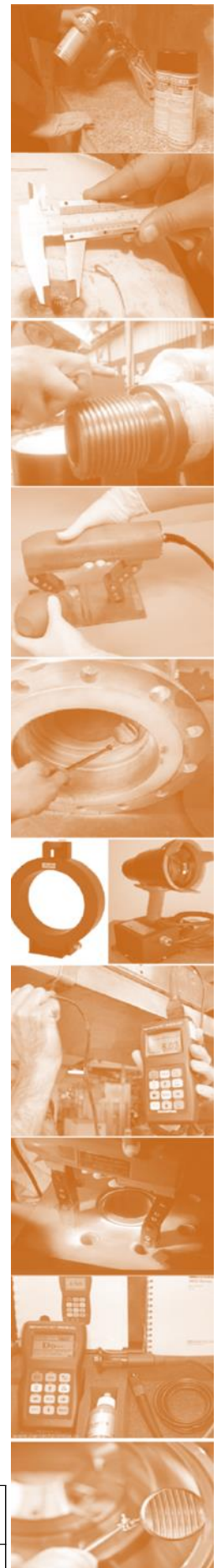


**INFORME DE
CALIBRACIÓN Y PRUEBA
TCK202101008**



000	14/01/2021	BASE TRIAL OF CHECK	GREEN OIL SERVICES	INFORME CALIB. y PH	M.LOZANO	J.CASABARES
Revisión	Fecha Insp.	Lugar	Cliente	Detalle	Revisó	Aprobó



**VÁLV. SEG. - MANGUERA -
MANOMETRO**





INFORME DE
CALIBRACIÓN Y PRUEBA
(RESUMEN)

INFORME: TCK202101008

Fecha Insp: 14/01/2021

Nueva Inspec.: 14/01/2022

DATOS GENERALES

CLIENTE
GREEN OIL SERVICES

LUGAR
BASE TRIAL OF CHECK

EQUIPO / UNIDAD / IDENTIFICACIÓN
VÁLV. SEG. - MANGUERA - MANOMETRO

PROCEDIMIENTO N°
TCK-PGCV-003

NORMA DE APLICACIÓN
API RP 576 - API 520

CONDICIONES AMBIENTALES
Temp 21°C / Humed 39%

EQUIPOS UTILIZADOS

TIPO DE EQUIPO UTILIZADO
MANOMETRO REGISTRADOR DIGITAL

MARCA/MODELO
CPG1500-WIKA

N° CERTIFICADO
WIKI RAC33604

CAL. / VEN. DEL INSTRUMENTO
09/11/2020- 09/11/2021

DETALLE DE PIEZAS

ITEM	PAG	DESCRIPCION / PIEZA	N°SERIE	TRABAJO REALIZADO	PRESIÓN DE CALIBRACION /PRUEBA	EVALUACIÓN	RESULTADO
1	3	Válvula de Seguridad 2"	TCK00351 - GOS210101	IV-CAL-PH 40kg/cm2 - 01/21	40 kg/cm2 /569 psi	SE VERIFICA QUE LA VALVULA DE SEGURIDAD ABRE A LA PRESIÓN REQUERIDA	APTO
2	4	MANG. R2 1" x 10 mts MF x MF	TCK00325 - GOS210103	IV-PH 100 kg/cm2 - 01/21	100 kg/cm2 / 1422 psi	No se obs. Perdida o fuga de fluido, ni caída de presión. En condiciones para operación	APTO
3	5	Manómetro Bourdon 4"	GOS210102	IV-PH 0- 40kg/cm2	0-40kg/cm2	Mediciones Aceptables. El equipo se encuentra en optimas condiciones para su utilización	APTO

OPERADOR

LUGAR:
Neuquen
FECHA:
14/01/2021

Laboratorio Calibración y Pruebas
Ing. J.Casabares

FIRMA / ACLARACIÓN:

CONTOLO

LUGAR:
Neuquen
FECHA:
14/01/2021

Control de Calidad y Operaciones
Ing. M.Lozano

FIRMA / ACLARACIÓN:

