



EMOVA

Taller Villa Urquiza
Av. Triunvirato 5445

Fibras de Asbestos en Aire

Abril 2022

Certificada ISO 9001:2015 en Evaluación y Valoración de Contaminantes,
Consultoría de Higiene, Seguridad en el Trabajo y Medio Ambiente



Certificada ISO 9001:2015 en: Evaluación y
Valoración de Contaminantes Consultoría de Higiene
y Seguridad en el trabajo y Medio Ambiente

Protocolo para medición de contaminantes químicos en el aire de un ambiente de trabajo

Razón social:	EMOVA MOVILIDAD S.A.		
Dirección:	Av. Triunvirato 5445		
Localidad:	CABA		
Provincia:	Buenos Aires		
CP:	C1431FCH	CUIT:	30-71720552-5

Datos complementarios

Marca, modelo y número de serie del instrumental utilizado:
Bombas de bajo caudal marca SKC, modelo Airchek 210-2000, N° de serie: 02398, 10700, 18338, 18332, 18357 y 10706. Bombas de bajo caudal marca SKC, modelo Airchek 2000 XR5000, N° de serie: 76309, 76343, 120814 y 120842. Bombas de bajo caudal marca Gilian, modelo Aircon 520 AC N° de serie: 2191 y 1838. Bomba de alto caudal marca Gilian, modelo Aircon 2 N° de serie: 0464 y 10401. Bomba de Alto Caudal EMS N° de serie: 2751 y Bomba de Alto Caudal Zefon N° de serie: 210326. Calibrador primario a burbujas Gilibrator II, Marca Gilian, N° de serie: 812086.
Fecha de calibración del instrumental utilizado:
Bombas: 25 y 26 de Abril de 2022 Calibrador Primario: 13 de Enero de 2022
Metodología para la toma de muestra de cada contaminante:
Muestreos activos de tipo personal, se sitúa el captador a una altura representativa del aire que se respira. Técnica NIOSH 7400 (Asbestos).
Observaciones:
No se realizaron observaciones pertinentes.

Documentación que se adjuntará a la medición

Certificado de calibración:
Anexo I.
Plano o croquis
Anexo II.


GUSTAVO A. MADDIO
L.D. EN HIG. Y S.D. EN EL TRABAJO
R. N. O. N.º 2138 M. DE TRABAJO
R. P. G. U. 1510 M. DE SALUD B.S. AS.



Certificada ISO 9001:2015 en: Evaluación y Valoración de Contaminantes Consultoría de Higiene y Seguridad en el trabajo y Medio Ambiente

Protocolo para medición de contaminantes químicos en el aire de un ambiente de trabajo

Razón Social:	EMOVA MOVILIDAD S.A.	CUIT:	30-71720552-5		
Dirección:	Av. Triunvirato 5445	Localidad:	CABA	Provincia:	Buenos Aires
		CP:	C1431FCH		

N°	Fecha	Sector	Puesto de trabajo	Tarea Realizada	Tiempo de exposición (min)	Frecuencia de exposición	Temp. del sector / puesto (°K)	Presión del Sector / Puesto (mm Hg)	Condiciones Habituales		Método de toma de muestra		Caudal (l/min)	Tiempo de muestreo (min)	Volumen corregido de aire (L)	Contaminante	Valor hallado	Concentración máxima permisible		
									SI	NO	Dispositivo tomamuestra	Instrumental / dispositivo de lectura directa						CMP	CMP-C	CMP-T
									1	25/4/22	Taller Villa Urquiza - Material Rodante	Tec. Electromecánico I.R. LEG. 255						Mantenimiento Periódico	300	5 veces por semana
2	25/4/22	Taller Villa Urquiza - Material Rodante	Tec. Electromecánico P.C. LEG. 256	Mantenimiento Periódico	300	5 veces por semana	292,15	754,56	X	---	Filtro de PVC de 25 mm - ID Muestra: 250422-02P-TVU	Airchek 2000 XR5000 SN: 120842	2,51	261	663,44	Fibras de Asbestos	< 0,0041 F/cc	0,1 F/cc	---	---
3	25/4/22	Taller Villa Urquiza - Material Rodante	Tec. Electromecánico C.Q. LEG. 271	Mantenimiento Periódico	300	5 veces por semana	292,15	754,56	X	---	Filtro de PVC de 25 mm - ID Muestra: 250422-03P-TVU	Airchek 2000 XR5000 SN: 120814	2,50	261	660,80	Fibras de Asbestos	< 0,0041 F/cc	0,1 F/cc	---	---
4	25/4/22	Taller Villa Urquiza - Material Rodante	Tec. Electrónico J.E. LEG. 273	Mantenimiento Periódico	300	5 veces por semana	292,15	754,56	X	---	Filtro de PVC de 25 mm - ID Muestra: 250422-04P-TVU	Airchek 2000 XR5000 SN: 76343	2,49	264	665,72	Fibras de Asbestos	< 0,0040 F/cc	0,1 F/cc	---	---
5	25/4/22	Taller Villa Urquiza - Material Rodante	Tec. Electrónico I.L. LEG. 259	Mantenimiento Periódico	300	5 veces por semana	292,15	754,56	X	---	Filtro de PVC de 25 mm - ID Muestra: 250422-05P-TVU	Airchek 210-2000 SN: 02398	2,51	254	645,65	Fibras de Asbestos	< 0,0042 F/cc	0,1 F/cc	---	---

Información Adicional

- Supera, o alcanza valor de la CMP
- < CMP > o = al 50 % de la CMP
- Por debajo del 50 % de la CMP

Los resultados expresados con signo menor (<) se encuentran por debajo del límite de detección analítico.
Los puntos de muestreo estáticos fueron ubicados en el croquis adjunto.


GUSTAVO A. MADDIO
 LIC. EN HIG. Y S.D. EN EL TRABAJO
 E. N. O. F. 2138 M. DE TRABAJO
 R.P.G.U. 1512 M. DE SALUD SS. AS.

