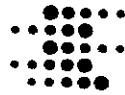


# Certificado de Calibración

## Calibration Certificate



# sartorius OAA

Organismo  
Argentino de  
Acreditación

Laboratorio de Calibración  
LC 005

Página 1 de 3  
Page of

Sartorius Argentina S.A.  
Int. Avalos 4251  
B1605ECS-Munro-Argentina  
Tel.: (54-11) 4721.0505  
FAX:(54-11) 4762.2333

Service.Arg@sartorius.com  
www.sartorius.com

Calibración de pesas  
Calibration of weights

Certificado número Certificate number	CM1601024	Orden de Trabajo número Work order number	518
Objeto Object	Juego de pesas Set of weights		
Fabricante Manufacturer	Dolz		
Modelo Model	Desconocido		
Tipo Type	5kg,10kg y 20kg M1 (OIML)		
Número de serie Serial number	Varios		
Fecha de recepción Reception date	21/01/2016		
Ciente Customer	EDACI S.R.L. Lynch 2684 - San Justo Buenos Aires - Argentina		
Fecha y lugar de calibración Date and place of calibration	28/01/2016 SARTORIUS ARGENTINA S.A. Avalos 4251 - Munro Buenos Aires - Argentina		

28/01/2016

Fecha de emisión | Date of issue

  
Ignacio Becker

Responsable de la tarea | Person in charge

  
Rodolfo Serra

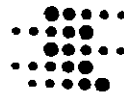
Director técnico | Technical director

# Certificado de Calibración

Calibration Certificate

Página 2 de 3  
Page of

Certificado N° CM1601024  
Certificate N°



# sartorius OAA

Organismo  
Argentino de  
Acreditación

Laboratorio de Calibración  
LC 005

Sartorius Argentina S.A.  
Int. Avalos 4251  
B1605ECS-Munro-Argentina  
Tel.: (54-11) 4721.0505  
FAX:(54-11) 4762.2333

Service.Arg@sartorius.com  
www.sartorius.com

OBJETO DE LA CALIBRACIÓN Calibration object			
Valor Nominal Nominal Value		Formato Shape	Material Material
20 kg		Pesa paralelepípeda	Fundición de hierro gris
5 kg		Pesa paralelepípeda	Fundición de hierro gris
10 kg		Pesa paralelepípeda	Fundición de hierro gris

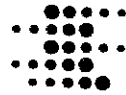
PROCEDIMIENTOS EMPLEADOS Procedures used	
<ul style="list-style-type: none"> <li> <b>Determinación de densidad:</b>                      La densidad de la pesa fue estimada considerando la densidad del material con que esta compuesta, según tabla publicada en la recomendación de la OIML R-111:2004. La densidad estimada es <math>7100 \text{ kg.m}^{-3} \pm 600 \text{ kg.m}^{-3}</math> para el Fundición de hierro gris.                      Density determination:                      The density of weight was estimated assuming the standard density of the compose material, according with table indicated in the recommendation OIML R-111:2004. The estimate density is <math>7100 \text{ kg.m}^{-3} \pm 600 \text{ kg.m}^{-3}</math> for Cast Iron grey                 </li> <li> <b>Determinación de masa convencional:</b> La determinación del valor de masa convencional fue realizada siguiendo el procedimiento POE10.02 de Sartorius Argentina S.A., acorde con la recomendación OIML R-111:2004, mediante comparaciones con patrones trazables a patrones nacionales o internacionales, usando el método de sustitución.                      Conventional mass determination: The determination of conventional mass value was realized following the internal standard operating procedure POE10.02 of Sartorius Argentina S.A., according to the recommendation OIML R-111:2004, through comparisons with standards traceable to national or international standards, using the substitution method.                 </li> </ul>	

PATRONES DE REFERENCIA UTILIZADOS References standards used					
Valor / Clase Value/class		N° de Serie Serial N°	N° de certificado Certificate N°	Fecha de calibración Calibration date	Laboratorio emisor Laboratory responsible
20 kg	F1	PS02	PIC160103	07/01/2016	Sartorius Argentina S.A.
5 kg	E2	PS02	PIC160102	06/01/2016	Sartorius Argentina S.A.
10 kg	F1	PS02	PIC160102	06/01/2016	Sartorius Argentina S.A.