DATOS GENERALES

CLIENTE
GREEN OIL SERVICES

LUGAR
BASE TRIAL OF CHECK

EQUIPO / UNIDAD / IDENTIFICACIÓN
VÁLV. SEG. - MANGUERA - MANOMETRO

PROCEDIMIENTO N°
TCK-PGCV-003

NORMA DE APLICACIÓN
API RP 576 - API 520

CONDICIONES AMBIENTALES
Temp 21°C / Humed 39%

EQUIPOS / PATRONES UTILIZADOS

TIPO DE EQUIPO UTILIZADO
MANOMETRO REGISTRADOR DIGITAL

MARCA/MODELO
CPG1500-WIKA

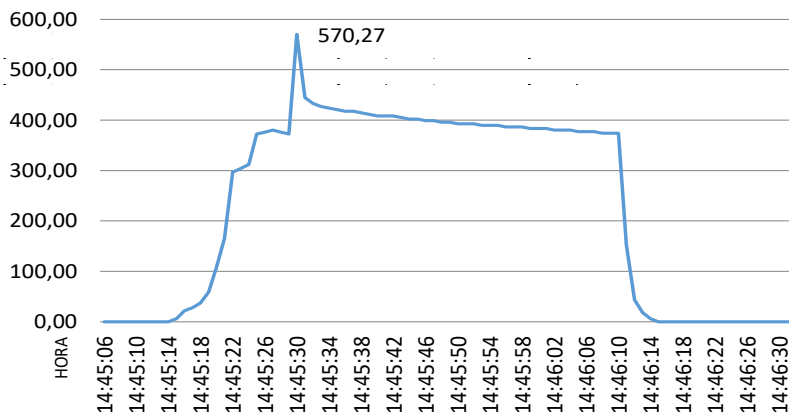
N° CERTIFICADO
WIKI RAC33604

CAL. / VEN. DEL INSTRUMENTO
09/11/2020 - 09/11/2021

IDENTIFICACIÓN

ITEM	DESCRIPCION	N°SERIE	TRABAJO REALIZADO	PRESION DE PRUEBA	EVALUACIÓN	RESULTADO
1	Válvula de Seguridad 2"	TCK00351 - GOS210101	IV-CAL-PH 40kg/cm2 - 01/21	40 kg/cm2 / 569 psi	SE VERIFICA QUE LA VALVULA DE SEGURIDAD ABRE A LA PRESIÓN REQUERIDA	APTO

REGISTRO DE PRUEBA DE FUGA



OBSERVACIÓN:

Se realiza Inspección Visual, Calibración y Verificación de Funcionamiento de válvula de seguridad.
Se realiza prueba de fuga a 569 con tolerancia de +/- 1PSI. Registrandose 570,27 pico maximo de presión
Prueba realizada con Agua a temperatura ambiente 21,6°C

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Precinto: TCK202101008 TCK00351 - IV-CAL-PH 40kg/cm2 - 01/21

OPERADOR

LUGAR:
Neuquen
FECHA:
14/01/2021

Laboratorio Calibración y Pruebas
Ing. J.Casabares
FIRMA / ACLARACIÓN:

CONTROL

LUGAR:
Neuquen
FECHA:
14/01/2021

Control de Calidad y Operaciones
Ing. M.Lozano
FIRMA / ACLARACIÓN:

DATOS GENERALES

CLIENTE
GREEN OIL SERVICES

LUGAR
BASE TRIAL OF CHECK

EQUIPO / UNIDAD / IDENTIFICACIÓN
VÁLV. SEG. - MANGUERA - MANOMETRO

PROCEDIMIENTO N°
TCK-PGPH-001

NORMA DE REFERENCIA
API RP 1110 - ASME B31.4

NORMA DE APLICACIÓN
ASME E1003

EQUIPOS UTILIZADOS

TIPO DE EQUIPO UTILIZADO
MANOMETRO REGISTRADOR DIGITAL

MARCA/MODELO
CPG1500-WIKA

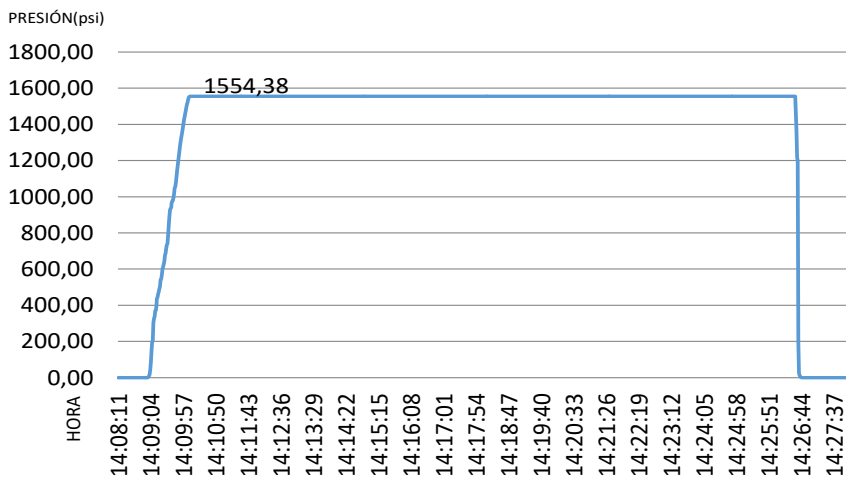
N° CERTIFICADO
WIKI RAC33604

CAL. / VEN. DEL INSTRUMENTO
09/11/2020- 09/11/2021

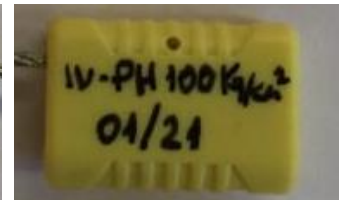
IDENTIFICACION

ITEM	DESCRIPCION	PRESION DE PRUEBA	EVALUACIÓN	RESULTADO
2	MANG. R2 1" x 10 mts MF x MF TCK00325 - GOS210103	IV-PH 100 kg/cm2 - 01/21 100 kg/cm2 / 1422 psi	No se obs. Perdida o fuga de fluido, ni caída de presión. En condiciones para operación	APTO

REGISTRO



REGISTRO FOTOGRAFICO



OBSERVACIONES:

Se realiza prueba hidráulica(EN SERIE) de la manguera y prensado con agua a temperatura ambiente(21,3°C) en un tiempo aproximado 10-15min ,llegando a una presión de 1554,38 PSI. No se observa fugas o pérdidas de fluidos. **RESULTADO SATISFACTORIO**

Precinto TCK202101008 TCK00325 - IV-PH 100 kg/cm2 - 01/21

OPERADOR

LUGAR:
Neuquen
FECHA:
14/01/2021
Laboratorio Calibración y Pruebas
Ing. J.Casabares

FIRMA / ACLARACIÓN:

CONTRÓLO

LUGAR:
Neuquen
FECHA:
14/01/2021
Control de Calidad y Operaciones
Ing. M.Lozano

FIRMA / ACLARACIÓN:



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DE MANÓMETRO

INFORME: TCK202101008

N°SERIE GOS210102

Fecha Insp: 14/01/2021

Nueva Inspec.: 14/01/2022

DATOS GENERALES

CLIENTE
GREEN OIL SERVICESLUGAR
BASE TRIAL OF CHECKEQUIPO / UNIDAD / IDENTIFICACIÓN
VÁLV. SEG. - MANGUERA - MANOMETROPROCEDIMIENTO CALIBRACIÓN
TCK-PGCM-001METODO APLICADO
POR COMPARACIÓN DIRECTACONDICIONES AMBIENTALES
Temp 21°C / Humed 39%

PATRÓN UTILIZADO

TIPO DE EQUIPO UTILIZADO
MANOMETRO REGISTRADOR DIGITALMARCA/MODELO
CPG1500-WIKACLASE
KI 0,05N° CERTIFICADO
WIKA RAC33604CAL. / VEN. DEL INSTRUMENTO
09/11/2020 - 09/11/2021

IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO A CALIBRAR

Item	Instrumento	Marca	Modelo	N°Serie	Diámetro	Clase	Rango	Graduación
3	Manómetro Bourdon 4"	BEYCA	Inox-bronce Inf 1/2"NPT	GOS210102	4"/100cm	KI 1,6	0-40kg/cm2	1 kg/cm2

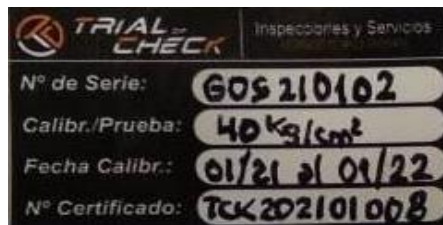
CONTROL DE LINEALIDAD (PSI)

PRESIÓN DE REF.(kg/cm2)	PRESIÓN DE REF.(psi)	MEDICIÓN 1 (psi)	MEDICIÓN 2 (psi)	MEDICIÓN 3 (psi)	PROMEDIO (psi)	DESVIACIÓN (psi)	ERROR (%)	RESULTADO
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	ACEPTABLE
10,00	142,23	143,00	142,80	142,90	142,90	0,67	0,118	ACEPTABLE
25,00	355,58	354,90	355,10	354,70	354,90	-0,68	-0,120	ACEPTABLE
30,00	426,70	427,10	426,90	427,00	427,00	0,30	0,053	ACEPTABLE
35,00	497,81	497,10	497,00	496,94	497,01	-0,80	-0,140	ACEPTABLE
40,00	568,93	569,30	569,00	569,10	569,13	0,20	0,036	ACEPTABLE