Firma, aclaración y Registro del profesional interviniente



Certificada ISO 9001:2015 en: Evaluación y Valoración de Contaminantes Consultoría de Higiene y Seguridad en el trabajo y Medio Ambiente

Protocolo para medición de contaminantes químicos en el aire de un ambiente de trabajo

Razón Social:	EMOVA MOVILIDAD S.A.	CUIT:	30-71720552-5				
Dirección:	Av. Triunvirato 5445	Localidad:	CABA	Provincia:	Buenos Aires	CP:	C1431FCH

Datos de la medición

N°	Fecha	Sector	Puesto de trabajo	Tarea Realizada	Tiempo de exposición (min)	Frecuencia de exposición	Temp. del sector/ puesto (°K)	Presión del Sector / Puesto (mm Hg)	Condiciones Habituales		Método de toma de muestra		Caudal (l/min)	Tiempo de muestreo (min)	Volumen corregido de aire (L)	Contaminante	Valor hallado	Concentración máxima permisible		
									SI	NO	Dispositivo tomamuestra	Instrumental / dispositivo de lectura directa						CMP	CMP-C	CMP-T
6	25/4/22	Taller Villa Urquiza - Material Rodante	Tec. Electromecánico E.D. LEG. 257	Mantenimiento Periódico	300	5 veces por semana	292,15	754,56	X	---	Filtro de PVC de 25 mm - ID Muestra: 250422-06P-TVU	Airchek 210-2000 SN: 18338	2,48	252	632,91	Fibras de Asbestos	0,0043 F/cc	0,1 F/cc	---	---
7	25/4/22	Taller Villa Urquiza - Material Rodante	Muestreo Estático - sobre acc. Av. Triunvirato	-----	-----	-----	292,15	754,56	X	---	Filtro de PVC de 25 mm - ID Muestra: 250422-07A-TVU	Aircon 2 SN: 10401	14,99	58	880,48	Fibras de Asbestos	<0,0031 F/cc	0,1 F/cc	---	---
8	25/4/22	Taller Villa Urquiza - Material Rodante	Muestreo Estático - frente a Guardia	-----	-----	-----	292,15	754,56	X	---	Filtro de PVC de 25 mm - ID Muestra: 250422-08A-TVU	Aircon 520 AC SN: 1838	14,23	56	807,02	Fibras de Asbestos	<0,0033 F/cc	0,1 F/cc	---	---
9	25/4/22	Taller Villa Urquiza - Material Rodante	Muestreo Estático - Vestuario Fuera de Convenio (taquillas)	-----	-----	-----	292,15	754,56	X	---	Filtro de PVC de 25 mm - ID Muestra: 250422-09A-TVU	Aircon 520 AC SN: 2191	14,08	54	769,99	Fibras de Asbestos	<0,0035 F/cc	0,1 F/cc	---	---
10	25/4/22	Taller Villa Urquiza - Material Rodante	Muestreo Estático - bajada de rampa acceso a pasillo central fosas	-----	-----	-----	292,15	754,56	X	---	Filtro de PVC de 25 mm - ID Muestra: 250422-10A-TVU	Airchek 210-2000 SN: 10700	2,48	244	612,82	Fibras de Asbestos	<0,0044 F/cc	0,1 F/cc	---	---

Información Adicional

- Supera, o alcanza valor de la CMP
- < CMP > o = al 50 % de la CMP
- Por debajo del 50 % de la CMP

Los resultados expresados con signo menor (<) se encuentran por debajo del límite de detección analítico.
Los puntos de muestreo estáticos fueron ubicados en el croquis adjunto.


GUSTAVO A. MADDIO
 LIC. EN HIG. Y SIC. EN EL TRABAJO
 R. N. G. 2138 M. DE TRABAJO
 R. P. G. U. 1512 M. DE SALUD B. S. AS.

Firma, aclaración y Registro del profesional interviniente



Certificada ISO 9001:2015 en: Evaluación y Valoración de Contaminantes Consultoría de Higiene y Seguridad en el trabajo y Medio Ambiente

Protocolo para medición de contaminantes químicos en el aire de un ambiente de trabajo

Razón Social:	EMOVA MOVILIDAD S.A.	CUIT:	30-71720552-5		
Dirección:	Av. Triunvirato 5445	Localidad:	CABA	Provincia:	Buenos Aires
				CP:	C1431FCH

Datos de la medición

N°	Fecha	Sector	Puesto de trabajo	Tarea Realizada	Tiempo de exposición (min)	Frecuencia de exposición	Temp. del sector / Puesto (°K)	Presión del Sector / Puesto (mm Hg)	Condiciones Habituales		Método de toma de muestra		Caudal (l/min)	Tiempo de muestreo (min)	Volumen corregido de aire (L)	Contaminante	Valor hallado	Concentración máxima permisible		
									SI	NO	Dispositivo tomamuestra	Instrumental / dispositivo de lectura directa						CMP	CMP-C	CMP-T
11	25/4/22	Taller Villa Urquiza - Material Rodante	Muestreo Estático - a 15 m de bajada de rampa acceso a pasillo central fosas	-----	-----	-----	292,15	754,56	X	---	Filtro de PVC de 25 mm - ID Muestra: 250422-11A-TVU	Airchek 210-2000 SN: 18332	2,48	249	625,38	Fibras de Asbestos	<0,0043 F/cc	0,1 F/cc	---	---
12	25/4/22	Taller Villa Urquiza - Material Rodante	Muestreo Estático - a 30 m de bajada de rampa acceso a pasillo central fosas	-----	-----	-----	292,15	754,56	X	---	Filtro de PVC de 25 mm - ID Muestra: 250422-12A-TVU	Airchek 210-2000 SN: 18357	2,50	238	602,57	Fibras de Asbestos	<0,0045 F/cc	0,1 F/cc	---	---
13	25/4/22	Taller Villa Urquiza - Material Rodante	Muestreo Estático - a 50 m de bajada de rampa acceso a pasillo central fosas	-----	-----	-----	292,15	754,56	X	---	Filtro de PVC de 25 mm - ID Muestra: 250422-13A-TVU	Airchek 210-2000 SN: 10706	2,51	237	602,44	Fibras de Asbestos	<0,0045 F/cc	0,1 F/cc	---	---
14	25/4/22	Taller Villa Urquiza - Material Rodante	Muestreo Estático - Vestuario Fuera de convenio - Duchas	-----	-----	-----	292,15	754,56	X	---	Filtro de PVC de 25 mm - ID Muestra: 250422-14A-TVU	Aircon 2 SN: 0464	14,95	51	772,15	Fibras de Asbestos	<0,0035 F/cc	0,1 F/cc	---	---
15	25/4/22	Taller Villa Urquiza - Material Rodante	Muestreo Estático interior del Almacén	-----	-----	-----	292,15	754,56	X	---	Filtro de PVC de 25 mm - ID Muestra: 250422-15A-TVU	EMS SN: 2751	8,98	58	527,47	Fibras de Asbestos	<0,0051 F/cc	0,1 F/cc	---	---

Información Adicional

- Supera, o alcanza valor de la CMP
- < CMP > o = al 50 % de la CMP
- Por debajo del 50 % de la CMP

Los resultados expresados con signo menor (<) se encuentran por debajo del límite de detección analítico.
Los puntos de muestreo estáticos fueron ubicados en el croquis adjunto.


