

MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE

CLIENTE

Emova Movilidad S.A.

Bartolomé Mitre 3342, Ciudad Autónoma de Buenos Aires

LUGARES DE TOMA DE MUESTRA

Tráfico línea A (Le Brugeoise)

Emilio Mitre 510, C.A.B.A.

PREPARADO POR

Borg Argentina S.A.

José Aarón Salmún Feijoó 1239, C.A.B.A.

FECHA DE ENTREGA

22 de julio de 2025

BORG

Borg Argentina S.A.

Av. Juan Domingo Perón 4894
Portería 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: EMILIO MITRE 510 – TRAFICO LINEA A (LE BRUGEOISE)

Localidad: C.A.B.A.

Provincia: BS.AS.

CP: 1424

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 Sensydine, modelo BDX II, nros. de serie 20190805108 y 20190805109.
Bombas muestreadoras de aire marca EMS, modelo e-PRO HD, nros. de serie 422100223.
Rotámetro marca EMS modelo 194587, números de serie 21874.
Calibrador primario marca CRIFFER, modelo CR4, nro. de serie 23001051.

Fecha de calibración del instrumental utilizado:

Bomba muestreadora de aire marca Sensydine, modelo Gilian 5000, nro. de serie 20210601012: 24/09/2024.

Bomba muestreadora de aire marca Sensydine, modelo Gilian 5000, nro. de serie 20210601013: 21/08/2024

Bombas muestreadoras de aire marca Sensydine, modelo BDX II, nro. de serie 20190805108/109: 15/05/2025.

Rotámetro marca EMS modelo 194587, número de serie 21874: 05/12/2024.

Calibrador primario marca CRIFFER, modelo CR4, nro. de serie 23001051: 05/09/2024.

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 FL-090202; certificado N.º FL-072903; certificado N.º GL-042103; certificado N.º GL-042104; certificado N.º FL-102413 y certificado N.º 24B00004417.

Plano o croquis: ver adjunto

JUAN ALEJANDRO
K...
L...

Hoja 1/3

Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente

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

Razon Social: EMOYA MOVILIDAD S.A.

C.U.T.: 30-7172052-5

Dirección: EMILIO MITRE 510 - TRAFICO LINEA A (DE BRUGEOISE)

Localidad: C.A.B.A.

