

Anexo 3.2

Certificaciones y calibraciones de equipos utilizados (no LT)

Certificados flujómetros de bombas agua industrial

Certificados molinete

Certificados sonda para perfil CE

Certificados de multiparamétrico físico-químico

Certificados pozómetro

Anexo 3.2

Certificaciones y calibraciones de equipos utilizados (no LT)

Certificados flujómetros de bombas agua industrial

Certificados molinete

Certificados sonda para perfil CE

Certificados de multiparamétrico físico-químico

Certificados pozómetro

成績表 TEST CERTIFICATE

製品名称 PRODUCT NAME	電磁流量計 一体形 MAGNETIC FLOWMETER INTEGRAL TYPE	タグNo. TAG No.	=====
形名 MODEL	AXG150-GA000CA1AH222B-2JA21/GRL/SCT/L2		
手配 No. ORDER No.	2006518182-000001-0002	スタイル STYLE	S1
口径 SIZE	150 mm	計器番号 SERIAL No.	S5W504500
実流設定スパン FLOW TEST SPAN	0 - 2.000 m/s		

実流量検査 ACTUAL FLOW TEST		許容差 ACCURACY	±0.3% OF RATE	
設定値 Q(%) [V(m/s)] SET FLOW VALUE	出力 OUTPUT		誤差 (% OF RATE) ERROR	流体温度 (°C) FLUID TEMP
	基準値 (m3/h) DESIRED	実測値 (m3/h) ACTUAL		
0.0 [0.00]	0.00	0.00	0.00	21.8
22.3 [0.45]	28.37	28.36	-0.04	21.7
50.5 [1.01]	64.29	64.36	+0.11	21.7
94.2 [1.88]	119.89	119.85	-0.03	21.8
=====	=====	=====	=====	=====
メータファクタ METER FACTOR		L 0.9398	H 0.9001	

項目 ITEM		結果 RESULT	項目 ITEM		結果 RESULT
プロセス接続検査 PROCESS CONNECTION	ASME Class 150 フランジ形	良, GOOD	I/O1	電流出力検査 CURRENT OUTPUT	良, GOOD
	ASME Class 150 Flange Type		I/O2	パルス・ステータス出力検査 PULSE/STATUS OUTPUT	良, GOOD
配線口検査 CABLE ENTRY	ASME 1/2NPT めねじ	良, GOOD	I/O3	機能なし NO FUNCTION	=====
	ASME 1/2NPT Female Screw		I/O4	機能なし NO FUNCTION	=====
絶縁抵抗検査 INSULATION RESISTANCE TEST	(1)電源端子ー接地端子 POWER TERM. to GND TERM.	良, GOOD	通信機能検査 COMMUNICATION		良, GOOD
	(2)電源端子ー入出力端子 POWER TERM. to IN/OUT TERM. 100 MΩ, 500 V DC		表示器検査 DISPLAY		良, GOOD
	(3)接地端子ー入出力端子 GND TERM. to IN/OUT TERM.	良, GOOD	漏洩検査 LEAK TEST		良, GOOD
	(4)入出力端子ー入出力端子 IN/OUT TERM. to IN/OUT TERM. 20 MΩ, 100 V DC or 125 V DC		外観検査 APPEARANCE		良・GOOD
耐電圧検査 WITHSTAND VOLTAGE TEST	(1)電源端子ー接地端子 POWER TERM. to GND TERM.	良, GOOD			
	(2)電源端子ー入出力端子 POWER TERM. to IN/OUT TERM. 1400 V AC, 2 sec				

NOTES

日付 DATE	2020-03-29	室内温度・湿度 AMBIENT TEMP. & HUM.	22 °C & 88 %
検査者 INSPECTOR	XU BINGJIE	承認者 APPROVED BY	HUANG JIBIN

YOKOGAWA AMERICA DO SUL (CHILE)

Importacion, Venta de Instrumentos de Medicion, Sistemas de Control, Ingenieria en Sistemas de Seguridad



Casa Matiz: Calle Badajoz #130, piso 16
Fono: (56-2) 2355 6300 - Las Condes
Santiago - Chile
Bodega: Gamero N° 1860
Fono: (56-2) 2711 5956 - Independencia
Santiago - Chile
www.yokogawa.cl

R.U.T. 59.127.150-4

**GUIA DE DESPACHO
ELECTRONICA**

N° 0000003068

S.I.I. - PROVIDENCIA

SEÑORES : SQM SALAR S.A.
DIRECCIÓN : SAN IGNACIO 141, LOTE O PORTEZUELO DE QUILICURA
COMUNA : QUILICURA CIUDAD : SANTIAGO
R.U.T. : 79.626.800-K
GIRO : EXPLOTACION DE OTRAS MINAS Y CANTERAS N.
CÓDIGO : C0079626800K

FECHA EMISIÓN : 23/06/2020
IND. TRASLADO : Otros traslados no venta
TIPO DESPACHO :
FORMA DE PAGO :
COD. VENDEDOR : -1 -Ningún empleado del departamento de ventas-

Tipo de Documento Folio Fecha
Orden de Compra CL0007 23/06/2020

Dirección Origen: NO-INFORMADO
NO-INFORMADO Ciudad: NO-INFORMADO
Dirección Destino: SAN IGNACIO 141, LOTE O PORTEZUELO DE QUILICURA
QUILICURA Ciudad: SANTIAGO

CANTIDAD	DETALLE	PRECIO UNITARIO	DESC. %	DESCUENTO S	PRECIO ÍTEM
2.000000 1.00	AXG150-GA000CA1AH222B-2JA21/GRL/SCT/L2 Observacion: NO CONSTITUYE VENTA SOLO TRASLADO GARANTIA CL-0007 Atencion: Srs. Cristian Donoso / Fernando Vallejos Súper Intendencia Mantención Minas. Asunto: Flujo metro DNI50; 6In (24VDC) 01 PALLET PESO TOTAL: 90 KG.	2.448.060,00			4.896.120 0

Antes de imprimir este documento piense bien si es necesario hacerlo.

Facturación Electrónica - www.factele.cl - Tel: (+56 02) 334 6746

NOMBRE: _____ RUT: _____

RECINTO: _____

FECHA: _____ FIRMA: _____

El acuse de recibo que se declara en este acto, de acuerdo a lo dispuesto en la letra b) del Art. 4° y la letra c) del Art. 5° de la Ley 19.983, acredita que la entrega de las mercaderías o servicio(s) prestado(s) ha(n) sido recibido(s).



Timbre Electrónico S.I.I.

Res. 66 de 2014 - Verifique Documento: www.sii.cl

MONTO TOTAL 5.826.383

CEDIBLE CON SU FACTURA

成績表 TEST CERTIFICATE

製品名称 電磁流量計分岐形検出器 (AXF)
PRODUCT NAME MAGNETIC FLOWMETER REMOTE FLOWTUBE

形名
MODEL AXF150G-NNAH1L-CA11-2NB/SCT/X1

手配 No.
ORDER No. 2006592002-000001-0004

公称径
SIZE 150 mm

実流設定スパン
FLOWTEST SPAN 0 - 2.000 m/s

タグNo.
TAG No. =====
計器番号
SERIAL No. S5W905097

組合せ変換器
COMBINATION
CONVERTER

形名
MODEL =====
タグNo.
TAG No. =====
計器番号 SERIAL No. =====

実流量検査
ACTUAL FLOW TEST

許容差
ACCURACY $\pm 0.35\%$ OF RATE ($0.15 \leq V \leq 10$)
 $\pm 0.5 \text{ mm/s}$ ($V < 0.15$)

設定値 Q(%) [V(m/s)] SET FLOW RATE	出力 OUTPUT		誤差 (% OF RATE) ERROR	液体温度 (°C) FLUID TEMP
	基準値 (m3/h) DESIRED	実測値 (m3/h) ACTUAL		
0.0 [0.00]	0.00	0.00	0.00	21.2
22.0 [0.44]	27.96	27.96	0.00	21.2
50.0 [1.00]	63.60	63.76	+0.25	21.2
92.5 [1.85]	117.63	117.89	+0.22	21.2
=====	=====	=====	=====	=====
メータファクタ METER FACTOR	L 0.9531	H 0.9182		

実流量検査(拡張二周波励磁)

ACTUAL FLOW TEST(ENHANCED DUAL FREQUENCY)

許容差
ACCURACY

設定値 Q(%) [V(m/s)] SET FLOW RATE	出力 OUTPUT		誤差 () ERROR	液体温度 (°C) FLUID TEMP
	基準値 () DESIRED	実測値 () ACTUAL		
=====	=====	=====	=====	=====
=====	=====	=====	=====	=====
=====	=====	=====	=====	=====
=====	=====	=====	=====	=====
=====	=====	=====	=====	=====
メータファクタ(EDF) METER FACTOR(EDF)	L =====	H =====		

項 目 ITEM		結果 RESULT	項 目 ITEM		結果 RESULT
プロセス接続 PROCESS CONNECTION	ANSI Class 150 フランジ形 ANSI Class 150 Flange Type	良, GOOD	絶縁抵抗 INSULATION RESISTANCE	(1)信号端子—信号端子 SIGNAL TERM. to SIGNAL TERM. (2)コモン端子—信号端子 COMMON TERM. to SIGNAL TERM. (3)励磁端子—信号/コモン端子 EX TERM. to SIGNAL/COMMON TERM. 100MΩ , 500 V DC	良, GOOD
配線接続口 ELECTRIC CONNECTION	ANSI 1/2NPT めねじ ANSI 1/2NPT Female Screw	良, GOOD			
耐電圧 DIELECTRIC STRENGTH	防爆形の場合、または非防爆形で 付加仕様の指定がある場合に実施 For ex-proof type, or non ex-proof type with a relevant optional code.	=====		漏洩試験 LEAK TEST	
			外観 APPEARANCE	良, GOOD	

NOTES

日付
DATE 2020-08-30

検査者
INSPECTOR XU BINGJIE

室内温度・湿度
AMBIENT TEMP. & HUM. 23°C 78%

承認者
APPROVED BY HUANG JIBIN

HJB

YOKOGAWA

QIC 01E20D01-01
Ed7; Oct. 2014

YOKOGAWA AMERICA DO SUL (CHILE)

Importacion, Venta de Instrumentos de Medicion, Sistemas de Control, Ingenieria en Sistemas de Seguridad



Casa Matiz: Calle Badajoz #130, piso 16
Fono: (56-2) 2355 6300 - Las Condes
Santiago - Chile
Bodega: Gamero N° 1860
Fono: (56-2) 2711 5956 - Independencia
Santiago - Chile
www.yokogawa.cl

R.U.T. 59.127.150-4

**GUIA DE DESPACHO
ELECTRONICA**

N° 0000004197

S.I.I. - PROVIDENCIA

SEÑORES : SQM SALAR S.A.
DIRECCIÓN : SAN IGNACIO 141, LOTE PORTUZUELO DE QUILICURA
COMUNA : QUILICURA CIUDAD : SANTIAGO
R.U.T. : 79.626.800-K
GIRO : EXPLOTACION DE OTRAS MINAS Y CANTERAS N.
CÓDIGO : C0079626800K

FECHA EMISIÓN : 30/03/2022
IND. TRASLADO : Operación constituye venta
TIPO DESPACHO :
FORMA DE PAGO :
COD. VENDEDOR : 2 FRANCISCO GAJARDO

Tipo de Documento Folio Fecha
Orden de Compra 1000322556 25/02/2022

Dirección Origen: NO-INFORMADO
NO-INFORMADO Ciudad :NO-INFORMADO
Dirección Destino: SAN IGNACIO 141, LOTE PORTUZUELO DE QUILICURA
QUILICURA Ciudad :SANTIAGO

CANTIDAD	DETALLE	PRECIO UNITARIO	DESC. %	DESCUENTO \$	PRECIO ÍTEM
1.000000	AXF150G-NNAH1L-CA11-2NB/SCT/X1	2.750.157,00			11.000.628
1.000000	AXFA11G-E1-21				0
1.000000	AX01C-C005 + CABLE EXCITACIÓN				0
1.00	Observacion: DOLAR OBSERVADO \$777,10 OC 1000322556 ITEM 10 BU-YY117 F.GAJARDO 01 PALLET PESO TOTAL: 190 KG.				0
1.00	Observacion: CL-6650 CL-6650 SQM SALAR S.A. NUMEROS DE SERIE: S5W905097				0

Antes de imprimir este documento piense bien si es necesario hacerlo.