LA INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN CORRESPONDE A UN FACTOR DE CUBRIMIENTO DE k=2, PARA UN INTERVALO DE CONFIANZA APROXIMADO DEL 95%,

OBSERVACION GENERAL: RESULTADO SATISFACTORIO. EL INSTRUMENTO SE ENCUENTRA APTO PARA SER UTILIZADO

REGISTRO FOTOGRAFICO



Trial of Check Certifica que el control y calibración se realizan de acuerdo a los procedimientos aplicados por el laboratorio. Las mediciones involucradas proveen trazabilidad a los patrones de medida mantenidos en el INTI según la legislación vigente a patrones reconocidos en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (SI)

OPERADOR

LUGAR:
Neuquen
FECHA:
14/01/2021Laboratorio Calibración y Pruebas
Ing. J.Casabares

FIRMA / ACLARACIÓN:

CONTRÓLO

LUGAR:
Neuquen
FECHA:
14/01/2021Control de Calidad y Operaciones
Ing. M.Lozano

FIRMA / ACLARACIÓN:

ANEXOS / ADJUNTOS



CERTIFICACIÓN DE EQUIPOS Y/O INSTRUMENTOS UTILIZADOS



INSTRUMENTOS "CUYO"

SALTA Nº: 1067 - (M5504EWO) - GODOY CRUZ - MENDOZA - ARGENTINA

Teléfonos: (0261) 4227960 - 4225926

Fax: (0261) 4225926

Valentino Way N° 5933 Lakeland - FL - USA 33812

Farellones N° 285 Isla De Maipo - Región Metropolitana - Chile - Tel.: 56995974371

e-mail: instrumentoscuyo@speedy.com.ar

Página Web: www.instrumentoscuyo.com.ar

Certificado de Calibración

CLIENTE:	TRIAL OF CHECK S.R.L.	NUMERO DE CERTIFICADO:	RAC33604
Customer Name		Certificate Number	
DOMICILIO CLIENTE:	Correntoso 260 - Neuquén - Neuquén	CODIGO UNICO:	TOCPRE002
Customer address		ASSET	
DESCRIPCION:	MANOMETRO DIGITAL	FECHA DE RECEPCIÓN:	30 de octubre de 2020
Description		Date of Reception	
FABRICANTE:	WIKA	FECHA DE CALIBRACION:	9 de noviembre de 2020
Manufacturer		Date of Calibration	
MODELO:	CPG1500-ST-L-S-BG610-NBTZ-53-M	FECHA DE EMISION:	10 de noviembre de 2020
Model		Date of Certificate	
NUMERO DE SERIE:	1A00VPWOF36	LUGAR DE LA CALIBRACION:	Instrumentos Cuyo Lab. 2
Serial Number		Place of Calibration	
IDENTIFICACIÓN CLIENTE:	-----	TEMPERATURA: (Inicial-Final)	26,6 °C - 26,6 °C
Client identification		Temperature	
PROCEDIMIENTO USADO:	IC-12000	HUMEDAD RELATIVA:	42,5 %HR
Procedure Name		Relative Humidity	
UBICACIÓN INSTRUMENTO	No Especificado		
Instrument Location			

INSTRUMENTOS CUYO certifica que al momento de la calibración, el equipo fue calibrado de acuerdo al Procedimiento IC-12000 Rev. 4 basado en la Directriz DkD R -6-1 EN 837-1 Edición 3- 2014. Este Certificado de Calibración documenta la Trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades (SI), mantenido por el National Institute of Standards and Technology (NIST) u otro organismo metrológico reconocido. El sistema de calibración se soporta y cumple los requerimientos de la Norma Internacional ISO/IEC 17025 vigente. La incertidumbre expandida reportada está basada en una incertidumbre típica de medición multiplicada por un factor de cobertura $k=2$ que, para una distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%. La incertidumbre típica de medida se ha determinado conforme a la Norma IRAM 35051:2004.

Este Certificado de Calibración aplica única y exclusivamente al instrumento arriba identificado y no puede ser reproducido de manera total o parcial sin previa autorización escrita y emitida por INSTRUMENTOS CUYO.

Los resultados detallados en este Certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizó la Calibración. INSTRUMENTOS CUYO no se responsabiliza por eventuales perjuicios que pueden derivarse del uso inadecuado de este Certificado.

METODO DE MEDICION

Measurement Method

El método usado en esta calibración es: **Calibración por comparación directa**

En este método se comparan directa e instantáneamente los valores proporcionados por el equipo (instrumento de medición o medida materializada) bajo calibración, contra los valores proporcionados por un patrón

Indique si se han realizado cambios:

NO APLICA

Razón del cambio:

NO APLICA

El usuario es responsable de la recalibración del objeto a intervalos apropiados.