Provincia: BS.AS

C.P.: 1424

DATOS DE LA MEDICION

Muestra N°	Fecha	Sección/ 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 (litros/min)	Tiempo de muestreo (min)	Volumen corregido de aire (litros)	Contaminante	Valor Hallado	Concentración Máxima Permisible		
									SI	NO	Dispositivo tomamuestra	Instrumental / dispositivo de lectura directa						CMP	CMP-C	CMP-CPT
DT1-01	03/06/2023	TRAFICO LINEA A (DE BRUGEOISE)	DOSIMETRIA PERSONAL - R.L. LEGADO #117	CONDUCTOR	360	6 veces por semana	16	760.1	X	-	Filtro membrana	BDX 108	2.58	240	640	Asbestos	< 0.0012 (fibres/cm³)	0.1 (fibres/cm³)	-	-
DT1-02	03/06/2023	TRAFICO LINEA A (DE BRUGEOISE)	DOSIMETRIA PERSONAL - S.L. LEGADO #0971	GUARDA	360	6 veces por semana	16	760.1	X	-	Filtro membrana	BDX 109	2.77	240	686	Asbestos	< 0.0039 (fibres/cm³)	0.1 (fibres/cm³)	-	-
TP-01	03/06/2023	TRAFICO LINEA A (DE BRUGEOISE)	PUNTO FIJO - FLOTANTE BRUGEOISE - COCHE L. 86 SALON	-	-	-	16	760.1	X	-	Filtro membrana	GILLAN 5000 12	2.38	240	590	Asbestos	< 0.0046 (fibres/cm³)	0.1 (fibres/cm³)	-	-
TP-02	03/06/2023	TRAFICO LINEA A (DE BRUGEOISE)	PUNTO FIJO - FLOTANTE BRUGEOISE - COCHE L. 86 SALON	-	-	-	16	760.1	X	-	Filtro membrana	GILLAN 5000 12	3.97	240	985	Asbestos	< 0.0027 (fibres/cm³)	0.1 (fibres/cm³)	-	-
TP-03	03/06/2023	TRAFICO LINEA A (DE BRUGEOISE)	PUNTO FIJO - EXTREMO DE LA FORMACION DE LA COCHE O 42 LADO DERECHO	-	-	-	16	760.1	X	-	Filtro membrana	EMS 223	13.4	35	484	Asbestos	< 0.0056 (fibres/cm³)	0.1 (fibres/cm³)	-	-
TP-04	03/06/2023	TRAFICO LINEA A (DE BRUGEOISE)	PUNTO FIJO - EXTREMO DE LA FORMACION DE LA COCHE O 42 LADO IZQUIERDO	-	-	-	16	760.1	X	-	Filtro membrana	DVP GM40 330	13.1	34	529	Asbestos	< 0.0051 (fibres/cm³)	0.1 (fibres/cm³)	-	-
TP-05	03/06/2023	TRAFICO LINEA A (DE BRUGEOISE)	PUNTO FIJO - EXTREMO DE LA FORMACION DE LA COCHE L 22 LADO DERECHO	-	-	-	16	760.1	X	-	Filtro membrana	EMS 223	13.7	34	481	Asbestos	< 0.0056 (fibres/cm³)	0.1 (fibres/cm³)	-	-
TP-06	03/06/2023	TRAFICO LINEA A (DE BRUGEOISE)	PUNTO FIJO - EXTREMO DE LA FORMACION DE LA COCHE L 22 LADO IZQUIERDO	-	-	-	16	760.1	X	-	Filtro membrana	DVP GM40 330	13.4	35	555	Asbestos	< 0.0049 (fibres/cm³)	0.1 (fibres/cm³)	-	-
TP-07	03/06/2023	TRAFICO LINEA A (DE BRUGEOISE)	EXTREMO DE LA FORMACION DE LA COCHE L 22 LADO IZQUIERDO	-	-	-	16	760.1	X	-	Filtro membrana	EMS 223	13.4	33	457	Asbestos	< 0.0039 (fibres/cm³)	0.1 (fibres/cm³)	-	-
Información adicional: N/A																				

Información adicional: N/A


JUAN ALEJANDRO
 Firmado por el Responsable del Registro de Contaminantes
 MAT. CP05676

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: EMILIO MITRE 510 – TRAFICO LINEA A (LE BRUGEOISE)

Localidad: C.A.B.A.

CP: 1424

Provincia: BS.AS.

ANALISIS DE LOS RESULTADOS Y MEDIDAS CORRECTIVAS A APLICAR

Conclusiones.

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.

Medidas correctivas para la adecuación a la legislación vigente.

N/A

JUAN ALEJANDRO
LIC. QUIMICAS
MAT. CP05578

Hoja 3/3

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° GL-042103

CLIENTE: BORG ARGENTINA S.A.

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

MARCA: Sensidyne

MODELO: BDX II

N° DE SERIE: 20190805108

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: 15/05/2025

PRÓXIMA CALIBRACIÓN SUGERIDA: Mayo de 2026

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° GL-042104

CLIENTE: BORG ARGENTINA S.A.

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

MARCA: Sensidyne

MODELO: BDX II

N° DE SERIE: 20190805109

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: 15/05/2025

PRÓXIMA CALIBRACIÓN SUGERIDA: Mayo de 2026

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. Jonatán 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° FL-090202

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: 24/09/2024

PRÓXIMA CALIBRACIÓN SUGERIDA: Septiembre de 2025

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:
Téc. Mauro Berjon

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° FL-072903

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: 21/08/2024

PRÓXIMA CALIBRACIÓN SUGERIDA: Agosto de 2025

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° FL-102413

CLIENTE: BORG ARGENTINA S.A.