GUSTAVO A. MADDIO
 LIC. EN HIG. Y SIC. EN EL TRABAJO
 R. N. G. 27.038 M. DE TRABAJO
 R. P. G. U. 1513 M. DE SALUD RS. AS.

Firma, aclaración y Registro del profesional interviniente



Certificada ISO 9001:2015 en: Evaluación y Valoración de Contaminantes Consultoría de Higiene y Seguridad en el trabajo y Medio Ambiente

Protocolo para medición de contaminantes químicos en el aire de un ambiente de trabajo

Razón Social:	EMOVA MOVILIDAD S.A.	CUIT:	30-71720552-5				
Dirección:	Av. Triunvirato 5445	Localidad:	CABA	Provincia:	Buenos Aires	CP:	C1431FCH

Datos de la medición

N°	Fecha	Sector	Puesto de trabajo	Tarea Realizada	Tiempo de exposición (min)	Frecuencia de exposición	Temp. del sector/ puesto (°K)	Presión del Sector / Puesto (mm Hg)	Condiciones Habituales		Método de toma de muestra		Caudal (l/min)	Tiempo de muestreo (min)	Volumen corregido de aire (L)	Contaminante	Valor hallado	Concentración máxima permisible		
									SI	NO	Dispositivo tomamuestra	Instrumental / dispositivo de lectura directa						CMP	CMP-C	CMP-T
16	25/4/22	Taller Villa Urquiza - Material Rodante	Muestreo Estático - Comedor del personal - planta alta	-----	-----	-----	292,15	754,56	X	---	Filtro de PVC de 25 mm - ID Muestra: 250422-16A-TVU	Zefon SN: 210326	10,87	62	682,51	Fibras de Asbestos	<0,0039 F/cc	0,1 F/cc	---	---
17	25/4/22	Taller Villa Urquiza - Material Rodante	Muestreo Estático - Jaula de Residuos Peligrosos	-----	-----	-----	292,15	754,56	X	---	Filtro de PVC de 25 mm - ID Muestra: 250422-17A-TVU	Aircon 2 SN: 10401	14,99	51	774,22	Fibras de Asbestos	<0,0035 F/cc	0,1 F/cc	---	---
18	25/4/22	Taller Villa Urquiza - Material Rodante	Muestreo Estático - Tablero T06 de Compresores	-----	-----	-----	292,15	754,56	X	---	Filtro de PVC de 25 mm - ID Muestra: 250422-18A-TVU	Aircon 520 AC SN: 1838	14,23	61	879,07	Fibras de Asbestos	<0,0031 F/cc	0,1 F/cc	---	---
19	25/4/22	Taller Villa Urquiza - Material Rodante	Muestreo Estático - Banco de Trabajo junto a cuadro para Control de Válvulas	-----	-----	-----	292,15	754,56			Filtro de PVC de 25 mm - ID Muestra: 250422-19A-TVU	Aircon 520 AC SN: 2191	14,08	63	898,33	Fibras de Asbestos	<0,0030 F/cc	0,1 F/cc	---	---
20	25/4/22	Taller Villa Urquiza - Material Rodante	Muestreo Estático - Banco de Trabajo reparación de contactores	-----	-----	-----	292,15	754,56			Filtro de PVC de 25 mm - ID Muestra: 250422-20A-TVU	Aircon 2 SN: 0464	14,95	58	878,13	Fibras de Asbestos	<0,0031 F/cc	0,1 F/cc	---	---

Información Adicional

- Supera, o alcanza valor de la CMP
- < CMP > o = al 50 % de la CMP
- Por debajo del 50 % de la CMP

Los resultados expresados con signo menor (<) se encuentran por debajo del límite de detección analítico.
Los puntos de muestreo estáticos fueron ubicados en el croquis adjunto.


GUSTAVO A. MADDIO
 LIC. EN HIG. Y SIG. EN EL TRABAJO
 R. N. O. P. 2138 M. DE TRABAJO
 R.P.G.U. 1910 M. DE SALUD BS. AS.

Firma, aclaración y Registro del profesional interviniente



Certificada ISO 9001:2015 en: Evaluación y Valoración de Contaminantes Consultoría de Higiene y Seguridad en el trabajo y Medio Ambiente

Protocolo para medición de contaminantes químicos en el aire de un ambiente de trabajo

Razón Social:	EMOVA MOVILIDAD S.A.	CUIT:	30-71720552-5			
Dirección:	Av. Triunvirato 5445	Localidad:	CABA	Provincia:	Buenos Aires	CP: C1431FCH

Datos de la medición

N°	Fecha	Sector	Puesto de trabajo	Tarea Realizada	Tiempo de exposición (min)	Frecuencia de exposición	Temp. del sector / Puesto (°K)	Presión del Sector / Puesto (mm Hg)	Condiciones Habituales		Método de toma de muestra		Caudal (l/min)	Tiempo de muestreo (min)	Volumen corregido de aire (L)	Contaminante	Valor hallado	Concentración máxima permisible		
									SI	NO	Dispositivo tomamuestra	Instrumental / dispositivo de lectura directa						CMP	CMP-C	CMP-T
21	25/4/22	Taller Villa Urquiza - Material Rodante	Muestreo Estático - Junto a Dispenser (equipos de Emergencia y Pat)	-----	-----	-----	292,15	754,56	X	---	Filtro de PVC de 25 mm - ID Muestra: 250422-21A-TVU	EMS SN: 2751	8,98	59	536,56	Fibras de Asbestos	<0,0050 F/cc	0,1 F/cc	---	---
22	25/4/22	Taller Villa Urquiza - Material Rodante	Muestreo Estático - Vestuario Personal de Convenio - Duchas	-----	-----	-----	292,15	754,56	X	---	Filtro de PVC de 25 mm - ID Muestra: 250422-22A-TVU	Aircon 2 SN: 10401	14,99	59	895,66	Fibras de Asbestos	<0,0030 F/cc	0,1 F/cc	---	---
23	25/4/22	Taller Villa Urquiza - Material Rodante	Muestreo Estático - Vestuario Personal de Convenio - Taquillas	-----	-----	-----	292,15	754,56	X	---	Filtro de PVC de 25 mm - ID Muestra: 250422-23A-TVU	Zefon SN: 210326	10,87	89	979,74	Fibras de Asbestos	<0,0028 F/cc	0,1 F/cc	---	---
24	25/4/22	Taller Villa Urquiza - Material Rodante	Muestreo Estático - a 15 m de la sala de bombas sobre pasillo de fosa (punta Est. J. M. de Rosas)	-----	-----	-----	292,15	754,56	X	---	Filtro de PVC de 25 mm - ID Muestra: 250422-24A-TVU	Aircon 520 AC SN: 1838	14,23	66	951,13	Fibras de Asbestos	<0,0028 F/cc	0,1 F/cc	---	---
25	25/4/22	Taller Villa Urquiza - Material Rodante	Muestreo Estático sobre pasillo de fosas (frente a Sala de Bombas)	-----	-----	-----	292,15	754,56	X	---	Filtro de PVC de 25 mm - ID Muestra: 250422-25A-TVU	Aircon 520 AC SN: 2191	14,08	65	926,84	Fibras de Asbestos	<0,0029 F/cc	0,1 F/cc	---	---

