

MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE

CLIENTE

Emova Movilidad S.A.

Bartolomé Mitre 3342, Ciudad Autónoma de Buenos Aires

LUGAR DE TOMA
DE MUESTRA

Tráfico línea B - Estación J.M.de Rosas

Franklin D. Roosevelt 5101, Ciudad Autónoma de Buenos Aires

PREPARADO
POR

Borg Argentina S.A.

Av. Córdoba 673, Ciudad Autónoma de Buenos Aires

FECHA DE
ENTREGA

05 de junio de 2024

BORG

Borg Argentina S.A.

Av. Juan Domingo Perón 4894
Porteria N°6 – Centro Industrial Pacheco – Predio VW
Benavidez, Buenos Aires - Argentina
Tel: (03327) 412193 (int: 16)
info@borgargentina.com.ar
www.borgargentina.com.ar



PROTOCOLO PARA MEDICION DE CONTAMINANTES QUIMICOS EN EL AIRE DE UN AMBIENTE DE TRABAJO

Razón Social: EMOVA MOVILIDAD S.A.

Dirección: FRANKLIN D. ROOSEVELT 5101 – TRAFICO LINEA B – ESTACION J.M. DE ROSAS

Localidad: C.A.B.A.

Provincia: BS.AS.

CP: 1431

C.U.I.T.: 30-71720552-5

DATOS COMPLEMENTARIOS

Bombas muestreadoras de aire marca Sensydine, modelo Gilian 5000, nros. de serie 20210601012 y 20210601013.

Bombas muestreadoras de aire marca EMS, modelo e-PRO HD, nros. de serie 422100195/221 y 223.

Rotámetro marca EMS modelo 194587, números de serie 23569.

Calibrador primario marca CRIFFER, modelo CR-4, nro. de serie 230010511

Fecha de calibración del instrumental utilizado:

Bomba muestreadora de aire marca Sensydine, modelo Gilian 5000, nro. de serie 20210601012: 04/09/2023.

Bomba muestreadora de aire marca Sensydine, modelo Gilian 5000, nro. de serie 20210601013: 03/07/2023.

Caudal de aire: rotámetro marca EMS: 04/08/2023 y calibrador primario marca CRIFFER: 21/08/2023.

Metodología utilizada para la toma de muestra de cada contaminante: NIOSH 7400

Observaciones: N/A

DOCUMENTACION QUE SE ADJUNTARA A LA MEDICION

Certificado de Calibración: certificado N.º EL-072004; certificado N.º EL-060702; certificado N.º EL-072002 y certificado N.º 23B4534

Plano o croquis: ver adjunto

Hoja 1/4

JUAN ALEJANDRO

LABULIAN

Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente

LC 15 QUIMICAS
MAT. CP 20078

PROTOKOLO PARA MEDICION DE CONTAMINANTES QUIMICOS EN ELAIRE DE UN AMBIENTE DE TRABAJO

Rafael Social EMOVA MOVILIDAD S.A.

CDLT-30-1710353-3

Dirección: FRANKLIN D. ROOSEVELT 5101 - TRAFICO LINEA B - ESTACION JM DE ROSAS

Localidad: C.A.B.A

Provincia: BS AS

C.P.: 1431

DATOS DE LA MEDICION

Muestra N°	Fecha	Sector	Puesto de Trabajo	Tarea realizada	Tiempo de exposición (minutos)	Frecuencia de exposición	Temperatura del sector/puesto de trabajo (°C)	Presión del sector/puesto de trabajo (mmHg)	Condiciones habituales de trabajo		Método de toma de muestra		Caudal (l/min)	Tiempo de muestreo (min)	Volumen corregido de aire (l)	Contaminante	Valor Límite	Concentración Máxima Permissible		
									SI	NO	Dispositivo de toma muestra	Instrumental / dispositivo de lectura directa						CMF	CMF-C	CMF-CPT
JMR-01	26/04/2024	TRAFICO LINEA B - ESTACION JM DE ROSAS	DOSIMETRA PERSONAL - LEGADO #6840 - G.N	Conductor	360	6 veces por semana	25,6	756,8	X	-	Filtro membrana	CELLIAN 5000 12	3,77	230	862	Asbestos	< 0,0031 fibreas/cm³	0,1 fibreas/cm³	-	-
JMR-02	26/04/2024	TRAFICO LINEA B - ESTACION JM DE ROSAS	DOSIMETRA PERSONAL - LEGADO #9164 - MP	Grande	360	6 veces por semana	25,6	756,8	X	-	Filtro membrana	CELLIAN 5000 13	3,84	230	878	Asbestos	< 0,0031 fibreas/cm³	0,1 fibreas/cm³	-	-
JMR-03	26/04/2024	TRAFICO LINEA B - ESTACION JM DE ROSAS	PUNTO FIJO - CUARTO DE DESCANSO DE SUPERVISORES	-	-	-	25,6	756,8	X	-	Filtro membrana	EXAS 195	14,2	40	566	Asbestos	0,0095 fibreas/cm³	0,1 fibreas/cm³	-	-
JMR-04	26/04/2024	TRAFICO LINEA B - ESTACION JM DE ROSAS	PUNTO FIJO - BAÑO DE SUPERVISORES	-	-	-	25,6	756,8	X	-	Filtro membrana	EXAS 221	13,7	40	546	Asbestos	0,0054 fibreas/cm³	0,1 fibreas/cm³	-	-
JMR-05	26/04/2024	TRAFICO LINEA B - ESTACION JM DE ROSAS	PUNTO FIJO - PASILLO FRENTE A ASCENSOR	-	-	-	25,6	756,8	X	-	Filtro membrana	EXAS 223	13,7	40	546	Asbestos	< 0,0049 fibreas/cm³	0,1 fibreas/cm³	-	-
JMR-06	26/04/2024	TRAFICO LINEA B - ESTACION JM DE ROSAS	PUNTO FIJO - OFICINA DE CONTROL DE TRAFICO	-	-	-	25,6	756,8	X	-	Filtro membrana	EXAS 195	14,0	40	556	Asbestos	< 0,0048 fibreas/cm³	0,1 fibreas/cm³	-	-
JMR-07	26/04/2024	TRAFICO LINEA B - ESTACION JM DE ROSAS	PUNTO FIJO - VESTIBULAR DE TRAFICO	-	-	-	25,6	756,8	X	-	Filtro membrana	EXAS 221	13,5	40	536	Asbestos	< 0,0050 fibreas/cm³	0,1 fibreas/cm³	-	-
JMR-08	26/04/2024	TRAFICO LINEA B - ESTACION JM DE ROSAS	PUNTO FIJO - CUARTO DE DESCANSO DE CONDUCTORES	-	-	-	25,6	756,8	X	-	Filtro membrana	EXAS 223	14,2	40	566	Asbestos	< 0,0048 fibreas/cm³	0,1 fibreas/cm³	-	-
JMR-09	26/04/2024	TRAFICO LINEA B - ESTACION JM DE ROSAS	PUNTO FIJO - NICHO HIDRANTE	-	-	-	25,6	756,8	X	-	Filtro membrana	EXAS 195	13,7	45	614	Asbestos	< 0,0044 fibreas/cm³	0,1 fibreas/cm³	-	-
JMR-10	26/04/2024	TRAFICO LINEA B - ESTACION JM DE ROSAS	PUNTO FIJO - NICHO HIDRANTE	-	-	-	25,6	756,8	X	-	Filtro membrana	EXAS 221	13,2	45	592	Asbestos	< 0,0046 fibreas/cm³	0,1 fibreas/cm³	-	-
JMR-11	26/04/2024	TRAFICO LINEA B - ESTACION JM DE ROSAS	PUNTO FIJO - VESTIBULAR DE TRAFICO	-	-	-	25,6	756,8	X	-	Filtro membrana	EXAS 223	14,2	40	566	Asbestos	0,0147 fibreas/cm³	0,1 fibreas/cm³	-	-

Información adicional: N/A

JUAN ALEJANDRO KIMMELMAN
LIC. QUIMICAS
Firma: Alejo Kimmelman
MTRG-10-05079

PROTOCOLO PARA MEDICION DE CONTAMINANTES QUIMICOS EN ELAIRE DE UN AMBIENTE DE TRABAJO

Razon Social: ENOVA MOVILIDAD S.A.

C.U.I.T.: 30-7172055-5

Dirección: FRANKLIN D. ROOSEVELT 5101 - TRAFICO LINEA B - ESTACION 1M DE ROSAS

Localidad: C.A.B.A.

