CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

N° ZS-FQ-311-2024

EXPEDIENTE:	REG-4950
FECHA DE CALIBRACIÓN:	19/06/2024
SOLICITANTE:	LUMINA COPPER S.A.C.
DIRECCIÓN:	AV. EL DERBY NRO. 055 INT. 902 URB. LIMA POLO AND HUNT LIMA - LIMA - SANTIAGO DE SURCO
INSTRUMENTO DE MEDICIÓN:	MULTIPARÁMETRO
MARCA:	LUTRÓN
MODELO:	WA-2017SD
N° DE SERIE:	T.042519
PROCEDENCIA:	TAIWAN
ELECTRODO:	CD SN: ZS082

❖ **OBSERVACIONES:**

- Los resultados del presente documento, son válidos únicamente para el equipo calibrado, y se refieren al momento y a las condiciones en que fueron ejecutadas las mediciones.
- La incertidumbre reportada en el presente certificado está basada en una incertidumbre patrón combinada multiplicada por un factor de cobertura K=2 para un nivel de confianza de 95%.
- Con fines de identificación se ha colocado una etiqueta autoadhesiva de color verde.

Fecha

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ZAMTSU SERVICIOS S.A.C. V°B° DIRECCIÓN DE METROLOGÍA

Carlos Salvatierra Cantoral
Jefe Dpto. de Calibración

Bryan Valdivia Mendez
Técnico Metrólogo

19-06-2024

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO

❖ **Método de calibración:**

Determinación de la desviación del instrumento, por método de medición directa equivalente al ensayo QU-003/CEM, mediante valores ya establecidos, **en contraste con equipos de mayor o igual resolución.**

❖ **Lugar de calibración:**

Laboratorio de Calibración – ZAMTSU SERVICIOS S.A.C

❖ **Condiciones ambientales de Calibración:**

	Inicial	Final
Temperatura	24,7 °C	24,4 °C
Humedad relativa	67,1 % R.H.	67,8 % R.H.
Presión Atmosférica	998 hPa	

❖ **Patrones de Referencia:**

Patrón Utilizado	Trazabilidad	Certificado	Concentración
Solución buffer	NIST	3254	12,88 mS/cm
Solución buffer	NIST	7409	1413 µS/cm
Solución buffer	NIST	4621	84 µS/cm

RESULTADOS DE MEDICIÓN

Para el medidor de conductividad:

Unidad de Medida	Solución Patrón	Equipo a Calibrar		Error	Incertidumbre
		Temperatura	Lectura		
µS/cm	84	25	83,1	-0,90	0,30
µS/cm	1413	25	1419	6,00	0,01
mS/cm	12,88	25	12,97	0,09	0,01

Para el medidor de oxígeno disuelto:

Nota:

La magnitud de medición de conductividad fue calibrada con el electrodo CDPB-03, con número de serie: ZS082

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO