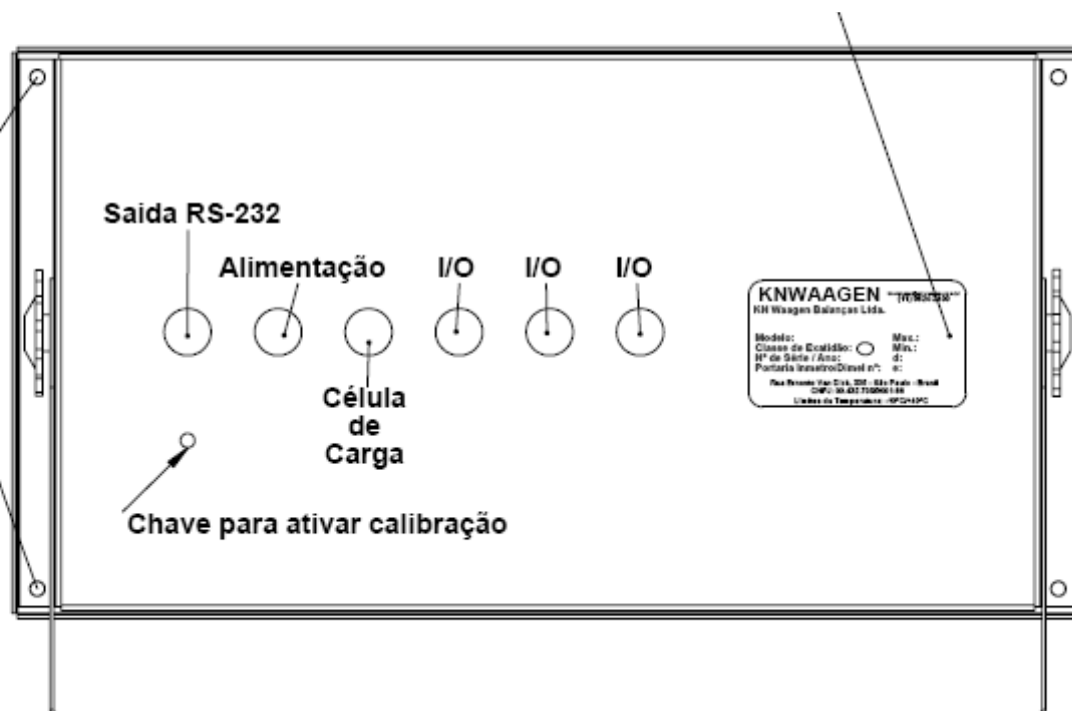
ANEXO: 2.3

Plaqueta de Identificação Metrológica



Plaqueta de Identificação Obrigatória

Plano de Selagem



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0188 DE 30 DE JULHO DE 2010



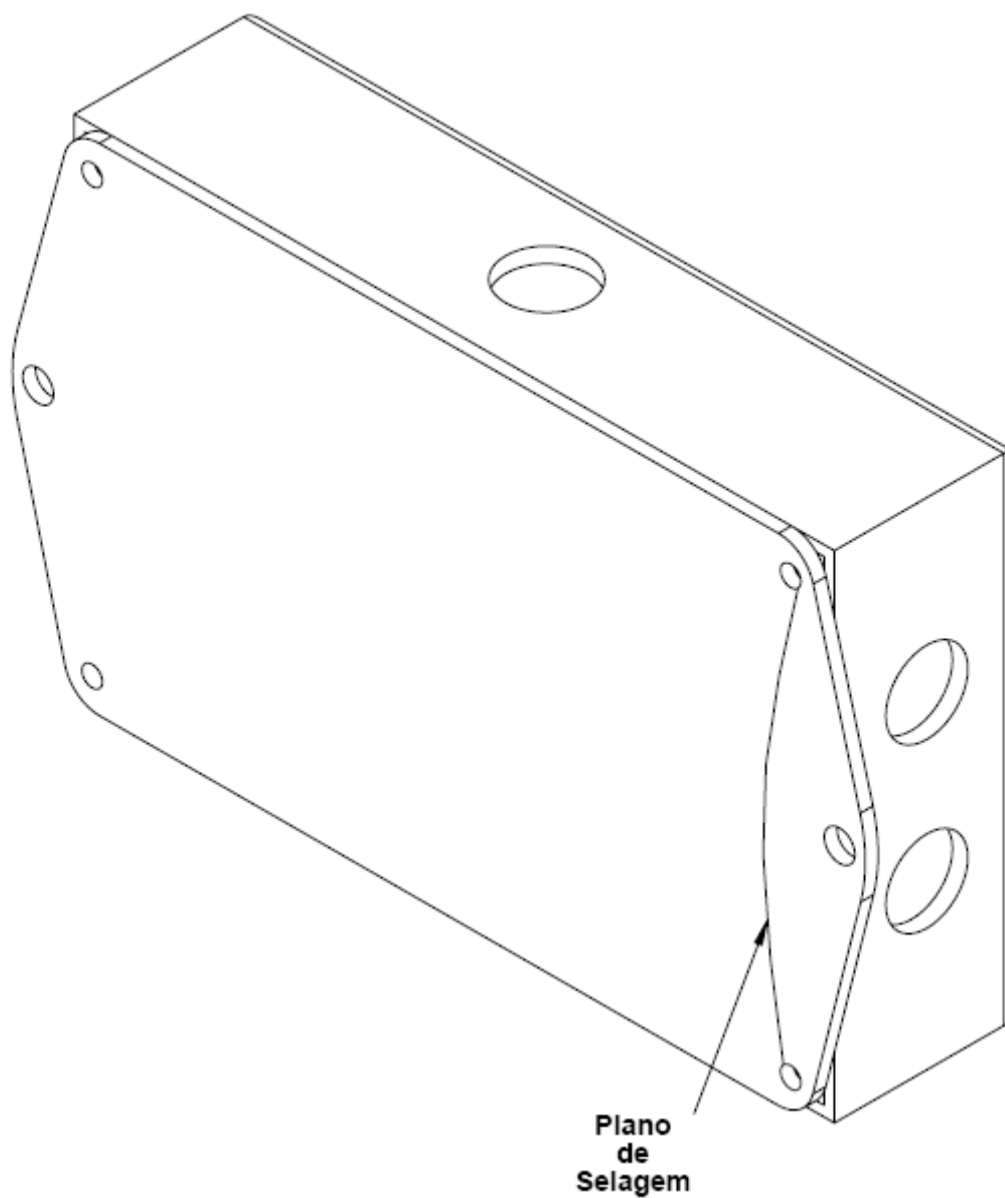
FABRICANTE: KN WAAGEN BALANÇAS LTDA.

COTAS EM:

VISTAS FRONTAL E POSTERIOR COM DETALHE DO PLANO DE SELAGEM DO DISPOSITIVO INDICADOR KN ID 03 (INÓX), DA FAMÍLIA DE MODELOS KN.

ESCALA:

ANEXO: 2.4



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0188 DE 30 DE JULHO DE 2010



FABRICANTE: KN WAAGEN BALANÇAS LTDA.

COTAS EM:

PERSPECTIVA DA CAIXA DE JUNÇÃO COM DETALHE DO
PLANO DE SELAGEM DA FAMÍLIA DE MODELOS KN.

ESCALA:

ANEXO: 2.5

Para modelos KN 100/10, KN 100/20 e KN 100/50.

KN		$e = d =$	Max. =
			Min. =
Interditado para venda direta ao público			

Para os demais modelos.

KN		$e = d =$	Max. =
			Min. =

KNWAAGEN

KN Waagen Balanças Ltda.

knwaagen@knwaagen.com.br
(11) 5624-2400

Modelo:

Classe de Exatidão:

Nº de Série / Ano:

Portaria Inmetro/Dimel nº:



Max.:

Min.:

$e = d:$

Rua Ernesto Van Dick, 335 - São Paulo - Brasil
CNPJ: 00.432.705/0001-88

Limites de Temperatura: 10°C/40°C

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0188 DE 30 DE JULHO DE 2010



FABRICANTE: KN WAAGEN BALANÇAS LTDA.

COTAS EM:

VISTA DA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA FAMÍLIA DE
MODELOS KN.

ESCALA:

ANEXO: 2.6