Provincia: B.S.A.S

C.P.: 1431

DATOS DE LA MEDICION

Muestra N°	Fecha	Sector/ Sector	Puesto de Trabajo	Tarea realizada	Tiempo de exposición (minutos)	Frecuencia de exposición	Temperatura del sector/puesto de trabajo (°C)	Presión del sector/puesto de trabajo (mmHg)	Condiciones laborales de trabajo		Método de toma de muestra		Caudal (l/min)	Tiempo de corrección de muestra (min)	Volumen corregido de aire (l)	Contaminante	Valor Hallado	Concentración Máxima Permissible		
									SI	NO	Dispositivo (contaminante)	Instrumental / dispositivo de lectura directa						CMF	CMF C	CMF CPT
JMR-10	26/04/2024	TRAFICO LINEA B - ESTACION 1M DE ROSAS	PUNTO FIO - VESTUARIO FEMERINO	--	--	--	25,6	756,8	X	--	Filtro membran	EMS 195	14,0	45	625	Asbestos	< 0,0043 fibras/cm³	0,1	--	--
JMR-11	26/04/2024	TRAFICO LINEA B - ESTACION 1M DE ROSAS	PUNTO FIO - VESTUARIO DE MANO OBRERA	--	--	--	25,6	756,8	X	--	Filtro membran	EMS 221	13,2	35	460	Asbestos	< 0,0059 fibras/cm³	0,1	--	--
JMR-12	26/04/2024	TRAFICO LINEA B - ESTACION 1M DE ROSAS	PUNTO FIO - CUARTO DE DESCANSAO DE MANO OBRERA	--	--	--	25,6	756,8	X	--	Filtro membran	EMS 221	14,0	35	486	Asbestos	< 0,0055 fibras/cm³	0,1	--	--
JMR-13	26/04/2024	TRAFICO LINEA B - ESTACION 1M DE ROSAS	PUNTO FIO - EXTERIOR	--	--	--	25,6	756,8	X	--	Filtro membran	EMS 195	14,0	40	556	Asbestos	< 0,0048 fibras/cm³	0,1	--	--
Información adicional: N/A																				


JUAN ALEJANDRO KIKILIAN
 LIC. QUIMICAS
 MAT. PROBABILIDAD Y ESTADISTICA
 Firmo, Adonde, y Respondo legalmente

PROTOCOLO PARA MEDICION DE CONTAMINANTES QUIMICOS EN EL AIRE DE UN AMBIENTE DE TRABAJO

Razón Social: EMOVA MOVILIDAD S.A.

C.U.I.T.: 30-71720552-5

Dirección: FRANKLIN D. ROOSEVELT 5101 – TRAFICO LINEA B –
ESTACION J.M. DE ROSAS

Localidad: C.A.B.A.

CP: 1431

Provincia: BS.AS.

ANALISIS DE LOS RESULTADOS Y MEDIDAS CORRECTIVAS A APLICAR

Conclusiones.

Medidas correctivas para la adecuación a la legislación vigente.

SE CONCLUYE QUE EL CONTAMINANTE SE ENCUENTRA POR DEBAJO DE LA
CONCENTRACION MAXIMA PERMISIBLE ESTABLECIDA EN LA LEY N.º 19587
EN TODAS LAS MUESTRAS ANALIZADAS.

N/A

Hoja 4/4

JUAN ALVARO
KIMBLEAN

Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente



Higiene Ocupacional y Medio Ambiente
Laboratorio de Calibración Certificado ISO 9001:2015

El siguiente instrumental ha sido calibrado con materiales y procedimientos basados en las recomendaciones del fabricante y registrados en sus manuales o información técnica equivalente.

Los procedimientos utilizados, los certificados de patrones y la documentación que sustenta la trazabilidad se encuentran archivados y están disponibles para su consulta.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° EL-072004

CLIENTE: BORG ARGENTINA S.A.

EQUIPO: Bomba de Muestreo (Hig. y Seg.)

MARCA: Sensidyne

MODELO: Gilian 5000

N° DE SERIE: 20210601012

PATRÓN UTILIZADO: Bureta de vidrio

MARCA Y MODELO: KIMAX 1000 mL

N° DE SERIE: G3-254/P-1

PATRÓN UTILIZADO: Cronómetro digital

MARCA Y MODELO: Sper Scientific LTD

N° DE SERIE: 810027

PATRÓN UTILIZADO: Manómetro diferencial analógico

MARCA Y MODELO: Dwyer Magnehelic 0 a 100 cm H₂O

N° DE SERIE: W41V DR

PROCEDIMIENTOS UTILIZADOS (SGC SIAFA): PO-04; IC-04-00

FECHA DE CALIBRACIÓN: 04/09/2023

PRÓXIMA CALIBRACIÓN SUGERIDA: Septiembre de 2024

La validez del Certificado está en función del uso, almacenamiento y exigencias del usuario. Esta fecha es la recomendada siempre y cuando los controles periódicos que el usuario practique no indiquen lo contrario; y que el equipo sea mantenido, operado y conservado en las condiciones especificadas por el fabricante en el Manual de Operaciones.

EL USUARIO DE ESTE INSTRUMENTO ES RESPONSABLE POR EL USO, MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN A INTERVALOS APROPIADOS. Cualquier reparación, ajuste o reemplazo de partes invalida la presente Calibración, y será necesario realizar una recalibración aunque no se haya alcanzado la fecha sugerida.

ETIQUETA DE SEGURIDAD N°: ----

Calibrado por:

Tec. Jonatan Benítez

Firma

Revisado por:

Tec. Pablo Victoria Koruza

Firma

No se permite la reproducción parcial o total de este certificado, el cual debe entenderse siempre acompañado de su Informe Técnico. Ni este Certificado ni el Informe Técnico correspondiente atribuyen al equipo otras características más que las mostradas por los datos contenidos en los mismos. Todos los resultados se refieren exclusivamente a la unidad calibrada, y en el momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. No se incluye en el alcance de esta calibración ningún accesorio, opción, o adicional no claramente identificado.

Laboratorio certificado ISO 9001 por TÜV con acreditación OAA

Alcance: Servicio de Medición de Contaminantes. Ventas, Alquiler, Mantenimiento, Verificación, Contraste, Calibración y Reparación de Equipos para Higiene Ocupacional y Medio Ambiente en nuestras instalaciones y/o ubicaciones indicadas por el cliente.

Av. Juan B. Alberdi 5283 - 1° Piso - (C1440AAD) Ciudad de Bs. As. Tel.: 4684-2232 - Fax: 4684-1141

www.siafa.com.ar - ventas@siafa.com.ar - serviciotecnico@siafa.com.ar - calidad@siafa.com.ar

Página 1 de 1



Higiene Ocupacional y Medio Ambiente
Laboratorio de Calibración Certificado ISO 9001:2015

El siguiente instrumental ha sido calibrado con materiales y procedimientos basados en las recomendaciones del fabricante y registrados en sus manuales o información técnica equivalente.

Los procedimientos utilizados, los certificados de patrones y la documentación que sustenta la trazabilidad se encuentran archivados y están disponibles para su consulta.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° EL-060702

CLIENTE: BORG ARGENTINA S.A.

EQUIPO: Bomba de Muestreo (Hig. y Seg.)

MARCA: Sensidyne

MODELO: Gilian 5000

N° DE SERIE: 20210601013

PATRÓN UTILIZADO: Bureta de vidrio

MARCA Y MODELO: KIMAX 1000 mL

N° DE SERIE: G3-254/P-1

PATRÓN UTILIZADO: Cronómetro digital

MARCA Y MODELO: Sper Scientific LTD

N° DE SERIE: 810027

PATRÓN UTILIZADO: Manómetro diferencial analógico

MARCA Y MODELO: Dwyer Magnehelic 0 a 100 cm H₂O

N° DE SERIE: W41V DR

PROCEDIMIENTOS UTILIZADOS (SGC SIAFA): PO-04; IC-04-00

FECHA DE CALIBRACIÓN: 03/07/2023

PRÓXIMA CALIBRACIÓN SUGERIDA: Julio de 2024

La validez del Certificado está en función del uso, almacenamiento y exigencias del usuario. Esta fecha es la recomendada siempre y cuando los controles periódicos que el usuario practique no indiquen lo contrario; y que el equipo sea mantenido, operado y conservado en las condiciones especificadas por el fabricante en el Manual de Operaciones.

