

Panamá Oeste, La Chorrera,
Ave. Brillante.
258-5440/6730-4933
laquiassa.21@gmail.com ó
isenlodega@gmail.com

Laboratorio Químico Ambiental S.A.
(LAQUIA, S.A.)

INFORME DE ANÁLISIS

IA 063-2021

Agua Natural



Usuario		WHITE SHRIMP FARM, S.A.	
Fecha de Informe		25 de Octubre de 2021	
Fecha de Muestreo		8 de Octubre de 2021	
Descripción de la muestra		Una muestra de agua de la Quebrada Sin Nombre	
Procedimiento de Muestreo Utilizado		PTL-005 LQA. Procedimiento de Toma de Muestra. Custodia y Transporte.	
Personal que realizó muestreo		Licdo. Enzo De Gracia	
Proyecto		EXTRACCION DE ARENA CONTINENTAL	
Sitio de toma de muestra		Corregimiento Antón , Distrito de Antón, Provincia de Coclé, República de Panamá.	
Analista		Licdo. Enzo De Gracia	
Condiciones Ambientales del Laboratorio		T°= 23,5° C	H= 47%
Parámetros Microbiológicos		Standard Method No.	Una muestra de agua de Quebrada Sin Nombre No. Lab. 145-21
Coliformes Totales	CFU/100mL	9222-B	12400
Coliformes Fecales	CFU/100mL	9222-D	3300
Parámetros Físico Químicos		Standard Method No.	Una muestra de agua de Quebrada Sin Nombre No. Lab. 145-21
pH		4500-H ⁺ B	8,0
Sólidos Disueltos	mg/L	2540-C	1220,0
Sólidos Suspendidos	mg/L	2540-D	15,0
Conductividad	µS/cm	2510-B	2024,0
Turbidez	NTU	2130-B	14,4
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	mg/L	5210 B	1,3
Fósforo	mg/L	4500-P C	0,1
Nitratos	mg/L	4500 NO ₃ ⁻ -B	1,4

	Datos de Muestra
No. de Laboratorio	No. Lab. 145-21
Identificación	Una muestra de agua de Quebrada Sin Nombre. Distrito de Antón , Provincia de Coclé, República de Panamá.
Ubicación Satelital	N 08°19'16.8" W 080°18'20.8" 17P0596446 UTM 0919889

N.D.: No detectable

Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad No. 0540

LQA-001-LAB

1/3

Rev. 1. 1 junio 2017

Laboratorio Químico Ambiental S.A.
(LAQUIA, S.A.)

INFORME DE ANÁLISIS
IA 063-2021
Ruido Ambiental



Usuario	WHITE SHRIMP FARM, S.A.		
Fecha de Informe	25 de Octubre de 2021		
Fecha de Muestreo	8 de Octubre de 2021		
Descripción de la muestra	Monitoreo de Ruido Ambiental, Área central de la finca.		
Procedimiento de Muestreo Utilizado	Ruido Ambiental: ISO 1996-1:2003/ISO 1996-2:2007		
Personal que realizó muestreo	Licdo. Enzo De Gracia		
Proyecto	EXTRACCION DE ARENA CONTINENTAL		
Sitio de Toma de Muestra	Corregimiento Antón , Distrito de Antón, Provincia de Coclé, República de Panamá.		
Analista	Licdo. Enzo De Gracia		
Condiciones Ambientales del Laboratorio	T°= 23,5° C	H = 47%	
Medición del Nivel de Ruido			
Punto de Lectura	Lectura Mínima	Lectura Leq	Lectura Máxima
	dBA	dBA	dBA
Área central de la finca	37,1	45,1	63,8
Información Meteorológica			
Parámetros		Monitoreo de Ruido Ambiental, Área central de la finca.	
		No. Lab 0146-21	
Dirección del Viento	--	Noroeste	
Velocidad del Viento	Km/h	3,5	
Temperatura	°C	33,3	
Humedad Relativa	%	67,0	
Hora de Lectura	--	10:45 am a 11:00 am	
Método			
Ruido Ambiental: ISO 1996-1:2003/ISO 1996-2:2007			
Equipo			
CASELLA CEL 244 Integrating Sound Level Meter			
Ubicación Satelital de Sitio de Muestreo			
17P0576413 UTM 0919604			
N 08°19'07.5" W 080°18'21.8"			

Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad No. 0540



Usuario	WHITE SHRIMP FARM, S.A.		
Fecha de Informe	25 de Octubre de 2021		
Fecha de Muestreo	8 de Octubre de 2021		
Descripción de la muestra	Monitoreo de Ruido Ambiental, Entrada de la finca.		
Procedimiento de Muestreo Utilizado	Ruido Ambiental: ISO 1996-1:2003/ISO 1996-2:2007		
Personal que realizó muestreo	Licdo. Enzo De Gracia		
Proyecto	EXTRACCION DE ARENA CONTINENTAL		
Sitio de Toma de Muestra	Corregimiento Antón , Distrito de Antón, Provincia de Coclé, República de Panamá.		
Analista	Licdo. Enzo De Gracia		
Condiciones Ambientales del Laboratorio	T°= 23,5° C		H = 47%
Medición del Nivel de Ruido			
Punto de Lectura	Lectura Mínima	Lectura Leq	Lectura Máxima
	dBA	dBA	dBA
Entrada de la finca	48,5	53,8	72,2
Información Meteorológica			
Parámetros		Monitoreo de Ruido Ambiental, Entrada de la finca No. Lab 0147-21	
Dirección del Viento	--	Noroeste	
Velocidad del Viento	Km/h	3,0	
Temperatura	°C	31,8	
Humedad Relativa	%	72,0	
Hora de Lectura	--	11:18 am a 11:33 am	
Método			
Ruido Ambiental: ISO 1996-1:2003/ISO 1996-2:2007			
Equipo			
CASELLA CEL 244 Integrating Sound Level Meter			
Ubicación Satelital de Sitio de Muestreo			
17P0576026 UTM 0920198 N 08°19'26.9" W 080°18'34.4"			

Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad No. 0540

Panamá Oeste, La Chorrera,
Ave. Brillante.
258-5440/6730-4933
laquiasa.21@gmail.com ó
isenlodega@gmail.com

Laboratorio Químico Ambiental S.A.
(LAQUIA, S.A.)



ANEXO IA 63-2021

LAQUIASA

Panamá Oeste, La Chorrera,
Ave. Brillante.
258-5440/6730-4933
isenlodega@gmail.com

Laboratorio Químico Ambiental S.A.
(LAQUIA, S.A.)
IA 063-2021



Tabla Comparativa Agua Natural

Usuario		WHITE SHRIMP FARM, S.A.			
Fecha de Informe		25 de Octubre de 2021			
Fecha de Muestreo		8 de Octubre de 2021			
Muestra		Una muestra de agua de Quebrada Sin Nombre.			
Procedimiento de Muestreo Utilizado		PTL-005 LQA. Procedimiento de Toma de Muestra. Custodia y Transporte.			
Muestreo realizado por		Licdo. Enzo De Gracia.			
Proyecto		EXTRACCION DE ARENA CONTINENTAL			
Lugar de Muestreo		Corregimiento Antón , Distrito de Antón, Provincia de Coclé, República de Panamá.			
Analistas		Licdo. Enzo De Gracia			
Condiciones Ambientales del Laboratorio		T°= 23,5°C		H= 46%	
Parámetros	Unidades	Resultado	**Bajo Riesgo	**Riesgo medio	Interpretación
		Lab# 0145-21	Contacto directo	Sin Contacto directo	
Coliformes Totales	CFU/100mL	12400	--	--	--
Coliformes Fecales	CFU/100mL	3300	< 250	251 - 450	Excede la norma
pH		8,0	6.5 – 8.5	6.5 – 8.5	Dentro de la norma
Sólidos Disueltos	mg/L	1220,0	< 500	< 500	Excede la norma
Sólidos Suspendidos	mg/L	15,0	< 50	< 50	Dentro de la norma
Conductividad	µS/cm	2024,0	--	--	--
Turbidez	NTU	14,4	<50	50 - 100	Dentro de la norma
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	mg/L	1,3	< 3	3 - 5	Dentro de la norma
Fósforo	mg/L	0,1	--	--	--
Nitratos	mg/L	1,4	--	--	--