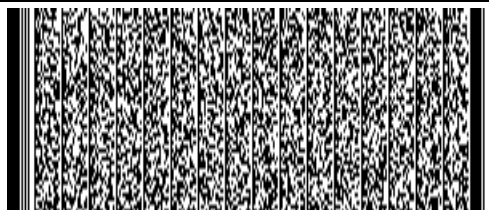
Facturación Electrónica -- www.facele.cl - Tel: (+56 02) 334 6746

NOMBRE: _____ RUT: _____

RECINTO: _____

FECHA: _____ FIRMA: _____

El acuse de recibo que se declara en este acto, de acuerdo a lo dispuesto en la letra b) del Art. 4º y la letra c) del Art. 5º de la Ley 19.983, acredita que la entrega de las mercaderías o servicio(s) prestado(s) ha(n) sido recibidos(s).



Timbre Electrónico S.I.I.
Res. 66 de 2014 - Verifique Documento: www.sii.cl

MONTO TOTAL 13.090.747

2015

成績表 TEST CERTIFICATE

製品名称 電磁流量計 一体形

PRODUCT NAME MAGNETIC FLOWMETER INTEGRAL TYPE

タグNo.

TAG No. =====

形名

MODEL AXG150-GA000CA1AH222B-2JA21/GRL/SCT/L2

手配 No.

ORDER No. 2005534139-000010-0003

スタイル

STYLE S1

口径

SIZE 150 mm

計器番号

SERIAL No. S5V203117

実流設定スパン

FLOW TEST SPAN 0 - 2.000 m/s

実流量検査

ACTUAL FLOW TEST

許容差

ACCURACY

±0.3% OF RATE

設定値 Q(%) [V(m/s)] SET FLOW VALUE	出力 OUTPUT		誤差 (% OF RATE) ERROR	流体温度 (°C) FLUID TEMP
	基準値 (m3/h) DESIRED	実測値 (m3/h) ACTUAL		
0.0 [0.00]	0.00	0.00	0.00	19.6
22.9 [0.46]	29.14	29.22	+0.27	19.6
49.9 [1.00]	63.45	63.51	+0.09	19.6
95.0 [1.90]	120.85	120.81	-0.03	19.6
=====	=====	=====	=====	=====
メータファクタ METER FACTOR		L 0.9360	H 0.8961	

項目 ITEM		結果 RESULT	項目 ITEM		結果 RESULT
プロセス接続検査 PROCESS CONNECTION	ASME Class 150 フランジ形	良, GOOD	I/O1	電流出力検査 CURRENT OUTPUT	良, GOOD
	ASME Class 150 Flange Type		I/O2	パルス・ステータス出力検査 PULSE/STATUS OUTPUT	良, GOOD
配線口検査 CABLE ENTRY	ASME 1/2NPT めねじ	良, GOOD	I/O3	機能なし NO FUNCTION	=====
	ASME 1/2NPT Female Screw		I/O4	機能なし NO FUNCTION	=====
絶縁抵抗検査 INSULATION RESISTANCE TEST	(1)電源端子ー接地端子 POWER TERM. to GND TERM.	良, GOOD	通信機能検査 COMMUNICATION		良, GOOD
	(2)電源端子ー入出力端子 POWER TERM. to IN/OUT TERM. 100 MΩ, 500 V DC		表示器検査 DISPLAY		良, GOOD
	(3)接地端子ー入出力端子 GND TERM. to IN/OUT TERM.	良, GOOD	漏洩検査 LEAK TEST		良, GOOD
	(4)入出力端子ー入出力端子 IN/OUT TERM. to IN/OUT TERM. 20 MΩ, 100 V DC or 125 V DC		外観検査 APPEARANCE		良・GOOD
耐電圧検査 WITHSTAND VOLTAGE TEST	(1)電源端子ー接地端子 POWER TERM. to GND TERM.	良, GOOD			
	(2)電源端子ー入出力端子 POWER TERM. to IN/OUT TERM. 1400 V AC, 2 sec				

NOTES

日付

DATE 2019-01-27

室内温度, 湿度

AMBIENT TEMP. & HUM. 22 °C & 63 %

検査者

INSPECTOR LI LI

承認者

APPROVED BY HUANG JIBIN

QIC 01E21D02-01Z1

Ed3: Oct. 2018

YOKOGAWA

Rodolfo. Munilla

YOKOGAWA AMERICA DO SUL (CHILE)

Importación, Venta de Instrumentos de Medición, Sistemas de Control, Ingeniería en Sistemas de Seguridad

Casa Matiz: Calle Badajoz #130, piso 16
Fono: (56-2) 2355 6300 - Las Condes
Santiago - Chile
Bodega: Gamero N° 1860
Fono: (56-2) 2711 5956 - Independencia
Santiago - Chile
www.yokogawa.cl

YOKOGAWA

R.U.T. 59.127.150-4

GUIA DE DESPACHO
ELECTRONICA

N° 000002272

S.I.I - PROVIDENCIA

700479152

SEÑORES : SQM SALAR S.A.
DIRECCIÓN : LOS MILITARES N°4290
COMUNA : LAS CONDES CIUDAD : SANTIAGO
R.U.T. : 79.626.800-K
GIRO : EXPLOTACIÓN DE OTRAS MINAS Y CANTERAS N.
CÓDIGO : C0079626800K

FECHA EMISIÓN : 05/03/2019
IND. TRASLADO : Operación constituye venta
TIPO DESPACHO :

FORMA DE PAGO :
COD. VENDEDOR : -1 -Ningún empleado del departamento de ventas-

Tipo de Documento Folio Fecha
Orden de Compra 1000161525 18/12/2018

Dirección Origen: AV. NUEVA LOS LEONES
NO-INFORMADO Ciudad: Providencia
Dirección Destino: LOS MILITARES N°4290
LAS CONDES Ciudad: SANTIAGO

CANTIDAD	DETALLE	PRECIO UNITARIO	DESC. %	DESCUENTO \$	PRECIO ÍTEM
1.000000	YHC5150X	3.282.188,08			3.282.188
2.000000	F9197UF	1,00			2
5.000000	AXG150-GA000CA1AH222B-2JA21/GRL/SCT/L2	1.322.495,11			6.612.476
2.000000	AXG200-GA000CA1AH222B-2JA21/GRL/SCT/L2	1.762.895,06			3.525.790
1.00	-				0
	DOLAR OBSERVADO \$657,49				
	OC 1000161525				
	CL-5589				
	F.GAJARDO				
	04 BULTOS				
	PESO TOTAL: 328,5 KG				

180137494
5000477954

J. BELLO SANTIAGO
PERFECTO EN SANTIAGO
SIN REVISIÓN NI CONFIRMACIÓN
BODEGA TRANSITO
FECHA: 06/03/19 HORA: 12:45
BULTOS: 1 Palet 328.5 kg
KILOS: 328.5 kg
JEAN - BAPTISTE DUVENSON
25.425.469-K

1 Palet Grande
3 Palet chico (3 Argentina)
10/03/2019
1400 RAZA D

(1 bulto)

328.5 kg

328.5 kg

NOMBRE: _____ RUT: _____

RECINTO: _____

FECHA: _____ FIRMA: _____

El acuse de recibo que se declara en este acto, de acuerdo a lo dispuesto en la letra b) del Art. 4° y la letra c) del Art. 5° de la Ley 19.983, acredita que la entrega de las mercaderías o servicio(s) prestado(s) ha(n) sido recibidos(s).



Tindec Electrónico S.I.I.

Res. 66 de 2014 - Ventas Documento www.sii.cl

MONTO TOTAL 15.970.343

nes de imprimir este documento piense bien si es necesario hacerlo.

Facturación Electrónica - www.factele.cl - Tel: (+56 02) 334 6746

成績表 TEST CERTIFICATE

製品名称 電磁流量計一体形検出器 (AXF)
PRODUCT NAME MAGNETIC FLOWMETER INTEGRAL TYPE

タグNo. _____
TAG No. _____

形名 MODEL AXF150G-E1GL1S-CD21-21B/X2/L2

手配 No. ORDER No. 2001726002-000190-0002

計器番号 SERIAL No. S5P800410

公称径 SIZE 150 mm

実流設定スパン FLOWTEST 0 - 2.000 m/s

実流量検査

ACTUAL FLOW TEST

許容差
ACCURACY

±0.35% OF RATE (0.3 ≤ V ≤ 10)
±1mm/s (V < 0.3)

設定値 Q(%) [V(m/s)] SET FLOW RATE	出力 OUTPUT		誤差 (% OF RATE) ERROR	液体温度 (°C) FLUID TEMP
	基準値 (m3/h) DESIRED	実測値 (m3/h) ACTUAL		
0.0 [0.00]	0.00	0.00	0.00	21.3
52.8 [1.06]	67.19	67.25	+0.09	21.2
98.3 [1.97]	125.10	125.14	+0.03	21.3
=====	=====	=====	=====	=====
メータファクタ METER FACTOR	L 0.9381	H 0.8881		

実流量検査 (拡張二周波励磁)

ACTUAL FLOW TEST (ENHANCED DUAL FREQUENCY)

許容差
ACCURACY

設定値 Q(%) [V(m/s)] SET FLOW RATE	出力 OUTPUT		誤差 () ERROR	液体温度 (°C) FLUID TEMP
	基準値 () DESIRED	実測値 () ACTUAL		
=====	=====	=====	=====	=====
=====	=====	=====	=====	=====
=====	=====	=====	=====	=====
=====	=====	=====	=====	=====
メータファクタ(EDF) METER FACTOR(EDF)	L =====	H =====		

項目 ITEM		結果 RESULT	項目 ITEM		結果 RESULT
プロセス接続 PROCESS CONNECTION	DIN PN16 フランジ形 DIN PN16 Flange Type	良, GOOD	電流出力検査 CURRENT OUTPUT		良, GOOD
配線接続口 ELECTRIC CONNECTION	ANSI 1/2NPT めねじ ANSI 1/2NPT Female Screw	良, GOOD	パルス出力検査 PULSE OUTPUT		良, GOOD
耐電圧 DIELECTRIC STRENGTH	(1)電源端子-接地端子 POWER TERM. to GND TERM.	良, GOOD	アラーム/ステータス出力動作 ALARM/STATUS OUTPUT		良, GOOD
	(2)電源端子-入出力端子 POWER TERM. to IN/OUT TERM. 1400VAC, 2sec		ステータス入力動作 STATUS INPUT		良, GOOD
絶縁抵抗 INSULATION RESISTANCE	(1)電源端子-接地端子 POWER TERM. to GND TERM.	良, GOOD	通信機能 COMMUNICATION CHECK		良, GOOD
	(2)電源端子-入出力端子 POWER TERM. to IN/OUT TERM. 100MΩ, 500VDC		表示器検査 DISPLAY CHECK		良, GOOD
	(3)接地端子-入出力端子 GND TERM. to IN/OUT TERM.	良, GOOD	漏洩試験 LEAK TEST		良, GOOD
	(4)入出力端子-入出力端子 IN/OUT TERM. to IN/OUT TERM. 20MΩ, 100VDC		外観 APPEARANCE		良, GOOD

NOTES

日付 DATE 2014-08-18

検査者 INSPECTOR SHEN YONGFEI

室内温度, 湿度
AMBIENT TEMP. & HUM.

