

CERTIFICADO DE CALIBRACION N°: 22B0700 - Fecha de Calibración: 17/02/2022

Fecha de Emisión: 17/02/2022 - Calibrado en : Buenos Aires - Calibrado por : Aldo Rodriguez

INFORMACION DEL INSTRUMENTO:

Tipo de Instrumento: Anemómetro

Marca: PROVA

Modelo: AVM-05

Nro. Serie: 10020362

Fecha de Recepción: 03/02/2022

INFORMACION DEL SOLICITANTE:

Razón Social: Hood y Asociados S.R.L. - Código: 659

Domicilio: Hipólito Yrigoyen 9548 - Lomas de Zamora - Buenos Aires

Nro. Interno: 32381



Ing. PABLO DOLBER
MAT. 1007957
DIRECTOR TÉCNICO

1 de 3

"Prohibida la reproducción Total o Parcial del presente informe. El mismo sin firma y sello no será válido."

EN CABA

Oficinas Comerciales
Av. Federico Lacroze 3080 1º "B" CABA
Laboratorio de Calibración y Entregas
Palpa 2867 - Pta. Bja. "A"
Teléfono: (011) 5238-2612 (L. Rotativas)
info@baldorsrl.com.ar

EN NEUQUEN

Soldado Desconocido 626
Pcia. de Neuquén
Teléfono: (0299) 442-6581
Móvil: (299) 15 4021379
neuquen@baldorsrl.com.ar

EN ROSARIO

San Luis 1665 Piso 5 Of. 8
Rosario - Santa Fe
Teléfono (0341) 527-4114
rosario@baldorsrl.com.ar

CERTIFICADO DE CALIBRACION N°: 22B0700 - Fecha de Calibración: 17/02/2022

Fecha de Emisión: 17/02/2022 - Calibrado en : Buenos Aires - Calibrado por : Aldo Rodriguez

CONDICIONES AMBIENTALES INICIALES:

Temperatura (°C): 23

Humedad (%): 45

Presión Atmosférica (mmHg): 756

Observaciones:

METODOLOGIA EMPLEADA:

Comparación con patrones, de acuerdo a procedimiento interno de calibración: descrito en la tabla de resultados.

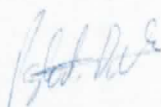
Parámetro	Valor de Ref.	Valor Medido	Valor Ajustado	Corrección	Val. 1	Val. 2	Val. 3
Velocidad de viento	3,00	2,78	2,78	0,00	2,79	2,78	2,78
Velocidad de viento	6,00	5,82	5,82	0,00	5,82	5,82	5,81
Velocidad de viento	9,00	8,64	8,64	0,00	8,64	8,64	8,64

RESULTADO:

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuada de este certificado.

Parámetro	Valor de Ref.	Proc. de Calibr.	Incert. Típica	Incert. K=2	Unidad de Medición
Velocidad de viento	3,00	Calibración de anemómetro ICV01P	0,15	0,31	m/s
Velocidad de viento	6,00	Calibración de anemómetro ICV01P	0,15	0,31	m/s
Velocidad de viento	9,00	Calibración de anemómetro ICV01P	0,15	0,31	m/s

2 de 3



Ing. PABLO DOLBER
 MAT. 1007867
 DIRECTOR TÉCNICO

"Prohibida la reproducción Total o Parcial del presente informe. El mismo sin firma y sello no será válido."

EN CABA
 Oficinas Comerciales
 Av. Federico Lacroze 3080 1º "B" CABA
 Laboratorio de Calibración y Entregas
 Palpa 2867 - Pta. Bja. "A"
 Teléfono: (011) 5238-2612 (L. Rotativas)
 info@baldorsrl.com.ar

EN NEUQUEN
 Soldado Desconocido 626
 Pcia. de Neuquén
 Teléfono: (0299) 442-6581
 Móvil: (299) 15 4021379
 neuquen@baldorsrl.com.ar

EN ROSARIO
 San Luis 1665 Piso 5 Of. 8
 Rosario - Santa Fe
 Teléfono (0341) 527-4114
 rosario@baldorsrl.com.ar

CERTIFICADO DE CALIBRACION N°: 22B0700 - Fecha de Calibración: 17/02/2022

Fecha de Emisión: 17/02/2022 - Calibrado en : Buenos Aires - Calibrado por : Aldo Rodriguez

INCERTIDUMBRE:

Para el cálculo de la incertidumbre de medición se utilizó un factor de cobertura $K=2$, que corresponde a un nivel de confianza de aproximadamente 95% considerando distribución normal. Se incluyen los aportes del método y el comportamiento del instrumento en el momento de la calibración. No contiene términos que evalúen el comportamiento a largo plazo del mismo.