Próxima calibración (Definida por el cliente):

noviembre de 2021

CLIENTE	TRIAL OF CHECK S.R.L.	NUMERO DE CERTIFICADO	RAC33604
Customer Name		Certificate Number	
CODIGO UNICO	TOCPRE002	DESCRIPCION	MANOMETRO DIGITAL
ASSET		Description	

PATRONES USADOS
Standards Used

IDENTIFICACION	MODELO	NUMERO DE SERIE	PROXIMA CALIBRACION
ICLPRE026	640-15000-2-1-2-1	5824373	25 de junio de 2022
IICLHRE005	WTM-1000	160404	5 de abril de 2021

NOTA:

En el reporte adjunto "Reporte de Datos" se encuentran los datos obtenidos de la o las mediciones realizadas a la unidad bajo prueba junto con su incertidumbre expandida.

Firma:

LSANCHEZ
Metrólogo
Metrology Technician

Firma:

RCARDENAS
Director Técnico
Technical Manager



Copia fiel de etiqueta colocada
en el instrumento calibrado

INSTRUMENTOS "CUYO"

Reporte de datos

NUMERO DE SERIE:	1A00VPWOF36	TIPO DE DATOS:	Sin Ajuste
Serial Number		Data Type	
NUMERO DE CERTIFICADO:	RAC33604	FECHA DE CALIBRACION:	9 de noviembre de 2020
Certificate Number		Calibration Date	

Características de la Unidad Bajo Prueba

1	bar	equivale a	100000	Pa
---	-----	------------	--------	----

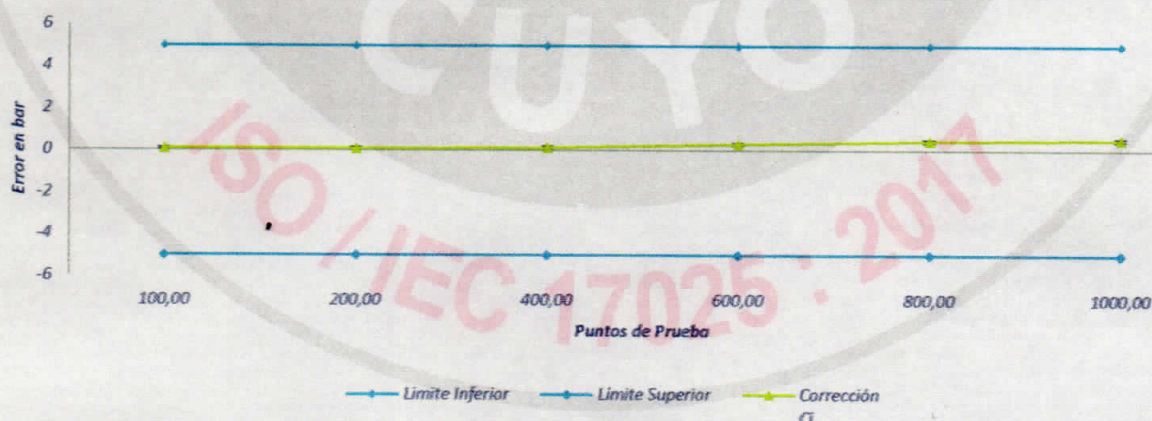
Rango: 0 a 1000 bar Fluido de calibración: aceite
 División de escala: 0,1 bar Resolución: 0,1 bar
 Clase: 0,5 bar

Presión de Referencia	M1 ↑	M2 ↓	M3 ↑	M4 ↓
bar				
100,0	100,0797	100,0819	100,0776	100,0819
200,0	200,0862	200,0891	200,0901	200,0891
400,0	400,1069	400,1437	400,1123	400,1437
600,0	600,3043	600,2947	600,3016	600,2947
800,0	800,4044	800,4812	800,4406	800,4812
1000,0	1000,478	1000,478	1000,576	1000,576

ANÁLISIS DE DATOS*			
Presión de Referencia	Indicación del Instrumento	Corrección	Uexp. k=2
Pr	Pi	Pr-Pi	
bar			
100	100,0803	0,0803	0,0617
200	200,0886	0,0886	0,0616
400	400,1267	0,1267	0,0753
600	600,2988	0,2988	0,0624
800	800,4519	0,4518	0,0983
1000	1000,5270	0,5270	0,0907

* Los datos presentados corresponden a valores medios

Gráfico de Error e Incertidumbre en bar



Firma: LSANCHEZ
 Metrologo
 Metrology Technician

Firma: RCARDENAS
 Director Técnico
 Technical Manager