承認者 APPROVED BY SHENG QI

82%

SQ

YOKOGAWA

QIC 01E20D01-02
Ed7: Aug. 2013

CA-2015, Soquire, Mollay.

ATREAMA,

Gelson Torres

COMERCIALIZADORA EGAFLOW SPA

GIRO: COMERCIALIZACION DE EQUIPOS ELECTRONICOS

TELEFONO: +562 - 28870199

DIRECCION: AMERICO VESPUCIO 1940 OF. 315 CONCHALI

Email : info@egaflow.com - Web: www.egaflow.com



R.U.T. : R.U.T. 76.200.684-7

**GUIA DE DESPACHO
ELECTRONICA**

N° 4415

S.I.I. - SANTIAGO NORTE

Roberto Vallejos Vergara

SEÑOR (ES) : SQM SALAR S.A.
 R.U.T. : 79.626.800-K
 DIRECCION : LOS MILITARES
 COMUNA : LAS CONDES
 CIUDAD : SANTIAGO
 GIRO : EXPLOTACION DE OTRAS MINAS Y CANTERAS N.

FECHA EMISION : 28/02/2022
 FECHA VENC. :
 COND. PAGO : 30 DIAS
 TELEFONO :
 BODEGA : 001

2852059

DATOS DESPACHO

DIRECCION : SAN IGNACIO 141

COMUNA: QUILICURA

CIUDAD : SANTIAGO

DESPACHADO :

PLACA PATENTE :

Codigo	Descripción	Cant.	P.Unit	Desc.to.	Valor Total
AXF150G	FLUJOMETRO MAGNETICO 6 INTEGRAL CON TRANSMISOR	4	3,301,525		13,206,100

CHRISTOPHER ARIAS PLACENCIA
 15 464 921-5
 BODEGA TRANSITO SANTIAGO

RECIBIDO POR
 02 MAR. 2022
 SQM SALAR S.A. SANTIAGO

RECIBIDO POR
 02 MAR. 2022
 SQM SALAR S.A. SANTIAGO

SON: QUINCE MILLONES SETECIENTOS QUINCE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS.-

SUBTOTAL \$ 13,206,100
 0 % DESCTO. \$
 EXENTO \$
 NETO \$ 13,206,100
 I.V.A. (19 %) \$ 2,509,159
 TOTAL \$ 15,715,259

COTIZACION	DOCTO. REF.	FOLIO	FECHA
CL100511591	Orden de Compra	1000321767	24/02/2022

**Timbre Electrónico SII**

Nombre : _____ RUT : _____ Fecha : _____

Recinto : _____ Firma : _____

El acuse de recibo que se declara en este acto, de acuerdo a lo dispuesto en las letras b) del artículo 4° la letra c) del artículo 5° de la ley 19.983 acredita que la entrega de mercadería(s) o servicio(s) prestado(s) ha(n) sido recibido(s).

UP-03-22-

成績表 TEST CERTIFICATE

製品名称 電磁流量計 一体形
PRODUCT NAME MAGNETIC FLOWMETER INTEGRAL TYPE
形名
MODEL AXG150-GA000CA1AH222B-2JA21/GRL/SCT/L2
手配 No.
ORDER No. 2006518182-000001-0004
口径
SIZE 150 mm
実流設定スパン
FLOW TEST SPAN 0 - 2.000 m/s

タグNo.
TAG No. =====
スタイル
STYLE S1
計器番号
SERIAL No. S5W504502

実流量検査 許容差
ACTUAL FLOW TEST ACCURACY ±0.3% OF RATE

設定値 Q(%) [V(m/s)] SET FLOW VALUE	出力 OUTPUT		誤差 (% OF RATE) ERROR	流体温度 (°C) FLUID TEMP
	基準値 (m3/h) DESIRED	実測値 (m3/h) ACTUAL		
0.0 [0.00]	0.00	0.00	0.00	20.1
23.6 [0.47]	30.06	30.14	+0.27	20.1
50.1 [1.00]	63.77	63.84	+0.11	20.2
98.3 [1.97]	125.02	124.95	-0.06	20.1
=====	=====	=====	=====	=====
メータファクタ METER FACTOR	L	0.9405	H	0.9010

項目 ITEM		結果 RESULT	項目 ITEM		結果 RESULT
プロセス接続検査 PROCESS CONNECTION	ASME Class 150 フランジ形	良, GOOD	I/O1	電流出力検査 CURRENT OUTPUT	良, GOOD
	ASME Class 150 Flange Type		I/O2	パルス・ステータス出力検査 PULSE/STATUS OUTPUT	良, GOOD
配線口検査 CABLE ENTRY	ASME 1/2NPT めねじ	良, GOOD	I/O3	機能なし NO FUNCTION	=====
	ASME 1/2NPT Female Screw		I/O4	機能なし NO FUNCTION	=====
絶縁抵抗検査 INSULATION RESISTANCE TEST	(1)電源端子ー接地端子 POWER TERM. to GND TERM.	良, GOOD	通信機能検査 COMMUNICATION		良, GOOD
	(2)電源端子ー入出力端子 POWER TERM. to IN/OUT TERM.		表示器検査 DISPLAY		良, GOOD
	(3)接地端子ー入出力端子 GND TERM. to IN/OUT TERM.	良, GOOD	漏洩検査 LEAK TEST		良, GOOD
	(4)入出力端子ー入出力端子 IN/OUT TERM. to IN/OUT TERM.		外観検査 APPEARANCE		良, GOOD
100 MΩ, 500 V DC					
20 MΩ, 100 V DC or 125 V DC					
耐電圧検査 WITHSTAND VOLTAGE TEST	(1)電源端子ー接地端子 POWER TERM. to GND TERM.	良, GOOD			
	(2)電源端子ー入出力端子 POWER TERM. to IN/OUT TERM.				
1400 V AC, 2 sec					

NOTES

日付 2020-04-07 室内温度, 湿度 22 °C & 70 %
DATE 2020-04-07 AMBIENT TEMP. & HUM. 22 °C & 70 %
検査者 承認者
INSPECTOR XU BINGJIE APPROVED BY HUANG JIBIN HJB

YOKOGAWA

QIC-01E21D02-01Z1
Ed3: Oct. 2018

YOKOGAWA AMERICA DO SUL (CHILE)

Importacion, Venta de Instrumentos de Medicion, Sistemas de Control, Ingenieria en Sistemas de Seguridad



Casa Matiz: Calle Badajoz #130, piso 16
Fono: (56-2) 2355 6300 - Las Condes
Santiago - Chile
Bodega: Gamero N° 1860
Fono: (56-2) 2711 5956 - Independencia
Santiago - Chile
www.yokogawa.cl

R.U.T. 59.127.150-4

**GUIA DE DESPACHO
ELECTRONICA**

N° 0000003415

S.I.I. - PROVIDENCIA

SEÑORES : SQM INDUSTRIAL S.A.
DIRECCIÓN : LOS MILITARES N°4290
COMUNA : LAS CONDES CIUDAD : SANTIAGO
R.U.T. : 79.947.100-0
GIRO : FABRICACION DE OTROS PRODUCTOS MINERALES
CÓDIGO : C00799471000

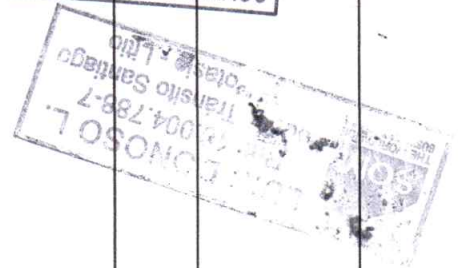
FECHA EMISIÓN : 23/12/2020
IND. TRASLADO : Operación constituye venta
TIPO DESPACHO :
FORMA DE PAGO :
COD. VENDEDOR : 2 FRANCISCO GAJARDO

Tipo de Documento Folio Fecha
Orden de Compra SOLPE 10529573 24/12/2020

Dirección Origen: NO-INFORMADO
NO-INFORMADO Ciudad : NO-INFORMADO
Dirección Destino: LOS MILITARES N°4290
LAS CONDES Ciudad : SANTIAGO

CANTIDAD	DETALLE	PRECIO UNITARIO	DESC. %	DESCUENTO \$	PRECIO ÍTEM
2.000000	AXG150-GA000CA1AH222B-2JA21/GRL/SCT/L2	1.742.214,00		0	3.484.428
1.00	Observacion: DOLAR OBSERVADO \$728,96 OC PENDIENTE SOLPED 10529573 ATN: EDMUNDO VALENCIA CLAUDIO URIBE SUPER INTENDENCIA MANTENIMIENTO MINA BU-YY117 F.GAJARDO 1 PALLET PESO TOTAL: 86 KG. Observacion: CL-6193 CL-6193 SQM INDUSTRIAL S.A.			0	0
1.00				0	0

RECIBIDO POR
24 DIC. 2020
SQM SALAR S.A. SANTIAGO

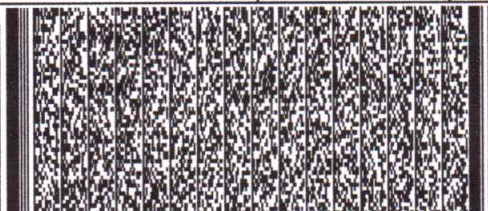


NOMBRE: _____ RUT: _____

RECINTO: _____

FECHA: _____ FIRMA: _____

El acuse de recibo que se declara en este acto, de acuerdo a lo dispuesto en la letra b) del Art. 4° y la letra c) del Art. 5° de la Ley 19.983, acredita que la entrega de las mercaderías o servicio(s) prestado(s) ha(n) sido recibido(s).



Timbre Electronico S.I.I.

Res. 66 de 2014 - Verifique Documento: www.sii.cl

MONTO TOTAL

4.146.469

CEDIBLE CON SU FACTURA

Antes de imprimir este documento piense bien si es necesario hacerlo.

