



CERTIFICADO DE VERIFICACION INTERNO

N° 03826

Condiciones Ambientales
Humedad: 56%
Temperatura: 30°C
Presión Barométrica: 726,2 mmHg

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

Denominación: BACHARACH MONOXOR II	Código Interno: GAS-EQP-07-001
Fabricante: BACHARACH, INC.	Modelo: 19 - 7047
Rango de Medición: 1 – 2000 ppm	Serial: AY1478
Clase: -----	Resolución: -----
	División: -----
	Escalón de Verificación: 231,50 ppm
	Error Máx. Permissible: ± 5 ppm

INFORMACIÓN DE LA VERIFICACIÓN

Método/Metodología empleada: Verificación realizada según lo establecido en el Manual de Uso y Funcionamiento del Equipo Bacharach Monoxor II MUF-08-0.

Trazabilidad: Mezcla rastreada de acuerdo a patrones internos trazables a patrones internacionales de referencia y masas patrones conforme al certificado NIST N° 731/243669.

Patrones utilizados	Código	Vencimiento
Mezcla de Gases CO/N ₂ /H ₂ S/CH ₄ /, Lote 1804078	Certificado N° 5879749	02/06/2017

RESULTADOS DE LA VERIFICACIÓN

La verificación fue realizada en el Laboratorio de Hidrolab Toro Consultores, C.A., que se encuentra ubicada en la Calle Silva entre Av. Montes de Oca y Carabobo, Edificio Hielo El Polo, local C. La Candelaria. Valencia, Edo. Carabobo.

Corrida	Gas	Conc. del gas del Cilindro (ppm)	Conc. leída por el equipo (ppm)	Variación (ppm)
1	CO	100	100	0

OBSERVACIÓN

La lectura del instrumento está dentro del error máximo permisible, tolerancia ± 5 ppm de CO.

Fecha de Verificación: 15 de Marzo del 2016

Fecha de Próxima Verificación: 15 de Junio del 2016

Se emite el presente certificado interno a los quince (15) días del mes de Marzo del año 2016.

Verificado por: 
Nombre: Téc. Eloy Mujica.
Cargo: Técnico de Campo.

Aprobado por: 
Nombre: Msc. Ing. Miguel Mura.
Cargo: Director Gerente y Técnico.

HIDROLAB TORO
CONSULTORES C.A.
J-07584620-6

Este certificado cumple con los requisitos establecidos en la Norma Internacional ISO/IEC 17025:2005, garantizándose la competencia técnica del laboratorio, la Trazabilidad a Patrones Nacionales de Medida según el Manual de Uso y Funcionamiento del Equipo.

La reproducción parcial de este certificado se podrá realizar únicamente con la aprobación, por escrito de Hidrolab Toro Consultores, C.A.

El certificado de verificación se relaciona únicamente a las mediciones y a los resultados de las mediciones realizadas durante la calibración.



CERTIFICADO DE VERIFICACION INTERNO
N° 03827

Condiciones Ambientales

Humedad: 56 %

Temperatura: 30 °C

Presión Barométrica: 726,2 mmHg

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

Denominación: BACHARACH MONOXOR II	Código Interno: GAS-EQP-07-010
Fabricante: BACHARACH, INC.	Modelo: 19 - 7047
Rango de Medición: 1 - 2000 ppm	Serial: JZ1055
Clase: -----	Resolución: -----
	Escalón de Verificación: 231,50 ppm
	Error Máx. Permisible: ± 5 ppm

INFORMACIÓN DE LA VERIFICACION

Método/Metodología empleada: Verificación realizada según lo establecido en el Manual de Uso y Funcionamiento del Equipo Bacharach Monoxor II MUF-08-0.

Trazabilidad: Mezcla de Gases de CO/N₂ rastreable de acuerdo a materiales de referencias internos, trazables a patrones internacionales de referencia.