EL USUARIO DE ESTE INSTRUMENTO ES RESPONSABLE POR EL USO, MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN A INTERVALOS APROPIADOS. Cualquier reparación, ajuste o reemplazo de partes invalida la presente Calibración, y será necesario realizar una recalibración aunque no se haya alcanzado la fecha sugerida.

ETIQUETA DE SEGURIDAD N°: ----

Calibrado por:

Tec. Manuel Maciel

Firma

Revisado por:

Tec. Jonatan Benítez

Firma

No se permite la reproducción parcial o total de este certificado, el cual debe entenderse siempre acompañado de su Informe Técnico. Ni este Certificado ni el Informe Técnico correspondiente atribuyen al equipo otras características más que las mostradas por los datos contenidos en los mismos. Todos los resultados se refieren exclusivamente a la unidad calibrada, y en el momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. No se incluye en el alcance de esta calibración ningún accesorio, opción, o adicional no claramente identificado.

Laboratorio certificado ISO 9001 por TÜV con acreditación OAA

Alcance: Servicio de Medición de Contaminantes. Ventas, Alquiler, Mantenimiento, Verificación, Contraste, Calibración y Reparación de Equipos para Higiene Ocupacional y Medio Ambiente en nuestras instalaciones y/o ubicaciones indicadas por el cliente.

Av. Juan B. Alberdi 5283 - 1° Piso - (C1440AAD) Ciudad de Bs. As. Tel.: 4684-2232 - Fax: 4684-1141

www.siafa.com.ar - ventas@siafa.com.ar - serviciotecnico@siafa.com.ar - calidad@siafa.com.ar

Página 1 de 1



Higiene Ocupacional y Medio Ambiente
Laboratorio de Calibración Certificado ISO 9001:2015

El siguiente instrumental ha sido calibrado con materiales y procedimientos basados en las recomendaciones del fabricante y registrados en sus manuales o información técnica equivalente.

Los procedimientos utilizados, los certificados de patrones y la documentación que sustenta la trazabilidad se encuentran archivados y están disponibles para su consulta.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° EL-072002

CLIENTE: BORG ARGENTINA S.A.

EQUIPO: Rotámetro

MARCA: EMS

MODELO: (1A20)194587-00

N° DE SERIE: 23569

PATRÓN UTILIZADO: Bureta de vidrio

MARCA Y MODELO: KIMAX 1000 mL

N° DE SERIE: G3-254/P-1

PATRÓN UTILIZADO: Cronómetro digital

MARCA Y MODELO: Sper Scientific LTD 810027

N° DE SERIE: 062703

PROCEDIMIENTOS UTILIZADOS (SGC SIAFA): PO-04; IC-04-00

FECHA DE CALIBRACIÓN: 04/08/2023

PRÓXIMA CALIBRACIÓN SUGERIDA: Agosto de 2024

La validez del Certificado está en función del uso, almacenamiento y exigencias del usuario. Esta fecha es la recomendada siempre y cuando los controles periódicos que el usuario practique no indiquen lo contrario; y que el equipo sea mantenido, operado y conservado en las condiciones especificadas por el fabricante en el Manual de Operaciones.

EL USUARIO DE ESTE INSTRUMENTO ES RESPONSABLE POR EL USO, MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN A INTERVALOS APROPIADOS. Cualquier reparación, ajuste o reemplazo de partes invalida la presente Calibración, y será necesario realizar una recalibración aunque no se haya alcanzado la fecha sugerida.

ETIQUETA DE SEGURIDAD N°: ----

Calibrado por:

Tec. Jonatan Benítez

Firma

Revisado por:

Tec. Pablo Victoria Koruza

Firma

No se permite la reproducción parcial o total de este certificado, el cual debe entenderse siempre acompañado de su Informe Técnico. Ni este Certificado ni el Informe Técnico correspondiente atribuyen al equipo otras características más que las mostradas por los datos contenidos en los mismos. Todos los resultados se refieren exclusivamente a la unidad calibrada, y en el momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. No se incluye en el alcance de esta calibración ningún accesorio, opción, o adicional no claramente identificado.

Laboratorio certificado ISO 9001 por TÜV con acreditación OAA

Alcance: Servicio de Medición de Contaminantes. Ventas, Alquiler, Mantenimiento, Verificación, Contraste, Calibración y Reparación de Equipos para Higiene Ocupacional y Medio Ambiente en nuestras instalaciones y/o ubicaciones indicadas por el cliente.

Av. Juan B. Alberdi 5283 - 1° Piso - (C1440AAD) Ciudad de Bs. As. Tel.: 4684-2232 - Fax: 4684-1141
www.siafa.com.ar - ventas@siafa.com.ar - serviciotecnico@siafa.com.ar - calidad@siafa.com.ar

Página 1 de 1

CERTIFICADO DE CALIBRACION N°: 23B4534 - Fecha de Calibración: 21/08/2023
Fecha de Emisión: 21/08/2023 - Calibrado en : Buenos Aires - Calibrado por : Brian Monaco

INFORMACION DEL INSTRUMENTO:

Tipo de Instrumento: Calibrador Primario
Marca: CRIFFER
Modelo: CR-4
Nro. Serie: 230010511
Fecha de Recepción: 21/08/2023

INFORMACION DEL SOLICITANTE:

Razón Social: BORG ARGENTINA SA - Código: 1754
Domicilio: CERRITO 1136 - PISO 7 - C.A.B.A. - C.A.B.A.
Nro. Interno: 43373



Ing. PABLO DOLBER
MAT. 1007957
DIRECTOR TÉCNICO

1 de 3

"Prohibida la reproducción Total o Parcial del presente informe. El mismo sin firma y sello no será válido."

EN CABA
Oficinas Comerciales
Av. Federico Lacroze 3080 1º "B" CABA
Laboratorio de Calibración y Entregas
Palpa 2867 - Pra. Bja. "A"
Teléfono: (011) 5238-2612 (L. Rotativas)
info@baldorsrl.com.ar

EN NEUQUEN
Soldado Desconocido 626
Pcia. de Neuquén
Teléfono: (0299) 442-6581
Móvil: (299) 15 4021379
neuquen@baldorsrl.com.ar

EN ROSARIO
Laprida 641
Rosario - Santa Fe
Teléfono (0341) 527-4114
rosario@baldorsrl.com.ar

CERTIFICADO DE CALIBRACION N°: 23B4534 - Fecha de Calibración: 21/08/2023
 Fecha de Emisión: 21/08/2023 - Calibrado en : Buenos Aires - Calibrado por : Brian Monaco

CONDICIONES AMBIENTALES INICIALES:

Temperatura (°C): 22,00
 Humedad (%): 45,00
 Presión Atmosférica (mmHg): 750,00

Observaciones:

METODOLOGIA EMPLEADA:

Comparación con patrones, de acuerdo a procedimiento interno de calibración: descripto en la tabla de resultados.

Parámetro	Valor de Ref.	Valor Medido	Valor Ajustado	Corrección	Val. 1	Val. 2	Val. 3
Caudal de Aire (l/min)	1,00	0,99	0,99	0,00	0,99	1,02	0,99
Caudal de Aire (l/min)	2,00	2,05	2,05	0,00	2,05	1,99	2,02
Caudal de Aire (l/min)	3,00	3,00	3,00	0,00	3,00	3,05	3,01
Caudal de Aire (l/min)	4,00	4,03	4,03	0,00	4,03	4,05	3,99
Caudal de Aire (l/min)	5,00	5,00	5,00	0,00	5,00	4,99	4,99

RESULTADO:

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuada de este certificado.

Parámetro	Valor de Ref.	Proc. de Calibr.	Incert. Típica	Incert. K=2	Unidad de Medición
Caudal de Aire (l/min)	1,00	Control de equipos PE03	0,01	0,03	lpm
Caudal de Aire (l/min)	2,00	Control de equipos PE03	0,02	0,04	lpm
Caudal de Aire (l/min)	3,00	Control de equipos PE03	0,02	0,04	lpm
Caudal de Aire (l/min)	4,00	Control de equipos PE03	0,02	0,04	lpm
Caudal de Aire (l/min)	5,00	Control de equipos PE03	0,01	0,02	lpm

2 de 3



Ing. PABLO DOLBER
 MAT. 1007957
 DIRECTOR TÉCNICO

"Prohibida la reproducción Total o Parcial del presente informe. El mismo sin firma y sello no será válido."