成績表 TEST CERTIFICATE

製品名称 電磁流量計 一体形
PRODUCT NAME MAGNETIC FLOWMETER INTEGRAL TYPE

タグNo. TAG No. =====

形名 MODEL AXG150-GA000CA1AH222B-2JF21/GRL/SCT/MC/L2

手配 No. ORDER No. 2006987295-000001-0001

口径 SIZE 150 mm

実流設定スパン FLOW TEST SPAN 0 - 2.000 m/s

スタイル STYLE S1

計器番号 SERIAL No. S5WB07076

実流量検査 ACTUAL FLOW TEST		許容差 ACCURACY	±0.3% OF RATE	
設定値 Q(%) [V(m/s)] SET FLOW VALUE	出力 OUTPUT		誤差 (% OF RATE) ERROR	流体温度 (°C) FLUID TEMP
	基準値 (m3/h) DESIRED	実測値 (m3/h) ACTUAL		
0.0 [0.00]	0.00	0.00	0.00	18.3
22.0 [0.44]	27.97	28.01	+0.14	18.3
52.6 [1.05]	66.88	66.87	-0.01	18.3
91.4 [1.83]	116.24	116.21	-0.03	18.3
=====	=====	=====	=====	=====
メータファクタ METER FACTOR		L 0.9699	H 0.9251	

項目 ITEM		結果 RESULT	項目 ITEM		結果 RESULT
プロセス接続検査 PROCESS CONNECTION	ASME Class 150 フランジ形	良, GOOD	I/O1	電流出力検査 CURRENT OUTPUT	良, GOOD
	ASME Class 150 Flange Type		I/O2	パルス・ステータス出力検査 PULSE/STATUS OUTPUT	良, GOOD
配線口検査 CABLE ENTRY	ASME 1/2NPT めねじ	良, GOOD	I/O3	ステータス入力検査 STATUS INPUT	良, GOOD
	ASME 1/2NPT Female Screw		I/O4	パルス・ステータス出力検査 PULSE/STATUS OUTPUT	良, GOOD
絶縁抵抗検査 INSULATION RESISTANCE TEST	(1)電源端子－接地端子 POWER TERM. to GND TERM.	良, GOOD	通信機能検査 COMMUNICATION		良, GOOD
	(2)電源端子－入出力端子 POWER TERM. to IN/OUT TERM. 100 MΩ, 500 V DC		表示器検査 DISPLAY		良, GOOD
	(3)接地端子－入出力端子 GND TERM. to IN/OUT TERM.	良, GOOD	漏洩検査 LEAK TEST		良, GOOD
	(4)入出力端子－入出力端子 IN/OUT TERM. to IN/OUT TERM. 20 MΩ, 100 V DC or 125 V DC		外観検査 APPEARANCE		良, GOOD
耐電圧検査 WITHSTAND VOLTAGE TEST	(1)電源端子－接地端子 POWER TERM. to GND TERM. (2)電源端子－入出力端子 POWER TERM. to IN/OUT TERM. 1400 V AC, 2 sec	良, GOOD			

NOTES

日付 DATE 2020-11-19

室内温度, 湿度 AMBIENT TEMP. & HUM. 21 °C & 72 %

検査者 INSPECTOR XU BINGJIE

承認者 APPROVED BY HUANG JIBIN

HJB

YOKOGAWA

QIC 01E21D02-01Z1
Ed3: Oct. 2018

成績表 TEST CERTIFICATE

製品名称 電磁流量計一体形検出器 (AXF)
PRODUCT NAME MAGNETIC FLOWMETER INTEGRAL TYPE

タグNo. _____
TAG No. =====

形名
MODEL AXF150G-E1GL1S-CD21-21B/X2/L2

手配 No.
ORDER No. 2001726002-000190-0003

計器番号
SERIAL No. S5P800411

公称径
SIZE 150 mm

実流設定スパン
FLOWTEST 0 - 2.000 m/s

実流量検査 許容差 ±0.35% OF RATE (0.3 ≤ V ≤ 10)
ACTUAL FLOW TEST ACCURACY ±1mm/s (V < 0.3)

設定値 Q(%) [V(m/s)] SET FLOW RATE	出力 OUTPUT		誤差 (% OF RATE) ERROR	液体温度 (°C) FLUID TEMP
	基準値 (m3/h) DESIRED	実測値 (m3/h) ACTUAL		
0.0 [0.00]	0.00	0.00	0.00	22.0
50.3 [1.01]	64.04	64.08	+0.06	22.1
95.8 [1.92]	121.92	121.85	-0.06	22.0
=====	=====	=====	=====	=====
=====	=====	=====	=====	=====
メータファクタ METER FACTOR	L 0.9427	H 0.8927		

実流量検査(拡張二周波励磁) 許容差
ACTUAL FLOW TEST(ENHANCED DUAL FREQUENCY) ACCURACY

設定値 Q(%) [V(m/s)] SET FLOW RATE	出力 OUTPUT		誤差 () ERROR	液体温度 (°C) FLUID TEMP
	基準値 () DESIRED	実測値 () ACTUAL		
=====	=====	=====	=====	=====
=====	=====	=====	=====	=====
=====	=====	=====	=====	=====
=====	=====	=====	=====	=====
=====	=====	=====	=====	=====
メータファクタ(EDF) METER FACTOR(EDF)	L =====	H =====		

項目 ITEM	結果 RESULT	項目 ITEM	結果 RESULT
プロセス接続 PROCESS CONNECTION	DIN PN16 フランジ形 DIN PN16 Flange Type 良, GOOD	電流出力検査 CURRENT OUTPUT	良, GOOD
配線接続口 ELECTRIC CONNECTION	ANSI 1/2NPT めねじ ANSI 1/2NPT Female Screw 良, GOOD	パルス出力検査 PULSE OUTPUT	良, GOOD
耐電圧 DIELECTRIC STRENGTH	(1)電源端子-接地端子 POWER TERM. to GND TERM. (2)電源端子-入出力端子 POWER TERM. to IN/OUT TERM. 1400VAC, 2sec 良, GOOD	アラーム/ステータス出力動作 ALARM/STATUS OUTPUT	良, GOOD
絶縁抵抗 INSULATION RESISTANCE	(1)電源端子-接地端子 POWER TERM. to GND TERM. (2)電源端子-入出力端子 POWER TERM. to IN/OUT TERM. 100MΩ, 500VDC 良, GOOD	ステータス入力動作 STATUS INPUT	良, GOOD
	(3)接地端子-入出力端子 GND TERM. to IN/OUT TERM. (4)入出力端子-入出力端子 IN/OUT TERM. to IN/OUT TERM. 20MΩ, 100VDC 良, GOOD	通信機能 COMMUNICATION CHECK	良, GOOD
		表示器検査 DISPLAY CHECK	良, GOOD
		漏洩試験 LEAK TEST	良, GOOD
		外観 APPEARANCE	良・GOOD

NOTES

日付
DATE 2014-08-19

室内温度, 湿度
AMBIENT TEMP. & HUM. 22°C 82%

検査者
INSPECTOR SHEN YONGFEI

承認者
APPROVED BY SHENG QI

Sc

YOKOGAWA

QIC 01E20D01-02
Ed7: Aug. 2013

CA-2015, Soquire, Mollay.

ATREAMA,

Gelson Torres

COMERCIALIZADORA EGAFLOW SPA

GIRO: COMERCIALIZACION DE EQUIPOS ELECTRONICOS

TELEFONO: +562 - 28870199

DIRECCION: AMERICO VESPUCIO 1940 OF. 315 CONCHALI

Email : info@egaflow.com - Web: www.egaflow.com



R.U.T. : R.U.T. 76.200.684-7

GUIA DE DESPACHO ELECTRONICA

N° 4415

S.I.I. - SANTIAGO NORTE

Roberto Vallejos Vergara

SEÑOR (ES) : SQM SALAR S.A.
 R.U.T. : 79.626.800-K
 DIRECCION : LOS MILITARES
 COMUNA : LAS CONDES
 CIUDAD : SANTIAGO
 GIRO : EXPLOTACION DE OTRAS MINAS Y CANTERAS N.

FECHA EMISION : 28/02/2022
 FECHA VENC. :
 COND. PAGO : 30 DIAS
 TELEFONO :
 BODEGA : 001

2852059

DATOS DESPACHO

DIRECCION : SAN IGNACIO 141

COMUNA: QUILICURA

CIUDAD : SANTIAGO

DESPACHADO :

PLACA PATENTE :

Codigo	Descripción	Cant.	P.Unit	Desccto.	Valor Total
AXF150G	FLUJOMETRO MAGNETICO 6 INTEGRAL CON TRANSMISOR	4	3,301,525		13,206,100

CHRISTOPAL ARIAS PLACENCIO
 15 464 921-5
 BODEGA TRANSITO SANTIAGO

RECIBIDO POR
 02 MAR. 2022
 SQM SALAR S.A. SANTIAGO

RECIBIDO POR
 02 MAR. 2022
 SQM SALAR S.A. SANTIAGO

SON: QUINCE MILLONES SETECIENTOS QUINCE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS.-

SUBTOTAL \$ 13,206,100
 0 % DESCTO. \$
 EXENTO \$
 NETO \$ 13,206,100
 I.V.A. (19 %) \$ 2,509,159
 TOTAL \$ 15,715,259

COTIZACION	DOCTO. REF.	FOLIO	FECHA
CL100511591	Orden de Compra	1000321767	24/02/2022

**Timbre Electrónico SII**

Nombre : _____ RUT : _____ Fecha : _____
 Recinto : _____ Firma : _____
 El acuse de recibo que se declara en este acto, de acuerdo a lo dispuesto en las letras b) del artículo 4° la letra c) del artículo 5° de la ley 19.983 acredita que la entrega de mercadería(s) o servicio(s) prestado(s) ha(n) sido recibido(s).

UP-03-22-

成績表 TEST CERTIFICATE

50CA11E

製品名称 電磁流量計 一体形
PRODUCT NAME MAGNETIC FLOWMETER INTEGRAL TYPE
形名
MODEL AXG150-GA000CA1AH222B-2JA21/GRL/SCT/L2
手配 No.
ORDER No. 2006518182-000001-0003
口径
SIZE 150 mm
実流設定スパン
FLOW TEST SPAN 0 - 2.000 m/s

タグNo.
TAG No. =====
スタイル
STYLE S1
計器番号
SERIAL No. S5W504501

実流量検査 許容差
ACTUAL FLOW TEST ACCURACY ±0.3% OF RATE

設定値 Q(%) [V(m/s)] SET FLOW VALUE	出力 OUTPUT		誤差 (% OF RATE) ERROR	流体温度 (°C) FLUID TEMP
	基準値 (m3/h) DESIRED	実測値 (m3/h) ACTUAL		
0.0 [0.00]	0.00	0.00	0.00	19.0
22.2 [0.44]	28.29	28.35	+0.21	18.9
48.0 [0.96]	61.06	61.09	+0.05	18.9
93.6 [1.87]	119.11	119.15	+0.03	19.0
=====	=====	=====	=====	=====
メータファクタ METER FACTOR		L 0.9270	H 0.8879	

項目 ITEM		結果 RESULT	項目 ITEM		結果 RESULT
プロセス接続検査 PROCESS CONNECTION	ASME Class 150 フランジ形	良, GOOD	I/O1	電流出力検査 CURRENT OUTPUT	良, GOOD
	ASME Class 150 Flange Type		I/O2	パルス・ステータス出力検査 PULSE/STATUS OUTPUT	良, GOOD
配線口検査 CABLE ENTRY	ASME 1/2NPT めねじ	良, GOOD	I/O3	機能なし NO FUNCTION	=====
	ASME 1/2NPT Female Screw		I/O4	機能なし NO FUNCTION	=====
絶縁抵抗検査 INSULATION RESISTANCE TEST	(1)電源端子ー接地端子 POWER TERM. to GND TERM.	良, GOOD	通信機能検査 COMMUNICATION		良, GOOD
	(2)電源端子ー入出力端子 POWER TERM. to IN/OUT TERM.		表示器検査 DISPLAY		良, GOOD
	100 MΩ, 500 V DC	良, GOOD	漏洩検査 LEAK TEST		良, GOOD
	(3)接地端子ー入出力端子 GND TERM. to IN/OUT TERM.		外観検査 APPEARANCE		良, GOOD
耐電圧検査 WITHSTAND VOLTAGE TEST	(4)入出力端子ー入出力端子 IN/OUT TERM. to IN/OUT TERM.	良, GOOD			
	20 MΩ, 100 V DC or 125 V DC				
	(1)電源端子ー接地端子 POWER TERM. to GND TERM.	良, GOOD			
	(2)電源端子ー入出力端子 POWER TERM. to IN/OUT TERM.				
1400 V AC, 2 sec					