EQUIPO: Rotámetro

MARCA: EMS

MODELO: (1A20) 194587-00

N° DE SERIE: 21874

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: 05/12/2024

PRÓXIMA CALIBRACIÓN SUGERIDA: Diciembre de 2025

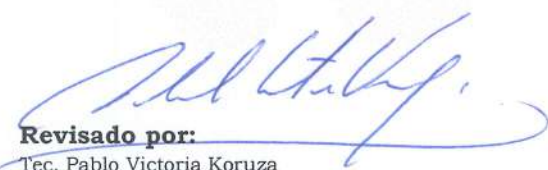
La validez del Certificado está en función del uso, almacenamiento y exigencias del usuario. Esta fecha es la recomendada siempre y cuando los controles periódicos que el usuario practique no indiquen lo contrario; y que el equipo sea mantenido, operado y conservado en las condiciones especificadas por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



SEGURIDAD, HIGIENE Y MEDIO AMBIENTE

CERTIFICADO DE CALIBRACION N°: 24B00004417 - Fecha de Calibración: 05/09/2024

Fecha de emisión : 06/09/2024 - Calibrado en : Buenos Aires - Calibrado por: Javier Fleita

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO :

Tipo de Instrumento : Calibrador de Flujo

Marca : CRIFFER

Modelo : CR4

Nro. Serie : 23001051

Fecha de Recepción : 27/08/2024

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE :

Razón Social : BORG ARGENTINA SA

Domicilio : CORDOBA AV. 673 Piso: 14 Dep.: A (1054), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

Nro. Interno : CLI02028

Pág. 1 de 3


ING. PABLO A. DOLBER
MAT. 1007957
DIRECTOR TÉCNICO

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

CABA

Oficina Comercial: Av. Fco Lacroze 3080
Laboratorio: Palpa 2867 - PB "A"
Teléfono: (011) 5238-2612 (L.Rotativas)
Cel: (011) 1536255623
caba@baldorsrl.com.ar

NEUQUEN

Oficina Comercial y Laboratorio
Soldado Desconocido 626
Teléfono: (0299) 442-6581
Cel: (0299) 155784907
neuquen@baldorsrl.com.ar

ROSARIO

Oficina Comercial y Laboratorio
Laprida 641
Teléfono: (0341) 527-4114
Cel: (0341) 153816359
rosario@baldorsrl.com.ar

CORDOBA

Oficina Comercial y Laboratorio
Av. Gral. Paz 154 4° piso - oficina 5
Teléfono: (0351) 298-7892
Cel: (0351) 8029116
cordoba@baldorsrl.com.ar

CERTIFICADO DE CALIBRACION N°: 24B00004417 - Fecha de Calibración: 05/09/2024

Fecha de emisión : 06/09/2024 - Calibrado en : Buenos Aires - Calibrado por: Javier Fleita

CONDICIONES AMBIENTALES INICIALES:

Temperatura (°C): 19.9 ± 0.6
Humedad (%): 35.7 ± 5
Presión Atmosférica (mmHg) : 766.6 ± 1

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)	2.00	2.16	2.16	0.00	2.16	2.16	2.16
Caudal de Aire (l/min)	3.00	3.18	3.18	0.00	3.18	3.18	3.18
Caudal de Aire (l/min)	4.00	4.06	4.06	0.00	4.06	4.06	4.06

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 de uso inadecuado de este certificado.