EN CABA	EN NEUQUEN	EN ROSARIO
Oficinas Comerciales Av. Federico Lacroze 3080 1º "B" CABA Laboratorio de Calibración y Entregas Palpa 2867 - Pta. Bja. "A" Teléfono: (011) 5238-2612 (L. Rotativas) info@baldorsrl.com.ar	Soldado Desconocido 626 Pcia. de Neuquén Teléfono: (0299) 442-6581 Móvil: (299) 15 4021379 neuquen@baldorsrl.com.ar	Laprida 641 Rosario - Santa Fe Teléfono (0341) 527-4114 rosario@baldorsrl.com.ar

CERTIFICADO DE CALIBRACION N°: 23B4534 - Fecha de Calibración: 21/08/2023
Fecha de Emisión: 21/08/2023 - Calibrado en : Buenos Aires - Calibrado por : Brian Monaco

INCERTIDUMBRE:

Para el cálculo de la incertidumbre de medición se utilizó un factor de cobertura $K=2$, que corresponde a un nivel de confianza de aproximadamente 95% considerando distribución normal. Se incluyen los aportes del método y el comportamiento del instrumento en el momento de la calibración. No contiene términos que evalúen el comportamiento a largo plazo del mismo.

PATRONES UTILIZADOS:

Parámetro	Proveedor	Nro. Certificado	Fecha de Cert.	Valor Cert.	Incert.	Unidad de Medida	Observaciones
Caudal de Aire (l/min)	Instrumentación y Control - Omar A. Nazarov	66202/01 (A)	16/01/2023	1,07	0,02	lpm	

Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a patrones nacionales, los cuales representan a las unidades físicas de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Medidas (SI). El usuario es responsable de la calibración del instrumento a intervalos apropiados.



Ing. PABLO DOLBER
MAT. 1007957
DIRECTOR TÉCNICO

3 de 3

"Prohibida la reproducción Total o Parcial del presente informe. El mismo sin firma y sello no será válido."

EN CABA

Oficinas Comerciales
Av. Federico Lacroze 3080 1º "B" CABA
Laboratorio de Calibración y Entregas
Palpa 2867 - Pta. Bja. "A"
Teléfono: (011) 5238-2612 (L. Rotativas)
info@baldorsrl.com.ar

EN NEUQUEN

Soldado Desconocido 626
Pcia. de Neuquén
Teléfono: (0299) 442-6581
Móvil: (299) 15 4021379
neuquen@baldorsrl.com.ar

EN ROSARIO

Laprida 641
Rosario - Santa Fe
Teléfono (0341) 527-4114
rosario@baldorsrl.com.ar

Sres. Emova Movilidad S.A.

Por la presente declaro que las bombas muestreadoras de aire marca EMS, modelo e-PRO HD, nros. de serie 422100195, 422100221 y 422100223 utilizadas en los muestreos de calidad de aire de la empresa Emova Movilidad, no tienen un certificado de calibración pues las mismas no poseen un dispositivo interno de control de caudal. Su función es solamente la de aspirar aire en muestreos de punto fijo o estático. El caudal de todo el tren de muestreo se mide y se controla por medio del rotámetro marca EMS modelo 194587, número de serie 23569.



Lic. Juan A. Kukuljan
Responsable Tecnico

Planilla de verificación intermedia de flujo

Fecha: 26/04/2024

Temperatura: 25,6°C

Presión: 1009 hPa

ID muestra	Bomba de muestreo	Caudal inicio [lpm]	Caudal final [lpm]	Caudal medio corregido ¹ [lpm]	Instrumento de control
DJMR-01	Gilian 5000 12	3.87	3.64	3.77	Criffer CR-4
DJMR-02	Gilian 5000 13	3.86	3.79	3.84	Criffer CR-4
JMR-01	EMS 195	14	13.5	14.2	Rotámetro 569
JMR-02	EMS 221	13.5	13	13.7	Rotámetro 569
JMR-03	EMS 223	13	13.5	13.7	Rotámetro 569
JMR-04	EMS 195	13.5	13.5	14.0	Rotámetro 569
JMR-05	EMS 221	13	13	13.5	Rotámetro 569
JMR-06	EMS 223	14	13.5	14.2	Rotámetro 569
JMR-07	EMS 195	13.5	13	13.7	Rotámetro 569
JMR-08	EMS 221	12.5	13	13.2	Rotámetro 569
JMR-09	EMS 223	14	13.5	14.2	Rotámetro 569
JMR-10	EMS 195	13.5	13.5	14.0	Rotámetro 569
JMR-11	EMS 221	12.5	13	13.2	Rotámetro 569
JMR-12	EMS 223	13.5	13.5	14.0	Rotámetro 569
JMR-13	EMS 195	13.5	13.5	14.0	Rotámetro 569

Responsable:



(1) Corregido según certificado de calibración del instrumento de control

PLANTA DE ANDÉN

ESCALERAS DE SERVIDIO ALZADAS Y PEDRAS
DE CEMENTO RODILLADO CON PUENTE DE
ADHERENCIA Y ENDURECEDOR NO METALICO.
NARICES DE ESCALON DE HIERRO ANGULO INVERTIDO
PINTADOS DE COLOR ESMALTE SINTETICO NEGRO BRILLANTE.

BALDOSA PORCELANATO 33x33
CERRO NEGRO LINEA CUARZO
TECNICO COLOR GRIS ANTIDSLIZANTE

BALDOSA PORCELANATO 33x33
CERRO NEGRO LINEA CUARZO
TECNICO COLOR GRIS NATURAL

CEMENTO RODILLADO CON
ADHERENCIA Y ENDURECEDOR
METALICO COLOR NEGRO

PIEZA DE BORDE DE ANDEN DE 30x120
DE GRANITO NACIONAL GRIS MARA FLAMEADO
ESP. 30mm

SOLADO DE ALISADO DE CEMENTO RODILLADO CON
PUENTE DE ADHERENCIA Y ENDURECEDOR
NO METALICO COLOR NEGRO

DJMR-01

DJMR-02

JMR-07

JMR-06

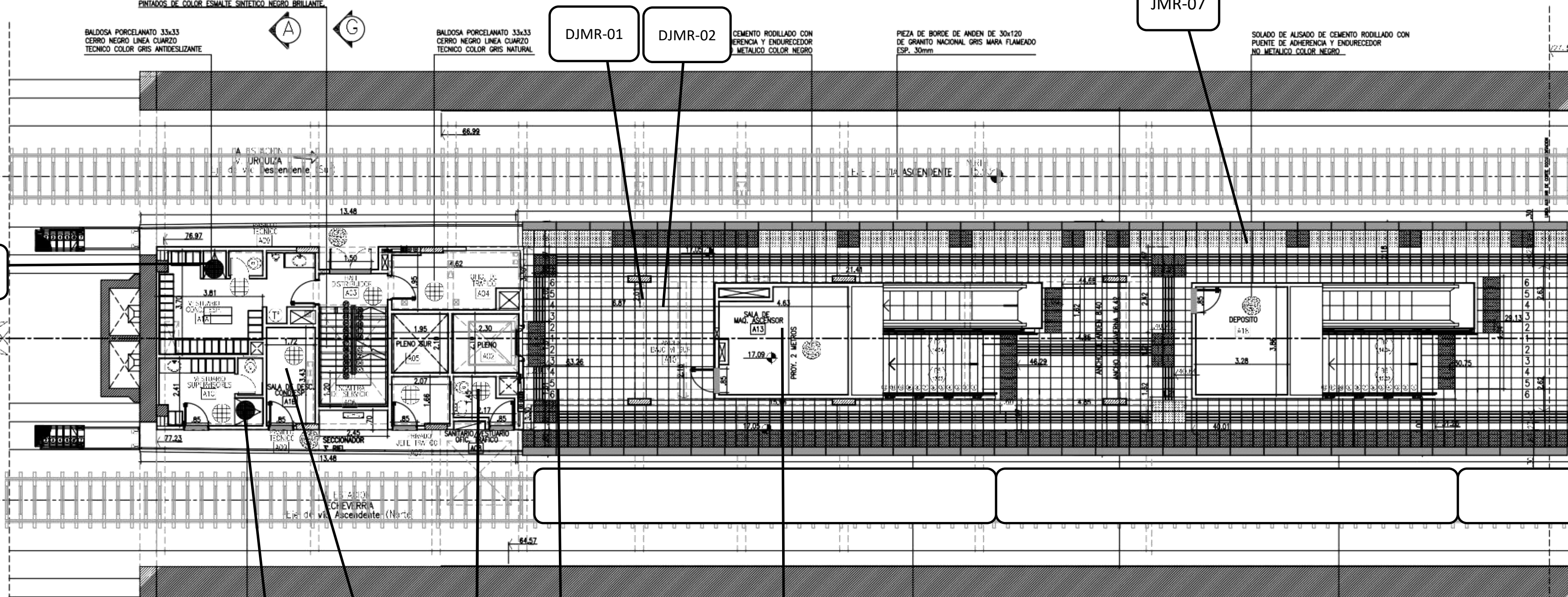
JMR-05

JMR-01

JMR-02

JMR-03

JMR-04



JMR-08

JMR-09

JMR-10

JMR-11

JMR-12

PLANTA VESTIBULO SUPERIOR
ESCALA 1:75

JMR-13

ACCESO A LA PLANTA
VER PLANO CB-EVA-10-045

AV. TRINIDAD

ACCESO A LA PLANTA
VER PLANO CB-EVA-10-045

MONROE

Adjunto N.P.N*

SENTO MEXICO S. DE RL
PROYECTO: LINDA 90 - FASE 2
17/01/2004
REVISADO POR: [Firma]

