

CERTIFICADO DE CALIBRACION Nº: 21B0279 - Fecha de Calibración: 20/01/2021

Fecha de Emisión: 20/01/2021 - Calibrado en : Buenos Aires - Calibrado por : Aldo Rodriguez

1 de 3

INFORMACION DEL INSTRUMENTO:

Tipo de Instrumento: Bomba de Caudal Constante

Marca: SKC

Modelo: 224-PCXR4 Nro, Serie: 868971

INFORMACION DEL SOLICITANTE:

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

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

Nro. Interno: 25743

Get he

Ing. PABLO DOLBER MAT. 1007967 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@baldorsri.com.ar



CERTIFICADO DE CALIBRACION Nº: 21B0279 - Fecha de Calibración: 20/01/2021

Fecha de Emisión: 20/01/2021 - Calibrado en: Buenos Aires - Calibrado por: Aldo Rodriguez

2 de 3

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: descripto en la tabla de resultados.

Parámetro	Valor de Ref.	Valor Medido	Valor Ajustado	Corrección	Val. 1	Val. 2	Val. 3
Caudal de Aire (I/min)	2,0	2,1	2,1	0,0	2,1	2,1	2,1
Caudal de Aire (l/min)	3,0	3,1	3,1	0,0	3,1	3.1	3,0
Caudal de Aire (I/min)	4,0	4,2	4,2	0,0	4.2	4.2	4.1

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
Caudal de Aire (I/min)	2,0	Calibración de bombas de caudal cte. PCBC01	0,7	1,5	I/min
Caudal de Aire (I/min)	3,0	Calibración de bombas de caudal cte. PCBC01	0,7	1,5	l/min
Caudal de Aire (I/min)	4,0	Calibración de bombas de caudal cte. PCBC01	0,7	1,5	I/min

Ing. PABLO DOLBER MAT. 1007967 DIRECTOR TECNICO

"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

Móvii: (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 Nº: 21B0279 - Fecha de Calibración: 20/01/2021

Fecha de Emisión: 20/01/2021 - Calibrado en: Buenos Aires - Calibrado por: Aldo Rodriguez

3 de 3

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
Caudal de Aire (I/min)	Instrumentación y Control - Omar A. Nazarov	Caudal 60747-A/01	10/08/2020	1,0	0,2	l/min	

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.

1

Ing. PABLO DOLBER

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

EN CAB

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@baldorsri.com.ar EN ROSARIO