Patrones utilizados	Código	Vencimiento
Mezcla de Gases CO/N ₂ /H ₂ S/CH ₄ /, Lote 1804078	Certificado N° 5879749	02/06/2017

RESULTADOS DE LA VERIFICACION

La verificación fue realizada en el Laboratorio de Hidrolab Toro Consultores, C.A., que se encuentra ubicada en la Calle Silva entre Av. Montes de Oca y Carabobo, Edificio Hielo El Polo, local C, La Candelaria, Valencia, Edo. Carabobo.

Corrida	Gas	Conc. del gas del Cilindro (ppm)	Conc. leída por el equipo (ppm)	Variación (ppm)
1	CO	100	100	0

OBSERVACIÓN

La lectura del instrumento está dentro del error máximo permisible, tolerancia +/- 5 ppm de CO.

Fecha de Verificación: 15 de Marzo del 2016

Fecha de Próxima Verificación: 15 de Junio del 2016

Se emite el presente certificado interno a los quince (15) días del mes de Marzo del año 2016.

Verificado por:
Nombre: Téc. Luis Mujica.
Cargo: Técnico de Campo.

Aprobado por:
Nombre: Msc. Ing. Miguel Mura.
Cargo: Director Gerente y Técnico.



HIDROLAB TORO
CONSULTORES C.A.

Este certificado cumple con los requisitos establecidos en la Norma Internacional ISO/IEC 17025:2005, garantizándose la competencia técnica del laboratorio, la Trazabilidad a Patrones Nacionales de Medida según el Manual de Uso y Funcionamiento del Equipo.

La reproducción parcial de este certificado se podrá realizar únicamente con la aprobación, por escrito de Hidrolab Toro Consultores, C.A.

El certificado de verificación se relaciona únicamente a las mediciones y a los resultados de las mediciones realizadas durante la calibración.

**CERTIFICADO DE VERIFICACION INTERNO**
N° 03828**Condiciones Ambientales**

Humedad: 56%

Temperatura: 30 °C

Presión Barométrica: 726,2 mmHg

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

Denominación: BACHARACH MONOXOR II	Código Interno: GAS-EQP-07-011
Fabricante: BACHARACH, INC.	Modelo: 19 - 7047
Rango de Medición: 1 - 2000 ppm	Serial: JX1278
Clase: -----	Resolución: -----
	División: -----
	Escalón de Verificación: 231,50 ppm
	Error Máx. Permissible: ± 5 ppm

INFORMACIÓN DE LA VERIFICACION

Método/Metodología empleada: Verificación realizada según lo establecido en el Manual de Uso y Funcionamiento del Equipo Bacharach Monoxor II MUF-08-0.

Trazabilidad: Mezcla de Gases de CO/N₂ rastreable de acuerdo a materiales de referencias internos, trazables a patrones internacionales de referencia.

Patrones utilizados	Código	Vencimiento
Mezcla de Gases CO/N ₂ /H ₂ S/CH ₄ / Lote 1804078	Certificado N° 5879749	02/06/2017

RESULTADOS DE LA VERIFICACION

La verificación fue realizada en el Laboratorio de Hidrolab Toro Consultores, C.A., que se encuentra ubicada en la Calle Silva entre Av. Montes de Oca y Carabobo, Edificio Hielo El Polo, local C. La Candelaria, Valencia, Edo. Carabobo.

Corrida	Gas	Conc. del gas del Cilindro (ppm)	Conc. leída por el equipo (ppm)	Variación (ppm)
1	CO	100	100	0

OBSERVACIÓN

La lectura del instrumento está dentro del error máximo permisible, tolerancia +/- 5 ppm de CO.

Fecha de Verificación: 15 de Marzo del 2016**Fecha de Próxima Verificación:** 15 de Junio de 2016

Se emite el presente certificado interno a los quince (15) días del mes de Junio del año 2016.