Laboratorio habilitado	BORG ARGENTINA S.A.		
Fecha de extracción de la muestra	26/04/2024	Fecha de recepción de la muestra	29/04/2024
Fecha de Finalización de los análisis	21/05/2024	Fecha de Expedición del protocolo	23/05/2024

DATOS DE LA EMPRESA O SOLICITANTE DEL ANALISIS

Razón Social	EMOVA MOVILIDAD S.A	CUIT	30-71720552-5
Establecimiento/Planta	TRAFICO LINEA B – ESTACION JUAN MANUEL DE ROSAS	N° Ind	-
Domicilio	FRANKLIN D. ROOSEVELT 5101	Cod.Postal	1431
Localidad	C.A.B.A.	Partido	C.A.B.A.
Tipo de Muestra	Ambiente Laboral		
Sitio de Extracción	DOSIMETRIA PERSONAL – OPERARIO NAPOLI, GERMAN – LEGAJO # 6840		
Tipo de envase	FILTRO ESPECIFICO		
MUESTRA Nro	DJMR-01	Conservación de la muestra	Ambiente

Analito	Concentración (Resultado Analítico)	Método o Norma Utilizada	Límite de Cuantificación del Método
ASBESTOS	< 0,0031 F/cm3	NIOSH 7400	0,0031 F/cm3

Instrumental Utilizado	Microscopio optico Carl Zeiss Axio Lab A1
Observaciones:	Los Resultados solo corresponden a las muestras ensayadas.



Juan Kukuljan

Licenciado en química – Matricula CPQ 5675

Firma y sello del profesional a cargo del ensayo

Laboratorio habilitado	BORG ARGENTINA S.A.		
Fecha de extracción de la muestra	26/04/2024	Fecha de recepción de la muestra	29/04/2024
Fecha de Finalización de los análisis	21/05/2024	Fecha de Expedición del protocolo	23/05/2024

DATOS DE LA EMPRESA O SOLICITANTE DEL ANALISIS

Razón Social	EMOVA MOVILIDAD S.A	CUIT	30-71720552-5
Establecimiento/Planta	TRAFICO LINEA B – ESTACION JUAN MANUEL DE ROSAS	N° Ind	-
Domicilio	FRANKLIN D. ROOSEVELT 5101	Cod.Postal	1431
Localidad	C.A.B.A.	Partido	C.A.B.A.
Tipo de Muestra	Ambiente Laboral		
Sitio de Extracción	DOSIMETRIA PERSONAL – OPERARIO MARCELA PETRUCCI – LEGAJO # 9164		
Tipo de envase	FILTRO ESPECIFICO		
MUESTRA Nro	DJMR-02	Conservación de la muestra	Ambiente

Analito	Concentración (Resultado Analítico)	Método o Norma Utilizada	Límite de Cuantificación del Método
ASBESTOS	< 0,0031 F/cm3	NIOSH 7400	0,0031 F/cm3

Instrumental Utilizado	Microscopio optico Carl Zeiss Axio Lab A1
Observaciones:	Los Resultados solo corresponden a las muestras ensayadas.



Juan Kukuljan

Licenciado en química – Matricula CPQ 5675

Firma y sello del profesional a cargo del ensayo

Laboratorio habilitado	BORG ARGENTINA S.A.		
Fecha de extracción de la muestra	26/04/2024	Fecha de recepción de la muestra	29/04/2024
Fecha de Finalización de los análisis	21/05/2024	Fecha de Expedición del protocolo	23/05/2024

DATOS DE LA EMPRESA O SOLICITANTE DEL ANALISIS

Razón Social	EMOVA MOVILIDAD S.A	CUIT	30-71720552-5
Establecimiento/Planta	TRAFICO LINEA B – ESTACION JUAN MANUEL DE ROSAS	N° Ind	-
Domicilio	FRANKLIN D. ROOSEVELT 5101	Cod.Postal	1431
Localidad	C.A.B.A.	Partido	C.A.B.A.
Tipo de Muestra	Ambiente Laboral		
Sitio de Extracción	PUNTO FIJO – CUARTO DE DESCANSO DE SUPERVISORES		
Tipo de envase	FILTRO ESPECIFICO		
MUESTRA Nro	JMR-01	Conservación de la muestra	Ambiente

Analito	Concentración (Resultado Analítico)	Método o Norma Utilizada	Límite de Cuantificación del Método
ASBESTOS	0,0095 F/cm3	NIOSH 7400	0,0048 F/cm3

Instrumental Utilizado	Microscopio optico Carl Zeiss Axio Lab A1
Observaciones:	Los Resultados solo corresponden a las muestras ensayadas.



Juan Kukuljan

Licenciado en química – Matricula CPQ 5675

Firma y sello del profesional a cargo del ensayo

Laboratorio habilitado	BORG ARGENTINA S.A.		
Fecha de extracción de la muestra	26/04/2024	Fecha de recepción de la muestra	29/04/2024
Fecha de Finalización de los análisis	21/05/2024	Fecha de Expedición del protocolo	23/05/2024

DATOS DE LA EMPRESA O SOLICITANTE DEL ANALISIS

Razón Social	EMOVA MOVILIDAD S.A	CUIT	30-71720552-5
Establecimiento/Planta	TRAFICO LINEA B – ESTACION JUAN MANUEL DE ROSAS	N° Ind	-
Domicilio	FRANKLIN D. ROOSEVELT 5101	Cod.Postal	1431
Localidad	C.A.B.A.	Partido	C.A.B.A.
Tipo de Muestra	Ambiente Laboral		
Sitio de Extracción	PUNTO FIJO – BAÑO DE SUPERVISORES		
Tipo de envase	FILTRO ESPECIFICO		
MUESTRA Nro	JMR-02	Conservación de la muestra	Ambiente

Analito	Concentración (Resultado Analítico)	Método o Norma Utilizada	Límite de Cuantificación del Método
ASBESTOS	0,0054 F/cm3	NIOSH 7400	0,0049 F/cm3

Instrumental Utilizado	Microscopio optico Carl Zeiss Axio Lab A1
Observaciones:	Los Resultados solo corresponden a las muestras ensayadas.



Juan Kukuljan

Licenciado en química – Matricula CPQ 5675

Firma y sello del profesional a cargo del ensayo

Laboratorio habilitado	BORG ARGENTINA S.A.		
Fecha de extracción de la muestra	26/04/2024	Fecha de recepción de la muestra	29/04/2024
Fecha de Finalización de los análisis	21/05/2024	Fecha de Expedición del protocolo	23/05/2024

DATOS DE LA EMPRESA O SOLICITANTE DEL ANALISIS

Razón Social	EMOVA MOVILIDAD S.A	CUIT	30-71720552-5
Establecimiento/Planta	TRAFICO LINEA B – ESTACION JUAN MANUEL DE ROSAS	N° Ind	-
Domicilio	FRANKLIN D. ROOSEVELT 5101	Cod.Postal	1431
Localidad	C.A.B.A.	Partido	C.A.B.A.
Tipo de Muestra	Ambiente Laboral		
Sitio de Extracción	PUNTO FIJO – PASILLO FRENTE A ASCENSOR		
Tipo de envase	FILTRO ESPECIFICO		
MUESTRA Nro	JMR-03	Conservación de la muestra	Ambiente

Analito	Concentración (Resultado Analítico)	Método o Norma Utilizada	Límite de Cuantificación del Método
ASBESTOS	< 0,0049 F/cm3	NIOSH 7400	0,0049 F/cm3

Instrumental Utilizado	Microscopio optico Carl Zeiss Axio Lab A1
Observaciones:	Los Resultados solo corresponden a las muestras ensayadas.



