



Fecha de Calibración: 22/4/2021
Fecha de Emisión: 22/4/2021

CERTIFICADO DE CALIBRACION N°: 164911



Service

COMPANIA MSA DE ARGENTINA
S.A.
Avda. Belgrano 2470
Tel. (011) 4727-4600 Fax (011)
4727-4500
info.ar@msasafety.com

Cliente:	No Asignado	Equipo en uso: CALIBRADO
Instrumento:	Altair 4x BT Grupo: 8 - (Portable Instrument)	Equipo nuevo: SI
S/N:	E0-00186793-C20	Fabricante: Mine Safety Appliances Company

Gas Patrón	Objetivo a Verificar	Incert. del Gas	Número de Lote	Mediciones			Incert. de la Medición	Rango
				1	2	3		
Acido Sulfhídrico (H2S) 20 ppm	20 ppm	10	245755	20	20	20	2,0817 ppm	0 - 200 ppm
Metano (CH4) 1,45 %	58 %	5	245755	58	58	58	2,9569 %	0 - 100 %
Monóxido de Carbono (CO) 60 ppm	60 ppm	5	245755	60	60	60	3,0551 ppm	0 - 2000 ppm
Oxígeno (O2) 15 %	15 %	5	245755	15	15	15	0,9465 %	0 - 30 %

Calibración: Contraste con gas patrón trazable a patrones de peso NIST

Condiciones ambientales de Calibración: (B1611DVQ) Don Torcuato - Buenos Aires

Temperatura (°C) 22°C
Presión atmosférica (hPa): 1012 hPa
Humedad (%): 68 %

Procedimientos de Calibración: De acuerdo al manual de cada equipo

(*) Las especificaciones de tolerancia de medición se encuentran informadas en el manual del equipo.

Límites en el uso: Indicados en el manual del equipo

Los resultados son válidos solamente para el equipo ensayado no siendo extensivos a cualquier otro. La trazabilidad de los detectores MSA se realiza a través del número de serie

La reproducción de este documento sólo podrá hacerse íntegramente sin ninguna alteración.

Tec. German Almonio
SERVICIO TÉCNICO
COMPANIA MSA DE ARGENTINA S.A.

Cantidad de hojas: 1
COD : FOR-SET-03

Servicio Técnico - COMPANIA MSA DE ARGENTINA S.A. - www.msasafety.com

PORTAGAS by Linda

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 17034:2016 ACCREDITED
ISO/IEC 17025:2017 ACCREDITED

PO Number: 4502818425

United States Of America

10045035

58DALS

) & 500 PSIG (3445kpag)

of 476 cylinders

Cylinder Serial Nos: BC322094,BC322124,BC322211,BC341006,BC341009,BC341011,BC341025,BC341028,BC341

[illegible]

Dec 2022

Component	Nominal	Accuracy	Analytical Method
HYDROGEN SULFIDE	20 PPM (vol)	+/- 10%	Automated Electrochemical Sensor
CARBON MONOXIDE	60 PPM (vol)	+/- 5%	Horba CO Analyzer VIA-510_97KPEHE
PENTANE EQUIVALENT 58% LEL	(METHANE 1.45% vol)	+/- 5%	Mocon 9000 THC_0317DN0931
OXYGEN	15%(vol)	+/- 5%	Teledyne 3000M Series Percent
NITROGEN	BALANCE		

The mixture was manufactured or transfilled from a standard which has been gravimetrically blended with traceability through NIST to the International System of Units (SI) balance. Balances are calibrated by a certified third party with certified NIST weights and NIST test numbers. NIST Number: BU070910-0412220. The uncertainty is expressed as an expanded uncertainty $U=kuc$ with uc determined by experiment and a coverage factor $k=2$. The certified value $+/-U$ is presented with a level of confidence of approximately 95%.

Alma Tucker