Llanogas s.a.
Empresa de Servicios Públicos

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Número: 001030

LABORATORIO: *Laboratory*	DEPARTAMENTO DE METROLOGIA
INSTRUMENTO: *Instrument*	DETECTOR DE GAS
FABRICANTE: *Manufacturer*	HANWEI
MODELO: *Model*	GPT-100
NUMERO DE SERIE: *Serial Number*	14092909032
UBICACIÓN *Location*	FABIAN SALINAS BOD,106 GRANADA
RANGO DE MEDICION: *Measurement Range*	0 - 1 %Vol, 0 - 1000 ppm
RESOLUCIÓN: *Resolution*	0.001, 1
SOLICITANTE: *Customer*	LIDER DE DISTRIBUCION
DIRECCIÓN: *Address*	GRANADA
FECHA DE RECEPCIÓN: *Date of Reception*	2020-10-16
FECHA DE CALIBRACIÓN: *Date of Calibration*	2020-10-21
NUMERO DE PAGINAS INCLUYENDO ANEXOS: *Number of Pages and Document Attached*	4

Calibrado Por:
Calibrate by:

MIYER ALBERTO RETAVISCA
Técnico en Metrología

Aprobado Por:
Checked by:

Ing. Fabian Contreras
Jefe Laboratorio de Metrología

Fecha De Emision 2020-10-21

Este reporte expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente excepto cuando se hayan obtenido previamente permiso por escrito del Laboratorio que lo emite. Los resultados contenidos en el presente Informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza por los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados. El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.

This report expresses faithfully the result of measurements. It may not be reproduced in whole or in part except when obtained prior written permission of the issuing laboratory. The results contained in this report refer to the time and conditions under which measurements were made. The laboratory that issues not responsible for damages that may result from improper use of calibrated instruments. The user is responsible for the recalibration of instruments at appropriate intervals.

1. No de Informe 1030

Internal Code

2. Trazabilidad de la Medición

Traceability

Los patrones utilizados en la calibración de este instrumento están trazados a los patrones nacionales, los cuales tienen trazabilidad a patrones internacionales reconocidos.

Descripción (Description)	CILINDRO(SN FF18167)	CILINDRO(SN FF18112)
Tipo (Type)	VOLUMEN	CONCENTRACION
Fabricante (Manufacturer)	CH4	LINDE - CH4
Serie	FF18167	FF18112
Rango de Medición	0 - 1 %Vol	0 - 1000 ppm
Resolución	0.2 %Vol	1 ppm
Certificado de Calibración	56536	58765

3. Metodo de Calibración.

Calibration Method

La calibración se realizó por comparación directa, entre el instrumento de medición y el patrón de referencia, utilizando el procedimiento descrito en el manual del fabricante.

4. Incertidumbre Estimada de la Medición.

Measurement uncertainty

La incertidumbre de medición (U), reportada en la tabla de resultados, es la incertidumbre estandar combinada, multiplicada por un factor de cobertura k = 2, con lo cual se logra un nivel de confianza de aproximadamente el 95%.

5. Condiciones Ambientales

Enviromental Conditions

Temperatura Ambiente

Room Temperature

21.9 °C

Humedad Relativa

Relative Humidity

36.5 HR

Presión Atmosferica

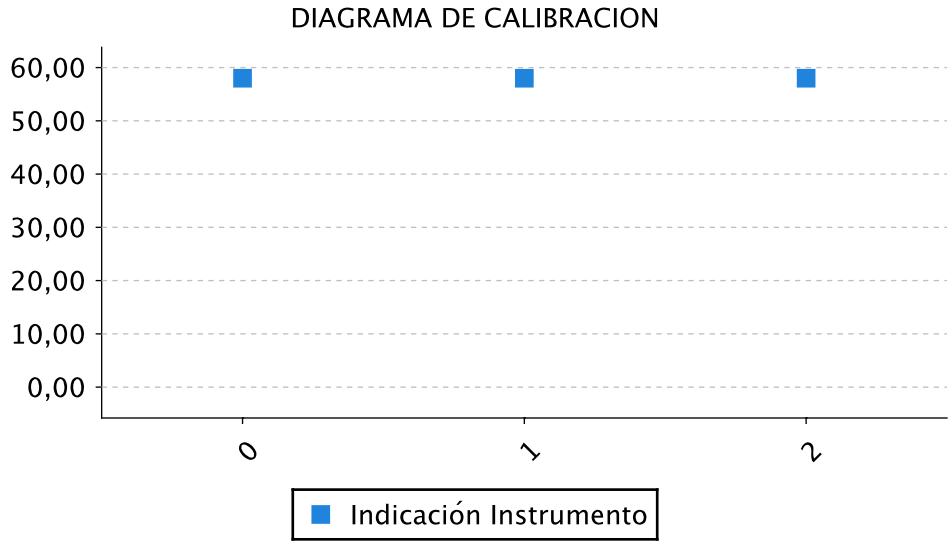
Atmospheric Pressure

1014.0 hpa

6. Resultados de la Calibración

De Llegada (AS FOUND)

N° de Prueba	Concentración del Patrón	Indicacón Instrumento	Error	Error Promedio	U
1	1 %Vol	1,000	0,000	0,000	1,960
		1,000	0,000		
		1,000	0,000		
2	942 ppm	1.000,000	58,000	58,000	18,711
		1.000,000	58,000		
		1.000,000	58,000		



7. Observaciones

Remarks

** Se realiza calibración de equipo sin novedad.*

** Con el certificado de calibración se entrega una estampilla del Departamento de Metrología de Llanogas SA ESP, que contiene fecha y número del certificado de calibración, la cual va adherida al equipo.*