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

ADE DATOS	Ida - A	01	-	-	-	-	-	-	insu many; E-mai	
ADE DATOS										HOA
Major 2 Megrenetia Major 2 Megrenetia Major 2 Megrenetia										instrument
WEDICACION NEFERENCIA PROJECTION WEDICACION WED	A UE DATOS	-	_			-		607	D 401	80747
Per Pest Andrew Pest	Blor 1					Valor 2				
1				INDICAS	HOI	MEDICION	REFERE	NCIA I	INDICACION	
2	34*		The second second					DAR	INSTRUMENT	TD CT
3 20.20 (res. 20.00) (res. 4 20.01 (res. 40.15) (res. 40.15) (res. 40.15) (res. 40.15) (res. 40.17) (res. 40.	1 2						40.02			
4 20.27 inte 19 90 inte 5 20.00 inte 5 40.03 mm 40.17 inte 6 20.27 inte 20.00 inte 5 40.03 mm 40.17 inte 6 20.27 inte 20.01 inte 5 40.03 mm 40.15 mm 40.16 inte 6 20.27 inte 20.01 inte 6 40.03 inte 40.16 mm 40.10 inte 6 20.28 inte 19.99 inte 6 40.03 inte 40.16 inte 6 20.28 inte 19.99 inte 6 40.03 inte 40.16 inte 6 20.27 inte 20.00 inte 6 40.03 inte 40.16 inte 6 20.27 inte 20.00 inte 6 40.03 inte 40.16 inte 6 20.27 inte 20.00 inte 6 40.03 inte 40.16 inte 6 20.27 inte 20.00 inte 7 40.03 inte 40.16 inte 6 20.27 inte 20.00 inte 7 40.00 inte 6 40.03 inte 40.16 inte 6 20.00 inte 6 40.03 inte 40.18 inte 6 20.00 inte 6 40.03 inte 6				20.01						
5 20,80 mm 20,00 mm 5 40,03 mm 40,15 mm 7 20,27 mm 20,00 mm 6 40,03 mm 40,15 mm 8 20,26 mm 19,99 mm 7 40,02 mm 40,16 mm 9 20,26 mm 19,99 mm 8 40,03 mm 40,16 mm 10 20,38 mm 20,00 mm 8 40,03 mm 40,16 mm 10 20,38 mm 20,00 mm 8 40,03 mm 40,16 mm 10 20,38 mm 20,00 mm 16 40,02 mm 40,16 mm 10 20,38 mm 20,00 mm 16 40,02 mm 40,16 mm 10 20,37 mm 20,00 mm 16 40,02 mm 40,16 mm 10 20,27 mm 20,00 mm 16 40,02 mm 40,16 mm 10 20,27 mm 20,00 mm 16 40,02 mm 40,16 mm 10 20,27 mm 20,00 mm 16 40,02 mm 40,16 mm 10 20,27 mm 20,00 mm 16 40,02 mm 40,16 mm 10 20,27 mm 20,00 mm 2 10 10 10 20,28 mm 20,00 mm 2 10 10 10 20,28 mm 20,59 mm 2 10 10 10 20,28 mm 20,59 mm 2 10 10 10 20,27 mm 20,59 mm 2 10 10 10 20,27 mm 20,50 mm 2 10 10 10 20,27 mm 20,50 mm 2 10 10 10 20,27 mm 20,50 mm 2 10 10 10 20,29 mm 20,50 mm 2 10 10 10 20,20 mm 20,50 mm 20 10 2 2 2 2 2 2 3 3 3 3 3 3 3 3 4 3 3 3 3 3 3 3 5 5 5 3 3 3 3 6 6 7 7 7 7 7 7 7 7 7					-					
8 20,27 tent 20,00 into 7 40,02 tent 40,15 tent 9 20,00 tent 9 20,00 tent 19 20 tent 9 20,00 tent 19 20 tent 19 20,00 tent 10 20,27 tent 20,00 tent 10 20,00										
7	8									
8 20.26 mea. (9.99 Nor. 9 19.00 per		20,21	7 Issues	20.01	innes	7				
9				19.99		8	40.03			