Verificado por: 
Nombre: Téc. Eloy Mujica.
Cargo: Técnico de Campo.

Aprobado por: 
Nombre: Msc. Ing. Miguel Mura.
Cargo: Director Gerente y Técnico.

**HIDROLAB TORO****CONSULTORES C.A.**

RIF. J-07582503

Este certificado cumple con los requisitos establecidos en la Norma Internacional ISO/IEC 17025:2005, garantizándose la competencia técnica del laboratorio, la Trazabilidad a Patrones Nacionales de Medida según el Manual de Uso y Funcionamiento del Equipo.

La reproducción parcial de este certificado se podrá realizar únicamente con la aprobación, por escrito de Hidrolab Toro Consultores, C.A.

El certificado de verificación se relaciona únicamente a las mediciones y a los resultados de las mediciones realizadas durante la calibración.



CERTIFICADO DE VERIFICACION INTERNO
N° 03829

Condiciones Ambientales

Humedad: 62%

Temperatura: 29 °C

Presión Barométrica: 726,8 mmHg

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

Denominación: BACHARACH NONOXOR II

Código Interno: GAS-EQP-07-012

Fabricante: BACHARACH, INC.

Modelo: 19-7048

División: -----

Rango de Medición: 1 - 2000 ppm

Serial: LW1001

Escalón de Verificación: 500 ppm

Clase: -----

Resolución: -----

Error Máx. Permissible: ± 5 ppm

INFORMACIÓN DE LA VERIFICACION

Método/Metodología empleada: Verificación realizada según lo establecido en el Manual de Uso y Funcionamiento del Equipo Bacharach Nonoxor II MUF-40-0.

Trazabilidad: Mezcla rastreada de acuerdo a patrones internos trazables a patrones internacionales de referencia y masas patrones conforme al certificado NIST N° 731/243669.

Patrones utilizados

Mezcla de Gases CO/N₂/H₂S/CH₄/Lote 1804078

Código

Certificado N° 5879749

Vencimiento

02/06/2017

RESULTADOS DE LA VERIFICACION

La verificación fue realizada en el Laboratorio de Hidrolab Toro Consultores, C.A., que se encuentra ubicada en la Calle Silva entre Av. Montes de Oca y Carabobo, Edificio Hielo El Polo, Local C. La Candelaria. Valencia, Edo. Carabobo.

Corrida	Gas	Conc. del gas del Cilindro (ppm)	Conc. leída por el equipo (ppm)	Variación (ppm)
1	NOx	250	250	0

OBSERVACIÓN

La lectura del instrumento está dentro del error máximo permisible, tolerancia ± 5 ppm de SO₂

Fecha de Verificación: 15 de Marzo del 2016

Fecha de Próxima Verificación: 15 de Junio del 2016.

Se emite el presente certificado interno a los quince (15) días del mes de Marzo del año 2016.

Verificado por:

Nombre: Téc. Eloy Mujica.

Cargo: Técnico de Campo.

Aprobado por:

Nombre: Msc. Ing. Miguel Mura.

Cargo: Director Gerente y Técnico.



HIDROLAB TORO
CONSULTORES C.A.
RIF. J-07584620-6

Este certificado cumple con los requisitos establecidos en la Norma Internacional ISO/IEC 17025:2005, garantizándose la competencia técnica del laboratorio, la Trazabilidad a Patrones Nacionales de Medida según el Manual de Uso y Funcionamiento del Equipo.

La reproducción parcial de este certificado se podrá realizar únicamente con la aprobación, por escrito de Hidrolab Toro Consultores, C.A.

El certificado de verificación se relaciona únicamente a las mediciones y a los resultados de las mediciones realizadas durante la calibración.