** DECRETO EJECUTIVO No.75 DEL 4 DE JUNIO DE 2008. NORMA PRIMARIA DE CALIDAD AMBIENTAL Y NIVELES DE CALIDAD PARA LAS AGUAS CONTINENTALES DE USO RECREATIVO CON Y SIN CONTACTO DIRECTO . TABLA No.1

Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad No. 0540

Panamá Oeste, La Chorrera,
Ave. Brillante.
258-5440/6730-4933
isenlodega@gmail.com

Laboratorio Químico Ambiental S.A.
(LAQUIA, S.A.)
IA 063-2021



Tabla Comparativa Ruido Ambiental

Usuario	WHITE SHRIMP FARM, S.A.		
Fecha de Informe	25 de Octubre de 2021		
Fecha de Muestreo	8 de Octubre de 2021		
Descripción de la muestra	Monitoreo de Ruido Ambiental, Área Central de la Finca.		
Procedimiento de Muestreo Utilizado	Ruido Ambiental: ISO 1996-1:2003/ISO 1996-2:2007		
Personal que realizó muestreo	Licdo. Enzo De Gracia		
Proyecto	EXTRACCION DE ARENA CONTINENTAL		
Sitio de Toma de Muestra	Corregimiento Antón , Distrito de Antón, Provincia de Coclé, República de Panamá.		
Analista	Licdo. Enzo De Gracia		
Condiciones Ambientales del Laboratorio	Tº= 23,5° C		H= 47%
Medición del Nivel de Ruido Diurno			
Ambiental			
Punto de Lectura:	Lectura Media dBA No. Lab 146-21	Decreto Ejecutivo No.1 15 de enero de 2004 Gaceta Oficial 24970 *	Interpretación
Área Central de la Finca	45,1	*Nivel Sonoro Máximo en Jornada de 6:00 am – 9:59 pm 60dB(Escala A)	Dentro de la Norma


Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad No. 0540

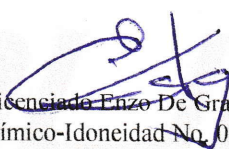
Panamá Oeste, La Chorrera,
Ave. Brillante.
258-5440/6730-4933
isenlodega@gmail.com

Laboratorio Químico Ambiental S.A.
(LAQUIA, S.A.)
IA 063-2021



Tabla Comparativa Ruido Ambiental

Usuario	WHITE SHRIMP FARM, S.A.		
Fecha de Informe	25 de Octubre de 2021		
Fecha de Muestreo	8 de Octubre de 2021		
Descripción de la muestra	Monitoreo de Ruido Ambiental, Entrada de la Finca		
Procedimiento de Muestreo Utilizado	Ruido Ambiental: ISO 1996-1:2003/ISO 1996-2:2007		
Personal que realizó muestreo	Licdo. Enzo De Gracia		
Proyecto	EXTRACCION DE ARENA CONTINENTAL		
Sitio de Toma de Muestra	Corregimiento Antón , Distrito de Antón, Provincia de Coclé, República de Panamá.		
Analista	Licdo. Enzo De Gracia		
Condiciones Ambientales del Laboratorio	Tº= 23,5° C		H= 47%
Medición del Nivel de Ruido Diurno			
Ambiental			
Punto de Lectura:	Lectura Media dBA No. Lab 147-21	Decreto Ejecutivo No.1 15 de enero de 2004 Gaceta Oficial 24970 *	Interpretación
Entrada de la Finca	53,8	*Nivel Sonoro Máximo en Jornada de 6:00 am – 9:59 pm 60dB(Escala A)	Dentro de la Norma


Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad No. 0540

Panamá Oeste, La Chorrera,
Ave. Brillante.
258-5440/6730-4933
laquiasa.21@gmail.com ó
isenlodega@gmail.com

Laboratorio Químico Ambiental S.A.
(LAQUIA, S.A.)
IA 063-2021



Imágenes de Monitoreo Ambiental, para WHITE SHRIMP FARM, S.A., Proyecto:EXTRACCION DE ARENA CONTINENTAL



Toma de muestra de agua de Quebrada sin nombre. Área de proyecto

LAQUIASA

Panamá Oeste, La Chorrera,
Ave. Brillante.
258-5440/6730-4933
laquiassa.21@gmail.com 6
isenlodega@gmail.com

Laboratorio Químico Ambiental S.A.
(LAQUIA, S.A.)
IA 063-2021



Imágenes de Monitoreo Ambiental, para WHITE SHRIMP FARM, S.A., Proyecto:EXTRACCION DE ARENA CONTINENTAL



Monitoreo de Ruido Ambiental. Area central de la finca.