Parámetro	Valor de Ref.	Proc. de Calibr.	Incert. Típica	Incert. K=2	Unidad de Medición
Caudal de Aire (l/min)	2.00	Calibración de bombas de caudal cte. PCBC01	0.0301	0.0603	lpm
Caudal de Aire (l/min)	3.00	Calibración de bombas de caudal cte. PCBC01	0.0301	0.0603	lpm
Caudal de Aire (l/min)	4.00	Calibración de bombas de caudal cte. PCBC01	0.0301	0.0603	lpm

INCERTIDUMBRE:

Para el cálculo de la incertidumbre de medición se utilizó un factor de cobertura de 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.
Caudal de Aire (l/min)	Instrumentación y Control - Omar A. Nazarov	64765/02 (A)	02/11/2023
Caudal de Aire (l/min)	Instrumentación y Control - Omar A. Nazarov	64765/02 (A)	02/11/2023

Pág. 2 de 3


ING. PABLO A. DOUBER
MAT. 1007957
DIRECTOR TÉCNICO

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

CABA

Oficina Comercial: Av. Fco Lacroze 3080
Laboratorio: Palpa 2867 - PB "A"
Teléfono: (011) 5238-2612 (L.Rotativas)
Cel: (011) 1536255623
caba@baldorsrl.com.ar

NEUQUEN

Oficina Comercial y Laboratorio
Soldado Desconocido 626
Teléfono: (0299) 442-6581
Cel: (0299) 155784907
neuquen@baldorsrl.com.ar

ROSARIO

Oficina Comercial y Laboratorio
Laprida 641
Teléfono: (0341) 527-4114
Cel: (0341) 153816359
rosario@baldorsrl.com.ar

CORDOBA

Oficina Comercial y Laboratorio
Av. Gral. Paz 154 4º piso - oficina 5
Teléfono: (0351) 298-7892
Cel: (0351) 8029116
cordoba@baldorsrl.com.ar



SEGURIDAD, HIGIENE Y MEDIO AMBIENTE

CERTIFICADO DE CALIBRACION N°: 24B00004417 - Fecha de Calibración: 05/09/2024

Fecha de emisión : 06/09/2024 - Calibrado en : Buenos Aires - Calibrado por: Javier Fleita

Caudal de Aire (l/min)

Instrumentación y Control - Omar A. Nazarov

64765/02 (A)

02/11/2023

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.

Pág. 3 de 3

ING. PABLO A. DOLBER
MAT. 1007957
DIRECTOR TÉCNICO

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

CABA

Oficina Comercial: Av. Fco Lacroze 3080
Laboratorio: Palpa 2867 - PB "A"
Teléfono: (011) 5238-2612 (L.Rotativas)
Cel: (011) 1536255623
caba@baldorsrl.com.ar

NEUQUEN

Oficina Comercial y Laboratorio
Soldado Desconocido 626
Teléfono: (0299) 442-6581
Cel: (0299) 155784907
neuquen@baldorsrl.com.ar

ROSARIO

Oficina Comercial y Laboratorio
Laprida 641
Teléfono: (0341) 527-4114
Cel: (0341) 153816359
rosario@baldorsrl.com.ar

CORDOBA

Oficina Comercial y Laboratorio
Av. Gral. Paz 154 4° piso - oficina 5
Teléfono: (0351) 298-7892
Cel: (0351) 8029116
cordoba@baldorsrl.com.ar

Sres. Emova Movilidad S.A.

Por la presente declaro que la bomba muestreadora de aire marca EMS, modelo e-PRO HD, nro. de serie 422100223 y la bomba marca Faithful, modelo DVP GM-0.33II, nro. de serie 20220106240155, 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 21874.