CERTIFICADO DE VERIFICACION INTERNO
N° 03830

Condiciones Ambientales

Humedad: 62%

Temperatura: 29°C

Presión Barométrica: 726,8 mmHg

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

Denominación: BACHARACH NONOXOR II	Código Interno: GAS-EQP-07-014
Fabricante: BACHARACH, INC.	Modelo: 19-7048
Rango de Medición: 1 - 2000 ppm	Serial: NU1000
Clase: -----	Resolución: -----
	División: -----
	Escalón de Verificación: 500 ppm
	Error Máx. Permisible: ± 5 ppm

INFORMACIÓN DE LA VERIFICACION

Método/Metodología empleada: Verificación realizada según lo establecido en el Manual de Uso y Funcionamiento del Equipo Bacharach Nonoxor II MUF-40-0.

Trazabilidad: Mezcla rastreable de acuerdo a patrones internos trazables a patrones internacionales de referencia y masas patrones conforme al certificado NIST N° 731/243669.

Patrones utilizados	Código	Vencimiento
Mezcla de Gases CO/N ₂ /H ₂ S/CH ₄ / Lote 1804078	Certificado N° 5879749	02/06/2017

RESULTADOS DE LA VERIFICACION

La verificación fue realizada en el Laboratorio de Hidrolab Toro Consultores, C.A., que se encuentra ubicada en la Calle Silva entre Av. Montes de Oca y Carabobo, Edificio Hielo El Polo, Local C. La Candelaria. Valencia, Edo. Carabobo.

Corrida	Gas	Conc. del gas del Cilindro (ppm)	Conc. leída por el equipo (ppm)	Variación (ppm)
1	NOx	250	250	0

OBSERVACIÓN

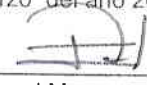
La lectura del instrumento está dentro del error máximo permisible, tolerancia +/- 5 ppm de NOx.

Fecha de Verificación: 15 de Marzo de 2016

Fecha de Próxima Verificación: 15 de Junio del 2016

Se emite el presente certificado interno a los quince (15) días del mes de Marzo del año 2016.

Verificado por: 
Nombre: Téc. Eloy Mujica.
Cargo: Técnico de Campo.

Aprobado por: 
Nombre: Msc. Ing. Miguel Mura.
Cargo: Director Gerente y Técnico.



**HIDROLAB TORO
CONSULTORES C.A.**
RIF. J-07584620-6

Este certificado cumple con los requisitos establecidos en la Norma Internacional ISO/IEC 17025:2005, garantizándose la competencia técnica del laboratorio, la Trazabilidad a Patrones Nacionales de Medida según el Manual de Uso y Funcionamiento del Equipo.

La reproducción parcial de este certificado se podrá realizar únicamente con la aprobación, por escrito de Hidrolab Toro Consultores, C.A.

El certificado de verificación se relaciona únicamente a las mediciones y a los resultados de las mediciones realizadas durante la calibración.

CERTIFICADO DE VERIFICACION INTERNO
N° 03823

Condiciones Ambientales

Humedad: 76%

Temperatura: 28 °C

Presión Barométrica: 723,9 mmHg

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

Denominación: BACHARACH DIOXOR II	Código Interno: GAS-EQP-07-007
Fabricante: BACHARACH, INC.	Modelo: 19-7049
Rango de Medición: 1 - 2000 ppm	Serial: JW1001
Clase: -----	Resolución: -----
	Escalón de Verificación: 500 ppm
	Error Máx. Permissible: ± 5 ppm

INFORMACIÓN DE LA VERIFICACION

Método/Metodología empleada: Verificación realizada según lo establecido en el Manual de Uso y Funcionamiento del Equipo Bacharach Dioxor II MUF-41-0.

Trazabilidad: Mezcla rastreable de acuerdo a patrones internos trazables a patrones internacionales de referencia y masas patrones conforme al certificado NIST N° 93-G-38.