Juan Kukuljan

Licenciado en química – Matricula CPQ 5675

Firma y sello del profesional a cargo del ensayo

Laboratorio habilitado	BORG ARGENTINA S.A.		
Fecha de extracción de la muestra	26/04/2024	Fecha de recepción de la muestra	29/04/2024
Fecha de Finalización de los análisis	21/05/2024	Fecha de Expedición del protocolo	23/05/2024

DATOS DE LA EMPRESA O SOLICITANTE DEL ANALISIS

Razón Social	EMOVA MOVILIDAD S.A	CUIT	30-71720552-5
Establecimiento/Planta	TRAFICO LINEA B – ESTACION JUAN MANUEL DE ROSAS	N° Ind	-
Domicilio	FRANKLIN D. ROOSEVELT 5101	Cod.Postal	1431
Localidad	C.A.B.A.	Partido	C.A.B.A.
Tipo de Muestra	Ambiente Laboral		
Sitio de Extracción	PUNTO FIJO – OFICINA DE CONTROL DE TRAFICO		
Tipo de envase	FILTRO ESPECIFICO		
MUESTRA Nro	JMR-04	Conservación de la muestra	Ambiente

Analito	Concentración (Resultado Analítico)	Método o Norma Utilizada	Límite de Cuantificación del Método
ASBESTOS	< 0,0048 F/cm3	NIOSH 7400	0,0048 F/cm3

Instrumental Utilizado	Microscopio optico Carl Zeiss Axio Lab A1
Observaciones:	Los Resultados solo corresponden a las muestras ensayadas.



Juan Kukuljan

Licenciado en química – Matricula CPQ 5675

Firma y sello del profesional a cargo del ensayo

Laboratorio habilitado	BORG ARGENTINA S.A.		
Fecha de extracción de la muestra	26/04/2024	Fecha de recepción de la muestra	29/04/2024
Fecha de Finalización de los análisis	21/05/2024	Fecha de Expedición del protocolo	23/05/2024

DATOS DE LA EMPRESA O SOLICITANTE DEL ANALISIS

Razón Social	EMOVA MOVILIDAD S.A	CUIT	30-71720552-5
Establecimiento/Planta	TRAFICO LINEA B – ESTACION JUAN MANUEL DE ROSAS	N° Ind	-
Domicilio	FRANKLIN D. ROOSEVELT 5101	Cod.Postal	1431
Localidad	C.A.B.A.	Partido	C.A.B.A.
Tipo de Muestra	Ambiente Laboral		
Sitio de Extracción	PUNTO FIJO – VESTUARIO DE TRAFICO FEMENINO		
Tipo de envase	FILTRO ESPECIFICO		
MUESTRA Nro	JMR-05	Conservación de la muestra	Ambiente

Analito	Concentración (Resultado Analítico)	Método o Norma Utilizada	Límite de Cuantificación del Método
ASBESTOS	< 0,0050 F/cm3	NIOSH 7400	0,0050 F/cm3

Instrumental Utilizado	Microscopio optico Carl Zeiss Axio Lab A1
Observaciones:	Los Resultados solo corresponden a las muestras ensayadas.



Juan Kukuljan

Licenciado en química – Matricula CPQ 5675

Firma y sello del profesional a cargo del ensayo

Laboratorio habilitado	BORG ARGENTINA S.A.		
Fecha de extracción de la muestra	26/04/2024	Fecha de recepción de la muestra	29/04/2024
Fecha de Finalización de los análisis	21/05/2024	Fecha de Expedición del protocolo	23/05/2024

DATOS DE LA EMPRESA O SOLICITANTE DEL ANALISIS

Razón Social	EMOVA MOVILIDAD S.A	CUIT	30-71720552-5
Establecimiento/Planta	TRAFICO LINEA B – ESTACION JUAN MANUEL DE ROSAS	N° Ind	-
Domicilio	FRANKLIN D. ROOSEVELT 5101	Cod.Postal	1431
Localidad	C.A.B.A.	Partido	C.A.B.A.
Tipo de Muestra	Ambiente Laboral		
Sitio de Extracción	PUNTO FIJO – CUARTO DE DESCANSO DE CONDUCTORES		
Tipo de envase	FILTRO ESPECIFICO		
MUESTRA Nro	JMR-06	Conservación de la muestra	Ambiente

Analito	Concentración (Resultado Analítico)	Método o Norma Utilizada	Límite de Cuantificación del Método
ASBESTOS	< 0,0048 F/cm3	NIOSH 7400	0,0048 F/cm3

Instrumental Utilizado	Microscopio optico Carl Zeiss Axio Lab A1
Observaciones:	Los Resultados solo corresponden a las muestras ensayadas.



Juan Kukuljan

Licenciado en química – Matricula CPQ 5675

Firma y sello del profesional a cargo del ensayo

Laboratorio habilitado	BORG ARGENTINA S.A.		
Fecha de extracción de la muestra	26/04/2024	Fecha de recepción de la muestra	29/04/2024
Fecha de Finalización de los análisis	21/05/2024	Fecha de Expedición del protocolo	23/05/2024

DATOS DE LA EMPRESA O SOLICITANTE DEL ANALISIS

Razón Social	EMOVA MOVILIDAD S.A	CUIT	30-71720552-5
Establecimiento/Planta	TRAFICO LINEA B – ESTACION JUAN MANUEL DE ROSAS	N° Ind	-
Domicilio	FRANKLIN D. ROOSEVELT 5101	Cod.Postal	1431
Localidad	C.A.B.A.	Partido	C.A.B.A.
Tipo de Muestra	Ambiente Laboral		
Sitio de Extracción	PUNTO FIJO – NICHOS HIDRANTE A5		
Tipo de envase	FILTRO ESPECIFICO		
MUESTRA Nro	JMR-07	Conservación de la muestra	Ambiente

Analito	Concentración (Resultado Analítico)	Método o Norma Utilizada	Límite de Cuantificación del Método
ASBESTOS	< 0,0044 F/cm3	NIOSH 7400	0,0044 F/cm3

Instrumental Utilizado	Microscopio optico Carl Zeiss Axio Lab A1
Observaciones:	Los Resultados solo corresponden a las muestras ensayadas.

[Handwritten signature]

Juan Kukuljan

Licenciado en química – Matricula CPQ 5675

Firma y sello del profesional a cargo del ensayo



Laboratorio habilitado	BORG ARGENTINA S.A.		
Fecha de extracción de la muestra	26/04/2024	Fecha de recepción de la muestra	29/04/2024
Fecha de Finalización de los análisis	21/05/2024	Fecha de Expedición del protocolo	23/05/2024

DATOS DE LA EMPRESA O SOLICITANTE DEL ANALISIS

Razón Social	EMOVA MOVILIDAD S.A	CUIT	30-71720552-5
Establecimiento/Planta	TRAFICO LINEA B – ESTACION JUAN MANUEL DE ROSAS	N° Ind	-
Domicilio	FRANKLIN D. ROOSEVELT 5101	Cod.Postal	1431
Localidad	C.A.B.A.	Partido	C.A.B.A.
Tipo de Muestra	Ambiente Laboral		
Sitio de Extracción	PUNTO FIJO – NICHOS HIDRANTE A3		
Tipo de envase	FILTRO ESPECIFICO		
MUESTRA Nro	JMR-08	Conservación de la muestra	Ambiente

Analito	Concentración (Resultado Analítico)	Método o Norma Utilizada	Límite de Cuantificación del Método
ASBESTOS	< 0,0046 F/cm3	NIOSH 7400	0,0046 F/cm3

Instrumental Utilizado	Microscopio optico Carl Zeiss Axio Lab A1
Observaciones:	Los Resultados solo corresponden a las muestras ensayadas.