NOTES

日付 2020-04-06 室内温度、湿度 20 °C & 68 %
DATE AMBIENT TEMP. & HUM.
検査者 承認者
INSPECTOR JIANG QIANG APPROVED BY HUANG JIBIN

YOKOGAWA

QIC 01E21D02-01Z1
Ed3: Oct. 2018

成績表 TEST CERTIFICATE

製品名称 電磁流量計一体形検出器 (AXF)
PRODUCT NAME MAGNETIC FLOWMETER INTEGRAL TYPE

タグNo. _____
TAG No. _____

形名
MODEL AXF150G-E1GL1S-CD21-21B/X2/L2

計器番号
SERIAL No. S5P800409

手配No.
ORDER No. 2001726002-000190-0001

公称径
SIZE 150 mm

実流設定スパン
FLOWTEST 0 - 2.000 m/s

実流量検査 許容差 $\pm 0.35\%$ OF RATE ($0.3 \leq V \leq 10$)
ACTUAL FLOW TEST ACCURACY $\pm 1 \text{ mm/s}$ ($V < 0.3$)

設定値 Q(%) [V(m/s)] SET FLOW RATE	出力 OUTPUT		誤差 (% OF RATE) ERROR	液体温度 (°C) FLUID TEMP
	基準値 (m3/h) DESIRED	実測値 (m3/h) ACTUAL		
0.0 [0.00]	0.00	0.00	0.00	21.9
50.2 [1.00]	63.81	63.83	+0.03	22.0
95.8 [1.92]	121.86	121.79	-0.06	21.9
=====	=====	=====	=====	=====
=====	=====	=====	=====	=====
メータファクタ METER FACTOR	L 0.9422	H 0.8928		

実流量検査(拡張二周波励磁) 許容差
ACTUAL FLOW TEST(ENHANCED DUAL FREQUENCY) ACCURACY

設定値 Q(%) [V(m/s)] SET FLOW RATE	出力 OUTPUT		誤差 () ERROR	液体温度 (°C) FLUID TEMP
	基準値 () DESIRED	実測値 () ACTUAL		
=====	=====	=====	=====	=====
=====	=====	=====	=====	=====
=====	=====	=====	=====	=====
=====	=====	=====	=====	=====
=====	=====	=====	=====	=====
メータファクタ(EDF) METER FACTOR(EDF)	L =====	H =====		

項目 ITEM	結果 RESULT	項目 ITEM	結果 RESULT
プロセス接続 PROCESS CONNECTION	DIN PN16 フランジ形 DIN PN16 Flange Type 良, GOOD	電流出力検査 CURRENT OUTPUT	良, GOOD
配線接続口 ELECTRIC CONNECTION	ANSI 1/2NPT めねじ ANSI 1/2NPT Female Screw 良, GOOD	パルス出力検査 PULSE OUTPUT	良, GOOD
耐電圧 DIELECTRIC STRENGTH	(1)電源端子-接地端子 POWER TERM. to GND TERM. (2)電源端子-入出力端子 POWER TERM. to IN/OUT TERM. 1400VAC, 2sec 良, GOOD	アラーム/ステータス出力動作 ALARM/STATUS OUTPUT	良, GOOD
絶縁抵抗 INSULATION RESISTANCE	(1)電源端子-接地端子 POWER TERM. to GND TERM. (2)電源端子-入出力端子 POWER TERM. to IN/OUT TERM. 100MΩ, 500VDC 良, GOOD	ステータス入力動作 STATUS INPUT	良, GOOD
	(3)接地端子-入出力端子 GND TERM. to IN/OUT TERM. (4)入出力端子-入出力端子 IN/OUT TERM. to IN/OUT TERM. 20MΩ, 100VDC 良, GOOD	通信機能 COMMUNICATION CHECK	良, GOOD
		表示器検査 DISPLAY CHECK	良, GOOD
		漏洩試験 LEAK TEST	良, GOOD
		外観 APPEARANCE	良・GOOD

NOTES

日付
DATE 2014-08-19

室内温度、湿度
AMBIENT TEMP. & HUM.

22°C

検査者
INSPECTOR XU NING

承認者
APPROVED BY SHENG QI

82%

SQ

YOKOGAWA

QIC 01E20D01-02
Ed7: Aug 2012

ATACAMA

YOKOGAWA AMERICA DO SUL (CHILE)

Importacion, Venta de Instrumentos de Medicion, Sistemas de Control, Ingenieria en Sistemas de Seguridad

Casa Matiz: Calle Badajoz #130, piso 16
Fono: (56-2) 2355 6300 - Las Condes
Santiago - Chile
Bodega: Gamero N° 1860
Fono: (56-2) 2711 5956 - Independencia
Santiago - Chile
www.yokogawa.cl

YOKOGAWA

SEÑORES : SQM SALAR S.A.
DIRECCIÓN : SAN IGNACIO 141, LOTE O PORTEZUELO DE QUILICURA
COMUNA : QUILICURA CIUDAD : SANTIAGO
R.U.T. : 79.626.800-K
GIRO : EXPLOTACION DE OTRAS MINAS Y CANTERAS N.
CÓDIGO : C0079626800K

FECHA EMISIÓN : 30/03/2022
IND. TRASLADO : Operación constitutiva venta
TIPO DESPACHO :
FORMA DE PAGO :
COD. VENDEDOR : 2 FRANCISCO GUARDADO

Tipo de Documento : Orden de Compra
Folio : 1000322556
Fecha : 25/02/2022

Dirección Origen: NO-INFORMADO
NO-INFORMADO Ciudad : NO-INFORMADO
Dirección Destino: SAN IGNACIO 141, LOTE O PORTEZUELO DE QUILICURA
QUILICURA Ciudad : SANTIAGO

CANTIDAD	DETALLE	PRECIO UNITARIO	DESC. %	DESCUENTO \$	PRECIO ÍTEM
4.000000	AXF150G-NNAH1L-CA11-2NB/SCT/X1	2.750.11			11.000.628
4.000000	AXFA11G-E1-21				0
4.000000	AX01C-C005 + CABLE EXCITACIÓN				0
1.00	Observacion: DOLAR OBSERVADO \$777,10 CC 1000322556 ITEM 10 BU-YY117 F.GAJARDO 01 PALLET PESO TOTAL: 190 KG.				0
1.00	Observacion: CL-6650 CL-6650 SQM SALAR S.A.				0

RECIBIDO POR
31 MAR. 2022
SQM SALAR S.A. SANTIAGO

CHRISTOBAL ARIAS PLACENCIA
15 464.021-5
BOGEGA TRANSITO SANTIAGO

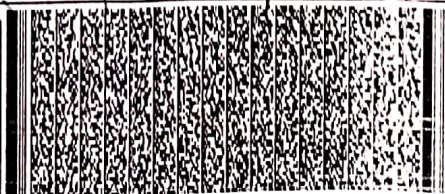
REINALDO TESERINA SOZA
RUT: 15.578.115-7
Bodega Gamero de Atacama
2022

NOMBRE: _____ RUT: _____

RECINTO: _____

FECHA: _____ FIRMA: _____

El acuse de recibo que se declara en este acto, de acuerdo a lo dispuesto en la letra b) del Art. 4° y la letra c) del Art. 5° de la Ley 19.983, acredita que la entrega de las mercaderías o servicio(s) prestado(s) ha(n) sido recibidos(s).



Timbre Electronico SII

Res. 66 de 2014 - Verifique Documento: www.sii.cl

MONTO TOTAL 13.090.747

Antes de imprimir este documento, por favor, asegurese de que el documento sea correcto.

Facturación Electrónica - www.factele.cl - Tel: (+56 02) 334 8746

Anexo 3.2

Certificaciones y calibraciones de equipos utilizados (no
LT)

Certificados flujómetros de bombas agua industrial

Certificados molinete

Certificados sonda para perfil CE

Certificados de multiparamétrico físico-químico

Certificados pozómetro



SISTEMA NACIONAL
DE ACREDITACIÓN

INN - CHILE

INSTITUTO NACIONAL DE HIDRÁULICA

Unidad de Calibraciones e Instrumentación

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificado N°

771

Página

1 de 4

IDENTIFICACIÓN DEL CLIENTE

Empresa: SQM Salar S. A.

Fecha de Calibración: 10-07-2019

Nombre Cliente: Edwin Guzmán C.

Fecha de Emisión: 10-07-2019

Dirección: Los Militares N°4290 Las Condes, Santiago

Orden de Trabajo (O/T): OTE 498

IDENTIFICACIÓN DEL ÍTEM CALIBRADO

Descripción: Medidor de Velocidad de Flujo, Molinete

Marca: OTT

Rango de Medición: 0,055 a 1,004 m/s

Modelo: C2

Resolución: 0,001 m/s

N° Serie: 24... con hélice 1 serie 249737

DATOS DE CALIBRACIÓN

Lugar: Laboratorio CCA – INH

Método: Comparación directa patrón

Fecha Recepción: 09-07-2019

Procedimiento: P-INH-SGCA-CCA-01

Temperatura: Agua 9,9 °C Ambiental 8,9 °C

Norma Referencia: ISO 3455

IDENTIFICACIÓN DE PATRONES Y TRAZABILIDAD

Descripción: Rueda distancia/Base de tiempo

Marca: N/A – INH

Trazabilidad: IDIC Y DTS

Modelo: N/A – INH

Certificado: IDIC L – 2851 y DTS 2014 - 1451

Serie: N/A – INH



SISTEMA NACIONAL
DE ACREDITACIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE HIDRÁULICA

Unidad de Calibraciones e Instrumentación

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificado N°

771

Página

2 de 4

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN (Tabla / Gráfico y Ecuación de Calibración)

Resultados de la Calibración

Serie	Valor nominal	Lectura Patrón	Lectura Calibrando	Error Promedio	Incertidumbre K=2	Incertidumbre K=2
S_i	m/s	m/s	m/s	m/s	m/s	%
1	0,050	0,055	0,055	0,000	0,001	4,830
2	0,100	0,099	0,098	-0,001	0,001	4,830
3	0,200	0,190	0,188	-0,002	0,001	4,830
4	0,400	0,393	0,388	-0,005	0,001	4,830
5	0,600	0,602	0,590	-0,012	0,001	4,830
6	0,800	0,844	0,830	-0,014	0,001	4,830
7	1,000	1,004	0,986	-0,018	0,001	4,830



SISTEMA NACIONAL
DE ACREDITACIÓN

INN - CHILE

INSTITUTO NACIONAL DE HIDRÁULICA

Unidad de Calibraciones e Instrumentación

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificado N°

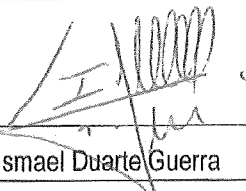

771

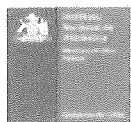
Página

4 de 4

OBSERVACIONES

1. En las mediciones se reporta la incertidumbre expandida con un factor de cobertura $K = 2$ para un nivel de confianza del 95 %.
2. La mejor capacidad de medición declarada por el Laboratorio es de un 4,830%.
3. Se efectúan 7 series (Flujo de prueba) con 5 lecturas cada una con las que se calcula la Ecuación de Calibración.
4. Los resultados en este informe sólo están relacionados con el instrumento calibrado y corresponden a las condiciones en que se realizó la calibración.
5. El uso de los resultados obtenidos así como del Instrumento calibrado se dejan a criterio del cliente.
6. La trazabilidad de las mediciones se asegura mediante la calibración de los patrones en el laboratorio designado de la magnitud Flujo Líquido en Chile, trazable al sistema internacional de unidades.
7. Está prohibida la reproducción de éste documento, excepto en su totalidad, sin la aprobación de la Unidad de Calibraciones e Instrumentación del INH.