Información Adicional

- Supera, o alcanza valor de la CMP
- < CMP > o = al 50 % de la CMP
- Por debajo del 50 % de la CMP

Los resultados expresados con signo menor (<) se encuentran por debajo del límite de detección analítico. Los puntos de muestreo estáticos fueron ubicados en el croquis adjunto.


GUSTAVO A. MADDIO
 LIC. EN HIG. Y SIC. EN EL TRABAJO
 R. N. G. 27.038 M. DE TRABAJO
 R.P.G.U. 1513 M. DE SALUD RS. AS.

Firma, aclaración y Registro del profesional interviniente



Certificada ISO 9001:2015 en: Evaluación y Valoración de Contaminantes Consultoría de Higiene y Seguridad en el trabajo y Medio Ambiente

Protocolo para medición de contaminantes químicos en el aire de un ambiente de trabajo

Razón Social:	EMOVA MOVILIDAD S.A.	CUIT:	30-71720552-5				
Dirección:	Av. Triunvirato 5445	Localidad:	CABA	Provincia:	Buenos Aires	CP:	C1431FCH

Datos de la medición

N°	Fecha	Sector	Puesto de trabajo	Tarea Realizada	Tiempo de exposición (min)	Frecuencia de exposición	Temp. del sector / Puesto (°K)	Presión del Sector / Puesto (mm Hg)	Condiciones Habituales		Método de toma de muestra		Caudal (l/min)	Tiempo de muestreo (min)	Volumen corregido de aire (L)	Contaminante	Valor hallado	Concentración máxima permisible		
									SI	NO	Dispositivo tomamuestra	Instrumental / dispositivo de lectura directa						CMP	CMP-C	CMP-T
26	25/4/22	Taller Villa Urquiza - Material Rodante	Muestreo Estático - a 15 m de rampa de salida pasillo de fosas (punta Est. J. M. de Rosas)	-----	-----	-----	292,15	754,56	X	---	Filtro de PVC de 25 mm - ID Muestra: 250422-26A-TVU	Aircon 2 SN: 0464	14,95	61	923,55	Fibras de Asbestos	<0,0029 F/cc	0,1 F/cc	---	---
27	25/4/22	Taller Villa Urquiza - Material Rodante	Muestreo Estático - a 30 m de rampa de salida pasillo de fosas (punta Est. J. M. de Rosas)	-----	-----	-----	292,15	754,56	X	---	Filtro de PVC de 25 mm - ID Muestra: 250422-27A-TVU	EMS SN: 2751	8,98	72	654,79	Fibras de Asbestos	<0,0041 F/cc	0,1 F/cc	---	---
28	25/4/22	Taller Villa Urquiza - Material Rodante	Muestreo Estático - junto a rampa de salida pasillo de fosas (punta Est. J. M. de Rosas)	-----	-----	-----	292,15	754,56	X	---	Filtro de PVC de 25 mm - ID Muestra: 250422-28A-TVU	Aircon 2 SN: 10401	14,99	45	683,13	Fibras de Asbestos	<0,0039 F/cc	0,1 F/cc	---	---

Información Adicional

- Supera, o alcanza valor de la CMP
- < CMP > o = al 50 % de la CMP
- Por debajo del 50 % de la CMP

Los resultados expresados con signo menor (<) se encuentran por debajo del límite de detección analítico. Los puntos de muestreo estáticos fueron ubicados en el croquis adjunto.


GUSTAVO A. MADDIO
 LIC. EN HIG. Y S.C. EN EL TRABAJO
 R. N. G. 27.038 M. DE TRABAJO
 R.F.G.U. 1512 M. DE SALUD BS. AS.

Firma, aclaración y Registro del profesional interviniente



Certificada ISO 9001:2015 en: Evaluación y
Valoración de Contaminantes Consultoría de Higiene
y Seguridad en el trabajo y Medio Ambiente

Protocolo para medición de contaminantes químicos en el aire de un ambiente de trabajo

Razón Social:	EMOVA MOVILIDAD S.A.	CUIT:	30-71720552-5				
Dirección:	Av. Triunvirato 5445	Localidad:	CABA	Provincia:	CABA	CP:	C1431FCH

Análisis de los resultados

Conclusiones	Recomendaciones
<p>De la comparación con los límites máximos permisibles fijados en la Resolución MTESS 295/2003, se concluye que los valores hallados de Fibras de Asbestos en los puestos evaluados N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27 y 28 No Superan los límites legales establecidos.</p>	<p>En caso de realizar cambios ingenieriles, se deberá realizar nuevas determinaciones, además de las periódicas correspondientes. Dado que no se presentan valores cercanos a los límites, ni por encima del 50% de la CMP, no se realizarán recomendaciones complementarias.</p> <p style="text-align: right;"> GUSTAVO A. MADDIO LIC. EN HIG. Y SIG. EN EL TRABAJO R. N. G. D. 2138 M. DE TRABAJO R.P.G.U. 1513 M. DE SALUD BS. AS.</p>

Firma, aclaración y Registro del profesional interviniente



ANEXO I

Certificados de calibración

Certificada ISO 9001:2015 en Evaluación y Valoración de Contaminantes,
Consultoría de Higiene, Seguridad en el Trabajo y Medio Ambiente

Integral Instrument

De Martín Miguel Almar

Certificado de Calibración SI Consultores SRL

Fecha: 13 de Enero de 2022

N° certificado: C01132203

Equipo: Calibrador primario a burbujas

Marca: GILIAN

Modelo: GILIBRATOR II

N° de serie: 812086

Condiciones del calibrador primario en el ingreso al laboratorio:

El calibrador primario a burbujas se encuentra en buenas condiciones de funcionamiento.

