

Protocolo de Verificación

Calibration Protocol

Número: 77814
Number

LABORATORIO DE METROLOGIA ANAYCO S.A.S.
Anayco S.A.S. Metrology Lab.

INSTRUMENTO: VORTEX
Instrument

FABRICANTE: VELP SCIENTIFICA
Manufacturer

MODELO: VORTEX MIXER CLASSIC
Model

NÚMERO DE SERIE: 251121
Serial number

CÓDIGO: 0003
Code

SOLICITANTE: AOXLAB SAS.
Customer

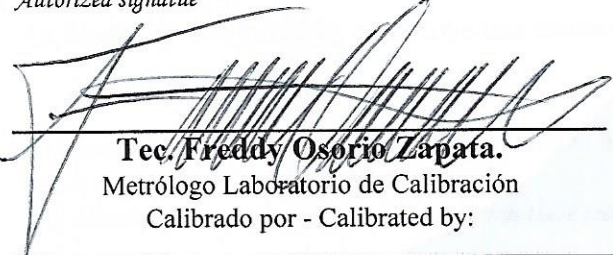
DIRECCIÓN: CALLE 32 F No. 74 B 122
Address

CIUDAD: MEDELLIN
City

FECHA DE CALIBRACIÓN: 2018-01-29
Date of calibration

NÚMERO DE PÁGINAS : Cuatro (4)
Number of pages

FIRMA AUTORIZADA
Authorized signature


Tec. Freddy Osorio Zapata.
Metrólogo Laboratorio de Calibración
Calibrado por - Calibrated by:

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. ANAYCO no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.
The results of this certificate to the moment and conditions in which the measurements were made. ANAYCO assumes no responsibility for damages ensuing misuse of the calibrated instruments.

LABORATORIO DE METROLOGIA ANAYCO S.A.S.

Este informe no podrá ser reproducido total o parcialmente, excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del laboratorio que lo emite.

This inform may not be partially or total reproduced, except with the prior written permission of the issuing laboratory.

SITIO DE CALIBRACIÓN : LABORATORIO

1. DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO

SOLICITANTE: AOXLAB SAS.
INSTRUMENTO: VORTEX
FABRICANTE: VELP SCIENTIFICA
MODELO: VORTEX MIXER CLASSIC
NUMERO DE SERIE: 251121
CÓDIGO: 0003
TRABAJO REALIZADO: CALIBRACIÓN
DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO : CORRECTIVO: (X)
UNIDAD UTILIZADA : rpm

2. MÉTODO DE CALIBRACIÓN

La calibración consiste en la realización de un conjunto de mediciones en distintos puntos del campo de medida, mediante la comparación directa del equipo a prueba con el equipo patrón.

Previo a la calibración se confirmó el estado del instrumento.

3. INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre reportada se ha determinado multiplicando la incertidumbre estandar combinada por el factor de cubrimiento $K=2$, con el cual se logra un nivel de confianza del 95% aproximadamente para una distribución normal.

La incertidumbre indicada no incluye una estimación de variaciones a largo plazo.

4. TRAZABILIDAD

El laboratorio de metrología ANAYCO garantiza la trazabilidad de sus patrones utilizados en estas mediciones hacia patrones nacionales o internacionales.

The laboratory or metrology ANAYCO ensures in these measurements keeping of traceability to national or international standards.

4.1 IDENTIFICACIÓN DEL INSTRUMENTO PATRÓN

El Tacómetro utilizado fue calibrado por COLMETRIK con número de certificado CMK-TFC-17110

LABORATORIO DE METROLOGIA ANAYCO S.A.S.

5. RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

PRUEBA 1

POSICIÓN	PATRÓN	DESVIACIÓN ESTANDAR rpm	PROMEDIO PATRÓN rpm	INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN
500	530,4	4,9	522,4	6,89
	518,0			
	523,3			
	520,9			
	519,5			

INCERTIDUMBRE EXPANDIDA Ue: ± 9,74 rpm

PRUEBA 2

POSICIÓN	PATRÓN	DESVIACIÓN ESTANDAR rpm	PROMEDIO PATRÓN rpm	INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN
1650	1662,7	5,8	1660,1	8,25
	1654,4			
	1653,2			
	1664,6			
	1665,5			

INCERTIDUMBRE EXPANDIDA Ue: ± 11,67 rpm

PRUEBA 3

POSICIÓN	PATRÓN	DESVIACIÓN ESTANDAR rpm	PROMEDIO PATRÓN rpm	INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN
3000	2979,9	5,0	2981,4	7,13
	2987,7			
	2985,6			
	2975,7			
	2978,3			

INCERTIDUMBRE EXPANDIDA Ue: ± 10,08 rpm

LABORATORIO DE METROLOGIA ANAYCO S.A.S.

6. OBSERVACIONES:

El stiker de calibración fue adherido al instrumento de medición.

Los protocolos de calibración sin firmar no tienen validez.

Con anticipación a su próxima calibración, debe solicitarse el servicio al laboratorio de metrología de ANAYCO

El usuario es responsable de repetir la calibración a intervalos de tiempo apropiados.

FIN DEL CERTIFICADO