Juan Kukuljan

Licenciado en química – Matricula CPQ 5675

Firma y sello del profesional a cargo del ensayo

Laboratorio habilitado	BORG ARGENTINA S.A.		
Fecha de extracción de la muestra	26/04/2024	Fecha de recepción de la muestra	29/04/2024
Fecha de Finalización de los análisis	21/05/2024	Fecha de Expedición del protocolo	23/05/2024

DATOS DE LA EMPRESA O SOLICITANTE DEL ANALISIS

Razón Social	EMOVA MOVILIDAD S.A	CUIT	30-71720552-5
Establecimiento/Planta	TRAFICO LINEA B – ESTACION JUAN MANUEL DE ROSAS	N° Ind	-
Domicilio	FRANKLIN D. ROOSEVELT 5101	Cod.Postal	1431
Localidad	C.A.B.A.	Partido	C.A.B.A.
Tipo de Muestra	Ambiente Laboral		
Sitio de Extracción	PUNTO FIJO – VESTUARIO MASCULINO		
Tipo de envase	FILTRO ESPECIFICO		
MUESTRA Nro	JMR-09	Conservación de la muestra	Ambiente

Analito	Concentración (Resultado Analítico)	Método o Norma Utilizada	Límite de Cuantificación del Método
ASBESTOS	0,0147 F/cm3	NIOSH 7400	0,0048 F/cm3

Instrumental Utilizado	Microscopio optico Carl Zeiss Axio Lab A1
Observaciones:	Los Resultados solo corresponden a las muestras ensayadas.



Juan Kukuljan

Licenciado en química – Matricula CPQ 5675

Firma y sello del profesional a cargo del ensayo

Laboratorio habilitado	BORG ARGENTINA S.A.		
Fecha de extracción de la muestra	26/04/2024	Fecha de recepción de la muestra	29/04/2024
Fecha de Finalización de los análisis	21/05/2024	Fecha de Expedición del protocolo	23/05/2024

DATOS DE LA EMPRESA O SOLICITANTE DEL ANALISIS

Razón Social	EMOVA MOVILIDAD S.A	CUIT	30-71720552-5
Establecimiento/Planta	TRAFICO LINEA B – ESTACION JUAN MANUEL DE ROSAS	N° Ind	-
Domicilio	FRANKLIN D. ROOSEVELT 5101	Cod.Postal	1431
Localidad	C.A.B.A.	Partido	C.A.B.A.
Tipo de Muestra	Ambiente Laboral		
Sitio de Extracción	PUNTO FIJO – VESTUARIO FEMENINO		
Tipo de envase	FILTRO ESPECIFICO		
MUESTRA Nro	JMR-10	Conservación de la muestra	Ambiente

Analito	Concentración (Resultado Analítico)	Método o Norma Utilizada	Límite de Cuantificación del Método
ASBESTOS	< 0,0043 F/cm3	NIOSH 7400	0,0043 F/cm3

Instrumental Utilizado	Microscopio optico Carl Zeiss Axio Lab A1
Observaciones:	Los Resultados solo corresponden a las muestras ensayadas.



Juan Kukuljan

Licenciado en química – Matricula CPQ 5675

Firma y sello del profesional a cargo del ensayo

Laboratorio habilitado	BORG ARGENTINA S.A.		
Fecha de extracción de la muestra	26/04/2024	Fecha de recepción de la muestra	29/04/2024
Fecha de Finalización de los análisis	21/05/2024	Fecha de Expedición del protocolo	23/05/2024

DATOS DE LA EMPRESA O SOLICITANTE DEL ANALISIS

Razón Social	EMOVA MOVILIDAD S.A	CUIT	30-71720552-5
Establecimiento/Planta	TRAFICO LINEA B – ESTACION JUAN MANUEL DE ROSAS	N° Ind	-
Domicilio	FRANKLIN D. ROOSEVELT 5101	Cod.Postal	1431
Localidad	C.A.B.A.	Partido	C.A.B.A.
Tipo de Muestra	Ambiente Laboral		
Sitio de Extracción	PUNTO FIJO – VESTUARIO DE MANIOBRISTA		
Tipo de envase	FILTRO ESPECIFICO		
MUESTRA Nro	JMR-11	Conservación de la muestra	Ambiente

Analito	Concentración (Resultado Analítico)	Método o Norma Utilizada	Límite de Cuantificación del Método
ASBESTOS	< 0,0059 F/cm3	NIOSH 7400	0,0059 F/cm3

Instrumental Utilizado	Microscopio optico Carl Zeiss Axio Lab A1
Observaciones:	Los Resultados solo corresponden a las muestras ensayadas.



Juan Kukuljan

Licenciado en química – Matricula CPQ 5675

Firma y sello del profesional a cargo del ensayo

Laboratorio habilitado	BORG ARGENTINA S.A.		
Fecha de extracción de la muestra	26/04/2024	Fecha de recepción de la muestra	29/04/2024
Fecha de Finalización de los análisis	21/05/2024	Fecha de Expedición del protocolo	23/05/2024

DATOS DE LA EMPRESA O SOLICITANTE DEL ANALISIS

Razón Social	EMOVA MOVILIDAD S.A	CUIT	30-71720552-5
Establecimiento/Planta	TRAFICO LINEA B – ESTACION JUAN MANUEL DE ROSAS	N° Ind	-
Domicilio	FRANKLIN D. ROOSEVELT 5101	Cod.Postal	1431
Localidad	C.A.B.A.	Partido	C.A.B.A.
Tipo de Muestra	Ambiente Laboral		
Sitio de Extracción	PUNTO FIJO – CUARTO DE DESCANSO DE MANIOBRISTA		
Tipo de envase	FILTRO ESPECIFICO		
MUESTRA Nro	JMR-12	Conservación de la muestra	Ambiente

Analito	Concentración (Resultado Analítico)	Método o Norma Utilizada	Límite de Cuantificación del Método
ASBESTOS	< 0,0055 F/cm3	NIOSH 7400	0,0055 F/cm3

Instrumental Utilizado	Microscopio optico Carl Zeiss Axio Lab A1
Observaciones:	Los Resultados solo corresponden a las muestras ensayadas.



Juan Kukuljan

Licenciado en química – Matricula CPQ 5675

Firma y sello del profesional a cargo del ensayo

Laboratorio habilitado	BORG ARGENTINA S.A.		
Fecha de extracción de la muestra	26/04/2024	Fecha de recepción de la muestra	29/04/2024
Fecha de Finalización de los análisis	21/05/2024	Fecha de Expedición del protocolo	23/05/2024

DATOS DE LA EMPRESA O SOLICITANTE DEL ANALISIS

Razón Social	EMOVA MOVILIDAD S.A	CUIT	30-71720552-5
Establecimiento/Planta	TRAFICO LINEA B – ESTACION JUAN MANUEL DE ROSAS	N° Ind	-
Domicilio	FRANKLIN D. ROOSEVELT 5101	Cod.Postal	1431
Localidad	C.A.B.A.	Partido	C.A.B.A.
Tipo de Muestra	Ambiente Laboral		
Sitio de Extracción	PUNTO FIJO – EXTERIOR		
Tipo de envase	FILTRO ESPECIFICO		
MUESTRA Nro	JMR-13	Conservación de la muestra	Ambiente

Analito	Concentración (Resultado Analítico)	Método o Norma Utilizada	Límite de Cuantificación del Método
ASBESTOS	< 0,0048 F/cm3	NIOSH 7400	0,0048 F/cm3

Instrumental Utilizado	Microscopio optico Carl Zeiss Axio Lab A1
Observaciones:	Los Resultados solo corresponden a las muestras ensayadas.



Juan Kukuljan

Licenciado en química – Matricula CPQ 5675

Firma y sello del profesional a cargo del ensayo

Laboratorio habilitado	BORG ARGENTINA S.A.		
Fecha de extracción de la muestra	26/04/2024	Fecha de recepción de la muestra	29/04/2024
Fecha de Finalización de los análisis	21/05/2024	Fecha de Expedición del protocolo	23/05/2024

DATOS DE LA EMPRESA O SOLICITANTE DEL ANALISIS

Razón Social	EMOVA MOVILIDAD S.A	CUIT	30-71720552-5
Establecimiento/Planta	TRAFICO LINEA B – ESTACION JUAN MANUEL DE ROSAS	N° Ind	-
Domicilio	FRANKLIN D. ROOSEVELT 5101	Cod.Postal	1431
Localidad	C.A.B.A.	Partido	C.A.B.A.
Tipo de Muestra	Ambiente Laboral		
Sitio de Extracción	BLANCO DE CAMPO		
Tipo de envase	FILTRO ESPECIFICO		
MUESTRA Nro	BL-1	Conservación de la muestra	Ambiente

Analito	Concentración (Resultado Analítico)	Método o Norma Utilizada	Límite de Cuantificación del Método
ASBESTOS	0 F/mm2	NIOSH 7400	N/A

Instrumental Utilizado	Microscopio optico Carl Zeiss Axio Lab A1
Observaciones:	Los Resultados solo corresponden a las muestras ensayadas.



