

Calle Silva, entre Montes de Oca y Carabobo, Edif. Hielo El Polo, Local C, La Candelaria. Valencia Edo. Carabobo – República Bolivariana de Venezuela. Telef.: 0241 8312630 – 8355564 – 8354561. Telefax: 0241 8312874. E-mail: hidrolab@telcel.net.ve

Pág. 1 de 1



# CERTIFICADO DE VERIFICACION INTERNO N° 03826

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

Denominación: BACHARACH MONOX	OR II	Código Interno: GAS-EQP-07-001
Fabricante: BACHARACH, INC.	Modelo: 19 - 7047	División:
Rango de Medición: 1 – 2000 ppm	Serial: AY1478	Escalón de Verificación: 231,50 ppm
Clase:	Resolución:	Error Máx. Permisible: ±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 rastreable de acuerdo a patrones internos trazables a patrones internacionales de referencia y masas patrones conforme al certificado NIST N° 731/243669.

Código	Vencimiento
Certificado N° 5879749	02/06/2017
	Código

## 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.

HOROLAB TORO

Consultores C.A.

Este certificado cumple con los requisitos establecidos en la Norma III. La reproducción producción producción producción 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.



Calle Silva, entre Montes de Oca y Carabobo, Edif. Hielo El Polo, Nº 102-66, La Candelaria. Valencia Edo. Carabobo – Republica Bolivariana de venezueia.

Telef.: 0241 - 8312630 / 8355564 / 8354561. Telefax: 0241 - 8312874. E-mail: hidrolab@telcel.net.ve

Pág. 1 de 1



# CERTIFICADO DE VERIFICACION INTERNO N° 03827

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

	INFORMACIÓN DEL INSTRUM	Presion Barométrica: 726,2 mmHg	
Denominación: BACHARACH MONOX	OR II		
Fabricanto: PACHADACH INC		Código Interno: GAS-EQP-07-010	
	Modelo: 19 - 7047	División:	
Rango de Medición: 1 - 2000 ppm	Serial: JZ1055		
Clase:	Resolución:	Escalón de Verificación: 231,50 ppm	
PARTIES OF THE PROPERTY OF THE		Error Máx. Permisible: ± 5 ppm	
NASA - John A. J. J.	INFORMACIÓN DE LA VER	RIFICACION	

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 utilizados	Código	
Mezcla de Gases CO/N <sub>2</sub> /H <sub>2</sub> S/CH <sub>4</sub> /. Lote 1804078	odalgo	Vencimiento
30 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Certificado N° 5879749	02/06/2017
12311,0-2433		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1

# 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	

#### **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. HEROLAS TORO

Este certificado cumple con los requisitos establecidos en la Norma (1) 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 reprodupción parcial de este certificado se podrá realizar unidamente con la aprobación, por escrito de Hidrolab Toro Consultores, C.A.



Calle Silva, entre Montes de Oca y Carabobo, Edif. Hielo El Polo, Nº 102-66, La Candelaria. Valencia Edo. Caradodo - Republica Bolivariana de Velleziola.

Telef.: 0241 - 8312630 / 8355564 / 8354561. Telefax: 0241 - 8312874. E-mail: hidrolab@telcel.net.ve

Pág. 1 de 1



### CERTIFICADO DE VERIFICACION INTERNO N° 03828

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

	ORMACION DEL INSTRUMEN	TO DE MEDICIÓN
Denominación: BACHARACH MONOX	OR II	Código Interno: GAS-EQP-07-011
Fabricante: BACHARACH, INC.	Modelo: 19 - 7047	División:
Rango de Medición: 1 - 2000 ppm	Serial: JX1278 Escalón o	Escalón de Verificación: 231,50 ppm
Clase:	Resolución:	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/N<sub>2</sub> rastreable de acuerdo a materiales de referencias internos, trazables a patrones internacionales de referencia.

Código	Vencimiento
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. Elevatulica. Cargo: Técnico de Campo. Aprobado por:

Nombre: Msc. Ing. Miguel Mura.

Cargo: Director Gerente y Técnico.

Este certificado cumple con los requisitos establecidos en la Norma Internacional ISO/IEC 17025:2005, garantizándose la competencia técnida 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 podra realizar únicamente con la aprobación, por escrito de Hidrolab Toro Consultores, C.A.



Calle Silva, entre Montes de Oca y Carabobo, Edif. Hielo El Polo, Nº 102-66, La Candelaria. Valencia Edo. Carabobo - Republica Bolivariana de venezuera.

Telef.: 0241 - 8312630 / 8355564 / 8354561. Telefax: 0241 - 8312874. E-mail: hidrolab@telcel.net.ve

Pág. 1 de 1



## CERTIFICADO DE VERIFICACION INTERNO N° 03829

Condiciones Ambientales Humedad: 62% Temperatura: 29 °C Presión Barométrica: 726,8 mmHg

INF	ORMACIÓN DEL INSTRUMEN	TO DE MEDICIÓN	
Denominación: BACHARACH NONOX	OR II		
Fabricante: BACHARACH, INC. Modelo: 19-7048		Código Interno: GAS-EQP-07-012	
	Modelo: 19-7048	División:	
Rango de Medición: 1 - 2000 ppm	Serial: LW1001	Escalón de Verificación: 500 ppm	
Clase:	Resolución:		
	INCORMACIÓNICIO	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 <sub>2</sub> /H <sub>2</sub> S/CH <sub>4</sub> /. Lote 1804078		
	Certificado Nº 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 SO<sub>2</sub>

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. Elovitáriica. Cargo: Técnico de Campo. Aprobado por:

Nombre: Msc. Ing. Miguel Mura.