Tareas realizadas en el calibrador primario:

Se realizaron tareas de limpieza también pruebas de caudal detallados en la tabla, obteniendo en todos los casos buenos resultados.

El siguiente instrumental ha sido calibrado con material y procedimientos acorde a las recomendaciones originales del fabricante

Celdas	Rango	Valor nominal	Valor Patrón	Valor del equipo	Dif. En %
Bajo caudal N° 20684-L	1-250 ml/min	20 ml/min	23 ml/min	24 ml/min	+4,35 %
		100 ml/min	108 ml/min	112 ml/min	+3,70 %
		200 ml/min	205 ml/min	211 ml/min	+2,93 %
Medio Caudal N° 15174-S	20ml/min - 6 LPM	1 l/m	1,27 l/m	1,31 l/m	+3,15 %
		3 l/m	3,12 l/m	3,19 l/m	+2,24 %
		5 l/m	5,08 l/m	5,21 l/m	+2,56 %

Diferencia máxima aceptable es de 5 %

Conclusión: Las características técnicas verificadas en el calibrador primario a burbujas de muestreo se hallan dentro de las tolerancias establecidas por el fabricante.

Domicilio del Laboratorio: Av. Pavón 1090 (CP: 1870) - Avellaneda - Bs. As.

Domicilio Legal - Río de Janeiro 1813 Lanús Oeste (CP: 1824) Pcia. de Buenos Aires - Argentina

Tel: 15-5017-9931

Tel/Fax: 2102-8780

e-mail: integralinstrument@ciudad.com.ar / info@integralinstrument.com.ar

Hoja 1 de 2

Integral Instrument

De Martín Miguel Almar

Nº certificado: C01132203

Patrones Utilizados

Calibrador primario a burbuja:

Marca: MSA

Modelo: Kimax

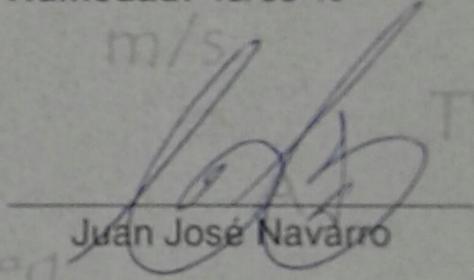
Nº de serie: G3-254

Próxima calibración recomendada: 13 de Enero de 2023

Temperatura: 20/25 °C

Humedad: 45/65 %

Técnico que realizó el chequeo:


Juan José Navarro

Domicilio del Laboratorio: Av. Pavón 1090 (CP: 1870) – Avellaneda – Bs. As.

Domicilio Legal - Río de Janeiro 1813 Lanús Oeste (CP: 1824) Pcia. de Buenos Aires - Argentina

Tel: 15-5017-9931

Tel./Fax: 2102-8780

e-mail: integralinstrument@ciudad.com.ar / info@integralinstrument.com.ar

Hoja 2 de 2



Certificada ISO 9001:2015 en: Evaluación y
Valoración de Contaminantes Consultoría de Higiene
y Seguridad en el trabajo y Medio Ambiente

Calibración de Bombas

Inicio	Fecha: 25/4/22	Presión: 1012 Hpa	Temperatura: 21,3°C	Humedad: 61%
Fin	Fecha: 26/4/22	Presión: 1013 Hpa	Temperatura: 20,6°C	Humedad: 72%
ID	Caudal Inicial	Caudal Final	Caudal Asumido	
Airchek 2000 XR5000 SN: 76309	2,48	2,50	2,49	
Airchek 2000 XR5000 SN: 76343	2,48	2,50	2,49	
Airchek 210-2000 SN: 18332	2,47	2,50	2,48	
Airchek 210-2000 SN: 02398	2,52	2,49	2,51	
Airchek 210-2000 SN: 18357	2,52	2,48	2,50	
Airchek 210-2000 SN: 10706	2,51	2,50	2,51	
Airchek 210-2000 SN: 18338	2,47	2,50	2,48	
Airchek 210-2000 SN: 10700	2,51	2,45	2,48	
Airchek 2000 XR5000 SN: 120814	2,49	2,51	2,50	
Airchek 2000 XR5000 SN: 120842	2,51	2,50	2,51	

Técnico:

Gustavo A. Maddio

Firma:

GUSTAVO A. MADDIO
LIC. EN HIG. Y SIG. EN EL TRABAJO
R. N. G. D. 2138 M. DE TRABAJO
R.F.G.U. 1513 M. DE SALUD BS. AS.



Certificada ISO 9001:2015 en: Evaluación y
Valoración de Contaminantes Consultoría de Higiene
y Seguridad en el trabajo y Medio Ambiente

Calibración de Bombas

Inicio	Fecha: 25/4/22	Presión: 1012 Hpa	Temperatura: 21,3°C	Humedad: 61%
Fin	Fecha: 26/4/22	Presión: 1013 Hpa	Temperatura: 20,6°C	Humedad: 72%
ID	Caudal Inicial	Caudal Final	Caudal Asumido	
Gilian Aircon 520 AC SN: 2191	14,07	14,09	14,08	
Gilian Aircon 520 AC SN: 1838	14,22	14,24	14,23	
Gilian Aircon 2 SN: 0464	14,96	14,94	14,95	
Gilian Aircon 2 SN: 10401	14,98	14,99	14,99	
EMS SN: 2751	8,96	9,00	8,98	
Zefon SN: 210326	10,88	10,86	10,87	

Técnico: Gustavo A. Maddio

Firma:



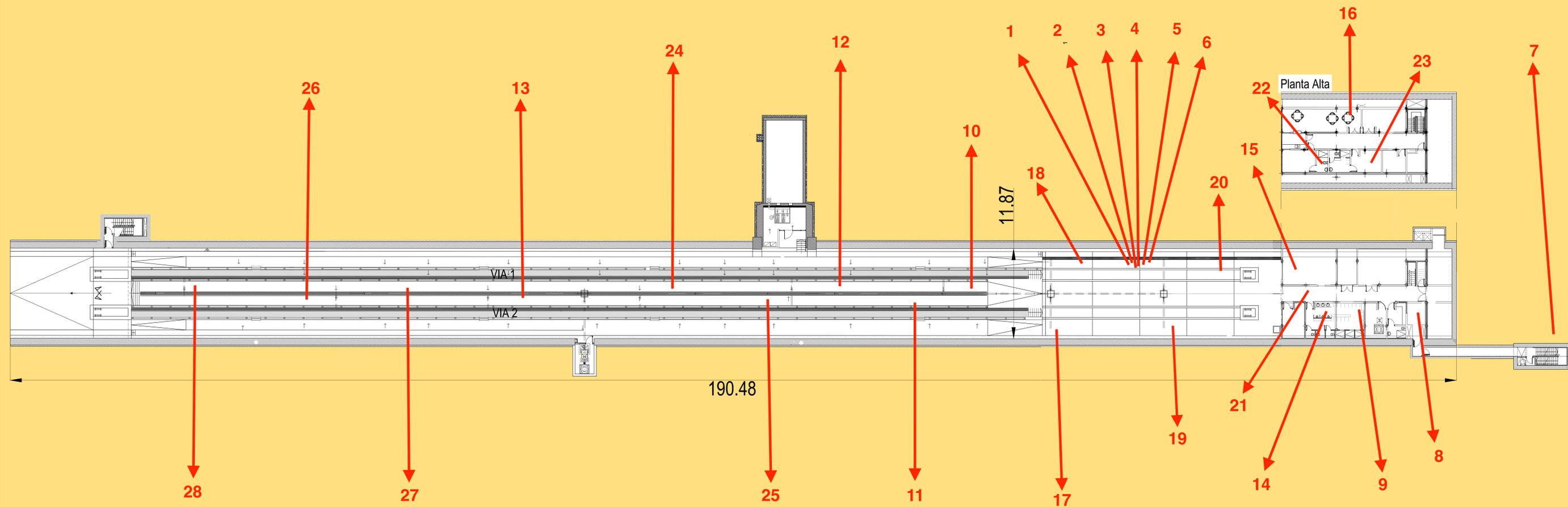
GUSTAVO A. MADDIO
LIC. EN HIG. Y S.C. EN EL TRABAJO
R. N. G. D. 2138 M. DE TRABAJO
R.P.G.U. 1513 M. DE SALUD BS. AS.



ANEXO II

Plano Croquis

Certificada ISO 9001:2015 en Evaluación y Valoración de Contaminantes,
Consultoría de Higiene, Seguridad en el Trabajo y Medio Ambiente





ANEXO III

Protocolos de Laboratorio

Certificada ISO 9001:2015 en Evaluación y Valoración de Contaminantes,
Consultoría de Higiene, Seguridad en el Trabajo y Medio Ambiente



Certificada ISO 9001:2015 en: Evaluación y Valoración
de Contaminantes Consultoría de Higiene y Seguridad
en el trabajo y Medio Ambiente

AIR1214

INFORME LABORATORIO	
Fecha de muestreo	Inicio:25/04/2022 Finalización:25/04/2022
Empresa	EMOVA S.A.
Domicilio	Av. Triunvirato 5445 – Taller Villa Urquiza
Localidad	Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Parámetros solicitados	ASBESTOS EN SUSPENSION POR PCM
Técnicas utilizadas	NIOSH 7400
Instrumental utilizado	Microscopio de contraste de fases NIKON/OMAX PCM – Retícula de Walton Becket Tipo G-22 – Portaobjeto de verificación de fases “MARK II” (HSE/NPL) – Bloque de vaporización de acetona. - Material de laboratorio.
Cuantificación:	Ver cada recuadro
Fecha recepción en Laboratorio	Comienzo: 21/04/2022 Fin: 06/05/2022

Cantidad de muestras	31
-----------------------------	----

IDENTIFICACIÓN	ENSAYOS REQUERIDOS	VOLUMEN MUESTREADO
250422-01P-TVU	ASBESTOS EN SUSPENSION	650,59 Lts.
250422-02P-TVU	ASBESTOS EN SUSPENSION	663,44 Lts.
250422-03P-TVU	ASBESTOS EN SUSPENSION	660,80 Lts.
250422-04P-TVU	ASBESTOS EN SUSPENSION	665,72 Lts.
250422-05P-TVU	ASBESTOS EN SUSPENSION	645,65 Lts.
250422-06P-TVU	ASBESTOS EN SUSPENSION	632,91 Lts.
250422-07A-TVU	ASBESTOS EN SUSPENSION	880,48 Lts.
250422-08A-TVU	ASBESTOS EN SUSPENSION	807,02 Lts.
250422-09A-TVU	ASBESTOS EN SUSPENSION	769,99 Lts.
250422-10A-TVU	ASBESTOS EN SUSPENSION	612,82 Lts.
250422-11A-TVU	ASBESTOS EN SUSPENSION	625,38 Lts.
250422-12A-TVU	ASBESTOS EN SUSPENSION	602,57 Lts.
250422-13A-TVU	ASBESTOS EN SUSPENSION	602,44 Lts.
250422-14A-TVU	ASBESTOS EN SUSPENSION	772,15 Lts.
250422-15A-TVU	ASBESTOS EN SUSPENSION	527,47 Lts.
250422-16A-TVU	ASBESTOS EN SUSPENSION	682,51 Lts.
250422-17A-TVU	ASBESTOS EN SUSPENSION	774,22 Lts.
250422-18A-TVU	ASBESTOS EN SUSPENSION	879,07 Lts.
250422-19A-TVU	ASBESTOS EN SUSPENSION	898,33 Lts.
250422-20A-TVU	ASBESTOS EN SUSPENSION	878,13 Lts.
250422-21A-TVU	ASBESTOS EN SUSPENSION	536,56 Lts.
250422-22A-TVU	ASBESTOS EN SUSPENSION	895,66 Lts.
250422-23A-TVU	ASBESTOS EN SUSPENSION	979,74 Lts.
250422-24A-TVU	ASBESTOS EN SUSPENSION	951,13 Lts.
250422-25A-TVU	ASBESTOS EN SUSPENSION	926,84 Lts.
250422-26A-TVU	ASBESTOS EN SUSPENSION	923,55 Lts.
250422-27A-TVU	ASBESTOS EN SUSPENSION	654,79 Lts.
250422-28A-TVU	ASBESTOS EN SUSPENSION	683,13 Lts.
250422-29B-TVU	BLANCO	0 Lts.