Lic. Juan A. Kukuljan

Responsable de Laboratorio

Planilla de verificación intermedia de flujo

Fecha: 03/06/2025

Temperatura: 16°C

Presión: 1014 hPa

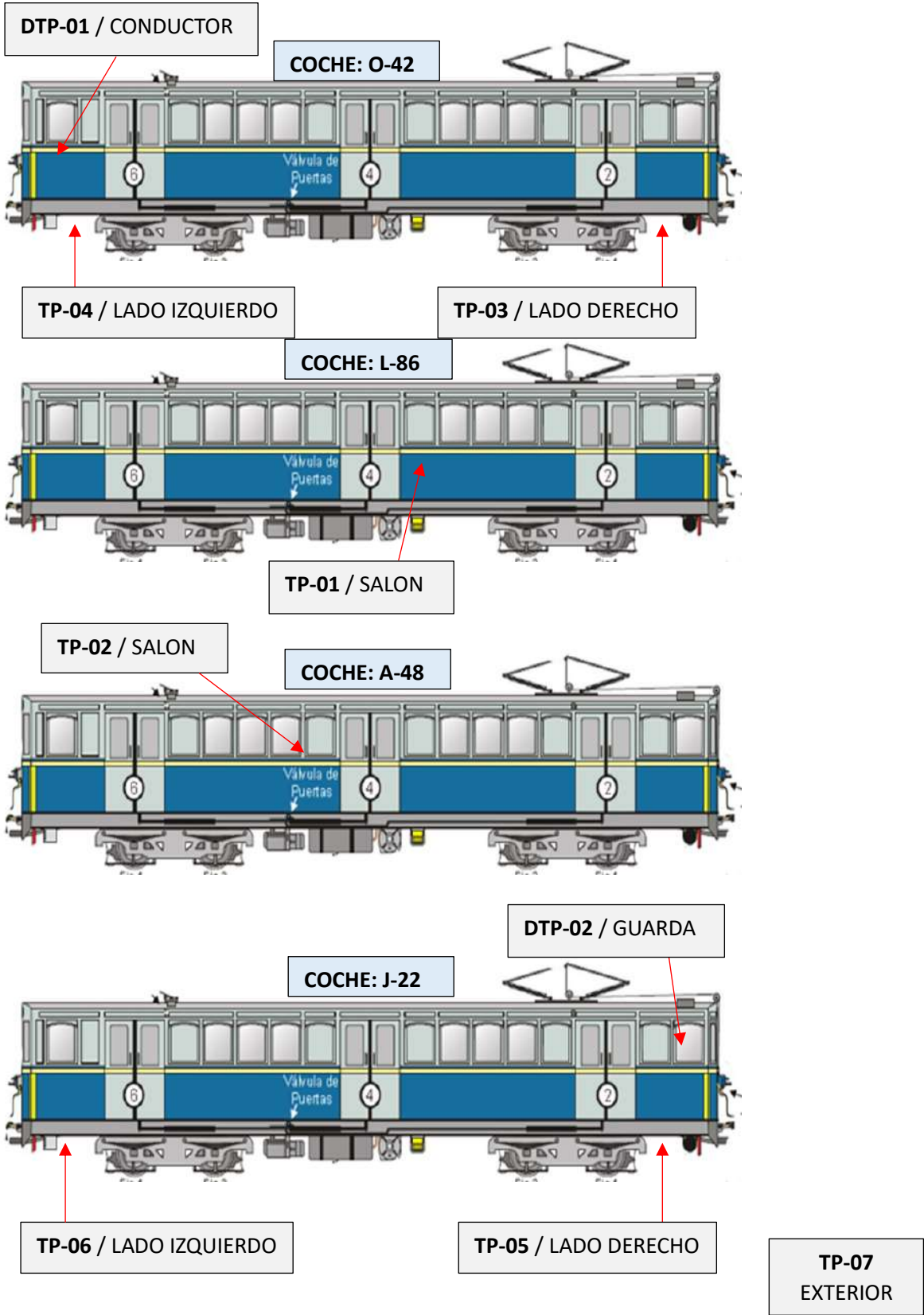
ID muestra	Bomba de muestreo	Caudal inicio [lpm]	Caudal final [lpm]	Caudal medio corregido ¹ [lpm]	Instrumento de control
DTP-01	BDX 108	2.64	2.20	2.58	Criffer CR4
DTP-02	BDX 109	2.76	2.48	2.77	Criffer CR4
TP-01	GILIAN 5000 12	2.24	2.18	2.38	Criffer CR4
TP-02	GILIAN 5000 13	4.05	3.72	3.97	Criffer CR4
TP-03	EMS 223	13.5	13	13.4	Rotámetro 874
TP-04	DVP GM-0.33II	15	14.5	15.1	Rotámetro 874
TP-05	EMS 223	13.5	13.5	13.7	Rotámetro 874
TP-06	DVP GM-0.33II	15	15	15.4	Rotámetro 874
TP-07	EMS 223	13.5	13	13.4	Rotámetro 874