PATRONES UTILIZADOS:

Parámetro	Proveedor	Nro. Certificado	Fecha de Cert.	Valor Cert.	Incert.	Unidad de Medida	Observaciones
Velocidad de viento	FUNDACION DE LA FACULTAD DE INGENIERIA	C 90/21	03/12/2021	2,72	0,30	m/s	

Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a patrones nacionales, los cuales representan a las unidades físicas de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Medidas (SI). El usuario es responsable de la calibración del instrumento a intervalos apropiados.



Ing. PABLO DOLBER
MAT. 1007957
DIRECTOR TÉCNICO

3 de 3

"Prohibida la reproducción Total o Parcial del presente Informe. El mismo sin firma y sello no será válido."

EN CABA

Oficinas Comerciales
Av. Federico Lacroze 3080 1º "B" CABA
Laboratorio de Calibración y Entregas
Palpa 2867 - Pta. Bja. "A"
Teléfono: (011) 5238-2612 (L. Rotativas)
info@baldorsrl.com.ar

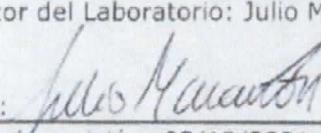
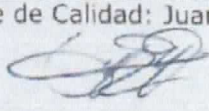
EN NEUQUEN

Soldado Desconocido 626
Pcia. de Neuquén
Teléfono: (0299) 442-6581
Móvil: (299) 15 4021379
neuquen@baldorsrl.com.ar

EN ROSARIO

San Luis 1665 Piso 5 Of. 8
Rosario - Santa Fe
Teléfono (0341) 527-4114
rosario@baldorsrl.com.ar