	Ejecutó:	Autorizó:
Firma		
Nombre	Ismael Duarte Guerra	Rubén Zúñiga Olmos
Cargo	Coordinador de Área	Jefe Unidad de Calibraciones e Instrumentación



SISTEMA NACIONAL
DE ACREDITACIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE HIDRÁULICA

Unidad de Calibraciones e Instrumentación

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

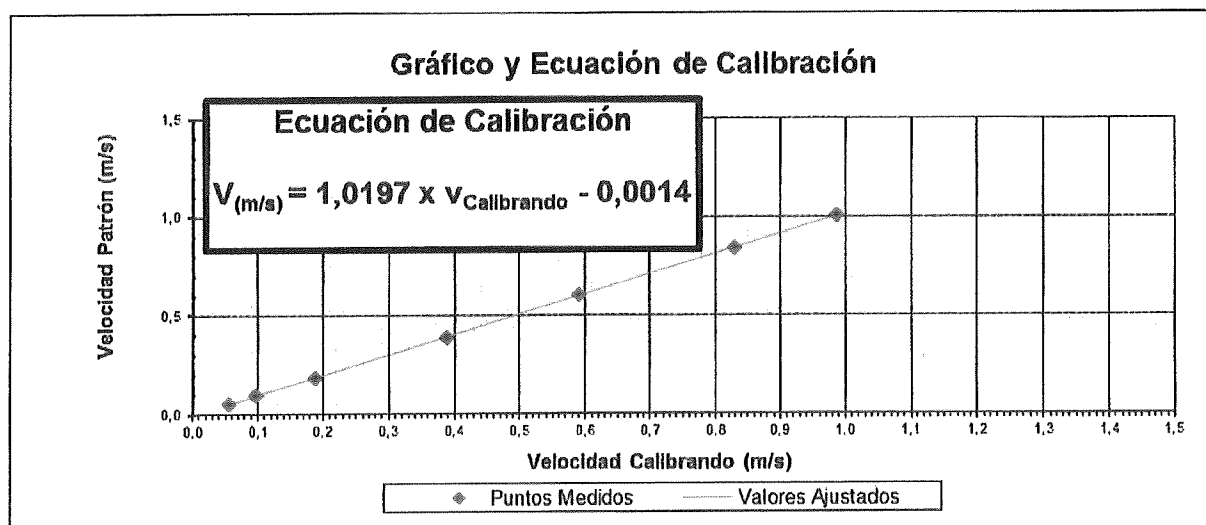
Certificado N°

771

Página

3 de 4

Gráfico y Ecuación de Calibración



$R^2 = 1,0000$

Anexo 3.2

Certificaciones y calibraciones de equipos utilizados (no LT)

Certificados flujómetros de bombas agua industrial

Certificados molinete

Certificados sonda para perfil CE

Certificados de multiparamétrico físico-químico

Certificados pozómetro



Solutions
for human
progress

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificate of Calibration

Página 1 de 1

Servicio de mantenimiento, instrumentación y

Calibración de equipos de Geofísica.

Salar de Atacama

Gerencia de Hidrogeología

Superintendencia de Recursos Hídricos y

Medio Ambiente.

OBJETO Sonda Multiparamétrica SEBA 1 PSAH

Item

MODELO KLL-Q-2

MODEL

NUMERO DE SERIE 4923

Serial Number

FECHA DE CALIBRACIÓN 10/01/2022

Date of Calibration

VIGENCIA DE CALIBRACIÓN 1 MES A PARTIR DE FECHA DE CALIBRACION

Calibration Vigency

Sensor	Medición Actual	Medición Referencia	Unidad
Temperatura	24.520	25.00	°C
Conductividad	111.347	111.800	mS/cm

Calibración realizada bajo el sistema de compensación de temperatura con porcentaje de 1,9%/°C
Constante de la célula 0.430560

Temperatura: Calibración con termómetro Infrarrojo Fluke 62max
Verificación con termómetro de mercurio

Conductividad: Calibración con solución patrón de conductividad Hannah de 111.800 mS/cm a 25° C

ARMANDO ANTONIO MONDACA
VASQUEZ 17.712.935-6 SUPERVISOR
TECNICO DE INSTRUMENTACION,
FECHA DE CALIBRACION 10/01/22,
13:00 Hr.

Fecha de Emisión
Date of issue
10/01/22

Este certificado se expide de acuerdo con las condiciones y capacidades de medida del laboratorio y su trazabilidad a patrones nacionales o internacionales. Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio que lo emite.



Solutions
for human
progress

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificate of Calibration

Página 1 de 1

Servicio de mantenimiento, instrumentación y

Calibración de equipos de Geofísica.

Salar de Atacama

Gerencia de Hidrogeología

Superintendencia de Recursos Hídricos y

Medio Ambiente.

OBJETO
Item Sonda Multiparamétrica SEBA 1 PSAH

MODELO
MODEL KLL-Q-2

NUMERO DE SERIE
Serial Number 4923

FECHA DE CALIBRACIÓN
Date of Calibration 05/02/2022

VIGENCIA DE CALIBRACIÓN
Calibration Vigency 1 MES A PARTIR DE FECHA DE CALIBRACION

Sensor	Medición Actual	Medición Referencia	Unidad
Temperatura	24.890	25.00	°C
Conductividad	111.830	111.800	mS/cm

Calibración realizada bajo el sistema de compensación de temperatura con porcentaje de 1,9%/°C
Constante de la célula 0.430743

Temperatura: Calibración con termómetro Infrarrojo Fluke 62max
Verificación con termómetro de mercurio

Conductividad: Calibración con solución patrón de conductividad Hannah de 111.800 mS/cm a 25° C

ARMANDO ANTONIO MONDACA
VASQUEZ 17.712.935-6 SUPERVISOR
TECNICO DE INSTRUMENTACION,
FECHA DE CALIBRACION 05/02/22,
12:30 Hr.

Fecha de Emisión
Date of issue
05/02/22

Este certificado se expide de acuerdo con las condiciones y capacidades de medida del laboratorio y su trazabilidad a patrones nacionales o internacionales. Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio que lo emite.



Solutions
for human
progress

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificate of Calibration

Página 1 de 1

Servicio de mantenimiento, instrumentación y

Calibración de equipos de Geofísica.

Salar de Atacama
Gerencia de Hidrogeología
Superintendencia de Recursos Hídricos y
Medio Ambiente.

OBJETO Sonda Multiparamétrica SEBA 1 PSAH
Item

MODELO KLL-Q-2
MODEL

NUMERO DE SERIE 4923
Serial Number

FECHA DE CALIBRACIÓN 04/03/2022
Date of Calibration

VIGENCIA DE CALIBRACIÓN 1 MES A PARTIR DE FECHA DE CALIBRACION
Calibration Vigency

Sensor	Medición Actual	Medición Referencia	Unidad
Temperatura	24.100	25.00	°C
Conductividad	110.850	111.800	mS/cm

Calibración realizada bajo el sistema de compensación de temperatura con porcentaje de 1,9%/°C
Constante de la célula 0.430903

Temperatura: Calibración con termómetro Infrarrojo Fluke 62max
Verificación con termómetro de mercurio

Conductividad: Calibración con solución patrón de conductividad Hannah de 111.800 mS/cm a 25° C

ARMANDO ANTONIO MONDACA
VASQUEZ 17.712.935-6 SUPERVISOR
TECNICO DE INSTRUMENTACION,
FECHA DE CALIBRACION 04/03/22,
11:30 Hr.

Fecha de Emisión
Date of issue
04/03/22

Este certificado se expide de acuerdo con las condiciones y capacidades de medida del laboratorio y su trazabilidad a patrones nacionales o internacionales. Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio que lo emite.



Solutions
for human
progress

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificate of Calibration

Página 1 de 1

Servicio de mantenimiento, instrumentación y

Calibración de equipos de Geofísica.

Salar de Atacama

Gerencia de Hidrogeología

Superintendencia de Recursos Hídricos y

Medio Ambiente.

OBJETO Sonda Multiparamétrica SEBA 1 PSAH

Item

MODELO KLL-Q-2

MODEL

NUMERO DE SERIE 4923

Serial Number

FECHA DE CALIBRACIÓN 02/04/2022

Date of Calibration

VIGENCIA DE CALIBRACIÓN 1 MES A PARTIR DE FECHA DE CALIBRACION

Calibration Vigency

Sensor	Medición Actual	Medición Referencia	Unidad
Temperatura	24.925	25.00	°C
Conductividad	111.860	111.800	mS/cm

Calibración realizada bajo el sistema de compensación de temperatura con porcentaje de 1,9%/°C
Constante de la célula 0.431103

Temperatura: Calibración con termómetro Infrarrojo Fluke 62max
Verificación con termómetro de mercurio

Conductividad: Calibración con solución patrón de conductividad Hannah de 111.800 mS/cm a 25° C

ARMANDO ANTONIO MONDACA
VASQUEZ 17.712.935-6 SUPERVISOR
TECNICO DE INSTRUMENTACION,
FECHA DE CALIBRACION 02/04/22,
10:30 Hr.

Fecha de Emisión
Date of issue
02/04/22

Este certificado se expide de acuerdo con las condiciones y capacidades de medida del laboratorio y su trazabilidad a patrones nacionales o internacionales. Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio que lo emite.



Solutions
for human
progress

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificate of Calibration

Página 1 de 1

Servicio de mantenimiento, instrumentación y

Calibración de equipos de Geofísica.

Salar de Atacama

Gerencia de Hidrogeología

Superintendencia de Recursos Hídricos y

Medio Ambiente.

OBJETO Sonda Multiparamétrica SEBA 1 PSAH

Item

MODELO KLL-Q-2

MODEL

NUMERO DE SERIE 4923

Serial Number

FECHA DE CALIBRACIÓN 06/05/2022

Date of Calibration

VIGENCIA DE CALIBRACIÓN 1 MES A PARTIR DE FECHA DE CALIBRACION

Calibration Vigency

Sensor	Medición Actual	Medición Referencia	Unidad
Temperatura	24.846	25.00	°C
Conductividad	79.853	111.800	mS/cm

Calibración realizada bajo el sistema de compensación de temperatura con porcentaje de 1,9% a 25°C
Constante de la célula 0.410941

Conductividad: Calibración con solución patrón de conductividad Hannah de 80.000 mS/cm a 25° C

PATRICIO SEBASTIAN CONTADOR
OLIVARES RUT: 17.019.790-9
SUPERVISOR TECNICO DE
INSTRUMENTACION, FECHA DE
CALIBRACION 06/05/22, 17:00 Hr.

Fecha de Emisión
Date of issue
06/05/22

Este certificado se expide de acuerdo con las condiciones y capacidades de medida del laboratorio y su trazabilidad a patrones nacionales o internacionales. Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio que lo emite.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificate of Calibration

Página 1 de 1

Servicio de mantenimiento, instrumentación y

Calibración de equipos de Geofísica.

Salar de Atacama

Gerencia de Hidrogeología

Superintendencia de Recursos Hídricos y

Medio Ambiente.