Certificada ISO 9001:2015 en: Evaluación y Valoración
de Contaminantes Consultoría de Higiene y Seguridad
en el trabajo y Medio Ambiente

AIR1214

250422-30B-TVU	BLANCO	0 Lts.
250422-31B-TVU	BLANCO	0 Lts.

Los resultados consignados se refieren únicamente a la/s muestra/s, SI Consultores S.R.L. declina toda responsabilidad por el uso indebido que se hiciera de este informe. Se prohíbe la reproducción de este informe excepto autorización escrita previamente.

RESULTADOS OBTENIDOS

IDENTIFICACIÓN	RESULTADO	LIMITE DE DETECCIÓN
250422-01P-TVU	< 0,0041 Fibras/Cm3	0,0041 Fibras/Cm3
250422-02P-TVU	< 0,0041 Fibras/Cm3	0,0041 Fibras/Cm3
250422-03P-TVU	< 0,0041 Fibras/Cm3	0,0041 Fibras/Cm3
250422-04P-TVU	< 0,0040 Fibras/Cm3	0,0040 Fibras/Cm3
250422-05P-TVU	< 0,0042 Fibras/Cm3	0,0042 Fibras/Cm3
250422-06P-TVU	0,0043 Fibras/Cm3	0,0043 Fibras/Cm3
250422-07A-TVU	< 0,0031 Fibras/Cm3	0,0031 Fibras/Cm3
250422-08A-TVU	< 0,0033 Fibras/Cm3	0,0033 Fibras/Cm3
250422-09A-TVU	< 0,0035 Fibras/Cm3	0,0035 Fibras/Cm3
250422-10A-TVU	< 0,0044 Fibras/Cm3	0,0044 Fibras/Cm3
250422-11A-TVU	< 0,0043 Fibras/Cm3	0,0043 Fibras/Cm3
250422-12A-TVU	< 0,0045 Fibras/Cm3	0,0045 Fibras/Cm3
250422-13A-TVU	< 0,0045 Fibras/Cm3	0,0045 Fibras/Cm3
250422-14A-TVU	< 0,0035 Fibras/Cm3	0,0035 Fibras/Cm3
250422-15A-TVU	< 0,0051 Fibras/Cm3	0,0051 Fibras/Cm3
250422-16A-TVU	< 0,0039 Fibras/Cm3	0,0039 Fibras/Cm3
250422-17A-TVU	< 0,0035 Fibras/Cm3	0,0035 Fibras/Cm3
250422-18A-TVU	< 0,0031 Fibras/Cm3	0,0031 Fibras/Cm3
250422-19A-TVU	< 0,0030 Fibras/Cm3	0,0030 Fibras/Cm3
250422-20A-TVU	< 0,0031 Fibras/Cm3	0,0031 Fibras/Cm3
250422-21A-TVU	< 0,0050 Fibras/Cm3	0,0050 Fibras/Cm3
250422-22A-TVU	< 0,0030 Fibras/Cm3	0,0030 Fibras/Cm3
250422-23A-TVU	< 0,0028 Fibras/Cm3	0,0028 Fibras/Cm3
250422-24A-TVU	< 0,0028 Fibras/Cm3	0,0028 Fibras/Cm3
250422-25A-TVU	< 0,0029 Fibras/Cm3	0,0029 Fibras/Cm3
250422-26A-TVU	< 0,0029 Fibras/Cm3	0,0029 Fibras/Cm3
250422-27A-TVU	< 0,0041 Fibras/Cm3	0,0041 Fibras/Cm3
250422-28A-TVU	< 0,0039 Fibras/Cm3	0,0039 Fibras/Cm3
250422-29B-TVU	0.0000 Fibras/Cm2	-----
250422-30B-TVU	0.0000 Fibras/Cm2	-----
250422-31B-TVU	0.0000 Fibras/Cm2	-----

Claudia Radice
(MP N° 6298)
Resp. Técnico

ING. M. MAGNIN
CORIME 0138
CIPBA 48879
OPDS 229 REJHS 627

Ing. Mario Magnin
Director

CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA

Razon Social:	EMOVA MOVILIDAD S.A.						
Domicilio de extraccion:	Av. Triunvirato 5445				Localidad:	C.A.B.A.	
Cuerpo muestreado:	Aire	<input checked="" type="checkbox"/>	Suelo	<input type="checkbox"/>	Agua	<input type="checkbox"/>	Fecha: 25/4/22
Metodologia de extraccion:	NIOSH 7400				Hora:	23:00	
Personal que tomo la muestra:	Gustavo A. Maddio				Firma:		
Tipo y material de envase:	FILTRO de MCE						
Prioridad de la muestra:	Alta:	<input checked="" type="checkbox"/>	Media:	<input type="checkbox"/>	Baja:	<input type="checkbox"/>	Estabilidad de la muestra: ALTA

GUSTAVO A. MADDIO
LIC. EN HIG. Y SIC. EN EL TRABAJO
R. N. G. N.º 2138 M. DE TRABAJO
R.P.G.U. 1812 M. DE SALUD BS. AS.