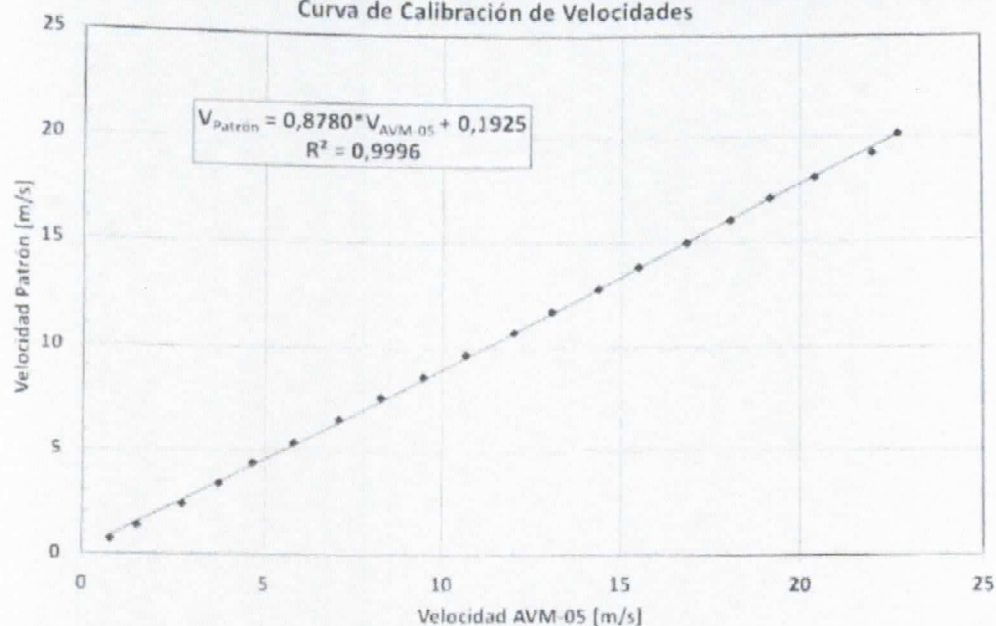
PATRONES

Certificado de calibración N° C90/21		Página 1 de 4	
Nombre del cliente: BALDOR S.R.L.			
Dirección: Palpa 2867 PB Depto A - CABA - Argentina			
Método de calibración: PT-14.A, versión 9			
Este certificado responde a los requisitos de acreditación ISO/IEC 17025. Los certificados de calibración del anemómetro patrón emitidos por el Instituto de Pesquisas Tecnológicas, Sao Paulo, acreditado por la Cgre - Brasil establecen la trazabilidad al SI (ABNT- NBR ISO/IEC 17025 CAL0162). Instrumentos patrones: Termoanemómetro DANTEC Flowmaster modelo 54N60 N°/S: 646, sonda N°/S: 650. Certificados de Calibración IPT N° 178 901-101 y N° 178 941-101, del 12/03/2020.			
Descripción del anemómetro calibrado			
Marca y modelo: PROVA AVM-05			
N° de serie: 18200489			
Rango: 0,3 - 45			
Resolución: 0,01			
Unidad de medida: m/s			
Fecha de recepción: 29/11/2021		Fecha realización de calibración: 03/12/2021	
Condiciones ambientales de ensayo:			
Temperatura: 24,7°C			
Humedad relativa: 52,8%			
Resultados de la calibración:			
$V_{\text{Patrón}} (0-20\text{m/s}) = 0,8780 \cdot V_{\text{AVM-05}} + 0,1925 ; R^2=0,9996$ <i>(Nota: los gráficos se adjuntan en la Página 2 y Página 3 del presente certificado)</i>			
Expresión de incertidumbre:			
Velocidad AVM-05 [m/s]	Incertidumbre [m/s] +/-	Velocidad AVM-05 [m/s]	Incertidumbre [m/s] +/-
0,75	0,20	11,99	0,50
2,72	0,22	14,35	0,59
4,66	0,26	16,84	0,68
7,08	0,33	19,16	0,77
9,45	0,42	21,98	0,87
Los resultados presentados en este certificado aplican única y específicamente al anemómetro detallado en la descripción. Este certificado no debe reproducirse en forma parcial sin la aprobación por escrito del laboratorio. El certificado no debe ser alterado bajo ninguna circunstancia.			
Director del Laboratorio: Julio Maraño Di Leo		Responsable de Calidad: Juan Sebastián Delnero	
Firma: 		Firma: 	
Fecha de emisión: 03/12/2021		RT-19.A-1, versión 4	

Certificado de calibración N° C90/21

Página 2 de 4

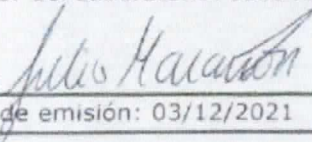
Curva de Calibración de Velocidades



Velocidad AVM-05 [m/s]	Velocidad Patrón [m/s]	Velocidad AVM-05 [m/s]	Velocidad Patrón [m/s]
0,75	0,69	11,99	10,76
2,72	2,38	14,35	12,81
4,66	4,38	16,84	14,97
7,08	6,54	19,16	17,02
9,45	8,60	21,98	19,21

Director del Laboratorio: Julio Marañón Di
Leo

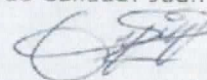
Firma:



Fecha de emisión: 03/12/2021

Responsable de Calidad: Juan Sebastián
Delnero

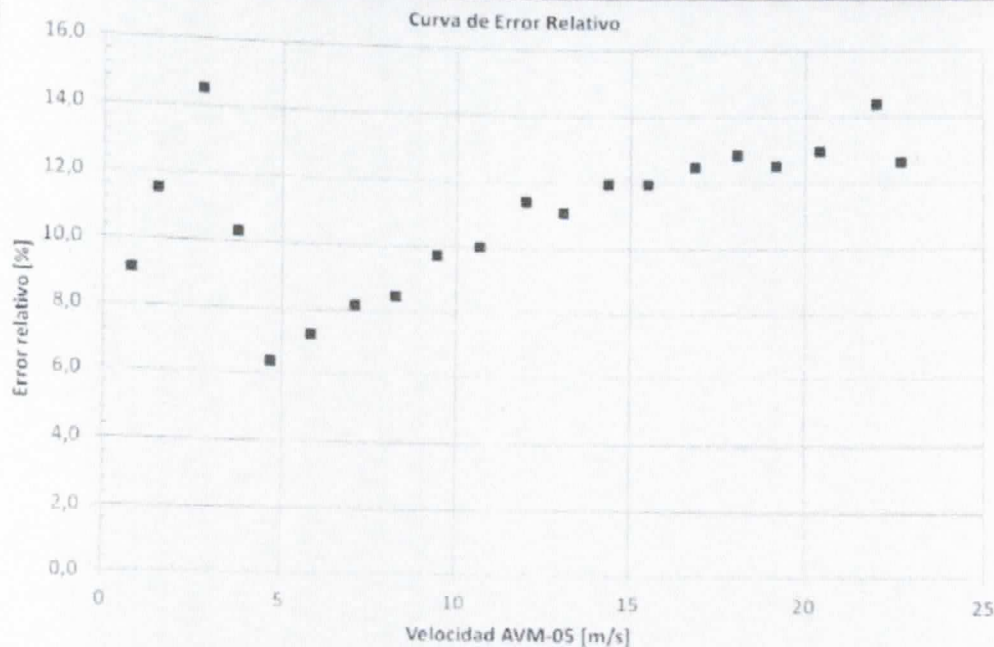
Firma:



RT-19.A-1, versión 4

Certificado de calibración N° C90/21

Página 3 de 4

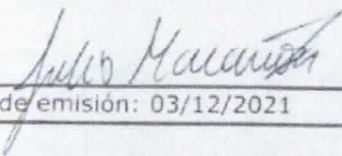


Velocidad AVM-05 [m/s]	Error [%]	Velocidad AVM-05 [m/s]	Error [%]
0,75	9,14	11,99	11,45
2,72	14,53	14,35	11,99
4,66	6,36	16,84	12,52
7,08	8,17	19,16	12,55
9,45	9,77	21,98	14,42

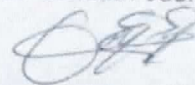
Director del Laboratorio: Julio Maraño Di Leo

Responsable de Calidad: Juan Sebastián Delnero

Firma:



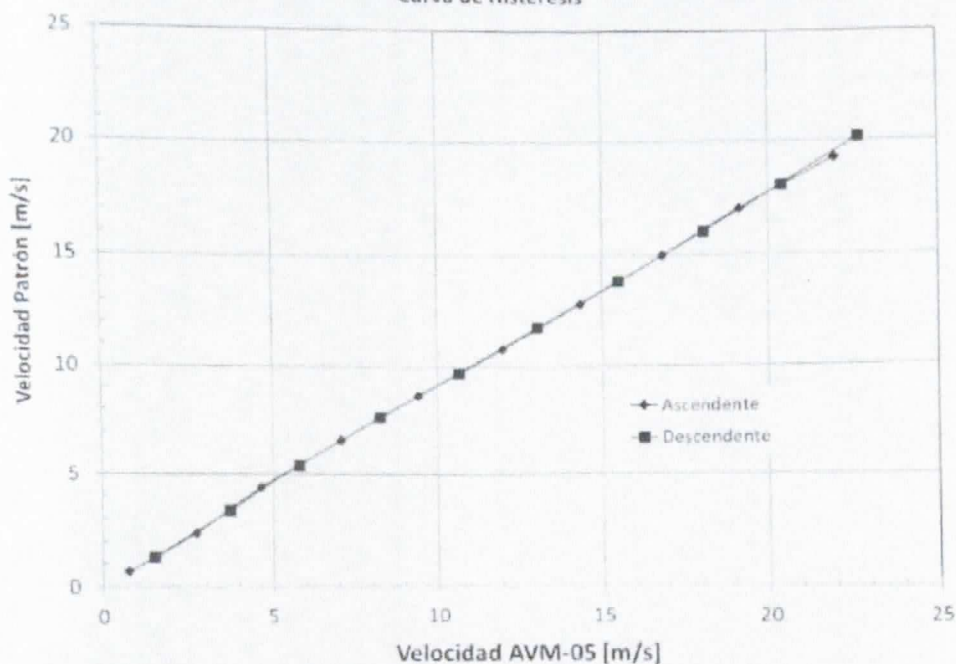
Firma:



Fecha de emisión: 03/12/2021

RT-19.A-1, versión 4

Curva de Histéresis



Velocidad Patrón [m/s]	Corrida Asc. [m/s]	Histéresis %	Velocidad Patrón [m/s]	Corrida Asc. [m/s]	Histéresis %
0,69	0,58	1,89	10,76	12,06	0,53
2,38	2,50	0,86	12,81	14,40	0,51
4,38	4,79	0,67	14,97	16,87	0,50
6,54	7,25	0,59	17,02	19,21	0,49
8,60	9,61	0,55	19,21	21,71	0,49

Director del Laboratorio: Julio Marañón Di Leo

Firma:

Fecha de emisión: 03/12/2021

Responsable de Calidad: Juan Sebastián Delnero

Firma:

RT-19.A-1, versión 4