Cargo: Director Gerente y Técnico.

ONSULTORES 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.



Calle Silva, entre Montes de Oca y Carabobo, Edif. Hielo El Polo, Nº 102-66, La Candelaria. Valencia Edo. Carabobo – República Bolivarlana de Venezuela. Telef.: 0241 - 8312630 / 8355564 / 8354561. Telefax: 0241 - 8312874. E-mail: hidrolab@telcel.net.ve

Pág. 1 de 1



### CERTIFICADO DE VERIFICACION INTERNO N° 03830

Condiciones Ambientales Humedad: 62% Temperatura: 29°C Presión Barométrica: 726,8 mmHg

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

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 Nº 731/243669.

Código	Vencimiento
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.



Calle Silva, entre Montes de Oca y Carabobo, Edif. Hielo El Polo, Nº 102-66, La Candelaria. Valencia Edo. Garapopo - Republica Bolivariania de Vellezgiela.

Teléf.: 0241 - 8312630 / 8355564 / 8354561. Telefax: 0241 - 8312874. E-mail: hidrolab@telcel.net.ve

Pág. 1 de 1



# CERTIFICADO DE VERIFICACION INTERNO N° 03823

Condiciones Ambientales Humedad: 76% Temperatura: 28 °C Presión Barométrica: 723,9 mml·lg

The state of the s	ORMACIÓN DEL INSTRUMEN	TO DE MEDICIÓN
Denominación: BACHARACH DIOXO	र ॥	
Fabricante: BACHARACH, INC.		Código Interno: GAS-EQP-07-007
The second secon	Modelo: 19-7049	División:
Rango de Medición: 1 - 2000 ppm	Serial: JW1001	Escalón de Verificación: 500 ppm
Clase:	Resolución:	
MEDICAL PROPERTY OF THE PROPER	INFORMACIÓN	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 Dioxor II MUF-41-0.

Trazabilidad: Mezcla rastreable de acuerdo a patrones internos trazables a patrones internacionales de referencia y masas patrones

Patrones utilizados	Código	Vanalust
Mezcla de Gases SO <sub>2</sub> /N <sub>2</sub> . Composición de SO <sub>2</sub> de 250 ppm. Lote 1807960.	Vancous Washington College	Vencimiento
10 002 dc 200 ppm. Lote 160/960.	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 <sub>2</sub>	250	250	0

#### **OBSERVACIÓN**

La lectura del instrumento está dentro del error máximo permisible, tolerancia +/- 5 ppm de SO<sub>2</sub>.

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 Murica.

Cargo: Técnico de Campo.

Aprobado por:

Nombre: Msc. Ing. Miguel Mura

Director Gerente y Técnico.

ongultores 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



Calle Silva, entre Montes de Oca y Carabobo, Edif. Hielo El Polo, Nº 102-66, La Candelaria. Valencia Edo. Carabobo – República Bolivariana de Venezuela.

Telef.: 0241 - 8312630 / 8355564 / 8354561. Telefax: 0241 - 8312874. E-mail: hidrolab@telcel.net.ve

Pág. 1 de 1



### CERTIFICADO DE VERIFICACION INTERNO N° 03824

	Condiciones Ambientales		
Н	imedad 76		
Te	emperatura: 28° C		
Pr	esión Barométrica: 723,9 mmHg		

	ORMACIÓN DEL INSTRUMEN	TO DE MEDICIÓN	
Denominación: BACHARACH DIOXOR II		Código Interno: GAS-EQP-07-013	
Fabricante: BACHARACH, INC. Modelo: 19-7049		División:	
Rango de Medición: 1 - 2000 ppm	Serial: LU1003	Escalón de Verificación: 500 ppm	
Clase:	Resolución:	Error Máx. Permisible: ±5 ppm	
	INFORMACIÓN DE LA VER	RIFICACION	
Método/Metodología empleada: Ve	rificación realizada según lo esta	ablecido en el Manual de Uso y Funcionamiento de	
Equipo Bacharach Dioxor II MUF-41-	0.	The street manage do oby I undomarmento de	

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 <sub>2</sub> /N <sub>2</sub> . Composición de SO <sub>2</sub> 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 SO<sub>2</sub>.

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. Elov Muiica.

Cargo: Técnico de Campo.

Aprobado por:

Nombre: Msc. Ing. Miguel Mura.

Cargo: Director Gerente y Técnico.

HIDROLAS TORO COLISULTORES 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.



Calle Silva, entre Montes de Oca y Carabobo, Edif. Hielo El Polo, Nº 102-66, La Candelaria. Valencia Edo. Carabobo -- Republica Bolivaniana de Vellezducia.

Teléf.: 0241 - 8312630 / 8355564 / 8354561. Telefax: 0241 - 8312874 E-mail: hidrolab@telcel.net.ve

Pág. 1 de⁻1



# CERTIFICADO DE VERIFICACION INTERNO N° 03825

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

Denominación: BACHARACH DIOXOI	FORMACIÓN DEL INSTRUMEN R II		
Eabricanto: PACHADAOH INO		Código Interno: GAS-EQP-07-015	
	Modelo: 19-9121	División:	
Rango de Medición: 1 - 2000 ppm	Serial: NU 1000	Escalón de Verificación: 500 ppm	
Clase:	Resolución:	Error Máx. Permisible: ±5 ppm	

INFORMACION 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.

Código	Vencimiento
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 SO<sub>2</sub>,

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.

Manual de Uso y Funcionamiento del Equipo

Aprobado por:

Nombre: Msc. Ing. Miguel Mura.

Cargo: Director Gerente y Técnico. HUROLAST COLUNCTORES 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

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