Patrones utilizados	Código	Vencimiento
Mezcla de Gases SO ₂ /N ₂ . Composición de SO ₂ de 250 ppm. Lote 1807960.	Certificado N° 58797949	02/06/2017

RESULTADOS DE LA VERIFICACION

La verificación fue realizada en el Laboratorio de Hidrolab Toro Consultores, C.A., que se encuentra ubicada en la Calle Silva entre Av. Montes de Oca y Carabobo, Edificio Hielo El Polo, Local C. La Candelaria. Valencia, Edo. Carabobo.

Corrida	Gas	Conc. del gas del Cilindro (ppm)	Conc. leída por el equipo (ppm)	Variación (ppm)
1	SO ₂	250	250	0

OBSERVACIÓN

La lectura del instrumento está dentro del error máximo permisible, tolerancia ± 5 ppm de SO₂.

Fecha de Verificación: 15 de Marzo del 2016

Fecha de Próxima Verificación: 16 del Junio del 2016

Se emite el presente certificado interno a los quince (15) días del mes de Marzo del año 2016.

Verificado por:
Nombre: Téc. Eloy Mújica.
Cargo: Técnico de Campo.

Aprobado por:
Nombre: Msc. Ing. Miguel Mura.
Cargo: Director Gerente y Técnico.



HIDROLAB TORO
CONSULTORES C.A.
RIF. J-07584620-6

Este certificado cumple con los requisitos establecidos en la Norma Internacional ISO/IEC 17025:2005, garantizándose la competencia técnica del laboratorio, la Trazabilidad a Patrones Nacionales de Medida según el Manual de Uso y Funcionamiento del Equipo.

La reproducción parcial de este certificado se podrá realizar únicamente con la aprobación, por escrito de Hidrolab Toro Consultores, C.A.

El certificado de verificación se relaciona únicamente a las mediciones y a los resultados de las mediciones realizadas durante la calibración.

RCA-21-0

FE: 15/08/2002
FUR: 09/06/2014
N° REV.: 04



CERTIFICADO DE VERIFICACION INTERNO
N° 03824

Condiciones Ambientales
Humedad: 76
Temperatura: 28° C
Presión Barométrica: 723,9 mmHg

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

Denominación: BACHARACH DIOXOR II	Código Interno: GAS-EQP-07-013
Fabricante: BACHARACH, INC.	Modelo: 19-7049
Rango de Medición: 1 - 2000 ppm	Serial: LU1003
Clase: -----	Resolución: -----
	División: -----
	Escalón de Verificación: 500 ppm
	Error Máx. Permissible: ± 5 ppm

INFORMACIÓN DE LA VERIFICACION

Método/Metodología empleada: Verificación realizada según lo establecido en el Manual de Uso y Funcionamiento del Equipo Bacharach Dioxor II MUF-41-0.

Trazabilidad: Mezcla rastreable de acuerdo a patrones internos trazables a patrones internacionales de referencia y masas patrones conforme al certificado NIST N° 93-G-38.

Patrones utilizados	Código	Vencimiento
Mezcla de Gases SO ₂ /N ₂ . Composición de SO ₂ de 250 ppm. Lote 1807960.	Certificado N° 58797949	02/06/2017

RESULTADOS DE LA VERIFICACION

La verificación fue realizada en el Laboratorio de Hidrolab Toro Consultores, C.A., que se encuentra ubicada en la Calle Silva entre Av. Montes de Oca y Carabobo, Edificio Hielo El Polo, Local C. La Candelaria. Valencia, Edo. Carabobo.

Corrida	Gas	Conc. del gas del Cilindro (ppm)	Conc. leída por el equipo (ppm)	Variación (ppm)
1	SO ₂	250	250	0

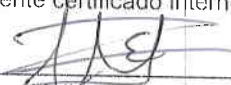
OBSERVACIÓN

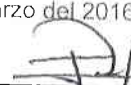
La lectura del instrumento está dentro del error máximo permisible, tolerancia ± 5 ppm de SO₂.