Responsable: 

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

CROQUIS DE UBICACIÓN DE LOS PUNTOS DE TOMA DE MUESTRAS

FLOTA LE BRUGEOISE





PROTOCOLO DE ANÁLISIS | MATRIZ AIRE

LABORATORIO BORG ARGENTINA S.A.

DATOS LABORATORIO	CUIT	30-67817276-2
	DOMICILIO REAL	Juan Domingo Perón N° 4394, General Pacheco (1617) - Tigre, Provincia de Buenos Aires - PLANTA "PACHECO"
	DOMICILIO LEGAL	José Aaron Salmún Feijoó N° 1239 - Ciudad Autónoma de Buenos Aires
	E-MAIL	juan.kukuljan@borgargentina.com.ar / info@borgargentina.com.ar
	Sitio web	borgargentina.com.ar

HABILITACIONES LABORATORIO

Consejo de Fiscalización de Laboratorios | Laboratorio de Determinaciones Ambientales C.A.B.A. | Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires | Registro Nacional de Precursores Químicos

INFORME DE LABORATORIO

CADENA DE CUSTODIA N°		CC25-093	CANTIDAD DE MUESTRAS		2		PROTOCOLO N°		25-0140			
Fecha extracción de la muestra		3/6/2025	Fecha recepción de la muestra		5/6/2025	Fecha finalización análisis		8/7/2025	Fecha expedición del protocolo		8/7/2025	
DATOS DEL SOLICITANTE	Razón Social		Emova Movilidad S.A.									
	CUIT N°		30-71720552-5	Establecimiento/Planta		Tráfico línea A (Le Brugeoise)						
	Domicilio		Av. Emilio Mitre N°510				Localidad		CABA	Código Postal		1424
	Parámetro solicitado		Asbesto				Tipo de muestra		Personal			
Instrumental utilizado		Microscopio óptico Carl Zeiss Axio Lab A1										
Observaciones de Laboratorio		N/A										

// Los resultados presentados corresponden únicamente a las muestras analizadas en este informe //

RESULTADOS (Límite de exposición en aire: 0,1 fibras/cm³)

Código de la Muestra	Analito Evaluado	Volumen de Aire Muestreado (L)	Método utilizado	Concentración Detectada (en Fibra/centímetro cúbico)	Límite de detección
DTP-01	Asbesto	581	NIOSH 7400	< 0,0042	0,0042
DTP-02	Asbesto	629	NIOSH 7400	< 0,0039	0,0039

Conclusión: Se concluye que las muestras analizadas cumplen con el límite legal establecido en el decreto 351/79 anexo III.

