



Servicios industriales
Alfredo Leonardo Peña
Poblete E.I.R.L.

CONTROL 2000 E.I.R.L.

Av. Carvajal 0238 dpto. 103
La Cisterna-Santiago
Fono 9-2890772

F-5.10-01

V3

Pág. 1/3

Certificado de Calibración N°018/2017

1.- Identificación del cliente

Nombre Empresa	Empresa Promaiz s.a
Dirección, comuna y ciudad	Avda Jaime Guzman s/n Km 7,5; Isla De Maipo
Nombre responsable	Anthony Greig
Teléfono	22 9255473

2.- Descripción de equipo

Equipo	Determinador de humedad.
Marca	Kett Electric Laboratory
Modelo	PM- 450 Versión 4501
N° de Serie	BD31244
Código interno	sin código
Resolución (%)	0,1

3.- Condiciones de calibración

Temperatura ambiente	20,2 ± 0,3 °C
Fecha de emisión del certificado	07 de febrero de 2017
Fecha de calibración	07 de febrero de 2017
*Fecha de caducidad de la calibración	07 de febrero de 2018
Lugar de calibración	Laboratorio de análisis
Método de calibración	Comparación directa con muestra referencial.
Procedimiento de calibración	IT-5.4.1-4
Nombre de las curvas calibradas	03 Corn

* La autoridad exige informar fecha de caducidad de la calibración del equipo.

Servicios Industriales
Alfredo Leonardo Peña
Poblete E.I.R.L.

Certificado de Calibración N°018/2017

4.- Trazabilidad del sistema patrón de calibración

Descripción	Nº de serie	Certificado	Laboratorio emisor	Fecha del certificado	Trazabilidad inmediata
Material de referencia	MR1-069 MR2-070	021/2017	Laboratorio central COTRISA	06 de febrero de 2017	COTRISA
Masa Patrón	Sin identificación	SMA/70144	Cesmec	24/09/2014	CESMEC
Termómetro patrón	Sin identificación	SMI-67204TE	SMI	20/07/2016	SMI

La incertidumbre expandida (U) ha sido estimada multiplicando la incertidumbre estándar por el factor de cobertura $K=2$. El valor del mesurando se encuentra dentro del intervalo indicado de valores con una probabilidad del 95%.

Los patrones utilizados en la calibración cuentan con **trazabilidad a patrones nacionales y/o internacionales** los que a su vez están referidos a patrones primarios de acuerdo al Sistema Internacional de Unidades (SI).

El material de referencia es trazable al Laboratorio Arbitrador COTRISA designado por el SAG.

El laboratorio de calibración de Control 2000 posee la competencia técnica y cumple con las exigencias de la norma NCh-ISO 17025 "Requisitos Generales para la Competencia de los Laboratorios de ensayo y Calibración". Control 2000 no asume responsabilidades por daños posteriores a la calibración ocasionados por el mal empleo de instrumentos o por intervención de personas ajenas a nuestro servicio.

Los resultados de la calibración están referidos al momento y condiciones en las cuales fueron efectuadas las mediciones.

Los resultados de la calibración son aplicables sólo al ítem calibrado e identificado en el presente certificado.

Este certificado de calibración no puede ser reproducido total o parcialmente, excepto con el permiso de Control 2000.



Servicios industriales
Alfredo Leonardo Peña
Poblete E.I.R.L.

CONTROL 2000 E.I.R.L.

Av. Carvajal 0238 dpto. 103

La Cisterna-Santiago

Fono 9-2890772

F-5.10-01

V3

Pág. 3/3

Certificado de Calibración N°018/2017

5.- Resultado de calibración

5.1) Calibración Inicial

Nombre de Grano/Curva		Maiz/ 03 Corn	
Muestra	Mat. Ref.	Calibración Inicial	Error inicial
MR 1-069	14,8	14,9	0,1
MR 2-070	19,6	19,9	0,3

Calibración Final

Nombre de Grano/Curva		Maiz/ 03 Corn							
Muestra	Mat. Ref.	Lectura 1	Lectura 2	Lectura 3	Lectura 4	Lectura 5	Promedio	Error Final	U (K=2)
MR 1-069	14,8	14,6	14,6	14,7	14,6	14,6	14,6	-0,2	0,2
MR 2-070	19,6	19,8	20,4	19,7	19,7	19,7	19,9	0,3	0,4

Lecturas de humedad expresadas en %.

Persona que efectuó la calibración: Alfredo Peña Poblete.

Alfredo Peña Poblete	P.P.		Servicios Industriales
Responsable Técnico	Firma		Alfredo Leonardo Peña Poblete E.I.R.L.