CONDICIONES AMBIENTALES Ambient conditions					
Presión atmosférica [hPa] Atmospheric pressure [hPa]		Temperatura [°C] Temperature [°C]		Humedad relativa [%] Relative humidity [%]	
Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final
1010	1010	20,4	20,5	58	57

# Certificado de Calibración

## Calibration Certificate



# sartorius OAA

Organismo  
Argentino de  
Acreditación

Laboratorio de Calibración  
LC 005

Página 3 de 3  
Page of

Certificado N° CM1601024  
Certificate N°

Sartorius Argentina S.A.  
Int. Avalos 4251  
B1605ECS-Munro-Argentina  
Tel.: (54-11) 4721.0505  
FAX:(54-11) 4762.2333

Service.Arg@sartorius.com  
www.sartorius.com

### RESULTADOS DE LAS MEDICIONES

#### Measurement results

Valor nominal Nominal value	Marcas Marks	Valor de masa convencional Conventional mass value	Incertidumbre (U) Uncertainty (U)
20 kg	AA7188.10	20 kg -25 mg	300 mg
20 kg	AA7188.11	20 kg +452 mg	300 mg
20 kg	AA7188.12	20 kg +8 mg	300 mg
20 kg	AA7188.14	20 kg +128 mg	300 mg
20 kg	AA7188.15	20 kg +108 mg	300 mg
20 kg	AB1450.02	20 kg +545 mg	300 mg
20 kg	AB1451.02	20 kg +458 mg	300 mg
20 kg	AB1564.02	20 kg +175 mg	300 mg
20 kg	AA7188.13	20 kg +508 mg	300 mg
20 kg	AA7188.16	20 kg +235 mg	300 mg
5 kg	AA7188.08	5 kg -25 mg	80 mg
10 kg	AB1450.01	10 kg +262 mg	160 mg
10 kg	AB1451.01	10 kg +237 mg	160 mg
10 kg	AB1564.01	10 kg +155 mg	160 mg
10 kg	AA7188.09	10 kg +0 mg	160 mg

\* con marca / with mark

INCERTIDUMBRE DE CALIBRACIÓN Calibration uncertainty
<p>La incertidumbre expandida de medida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre típica de medición por el factor de cobertura <math>k=2</math> que, para una distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%. La incertidumbre típica de medida se ha determinado conforme al procedimiento interno POE13.02 Asignación de incertidumbre.</p> <p>The uncertainty expanded of measure has been obtained multiplying the typical uncertainty of measurement by the factor of coverage <math>k=2</math> that, for a normal distribution, corresponds (fits) to a probability of coverage of approximately 95%. The typical uncertainty of measure has decided in conformity with the internal procedure POE13.02 Assignment of uncertainty.</p>

OBSERVACIONES Comments
N/A

NOTAS Notes
<ul style="list-style-type: none"> <li>Los resultados contenidos en el presente documento son validos únicamente para las condiciones de la pesa en el momento de las mediciones. Sartorius Argentina S.A. no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los objetos calibrados. The values indicated in this document are only valid for the conditions of the weigh at the moment the measurements were realized. Sartorius Argentina S.A. takes no responsibility for damages caused by bad use of the calibrated object.</li> <li>Una copia de este documento será mantenida en el laboratorio por un período de por lo menos 6 años. Copy of this document will be kept in the laboratory for a period of at least 6 years.</li> <li>La versión inglesa de este documento es una traducción relativa. En caso de duda es válida la versión original castellana. The English version of this document is not a binding translation. If any matter gives rise to controversy, the Spanish original text must be used.</li> </ul>

El presente documento solo puede ser reproducido íntegramente, excepto autorización escrita del laboratorio  
The present document can only be reproduced completely, unless written authorization has been obtained from the laboratory