Juan Kukuljan

Licenciado en química – Matricula CPQ 5675

Firma y sello del profesional a cargo del ensayo

Laboratorio habilitado	BORG ARGENTINA S.A.		
Fecha de extracción de la muestra	26/04/2024	Fecha de recepción de la muestra	29/04/2024
Fecha de Finalización de los análisis	21/05/2024	Fecha de Expedición del protocolo	23/05/2024

DATOS DE LA EMPRESA O SOLICITANTE DEL ANALISIS

Razón Social	EMOVA MOVILIDAD S.A	CUIT	30-71720552-5
Establecimiento/Planta	TRAFICO LINEA B – ESTACION JUAN MANUEL DE ROSAS	N° Ind	-
Domicilio	FRANKLIN D. ROOSEVELT 5101	Cod.Postal	1431
Localidad	C.A.B.A.	Partido	C.A.B.A.
Tipo de Muestra	Ambiente Laboral		
Sitio de Extracción	BLANCO DE CAMPO		
Tipo de envase	FILTRO ESPECIFICO		
MUESTRA Nro	BL-2	Conservación de la muestra	Ambiente

Analito	Concentración (Resultado Analítico)	Método o Norma Utilizada	Límite de Cuantificación del Método
ASBESTOS	0 F/mm2	NIOSH 7400	N/A

Instrumental Utilizado	Microscopio optico Carl Zeiss Axio Lab A1
Observaciones:	Los Resultados solo corresponden a las muestras ensayadas.



Juan Kukuljan

Licenciado en química – Matricula CPQ 5675

Firma y sello del profesional a cargo del ensayo

Laboratorio habilitado	BORG ARGENTINA S.A.		
Fecha de extracción de la muestra	26/04/2024	Fecha de recepción de la muestra	29/04/2024
Fecha de Finalización de los análisis	21/05/2024	Fecha de Expedición del protocolo	23/05/2024

DATOS DE LA EMPRESA O SOLICITANTE DEL ANALISIS

Razón Social	EMOVA MOVILIDAD S.A	CUIT	30-71720552-5
Establecimiento/Planta	TRAFICO LINEA B – ESTACION JUAN MANUEL DE ROSAS	N° Ind	-
Domicilio	FRANKLIN D. ROOSEVELT 5101	Cod.Postal	1431
Localidad	C.A.B.A.	Partido	C.A.B.A.
Tipo de Muestra	Ambiente Laboral		
Sitio de Extracción	BLANCO DE TRANSPORTE		
Tipo de envase	FILTRO ESPECIFICO		
MUESTRA Nro	BLT	Conservación de la muestra	Ambiente

Analito	Concentración (Resultado Analítico)	Método o Norma Utilizada	Límite de Cuantificación del Método
ASBESTOS	0 F/mm2	NIOSH 7400	N/A

Instrumental Utilizado	Microscopio optico Carl Zeiss Axio Lab A1
Observaciones:	Los Resultados solo corresponden a las muestras ensayadas.



Juan Kukuljan

Licenciado en química – Matricula CPQ 5675

Firma y sello del profesional a cargo del ensayo

Borg Argentina S.A.

CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AIRE

Codigo:	CC24-06
---------	---------

Fecha:	26-04-2024
--------	------------

Generador:	Estada Movilidad S.A
Domicilio de la obra:	Al. Franklin R. Roosevelt 5101 CABA
Descripcion de la obra:	MUESTREO DE CALIDAD DE AIRE- ESTACIONE JUAN MANUEL DE ROSAS
Procedimiento actual:	NICH H 7400

Tipo de muestra:	_area/ambiente	X _personal
------------------	----------------	--------------------

Prioridad:	<input checked="" type="checkbox"/> standard	<input type="checkbox"/> urgente (24/48hs)
------------	--	--

ID de muestra	Descripción del lugar de la muestra	Cod bomba	Q inicio	Q final	Q prom	Tiempo	Volumen [L]
DJME-01	OCEANO MARCO GERMAN - LEGATO 6840	GILIANI 12	3,870	3,640	3,755	230	8,640
DJME-02	OCEANO MARCELA PETRUCCI LEGATO 9164	GILIANI 13	3,860	3,190	3,825	230	8800
	Blanco de campo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Presión:	1009 hPa	Temperatura	25.6 °C
Muestras/tomadas por (firma)	26-04-2024		
Aclaración: Donde corresponda	Fecha		
Muestras recibidas por (firma)	20/04/24		
Aclaración: Donde corresponda	Fecha		

Ensayo solicitado:	Asbestos
Observaciones:	<u> </u>
Página	7 de 7

BORG

Borg Argentina S.A.

CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AIRE

Código: CC24-97

Fecha: 26-04-2024

Generador:	CEMA MOVILIDAD S.A.
Domicilio de la obra:	AV. FRANKLIN B. ROOSEVELT, 5101 CABA
Descripción de la obra:	MUESTRAS DE CALIDAD DE AIRE - ESTACION JUAN MANUEL DE ROSAS
Procedimiento actual:	NISH 7400

Tipo de muestra: ☒ area/ambiente ☐ personal

Prioridad: ☒ Standard ☐ urgente (24/48hs)

ID de muestra	Descripción del lugar de la muestra	Cod bomba	Q. inicio	Q. final	Q. prom	Tiempo	Volumen [L]
JMR-01	CUARTO DE DESCANSO DE SUBTERRANEOS	CM5 0195	14	13,5	13,5	40	540
JMR-02	BANIO DE SUBTERRANEOS	CM5 0221	13,5	13	13,5	40	540
JMR-03	PASILLO FRENTE A ASCENSOR	CM5 0223	13	13,5	13	40	520
JMR-04	OFICINA DE CONTROL DE TRAFICO	CM5 0195	13,5	13,5	13,5	40	540
JMR-05	VESTIBULO DE TRAFICO FENOMENO	CM5 0221	13	13	13	40	520
JMR-06	CUARTO DE DESCANSO DE CONDUCTORES	CM5 0223	14	13,5	13,5	40	540
JMR-07	NICHO HIDRANTE A5	CM5 0195	13,5	13	13,5	45	608
JMR-08	NICHO HIDRANTE A3	CM5 0221	12,5	13	13	45	520
JMR-09	VESTUARIO MASCULINO	CM5 0223	14	13,5	13,5	40	540
JMR-10	VESTUARIO FEMENINO	CM5 0195	13,5	13,5	13,5	45	608
JBL-1	Blanco de campo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Presión:	1009 hPa	Temperatura	25,6 °C
Muestras tomadas por (firma)	26-04-2024 Fecha		
Aclaración: <i>Donal Scarpa</i>	29-04-24 Fecha		
Muestras recibidas por (firma)	Fecha		
Aclaración: <i>Leon Valdivia</i>			

Ensayo solicitado:	Asbestos
Observaciones:	Reotomate 23569
Página	4 de 2

Borg Argentina S.A.

CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AIRE

Codigo:	CC4-97
---------	--------

Fecha:	26-04-2024
--------	------------

Generador:	escuela MEDICIDAD S.A.
Domicilio de la obra:	Av. Franklin D. Roosevelt 5101 CABA
Descripcion de la obra:	MUESTREO DE CALIDAD DE AIRE - ESTACION JOSE MANUEL DE ROSAS
Procedimiento actual:	NIESTA 7900

Tipo de muestra:	$\chi^2_{\text{area/ambiente}}$	χ^2_{personal}
------------------	---------------------------------	----------------------------

Prioridad:	%standard	_urgente (24/48hs)
------------	-----------	--------------------

ID de muestra	Descripción del lugar de la muestra	Cod bomba	Q inicio	Q final	Q prom	Tiempo	Volumen [L]
JAL-11	VESTUARIO DE MANIOBRISTA	EH5 021	12,5	13	12,5	35	431
JAL-12	CUARTO DE DESCANSO de MANIOBRISTA	EH5 023	13,5	13,5	13,5	35	473
JAL-13	EXTERIOR	EH5 0195	13,5	13,5	13,5	40	540
BLT	Blanca de transporte						
BL-2	Blanco de campo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Presión:	1009 hPa	Temperatura	25.6 °C
Muestras tomadas por (firma)	26-04-2024		
Aclaración: <i>Pomel exomps</i>	Fecha		
Muestras recibidas por (firma)	29-04-2024		
Aclaración: <i>Steen Kullundsen</i>	Fecha		

Ensayo solicitado:	Asbestos
Observaciones:	Positivo 23569
Página	2 de 2