Lic. Juan Kukuljan - Matricula CPQ 5675
JEFE DE LABORATORIO



ITC 06-15-04B - Anexo 1

BORG		PROTOCOLO DE ANÁLISIS MATRIZ AIRE								
LABORATORIO BORG ARGENTINA S.A.										
DATOS LABORATORIO	CUIT	30-67817276-2								
	DOMICILIO REAL	Juan Domingo Perón N° 4394, General Pacheco (1617) - Tigre, Provincia de Buenos Aires - PLANTA "PACHECO"								
	DOMICILIO LEGAL	José Aaron Salmún Feijoó N° 1239 - Ciudad Autónoma de Buenos Aires								
	E-MAIL	juan.kukuljan@borgargentina.com.ar / info@borgargentina.com.ar								
	Sitio web	borgargentina.com.ar								
HABILITACIONES LABORATORIO										
Consejo de Fiscalización de Laboratorios Laboratorio de Determinaciones Ambientales C.A.B.A. Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires Registro Nacional de Precursores Químicos										
INFORME DE LABORATORIO										
CADENA DE CUSTODIA N°		CC25-094	CANTIDAD DE MUESTRAS		7	PROTOCOLO N°		25-0141		
Fecha extracción de la muestra		3/6/2025	Fecha recepción de la muestra		5/6/2025	Fecha finalización análisis		8/7/2025	Fecha expedición del protocolo	8/7/2025
DATOS DEL SOLICITANTE	Razón Social	Emova Movilidad S.A.								
	CUIT N°	30-71720552-5	Establecimiento/Planta		Trafico Línea A (Le Brugeoise)					
	Domicilio	Av. Emilio Mitre N°510			Localidad	CABA	Código Postal	1424		
	Parámetro solicitado	Asbesto			Tipo de muestra	Área/Ambiente				
Instrumental utilizado		Microscopio óptico Carl Zeiss Axio Lab A1								
Observaciones de Laboratorio		N/A								
// Los resultados presentados corresponden únicamente a las muestras analizadas en este informe //										
RESULTADOS (Límite de exposición en aire: 0,1 fibras/cm³)										
Código de la Muestra	Analito Evaluado	Volumen de Aire Muestreado (L)	Método utilizado		Concentración Detectada (en Fibra/centímetro cúbico)		Límite de detección			
TP-01	Asbesto	530	NIOSH 7400		< 0,0046		0,0046			
TP-02	Asbesto	932	NIOSH 7400		< 0,0027		0,0027			
TP-03	Asbesto	464	NIOSH 7400		< 0,0056		0,0056			
TP-04	Asbesto	502	NIOSH 7400		< 0,0051		0,0051			
TP-05	Asbesto	459	NIOSH 7400		< 0,0056		0,0056			
TP-06	Asbesto	525	NIOSH 7400		< 0,0049		0,0049			
TP-07	Asbesto	437	NIOSH 7400		< 0,0059		0,0059			
Conclusión: Se concluye que todas las muestras analizadas cumplen con el limite legal establecido en el decreto 351/79 anexo III.		Lic. Juan Kukuljan - Matricula CPQ 5675 JEFE DE LABORATORIO		<div>APraAgencia de Protección Ambiental</div> <div>GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES</div> <div>COELAB</div> <div>Nexfid</div> <div>Nexfid</div> <div>Nexfid</div> <div>ITC 06-15-04B - Anexo 1</div>						

BORG

CADENA DE CUSTODIA | MATRIZ AIRE

LABORATORIO BORG ARGENTINA S.A.

DATOS LABORATORIO	
CUIT	30-67817276-2
DOMICILIO REAL	Juan Domingo Perón N° 4394, General Pacheco (1617) - Tigre, Provincia de Buenos Aires - PLANTA "PACHECO"
DOMICILIO LEGAL	José Aaron Salmún Feijóo N° 1239 - Ciudad Autónoma de Buenos Aires
E-MAIL	juan.kukuljan@borgargentina.com.ar / info@borgargentina.com.ar
Sitio web	borgargentina.com.ar

HABILITACIONES LABORATORIO

Consejo de Fiscalización de Laboratorios | Laboratorio de Determinaciones Ambientales C.A.B.A. | Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires | Registro Nacional de Precursores Químicos

DATOS DEL MUESTREO			
CÓDIGO CC N°	CC25-093	CANTIDAD DE MUESTRAS	2
Presión Atmosférica (hPa)	1014	Temperatura Ambiente (°C)	16
Razón Social	Emova Movilidad S.A.	FECHA DE MUESTREO	3/6/2025
CUIT N°	30-71720552-5	Establecimiento/Planta	Trafico Línea A (Le Brugeoise)
Domicilio	Av. Emilio Mitre N°510	Localidad	CABA
Parámetro solicitado	Asbesto	Método/Técnica	NIOSH 7400
Tipo de Muestra		Rotámetro N°	Calibrador Ciffer CR4
Área/Ambiente:		Observaciones:	Monitoreo de calidad de aire en flota Le Brugeoise.
Personal:		X	