OBJETO Sonda Multiparamétrica SEBA 1 PSAH

Item

MODELO KLL-Q-2

MODEL

NUMERO DE SERIE 4923

Serial Number

FECHA DE CALIBRACIÓN 01/06/2022

Date of Calibration

VIGENCIA DE CALIBRACIÓN 1 MES A PARTIR DE FECHA DE CALIBRACION

Calibration Vigency

Sensor	Medición Actual	Medición Referencia	Unidad
Temperatura	24.121	25.00	°C
Conductividad	12.523	12.880	mS/cm

Calibración realizada bajo el sistema de compensación de temperatura con porcentaje de 1,9%/°C
Constante de la célula 0.410941

Temperatura: Calibración con termómetro Infrarrojo Fluke 62max
Verificación con termómetro de mercurio

Conductividad: Calibración con solución patrón de conductividad Hannah de 12.880 mS/cm a 25° C

PATRICIO SEBASTIAN CONTADOR
OLIVARES 17.019.790-9 SUPERVISOR
TECNICO DE INSTRUMENTACION,
FECHA DE CALIBRACION 01/06/22,
17:30 Hr.

Fecha de Emisión
Date of issue
01/06/22

Anexo 3.2

Certificaciones y calibraciones de equipos utilizados (no LT)

Certificados flujómetros de bombas agua industrial

Certificados molinete

Certificados sonda para perfil CE

Certificados de multiparamétrico físico-químico

Certificados pozómetro



Solutions
for human
progress

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

Página 1 de 1

Servicio de mantenimiento, instrumentación y

Calibración de equipos de Geofísica.

Salar de Atacama
Gerencia de Hidrogeología
Superintendencia de Recursos Hídricos y
Medio Ambiente.

OBJETO **Sonda Multiparamétrica WTW 3320 Equipo 1 PSAH**
Item

MODELO **3320**
MODEL

NUMERO DE SERIE **Equipo 1 PSAH, Sensor Conductividad 21460317, Sensor Ph X214603339**
Serial Number

FECHA DE CALIBRACIÓN **24/01/2022**
Date of Calibration

VIGENCIA DE CALIBRACIÓN **1 MES A PARTIR DE FECHA DE CALIBRACION**
Calibration Vigency

Sensor	Medición Actual	Medición Referencia	Unidad
Temperatura	24.7	25.00	°C
Conductividad	1412	1413	uS/cm
Ph	4.03	4.01	Ph
Ph	7.01	7.01	Ph
Ph	10.00	10.01	Ph

Equipo calibrado con compensación 1,9%/°C, LIN, TRUE 25

Conductividad: Calibración con solución Hanna Instruments HI7031 1413 uS/cm

PH: pH: Calibración con solución de pH 7.01 HI7007L/C y pH 4.01 HI7004L/C, pH 10.01 HI7010L/C

Constante de célula: 0.469

ARMANDO ANTONIO MONDACA
VASQUEZ 17.712.935-6
SUPERVISOR TECNICO DE
INSTRUMENTACION, FECHA DE
CALIBRACION 24/01/22, 1700 Hr.

Fecha de Emisión
Date of issue
24/01/2022



Solutions
for human
progress

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

Página 1 de 1

Servicio de mantenimiento, instrumentación y

Calibración de equipos de Geofísica.

Salas de Atacama

Gerencia de Hidrogeología

Superintendencia de Recursos Hídricos y

Medio Ambiente

OBJETO

Sonda Multiparamétrica WTW 3320 Equipo 1 PSAH

Item

MODELO

3320

MODEL

NUMERO DE SERIE

Equipo 1 PSAH, Sensor Conductividad 21460317, Sensor Ph X214603339

Serial Number

FECHA DE CALIBRACIÓN

22/02/2022

Date of Calibration

VIGENCIA DE CALIBRACIÓN

1 MES A PARTIR DE FECHA DE CALIBRACION

Calibration Vigency

Sensor	Medición Actual	Medición Referencia	Unidad
Temperatura	22.1	25.00	°C
Conductividad	1414	1413	uS/cm
Ph	4.00	4.01	Ph
Ph	7.02	7.01	Ph
Ph	10.04	10.01	Ph

Equipo calibrado con compensación 1,9%/°C, LIN, TRUE 25

Conductividad: Calibración con solución Hanna Instruments HI7031 1413 uS/cm

PH: pH: Calibración con solución de pH 7.01 HI7007L/C y pH 4.01 HI7004L/C, pH 10.01 HI7010L/C

Constante de célula: 0.471

ARMANDO ANTONIO MONDACA

VASQUEZ 17.712.935-6

SUPERVISOR TECNICO DE

INSTRUMENTACION, FECHA DE

CALIBRACION 22/02/22, 1500 Hr.

Fecha de Emisión

Date of issue

22/02/2022



Solutions
for human
progress

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

Página 1 de 1

Servicio de mantenimiento, instrumentación y

Calibración de equipos de Geofísica.

Salar de Atacama

Gerencia de Hidrogeología

Superintendencia de Recursos Hídricos y

Medio Ambiente.

OBJETO

Sonda Multiparamétrica WTW 3320 Equipo 1 PSAH

Item

MODELO

3320

MODEL

NUMERO DE SERIE

Equipo 1 PSAH, Sensor Conductividad 21460317, Sensor Ph X214603339

Serial Number

FECHA DE CALIBRACIÓN

23/03/2022

Date of Calibration

VIGENCIA DE CALIBRACIÓN

1 MES A PARTIR DE FECHA DE CALIBRACION

Calibration Vigency

Sensor	Medición Actual	Medición Referencia	Unidad
Temperatura	20.1	25.00	°C
Conductividad	1415	1413	uS/cm
Ph	4.03	4.01	Ph
Ph	7.04	7.01	Ph
Ph	10.02	10.01	Ph

Equipo calibrado con compensación 1,9%/°C, LIN, TRUE 25

Conductividad: Calibración con solución Hanna Instruments HI7031 1413 uS/cm

PH: pH: Calibración con solución de pH 7.01 HI7007L/C y pH 4.01 HI7004L/C, pH 10.01 HI7010L/C

Constante de célula: 0.473

PATRICIO SEBASTIAN CONTADOR

OLIVARES 17.019.790-9

SUPERVISOR TECNICO DE

INSTRUMENTACION, FECHA DE

CALIBRACION 23/03/22, 1000 Hr.

Fecha de Emisión

Date of issue

23/03/2022

Este certificado se expide de acuerdo con las condiciones y capacidades de medida del laboratorio y su trazabilidad a patrones nacionales o internacionales. Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio que lo emite



Solutions
for human
progress

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

Página 1 de 1

Servicio de mantenimiento, instrumentación y

Calibración de equipos de Geofísica.

Salar de Atacama
Gerencia de Hidrogeología
Superintendencia de Recursos Hídricos y
Medio Ambiente.

OBJETO **Sonda Multiparamétrica WTW 3320 Equipo 1 PSAH**
Item

MODELO **3320**
MODEL

NUMERO DE SERIE **Equipo 1 PSAH, Sensor Conductividad 21460317, Sensor Ph X214603339**
Serial Number

FECHA DE CALIBRACIÓN **21/04/2022**
Date of Calibration

VIGENCIA DE CALIBRACIÓN **1 MES A PARTIR DE FECHA DE CALIBRACION**
Calibration Vigency

Sensor	Medición Actual	Medición Referencia	Unidad
Temperatura	22.1	25.00	°C
Conductividad	1412	1413	uS/cm
Ph	4.00	4.01	Ph
Ph	7.02	7.01	Ph
Ph	10.01	10.01	Ph

Equipo calibrado con compensación 1,9%/°C, LIN, TRUE 25

Conductividad: Calibración con solución Hanna Instruments HI7031 1413 uS/cm

PH: pH: Calibración con solución de pH 7.01 HI7007L/C y pH 4.01 HI7004L/C, pH 10.01 HI7010L/C

Constante de célula: 0.473

PATRICIO SEBASTIAN CONTADOR
OLIVARES 17.019.790-9
SUPERVISOR TÉCNICO DE
INSTRUMENTACION, FECHA DE
CALIBRACION 21/04/22, 1800 Hr.

Fecha de Emisión
Date of issue
21/04/2022

Este certificado se expide de acuerdo con las condiciones y capacidades de medida del laboratorio y su trazabilidad a patrones nacionales o internacionales. Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio que lo emite.



Solutions
for human
progress

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

Página 1 de 1

Servicio de mantenimiento, instrumentación y

Calibración de equipos de Geofísica.

Salar de Atacama
Gerencia de Hidrogeología
Superintendencia de Recursos Hídricos y
Medio Ambiente.

OBJETO **Sonda Multiparamétrica WTW 3320 Equipo 1 PSAH**
Item

MODELO **3320**
MODEL

NUMERO DE SERIE **Equipo 1 PSAH, Sensor Conductividad 21460317, Sensor Ph X214603339**
Serial Number

FECHA DE CALIBRACIÓN **25/05/2022**
Date of Calibration

VIGENCIA DE CALIBRACIÓN **1 MES A PARTIR DE FECHA DE CALIBRACION**
Calibration Vigency

Sensor	Medición Actual	Medición Referencia	Unidad
Temperatura	23.4	25.00	°C
Conductividad	1414	1413	uS/cm
Ph	4.01	4.01	Ph
Ph	7.02	7.01	Ph
Ph	10.01	10.01	Ph

Equipo calibrado con compensación 1,9%/°C, LIN, TRUE 25

Conductividad: Calibración con solución Hanna Instruments HI7031 1413 uS/cm

PH: pH: Calibración con solución de pH 7.01 HI7007L/C y pH 4.01 HI7004L/C, pH 10.01 HI7010L/C

Constante de célula: 0.473

ARMANDO ANTONIO MONDACA
VASQUEZ 17.712.935-6
SUPERVISOR TECNICO DE
INSTRUMENTACION, FECHA DE
CALIBRACION 25/05/22, 1730 Hr.

Fecha de Emisión

Date of issue

25/05/2022



Solutions
for human
progress

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

Página 1 de 1

Servicio de mantenimiento, instrumentación y

Calibración de equipos de Geofísica.

Salar de Atacama
Gerencia de Hidrogeología
Superintendencia de Recursos Hídricos y
Medio Ambiente.

OBJETO Sonda Multiparamétrica WTW 3320 Equipo 1 PSAH
Item

MODELO 3320
MODEL

NUMERO DE SERIE Equipo 1 PSAH, Sensor Conductividad 21460317, Sensor Ph X214603339
Serial Number

FECHA DE CALIBRACIÓN 23/06/2022
Date of Calibration

VIGENCIA DE CALIBRACIÓN 1 MES A PARTIR DE FECHA DE CALIBRACION
Calibration Vigency

Sensor	Medición Actual	Medición Referencia	Unidad
Temperatura	21.6	25.00	°C
Conductividad	1413	1413	uS/cm
Ph	4.01	4.01	Ph
Ph	7.00	7.01	Ph
Ph	10.01	10.01	Ph

Equipo calibrado con compensación 1,9%/°C, LIN, TRUE 25

Conductividad: Calibración con solución Hanna Instruments HI7031 1413 uS/cm

PH: pH: Calibración con solución de pH 7.01 HI7007L/C y pH 4.01 HI7004L/C, pH 10.01 HI7010L/C

Constante de célula: 0.478

ARMANDO ANTONIO MONDACA
VASQUEZ 17.712.935-6
SUPERVISOR TECNICO DE
INSTRUMENTACION, FECHA DE
CALIBRACION 23/06/22, 1600 Hr.