Fecha de Verificación: 15 de Marzo del 2016

Fecha de Próxima Verificación: 15 de Junio del 2016

Se emite el presente certificado interno a los quince (15) días del mes de Marzo del 2016

Verificado por: 
Nombre: Téc. Eloy Mujica.
Cargo: Técnico de Campo.

Aprobado por: 
Nombre: Msc. Ing. Miguel Mura.
Cargo: Director Gerente y Técnico.

HIDROLAB TORO
CONSULTORES C.A.
RIF. J-07584620-6

Este certificado cumple con los requisitos establecidos en la Norma Internacional ISO/IEC 17025:2005, garantizándose la competencia técnica del laboratorio, la Trazabilidad a Patrones Nacionales de Medida según el Manual de Uso y Funcionamiento del Equipo.

La reproducción parcial de este certificado se podrá realizar únicamente con la aprobación, por escrito de Hidrolab Toro Consultores, C.A.

El certificado de verificación se relaciona únicamente a las mediciones y a los resultados de las mediciones realizadas durante la calibración.



CERTIFICADO DE VERIFICACION INTERNO N° 03825

Condiciones Ambientales

Humedad: 76 %

Temperatura: 28 °C

Presión Barométrica: 723,9 mmHg

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

Denominación: BACHARACH DIOXOR II	Código Interno: GAS-EQP-07-015
Fabricante: BACHARACH, INC.	Modelo: 19-9121
Rango de Medición: 1 - 2000 ppm	Serial: NU 1000
Clase: *****	Resolución: *****
	Escalón de Verificación: 500 ppm
	Error Máx. Permissible: ± 5 ppm

INFORMACIÓN DE LA VERIFICACIÓN

Método/Metodología empleada: Verificación realizada según lo establecido en el Manual de Uso y Funcionamiento del Equipo Bacharach Dioxor II MUF-41-0.

Trazabilidad: Mezcla rastreable de acuerdo a patrones internos trazables a patrones internacionales de referencia y masas patrones conforme al certificado NIST N° 93-G-38.

Patrones utilizados

Patrones utilizados	Código	Vencimiento
Mezcla de Gases SO ₂ /N ₂ . Composición de SO ₂ de 250 ppm. Lote 1807960.	Certificado N° 58797949	02/06/2017

RESULTADOS DE LA VERIFICACIÓN

La verificación fue realizada en el Laboratorio de Hidrolab Toro Consultores, C.A., que se encuentra ubicada en la Calle Silva entre Av. Montes de Oca y Carabobo, Edificio Hielo El Polo, Local C. La Candelaria. Valencia, Edo. Carabobo.

Corrida	Gas	Conc. del gas del Cilindro (ppm)	Conc. leída por el equipo (ppm)	Variación (ppm)
1	SO ₂	250	250	0

OBSERVACIÓN

La lectura del instrumento está dentro del error máximo permisible, tolerancia ± 5 ppm de SO₂.

Fecha de Verificación: 15 de Marzo de 2016

Fecha de Próxima Verificación: 15 de Junio de 2016

Se emite el presente certificado interno a los quince (15) días del mes de Marzo del año 2016

Verificado por:

Nombre: Téc. Eloy Mujica.

Cargo: Técnico de Campo.

Aprobado por:

Nombre: Msc. Ing. Miguel Mura.

Cargo: Director Gerente y Técnico.

HIDROLAB TORO
CONSULTORES C.A.
RIF. J-07584620-6

Este certificado cumple con los requisitos establecidos en la Norma Internacional ISO/IEC 17025:2005, garantizándose la competencia técnica del laboratorio, la Trazabilidad a Patrones Nacionales de Medida según el Manual de Uso y Funcionamiento del Equipo.

La reproducción parcial de este certificado se podrá realizar únicamente con la aprobación, por escrito de Hidrolab Toro Consultores, C.A.

El certificado de verificación se relaciona únicamente a las mediciones y a los resultados de las mediciones realizadas durante la calibración.