LAQUIASA

Panamá Oeste, La Chorrera,
Ave. Brillante.
258-5440/6730-4933
laquiassa.21@gmail.com ó
isenlodega@gmail.com

Laboratorio Químico Ambiental S.A.
(LAQUIA, S.A.)
IA 063-2021



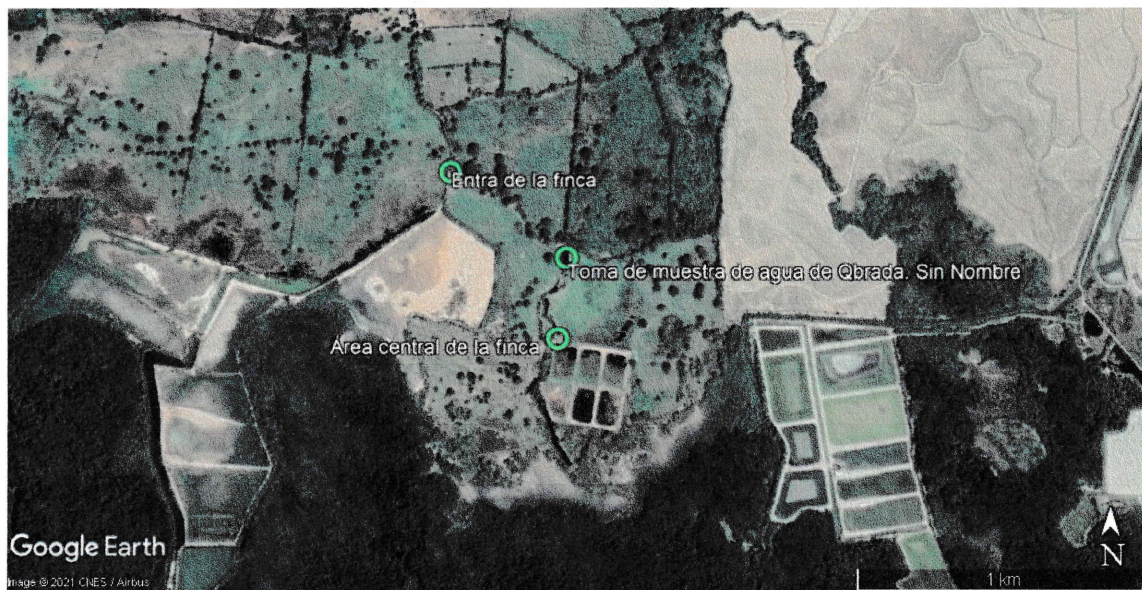
Imágenes de Monitoreo Ambiental, para WHITE SHRIMP FARM, S.A., Proyecto:EXTRACCIÓN DE ARENA CONTINENTAL.



Monitoreo de Ruido Ambiental. Entrada de la Finca.

LAQUIASA

Imagen de Ubicación Satelital de Sitios de Monitoreo Ambiental, para WHITE SHRIMP FARM, S.A., Proyecto:EXTRACCION DE ARENA CONTINENTAL.



Coordenadas

Área central de la finca	17P0576413 UTM 0919604 N 08°19'07.5" W 080°18'21.8"
Entrada de la finca	17P0576026 UTM 0920198 N 08°19'26.9" W 080°18'34.4"
Toma de muestra de Agua de Quebrada Sin Nombre	17P0596446 UTM 0919889 N 08°19'16.8" W 080°18'20.8"



CADENA DE CUSTODIA DE MUESTRA
LABORATORIO QUÍMICO AMBIENTAL, S.A.