Fecha de Emisión
Date of issue
23/06/2022

Anexo 3.2

Certificaciones y calibraciones de equipos utilizados (no LT)

Certificados flujómetros de bombas agua industrial

Certificados molinete

Certificados sonda para perfil CE

Certificados de multiparamétrico físico-químico

Certificados pozómetro

CESMEC S.A. - Una Empresa Bureau Veritas
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
Laboratorio de Calibración en la Magnitud Longitud

Certificado de Calibración: **SMC - 54188** Fecha de Emisión: 2021-01-19 Orden de Trabajo: 507178

DATOS DEL CLIENTE

Cliente : **S.Q.M. SALAR S.A.**
Dirección : Los Militares N°4290, Las Condes, Santiago.
Descripción del Ítem : Medidor de Nivel de agua (Pozómetro)
Marca : Solinst
Modelo : MODEL 101
Serie y/o código Interno : 378821 / N/A
Sello de calibración : A64976

DATOS DEL TRAZABILIDAD

Patrón Utilizado : Cinta Métrica Chesterman 30 m
Número Identificación : LR1-3
Marca : Chesterman
Modelo : N.A.
Certificado de Calibración : 821/279348-10
Próxima Calibración : 2022/03
Emitido por : NIST
Trazabilidad Inmediata : 1297

DATOS DE CALIBRACIÓN

Lugar de la calibración : Laboratorio de Calibración CESMEC S.A. - Santiago
Condiciones ambientales : (20,0 ± 0,6) °C (55,3 ± 7,2) %HR
Método / Procedimiento : Comparación / PCE 131-700-408 Rev. 07
Tensión : 2 kg
Fecha de calibración : 2021-01-19

Los patrones utilizados en la calibración cuentan con trazabilidad a patrones nacionales y/o Internacionales los que a su vez están referidos a patrones primarios de acuerdo al Sistema Internacional (SI).

El Laboratorio de Calibración posee la competencia técnica y cumple con las exigencias de la Norma NCh-ISO 17025 "Requisitos generales para la competencia de los Laboratorios de Ensayo y Calibración".

Los resultados de la calibración están referidos al momento y condiciones en las cuales fueron efectuadas las mediciones.

Este Certificado de Calibración no puede ser reproducido total o parcialmente, excepto con el permiso del Laboratorio emisor.

El Laboratorio no asume responsabilidad por daños posteriores a la calibración, ocasionados por el mal empleo del instrumento o patrón.

Los resultados obtenidos sólo están relacionados a los ítems calibrados.


Fernando García
Gerente de Operaciones - División Metrología

CESMEC S.A. - Una Empresa Bureau Veritas
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
Laboratorio de Calibración en la Magnitud Longitud

Certificado de Calibración: **SMC - 54188**

Descripción del Item : Medidor de Nivel de agua (Pozómetro)
Rango de calibración : 0-30000 mm
Mínima división : 1 mm

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Cinta (mm)

Indicación del Instrumento	Indicación del Patrón	Error promedio	Incertidumbre
1000	1000,0	0,0	0,6
3000	2999,8	0,2	0,6
5000	4999,8	0,2	0,6
10000	9999,8	0,2	0,6
15000	15000,3	-0,3	0,6
20000	20000,2	-0,2	0,6
25000	25000,5	-0,5	0,6
30000	30001,3	-1,3	0,6

Plomada (mm)

Descripción	Error	Incertidumbre
Cinta - Plomada	1,5	0,1

La incertidumbre expandida ha sido estimada multiplicando la incertidumbre estándar por un factor de cobertura $k=2$. El valor del mensurando se encuentra razonablemente dentro del intervalo indicado de valores, con una probabilidad de aproximadamente 95%

Observaciones:

Los resultados corresponden a la longitud desde el cero al punto de calibración y a una temperatura de refer. de 20°C

CESMEC S.A. - Una Empresa Bureau Veritas
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
Laboratorio de Calibración en la Magnitud Longitud

Certificado de Calibración: **SMC - 54188**

INFORMACIÓN IMPORTANTE

1. El presente certificado de calibración corresponde a un documento oficial y original, emitido por la División de Metrología de CESMEC S.A. Para verificar su autenticidad, visite el sitio web <http://www.cesmec.cl/cgi-bin/verificar.cgi>
2. Los métodos de muestreo que emplea CESMEC S.A. se basan en sistemas estadísticos reconocidos internacionalmente; sin embargo, dichos sistemas no pueden alcanzar un 100% de exactitud y conllevan un mínimo margen de error que no puede ser imputado a CESMEC S.A.
3. El uso, alcance o valor estadístico que se da a este documento no podrá ser otro que aquel expresamente establecido en su texto

Santiago

Avda. Marathon N° 2595, Macul
Fono: 2350 2100 Fax: 2384 135

Arica

Pje. Angelmó N° 2381, Saucache Sur
Fono: (56-9) 159 4213

Iquique

Ruta A-16, Kilómetro 10, N° 4544, Alto Hospicio
Fono: (56-57) 240 5000

Calama

Camino Antofagasta S/N Block ST-29, Parque Industrial APIAC
Fono: (56-55) 2340 507

Antofagasta

Avda. Ruta El Cobre N° 320, galpón 12, Plaza de Negocios, Sector La Negra
Fono: (56-55) 2638 200

Copiapó

Los Carrera N° 3533, Villa Modelo
Fono - Fax: (56-52) 2221 091
Juan Martínez N° 711 - Fono: (56-52) 233 6939

Concepción

Av. Collao N° 2137, 2B Block Lote
Fono: (56-41) 220 5600 - Fax: (56-41) 2258 3829

Puerto Montt

Calle 1, Bodega 2, N° 910, Parque Tyrol
Fono: (56-65) 2225 025

Punta Arenas

Avenida Bulnes N° 01135
Fono: (56-61) 2237 211

www.cesmec.cl

CESMEC S.A. - Una Empresa Bureau Veritas
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
Laboratorio de Calibración en la Magnitud Longitud

Certificado de Calibración: **SMC - 54336** Fecha de Emisión: 2021-02-12 Orden de Trabajo: 507178

DATOS DEL CLIENTE

Cliente : **S.Q.M. SALAR S.A.**
Dirección : Los Militares N°4290, Las Condes, Santiago.
Descripción del Ítem : Medidor de Nivel de agua (Pozómetro)
Marca : Solinst
Modelo : MODEL 101
Serie y/o código Interno : 378825 / N/A
Sello de calibración : A64981

DATOS DEL TRAZABILIDAD

Patrón Utilizado : Cinta Métrica Chesterman 30 m
Número Identificación : LR1-3
Marca : Chesterman
Modelo : N.A.
Certificado de Calibración : 821/279348-10
Próxima Calibración : 2022/03
Emitido por : NIST
Trazabilidad Inmediata : 1297

DATOS DE CALIBRACIÓN

Lugar de la calibración : Laboratorio de Calibración CESMEC S.A. - Santiago
Condiciones ambientales : (20,0 ± 0,6) °C (55,3 ± 7,2) %HR
Método / Procedimiento : Comparación / PCE 131-700-408 Rev. 07
Tensión : 2 kg
Fecha de calibración : 2021-02-09

Los patrones utilizados en la calibración cuentan con trazabilidad a patrones nacionales y/o Internacionales los que a su vez están referidos a patrones primarios de acuerdo al Sistema Internacional (SI).

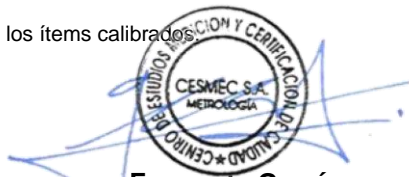
El Laboratorio de Calibración posee la competencia técnica y cumple con las exigencias de la Norma NCh-ISO 17025 "Requisitos generales para la competencia de los Laboratorios de Ensayo y Calibración".

Los resultados de la calibración están referidos al momento y condiciones en las cuales fueron efectuadas las mediciones.

Este Certificado de Calibración no puede ser reproducido total o parcialmente, excepto con el permiso del Laboratorio emisor.

El Laboratorio no asume responsabilidad por daños posteriores a la calibración, ocasionados por el mal empleo del instrumento o patrón.

Los resultados obtenidos sólo están relacionados a los ítems calibrados.



Fernando García
Gerente de Operaciones - División Metrología

CESMEC S.A. - Una Empresa Bureau Veritas
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
Laboratorio de Calibración en la Magnitud Longitud

Certificado de Calibración: **SMC - 54336**

Descripción del Item : Medidor de Nivel de agua (Pozómetro)
Rango de calibración : 0-150000 mm
Mínima división : 1 mm

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Cinta (mm)

Indicación del Instrumento	Indicación del Patrón	Error promedio	Incertidumbre
5000	4999,0	1,0	0,6
10000	9997,5	2,5	0,6
30000	29997,6	2,4	0,6
50000	49997,0	3,0	0,6
70000	69996,3	3,7	0,6
90000	89996,1	3,9	0,6
110000	109996,9	3,1	0,6
130000	129996,1	3,9	0,6
150000	149994,2	5,9	1,3

Plomada (mm)

Descripción	Error	Incertidumbre
Cinta - Plomada	0,5	0,1

La incertidumbre expandida ha sido estimada multiplicando la incertidumbre estándar por un factor de cobertura $k=2$. El valor del mensurando se encuentra razonablemente dentro del intervalo indicado de valores, con una probabilidad de aproximadamente 95%

Observaciones:

Los resultados corresponden a la longitud desde el cero al punto de calibración y a una temperatura de referencia de 20°C.

La cinta fue inspeccionada visualmente en su longitud.

CESMEC S.A. - Una Empresa Bureau Veritas
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
Laboratorio de Calibración en la Magnitud Longitud

Certificado de Calibración: **SMC - 54336**

INFORMACIÓN IMPORTANTE

1. El presente certificado de calibración corresponde a un documento oficial y original, emitido por la División de Metrología de CESMEC S.A. Para verificar su autenticidad, visite el sitio web <http://www.cesmec.cl/cgi-bin/verificar.cgi>
2. Los métodos de muestreo que emplea CESMEC S.A. se basan en sistemas estadísticos reconocidos internacionalmente; sin embargo, dichos sistemas no pueden alcanzar un 100% de exactitud y conllevan un mínimo margen de error que no puede ser imputado a CESMEC S.A.
3. El uso, alcance o valor estadístico que se da a este documento no podrá ser otro que aquel expresamente establecido en su texto

Santiago

Avda. Marathon N° 2595, Macul
Fono: 2350 2100 Fax: 2384 135

Arica

Pje. Angelmo N° 2381, Saucache Sur
Fono: (56-9) 159 4213

Iquique

Ruta A-16, Kilómetro 10, N° 4544, Alto Hospicio
Fono: (56-57) 240 5000

Calama

Camino Antofagasta S/N Block ST-29, Parque Industrial APIAC
Fono: (56-55) 2340 507

Antofagasta

Avda. Ruta El Cobre N° 320, galpón 12, Plaza de Negocios, Sector La Negra
Fono: (56-55) 2638 200

Copiapó

Los Carrera N° 3533, Villa Modelo
Fono - Fax: (56-52) 2221 091
Juan Martinez N° 711 - Fono: (56-52) 233 6939

Concepción

Av. Collao N° 2137, 2B Block Lote
Fono: (56-41) 220 5600 - Fax: (56-41) 2258 3829

Puerto Montt

Calle 1, Bodega 2, N° 910, Parque Tyrol
Fono: (56-65) 2225 025

Punta Arenas

Avenida Bulnes N° 01135
Fono: (56-61) 2237 211

www.cesmec.cl