/// La información registrada corresponde únicamente a las muestras recolectadas y documentadas en esta cadena de custodia durante la fase de muestreo ///

MUESTRAS									
Código de la Muestra	Descripción del Lugar de Muestreo	Código de la Bomba de Muestreo	Caudal Inicial (Q Inicial)	Caudal Final (Q final)	Caudal Promedio (Q promedio)	Tiempo de Muestreo (min)	Volumen de Aire Muestreado (L)	Método	
DTP-01	Operario: R.J. - Legajo #1317 - Conductor	BDX 108	2,64	2,20	2,42	240	581	NIOSH 7400	
DTP-02	Operario: S.J. - Legajo #0971 - Guarda	BDX 109	2,76	2,48	2,62	240	629	NIOSH 7400	

Muestras tomadas por (ReNaToM): 0740

Muestras recibidas por:

Esteban Reynoso

Juan Kukuljan



BORG

CADENA DE CUSTODIA | MATRIZ AIRE

LABORATORIO BORG ARGENTINA S.A.

DATOS LABORATORIO	
CUIT	30-67817276-2
DOMICILIO REAL	Juan Domingo Perón N° 4394, General Pacheco (1617) - Tigre, Provincia de Buenos Aires - PLANTA "PACHECO"
DOMICILIO LEGAL	José Aaron Salmún Feijóo N° 1239 - Ciudad Autónoma de Buenos Aires
E-MAIL	juan.kukuljan@borgargentina.com.ar / info@borgargentina.com.ar
Sitio web	borgargentina.com.ar

HABILITACIONES LABORATORIO

Consejo de Fiscalización de Laboratorios | Laboratorio de Determinaciones Ambientales C.A.B.A. | Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires | Registro Nacional de Precursores Químicos

DATOS DEL MUESTREO			
CÓDIGO CC N°	CC25-094	CANTIDAD DE MUESTRAS	7
Presión Atmosférica (hPa)	1014	Temperatura Ambiente (°C)	16
Razón Social	Emova Movilidad S.A.	Establecimiento/Planta	Trafico Línea A (Le Brugeoise)
CUIT N°	30-71720552-5	Localidad	CABA
Domicilio	Av. Emilio Mitre N°510	Método/Técnica	NIOSH 7400
Parámetro solicitado	Asbesto	Observaciones:	Monitoreo de calidad de aire en flota Le Brugeoise.
Tipo de Muestra	Área/Ambiente: X	Rotámetro N°	21874 y Criffer CR4
	Personal:		

// La información registrada corresponde únicamente a las muestras recolectadas y documentadas en esta cadena de custodia durante la fase de muestreo //

MUESTRAS							
Código de la Muestra	Descripción del Lugar de Muestreo	Código de la Bomba de Muestreo	Caudal Inicial (Q inicial)	Caudal Final (Q final)	Caudal Promedio (Q promedio)	Tiempo de Muestreo (min)	Volumen de Aire Muestreado (l)
TP-01	Cocher: L-86 - salón	GILIAN 5000 012	2,24	2,18	2,21	240	530
TP-02	Cocher: A-48 - salón	GILIAN 5000 013	4,05	3,72	3,89	240	932
TP-03	Cocher: O-42 - lado derecho	EMS 223	13,5	13	13,3	35	464
TP-04	Cocher: O-42 - lado izquierdo	DVP GM-0.33II	15	14,5	14,8	34	502
TP-05	Cocher: J-22 - lado derecho	EMS 223	13,5	13,5	13,5	34	459
TP-06	Cocher: J-22 - lado izquierdo	DVP GM-0.33II	15	15	15	35	525
TP-07	Exterior	EMS 223	13,5	13	13,3	33	437
BL-01	Blanco de campo	-	-	-	-	-	-

Muestras tomadas por (ReNaToM): 0740

Muestras recibidas por:

Esteban Reynoso

Juan Kukuljan