10 20.28 train 20.01 train 1 20.27 train 20.00 me G 0.007 evan 0.007 evan G 0.008 train 40.18 train G 0.008 train 40.18 train G 0.008 train 40.18 train G 0.008 train 0.009 train A 00.02 train 40.18 train G 0.008 train 0.009 train A 00.02 train 0.009 train MEDICACIÓN W ESTAMDAR INSTRUMENTO 1 0.008 train INSTRUMENTO 1 1 0.008 train INSTRUMENTO 2 1 0.008 train INSTRUMENTO 3 1 0.008 train INSTRUMENTO 4 1 0.008 train INSTRUMENTO 5 0.008 train INSTRUMENTO 1 0.008 train INSTRUMENTO 1 0.008 train INSTRUMENTO 2 0.008 train INSTRUMENTO 2 0.008 train INSTRUMENTO 3 0.008 train INSTRUMENTO INS					line				40.16	
					-	10		throng		mess
ABOL 3 ABFERBENCIA INDICACION NESTRUMENTO 1 0.0.22 0.0.0 0.0.	1	20.27	Promy	20,00	Imes		40,02	1mps	40.18	Jimus
	σ	0,907	7 Atmos	0,007	Street	σ	0.008	Dreips	0.009	Street
No. ESTAMDAR INSTRUMENTO		need	BRUZIA	HISIOT .		-				
1 60.22 host 59.55 tree 2										
2									INSTRUMENT	
3	2									
4		60.26	i imin							
5 50.26 love 50.96 love 7 love 1 love 2 love 3 love 2 love 2 love 3 love 4		60.26	ime	59.96			-			
7 00.29 two 50.94 two 5 50.95 two 10 50.29 two 50.55 two 10 50.29 two 5 50.95 two 10 50.95 t		60,27	Etter	59.94	Pries		Table 1		tive.	
8 90.27 may 58,94 mer 9 90.27 may 59.95 mer 10 60.29 may 59.95 mer 1 80 — mer 1 80 — mer 1 10 0.021 may 59.55 mer 2 0.021 may 59.55 mer 3 0 — mer 3 0 — mer 4 0.021 may 59.55 mer 6 0 0.011 may 0.008 may Second September Second Second Second	6			59.96	Jeraci					
9	7				besin		-	Meter	1445	Linear
10 50.29 time 50.55 time 10							1400		, pre-	Scillery
1 60,27 mm 59,55 mu							paras.		1800	
		_	-			10	ine.	Jenns	***	present
	1	60,27	Shiften	59,95	žmas.	t	-	Pero	-	(Meso)
MEDICACION REFERENCIA MEDICACION	Ø	0.011	Virials	0,008	Prose	σ	500	Prop		time
The control of the	-	REFE	RENCIA	INDICAC	ION			ILIZADAS	i	
The control of the		ESTA	NOAR	INSTRUM	ENTO	0= V=1	Xn-X 12/9			
2		(64)	limin	911	Whos	n-tavo				
4	2	-	SPECT	*****						
4	3		New			11-42/1	nr12 +	10112 +	11.1	m /21 ²
5		-			Printe	Acare Al	4.1	20.11	in	b.e.j
6				The same						
7 true tree -			lime			Siendo				
8 limi lime g i Desvizione Estandar del Instrumento a Calibra g i Desvizione Estandar del Instrumento Acalibra limi li							tacion Están	dar de la Re	ferencia	
9 Use oscillation of the Community of th			Simin	1000						
G 1000 1000 G 1000 1000 G 1000 1000		9000			1900-	Up = Ince	tidumbre Exp	andida del	Instrumento Patro	n.
G inter total	10	2000	THE REAL PROPERTY.	1155						
	1	-	19965							
ZADO POR: Firma v Daniel Dudffrank Facha 10.400.50	g		Africa	beaut	timus					
ZADO POR: Firms v Daniel Durgerane Fechs 3C.aac.20						0/1				
BADO POR: Firms v Omer Messerby Sector 10 and 20						Fecha		16-ago-20		