Condiciones de transporte y almacenamiento: AMBIENTE

ID Muestra	Volumen en L	Analisis solicitado	Descripcion del material:	Instalacion/superficie muestreada	Ubicacion de extraccion	Expresar en:	Condicion		
							B	R	M
250422-01P-TVU	650,59	ASBESTOS	-----	Mat. Rodante - Mantenimiento Peródico	-----	F/CC	x	---	---
250422-02P-TVU	663,44	ASBESTOS	-----	Mat. Rodante - Mantenimiento Peródico	-----	F/CC	x	---	---
250422-03P-TVU	660,80	ASBESTOS	-----	Mat. Rodante - Mantenimiento Peródico	-----	F/CC	x	---	---
250422-04P-TVU	665,72	ASBESTOS	-----	Mat. Rodante - Mantenimiento Peródico	-----	F/CC	x	---	---
250422-05P-TVU	645,65	ASBESTOS	-----	Mat. Rodante - Mantenimiento Peródico	-----	F/CC	x	---	---
250422-06P-TVU	632,91	ASBESTOS	-----	Mat. Rodante - Mantenimiento Peródico	-----	F/CC	x	---	---
250422-07A-TVU	880,48	ASBESTOS	-----	T. V. Urquiza - Acc. Av. Triunvirato	-----	F/CC	x	---	---
250422-08A-TVU	807,02	ASBESTOS	-----	T. V. Urquiza - Frente a Guardia	-----	F/CC	x	---	---
250422-09A-TVU	769,99	ASBESTOS	-----	T. V. Urquiza - Vestuario fuera de Convenio	-----	F/CC	x	---	---
250422-10A-TVU	612,82	ASBESTOS	-----	T.V.U. - Bajada rampa acc. a pasillo fosas	-----	F/CC	x	---	---
250422-11A-TVU	625,38	ASBESTOS	-----	T. V. U. - 15m bajada rampa acc. pasillo fosas	-----	F/CC	x	---	---
250422-12A-TVU	602,57	ASBESTOS	-----	T. V. U. - 30m bajada rampa acc. pasillo fosas	-----	F/CC	x	---	---
250422-13A-TVU	602,44	ASBESTOS	-----	T. V. U. - 50m bajada rampa acc. pasillo fosas	-----	F/CC	x	---	---
250422-14A-TVU	772,15	ASBESTOS	-----	T.V.U. - Vestuario Fuera de convenio-Duchas	-----	F/CC	x	---	---
250422-15A-TVU	527,47	ASBESTOS	-----	T. V. Urquiza - Interior del Almacén	-----	F/CC	x	---	---

Protocolo a nombre de:	EMOVA MOVILIDAD S.A.
Laboratorio analista:	Si consultores S.R.L.
Observaciones:	No se efectuaron
Confidencialidad:	La información suministrada es confidencial y no puede ser reproducida parcial o integralmente sin la aprobación escrita del comitente.

Entrego por SI Consultores SRL	Fecha	Hora	Firma
Gustavo A. Maddio	26/4/22	10:00	
Recibio muestra	Fecha	Hora	Firma
Constanza Magnin	26/4/22	10:00	

GUSTAVO A. MADDIO
LIC. EN HIG. Y SIC. EN EL TRABAJO
R. N. G. N.º 2138 M. DE TRABAJO
R.P.G.U. 1812 M. DE SALUD BS. AS.

CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA

Razon Social:	EMOVA MOVILIDAD S.A.						
Domicilio de extraccion:	Av. Triunvirato 5445				Localidad:	C.A.B.A.	
Cuerpo muestreado:	Aire	X	Suelo		Agua		Fecha: 25/4/22
Metodologia de extraccion:	NIOSH 7400				Hora:	23:00	
Personal que tomo la muestra:	Gustavo A. Maddio				Firma:		
Tipo y material de envase:	FILTRO de MCE						
Prioridad de la muestra:	Alta:	X	Media:		Baja:		Estabilidad de la muestra: ALTA

GUSTAVO A. MADDIO
LIC. EN HIG. Y SIC. EN EL TRABAJO
R. N. G. N.º 2138 M. DE TRABAJO
R.P.G.U. 1814 M. DE SALUD BS. AS.

Condiciones de transporte y almacenamiento: AMBIENTE

ID Muestra	Volumen en L	Analisis solicitado	Descripcion del material:	Instalacion/superficie muestreada	Ubicacion de extraccion	Expresar en:	Condicion		
							B	R	M
250422-16A-TVU	682,51	ASBESTOS	-----	T. V. Urquiza - Comedor Planta alta	-----	F/CC	x	---	---
250422-17A-TVU	774,22	ASBESTOS	-----	T. V. Urquiza - Jaula de Residuos Peligrosos	-----	F/CC	x	---	---
250422-18A-TVU	879,07	ASBESTOS	-----	T. V. Urquiza - Tablero T06 de Compresores	-----	F/CC	x	---	---
250422-19A-TVU	898,33	ASBESTOS	-----	T.V.Urquiza - Control Válvulas	-----	F/CC	x	---	---
250422-20A-TVU	878,13	ASBESTOS	-----	T.V.Urquiza - Reparac. contactores	-----	F/CC	x	---	---
250422-21A-TVU	536,56	ASBESTOS	-----	T. V. Urquiza - Dispenser - Equipos Emergencia	-----	F/CC	x	---	---
250422-22A-TVU	895,66	ASBESTOS	-----	T.V.Urquiza - Vestuario Convenio - Duchas	-----	F/CC	x	---	---
250422-23A-TVU	979,74	ASBESTOS	-----	T.V. Urquiza - Vestuario Convenio - Taquillas	-----	F/CC	x	---	---
250422-24A-TVU	951,13	ASBESTOS	-----	T.V.U.- 15m sala de bombas s/ pasillo fosa	-----	F/CC	x	---	---
250422-25A-TVU	926,84	ASBESTOS	-----	T.V.U.- Pasillo fosas (frente Sala de Bombas)	-----	F/CC	x	---	---
250422-26A-TVU	923,55	ASBESTOS	-----	T.V.U.- 15m rampa salida pasillo fosas	-----	F/CC	x	---	---
250422-27A-TVU	654,79	ASBESTOS	-----	T.V.U.- 30m rampa salida pasillo fosas	-----	F/CC	x	---	---
250422-28A-TVU	683,13	ASBESTOS	-----	T.V.U.- Junto a rampa salida pasillo fosas	-----	F/CC	x	---	---
250422-29B-TVU	0,00	BLANCO	-----	-----	-----	F/C2	x	---	---
250422-30B-TVU	0,00	BLANCO	-----	-----	-----	F/C2	x	---	---
250422-31B-TVU	0,00	BLANCO	-----	-----	-----	F/C2	x	---	---

Protocolo a nombre de:	EMOVA MOVILIDAD S.A.
Laboratorio analista:	Si consultores S.R.L.
Observaciones:	No se efectuaron
Confidencialidad:	La información suministrada es confidencial y no puede ser reproducida parcial o integralmente sin la aprobación escrita del comitente.

Entrego por Si Consultores SRL	Fecha	Hora	Firma
Gustavo A. Maddio	26/4/22	10:00	
Recibio muestra	Fecha	Hora	Firma
Constanza Magnin	26/4/22	10:00	

GUSTAVO A. MADDIO
LIC. EN HIG. Y SIC. EN EL TRABAJO
R. N. G. N.º 2138 M. DE TRABAJO
R.P.G.U. 1814 M. DE SALUD BS. AS.