N° 63

Datos Generales											
Usuario	White Shrimp Farm, S.A.										
Contacto	Enrique Arquelles										
Localización de Muestreo	Corregimiento de Anton, Distrito de Anton, Prov. de Coclé, Rep. de Panamá										
Proyecto	Extracción de Arena Continental										
Personal Muestreador	Licdo. Enzo De Gracia										
Datos Técnicos											
Número de Muestra	Descripción de la Muestra	Fecha	Hora	Parámetros							
				Log	T°C	pH					Matriz
#1	Ruido Ambiental Área Central de la Finca 17P0576413UTM0919604 N08°19'07.5" W080°18'21.8"	8/10/21	10:45 am. 11:00 am.	✓	—	—				R.A.	
#2	Una muestra de agua de Quebrada Sin Nombre. N08°19'16.8" W080°18'20.8" 17P0596446UTM0919889.	8/10/21	11:05 am.	—	29.1	8.0				Agua.	
#3	Ruido Ambiental, Entrada de la Finca 17P0576026UTM0920198 N08°19'26.9" W080°18'34.4"	8/10/21	11:18 am. 11:33 am.	✓	—	—				R.A.	
Datos Técnicos Complementarios											
De Campo				Entrega en el Laboratorio							
Observaciones Técnicas <u>Día Nublado.</u> LAQUISA				Condiciones de la muestra			Entregador Por:		Recibido Por:		
				<input type="checkbox"/> Temperatura ambiente <input checked="" type="checkbox"/> Fría			EDG.		IL		
				Observaciones: _____			Fecha: 8/10/21		Fecha: 8/10/21		
							Hora: 3:00pm.		Hora: 3:00pm.		



Panamá Oeste, Valle Dorado,
Ave Brillante.
6730-4933
isendolega@gmail.com

LABORATORIO QUÍMICO AMBIENTAL S.A.

Nº 0 63

RECIBO DE MUESTRAS

IA: 63-2021

de Lab: 145-2021

146,147

DATOS ADMINISTRATIVOS			
ELABORAR INFORME A NOMBRE DE:	<u>White Shrimp FARM, S.A.</u>	ELABORAR FACTURA A NOMBRE DE:	<u>Enrique Arguelles</u>
DATOS DEL CONTACTO			
NOMBRE: <u>Enrique Arguelles</u>			
DATOS DE LA(S) MUESTRA(S)			
FECHA DE LA(S) MUESTRA(S):	<u>8/ octubre /21</u>	HORA DE TOMA DE MUESTRA(S):	<u>10:40 am</u> <u>a</u> <u>11:35 am</u>
DETALLES DE LA(S) MUESTRA(S)			
<u>1. Una muestra de agua de Quebrada sin Nombre</u> <u>N 08°19'16.8" W 080°18'20.8"</u> <u>17P0596446 UTM 0919889</u> <u>2. Ruido Ambiental, Area Central de la Finca 17P0576413 UTM 0919604</u> <u>N 08°19'07.5" W 080°18'21.8"</u> <u>3. Ruido Ambiental, Entrada de la Finca</u> <u>17P0576026 UTM 0920198</u> <u>N 08°19'26.9" W 080°18'34.4"</u>		CANTIDAD DE MUESTRA:	
		<u>1.1 L / 26 cdig</u>	
		TIPO DE ENVASE	
		Plástico: <input checked="" type="checkbox"/>	
		Vidrio: <input checked="" type="checkbox"/>	
Estéril: <input checked="" type="checkbox"/>			
Muestreo Realizado por:			
<u>EDG</u>			
LUGAR DE MUESTREO: <u>Corregimiento de Antón, Distrito de Antón, Prov. de Coclé, Rep. de Panamá</u>			
PARÁMETRO PARA ANÁLISIS			
<u>Agua: CT, CF, PH, SD, SS, Conductividad, turbidez, DBO, Fosforo, Nitratos</u> <u>Ruido Ambiental: db (eq)</u>			
OBSERVACIONES			
<u>Proyecto: Extracción de Arena Continental</u>			

Entregada por: EDG
Fecha: 8/10/21
Hora: 3:00 pm.

Recibido por: IL
Fecha: 8/10/21

625 East Bunker Court
Vernon Hills, Illinois 60061
PH: 866-466-6225
Fax: 847-327-2993
www.innocalsolutions.com

NIST Traceable Calibration Report



1773314

Reference Number: 1988549

PO Number: LOPEZ041321

Laboratorio Quimico Ambiental S.A.