	S.R.L.						HOJA 1	12
Pelpa 2867, PB A	-CABA				Cartificado	N"	Instrumento	Nº
CERTIFICADO	O DE CALIBR	ACIÓN			50747-A/0	60747		
	777							
Equipo:		Caudalimetro						
Marca:		TSI			Primario:	-		
Modela:		4000 Series / 40	143 H					
Nº Serie:		4043 1632 003						
Rango:		0 a 200 l/min			Mirr. Div.:	0,0	t l/min	
Rango de uso:		De:	1,5 l/min		A:	5,5 l/min		
Tolerancia:								
Unidad de med	dición:	i/min						
Ubicación:		No Especifica						
Lugar de Calib	ración:	Instrumentación	y Control					
PON:		010		Fluido d	le Calibración:		Aire	
Prox. Calibraci	ión:	ago-21						
Frequencia:		12 meses						
Cuiciones Am	ibientales:	Temperat.:	20 °	C	Humedad:	63	3 %Hr	
Nº T	Refer	encia	Indicaci	ón	1			_
		indar	Instrume		Correcci	ón	Incertidum	bre
1	20.27	1/min	20,00	Umin	0.27	limin	+/- 0.026154	Vm
2	40.02		40,18	Umin	-0.16	timin	+/- 0.040027	lim
3	60,27	ifmin	59.95	timin	0.32	them	+/- 0.047918	Mei
4	7 4000	1/min	tean.	Umsin	1000	Monios	14/. ann	Umi
5	res contenidas er	I/min I/min I/min		Vmin Vmin 195 % det nive		Urmin literates	*/	
5 Lae incertidumb	res contenidas e	1/120(63	s se corresponden a ur Fecha de Calibración	Vmin n 95 % det nive		l/min		
5 Las incertidumb Equipo de		imm information instrumento	s se corresponden a ur	White in 85 % def nev N° C	el de confienza (k=2)	l/min	*1	
5 Las incertidumb Equipo de Cron	Calibración	Imm si presente informo Instrumento N°	Fecha de Calibración	White in 86 % det neve N° C	et de confienza (k=2) Certificado	l/min	*!	
5 Las incertidumbr Equipo de Grant	Calibración ómetro	Imm of presents informations Instrumento N° GRO-R-01	Facha de Calibración	White the state of	et de confienza (k=2) Certificado	l/min	allbrado por	
5 Las incertidumbi Equipo de Grons Pro Pro	Califbración ometro riteta	Imm Instrumento Instrumento N° GRO-R-01 PRO-T-05	Facha de Calibración may-18	While No C OS CPT-C CPT-C	et de confienza (i=2) Certificado -22387/18 309-PRO-T-05	l/min	alibrado por	
5 Las incertidumbi Equipo de Grons Pro Pro	Callibración ómetro soeta sceta	Imin Instrumento N° GRO-R-01 PRO-T-05 PRO-T-06	Fecha de Calibración may-18 µi-19 aep-19	While In 35 % del nive N° C	et de confienza (i=2) Certificado -22387/18 209-PRO-T-05 205-PRO-T-06	l/min	#? allbrado por SICE S.R.L. lyC.	
Equipo de Crore Pro	Calibración ómetro sosta sbeta sbeta Sigón de volúmen	Imin Instrumento N° GRO-R-01 PRO-T-05 PRO-T-06	Fecha de Calibración may-18 pi-19 asp-19 Result	While In 35 % del nive N° C	et de confienza (i=2) Certificado -22387/18 209-PRO-T-05 205-PRO-T-06	l/min	#? allbrado por SICE S.R.L. lyC.	Mini
Equipo de Cross Pro Pro Pro Pro Corrección d	Calibración ómetro sosta sbeta sbeta Sigón de volúmen	Imin of presents inform Instrumento N* GRO-R-01 PRO-T-06 SMV-T-01	Fecha de Calibración may-18 pi-19 asp-19 Result	While his 5% det nive N° C CPT-C CPT-C CPT-C	certificado 22387/18 209-PRO-T-05 205-PRO-T-05 217-5869-T-01	l/min	#? allbrado por SICE S.R.L. lyC.	
Equipo de Cross Pro Pro Pro Pro Corrección d	Calibración ometro sobita sibela Sición de volúmen de la indicació	Imin of presents inform Instrumento N* GRO-R-01 PRO-T-06 SMV-T-01	Fecha de Calibración may-18 jul-19 asp-19 sep-19 Result o (Máx)	Wmin n 96 % det nive N° C CPT-C CPT-C CPT-C CPT-C NO 0,367918 NO	certificado 22387/18 209-PRO-T-05 205-PRO-T-05 217-5869-T-01	l/min	#? allbrado por SICE S.R.L. lyC.	
Equipo de Crors Pro Pra Pra Corrección d Cumple	Calibración ometro obeta biota bica de la indicació Criterio de A	Imin of presents inform Instrumento N* GRO-R-01 PRO-T-06 SMV-T-01	Fecha de Calibración may-18 asp-19 sep-19 sep-19 St OBSERVA	Wmin n 96 % det nive N° C CPT-C CPT-C CPT-C CPT-C NO 0,367918 NO	certificado 22387/18 209-PRO-T-05 205-PRO-T-05 217-5869-T-01	l/min	#? allbrado por SICE S.R.L. lyC.	
Equipo de Crors Pro Pra Pra Corrección d Cumple	Calibración ometro obeta biota bica de la indicació Criterio de A	Itmin Instrumento Nº GRO-R-01 PRO-T-05 SNN-T-01 n+incertidumbra captación;	Fecha de Calibración may-18 asp-19 sep-19 sep-19 St OBSERVA	Wmin n 96 % det nive N° C CPT-C CPT-C CPT-C CPT-C NO 0,367918 NO	certificado 22387/18 209-PRO-T-05 205-PRO-T-05 217-5869-T-01	l/min	#? allbrado por SICE S.R.L. lyC.	
5 Las incertiduells Equipo de Caroni Pro Pro Pro Pro Corrección d Cumple	Calibración ometro obeta sipón de volúmen fe la indicació Criterio de A	Imes of presents information Instrumento N° Instrumento N° Instrumento N° Instrumento N° Instrumento N° Instrumento Instrument	Fecha de Calibración may-tis sep-19 mep-19 mep-19 sep-19 SI OBSERVA DESERVA DESERVA DESERVA DESERVA DESERVA DESERVA DESERVA DE COMPANIO DE	Wmn N° C OS CPT-C CPT-C CPT-C CPT-C SdOs 0,367918 NO CCIONES		l/min	alibrado por SICE S.R.L. IyC. IyC.	
Equipo de Crors Pro Pra Pra Corrección d Cumple	Calibración ometro obeta sipón de volúmen fe la indicació Criterio de A	Itmin Instrumento Nº GRO-R-01 PRO-T-05 SNN-T-01 n+incertidumbra captación;	Fecha de Calibración may-18 asp-19 sep-19 sep-19 St OBSERVA	Whin N° C CPT-C CP	certificado 22387/18 209-PRO-T-05 205-PRO-T-05 217-5869-T-01	l/min	#? allbrado por SICE S.R.L. lyC.	

El fallamiento de hace responsable del use indeceusdo del presente intornito como asi del los prinjuidos que dictro uso podria consistant.
El presente certificado solo puede ser rejundacido integramente y con el perfinso escrito del laboratorio que lo emite.