Valle Dorado Calle Brillante

AD40

Panama Oeste

Panama, Panama

Manufacturer: Casella USA
Model Number: CEL-24X
Description: Safety Instrument, Sound Level Meter
Asset Number: CP304559
Serial Number: 5161322
Procedure: DS Casella CEL-240/K1

Calibration Date: 04/21/2021
Calibration Due Date: 04/21/2022
Condition As Found: In Tolerance
Condition As Left: In Tolerance After Adjustment

Remarks:

NIST-traceable calibration performed on the unit referenced above in accordance with customer requirements, published specifications and the lab's standard operating procedures. Unit was received in-tolerance but adjusted to deliver readings closer to nominal.

Standards Utilized

Asset No.	Manufacturer	Model No.	Description	Cal. Date	Due Date
CP05012	Quest Technologies	QC-20	Calibrator, Sound, 94/114dB	03/21/2021	03/21/2022

Calibration Data

FUNCTION TESTED	Nominal Value	As Found	Out of Tol	As Left	Out of Tol	CALIBRATION TOLERANCE
CEL-24X Class 2 LCI	94.0 dB 250 Hz	95.0		94.2		92.5 to 95.5 dB [EMU 0.39 dB][TUR 3.8:1]
	94.0 dB 1 kHz	94.8		93.9		92.5 to 95.5 dB [EMU 0.39 dB][TUR 3.8:1]
	114.0 dB 1 kHz	114.7		114.0		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]
	114.0 dB 250 Hz	114.9		114.3		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]
CEL-24X Class 2 LCS	94.0 dB 250 Hz	95.0		94.0		92.5 to 95.5 dB [EMU 0.39 dB][TUR 3.8:1]
	94.0 dB 1 kHz	94.8		94.0		92.5 to 95.5 dB [EMU 0.39 dB][TUR 3.8:1]
	114.0 dB 1 kHz	114.7		113.9		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]
	114.0 dB 250 Hz	115.0		114.2		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]
CEL-24X Class 2 LCF	94.0 dB 250 Hz	95.0		94.3		92.5 to 95.5 dB [EMU 0.39 dB][TUR 3.8:1]
	94.0 dB 1 kHz	94.8		94.0		92.5 to 95.5 dB [EMU 0.39 dB][TUR 3.8:1]
	114.0 dB 1 kHz	114.7		114.0		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]
	114.0 dB 250 Hz	115.0		114.2		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]
CEL-24X Class 2 LAI	94.0 dB 1 kHz	94.7		93.8		92.5 to 95.5 dB [EMU 0.39 dB][TUR 3.8:1]
	114.0 dB 1 kHz	114.7		113.9		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]
CEL-24X Class 2 LAS	94.0 dB 1 kHz	94.5		93.9		92.5 to 95.5 dB [EMU 0.39 dB][TUR 3.8:1]
	114.0 dB 1 kHz	114.7		113.9		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]
CEL-24X Class 2 LAF	94.0 dB 1 kHz	94.7		93.9		92.5 to 95.5 dB [EMU 0.39 dB][TUR 3.8:1]

Calibration Data

FUNCTION TESTED	Nominal Value	As Found	Out of Tol	As Left	Out of Tol	CALIBRATION TOLERANCE
	114.0 dB 1 kHz	114.7		114.0		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]

Temperature: 22° C
 Humidity: 69% RH
 Rpt. No.: 1473914

Calibration Performed By:				Quality Reviewer:	
Name	ID #	Title	Phone	Name	Date
Shultz, Keith	315	Metrologist	847-327-5332	Szplit, Tony	04/21/2021

This report may not be reproduced, except in full, without written permission of Innocent. The results stated in this report relate only to the items tested or calibrated. Measurements reported herein are traceable to SI units via national standards maintained by NIST and were performed in compliance with MIL-STD-45662A, ANSI/NCCL Z540-1-1994, 10CFR50, Appendix B, ISO 9002-94, and ISO 17025:2005. Guard Banding, if reported on this certificate, is applied at a Z-factor of 30% for test points with a test uncertainty ratio (TUR) below 4:1. In Tolerance conditions are based on test results falling within specified limits with no reduction by the uncertainty of the measurement. The estimated measurement uncertainty (EMU), if reported on this certificate, is being reported at a confidence level of 95% or K=2 unless otherwise noted in the remarks section.

Report Number: 1473914

Casella USA / CEL-24X, Safety Instrument, Sound Level Meter



FIEL COPIA DEL ORIGINAL

Page 2 of 2

