

Código: FO 022		CERTIFICADO DE ANÁLISIS
Versión: V3		
Página: 1 de 2		
Fecha de emisión : 02/10/2017		

INFORMACIÓN DEL CLIENTE						
Enviado por: UNICLEAN S.A.S.		Dirección: Carrera 13A # 86A-29, Bogotá		Solicitado por: Dirección Técnica.		
INFORMACIÓN DE LA MUESTRA						
Nombre: OZONIFICADOR DE AGUA				Enviado por: UNICLEAN S.A.S.		
Lote: REFERENCIA: OLKW02			Presentación: Equipo de agua ozonizada para uso en la lavadora (no es para el consumo humano)			
Tamaño de la muestra: 500 ml de agua trata con el equipo.		Muestreado por: P. Martinez		Estudio: Desafío de desinfectante.		Nº de Análisis: 28053
METODOLOGIA: ACTIVIDAD BACTERICIDA BÁSICA						
Método: Dilución neutralización						
Microorganismos de prueba: <i>Pseudomona aeruginosa</i> , ATCC: 9027 <i>Staphylococcus aureus</i> , ATCC: 6538			Grupos de evaluación: 1. Prueba de dilución-neutralización Tiempos evaluados: 1 minutos, 5 minutos, 15 minutos, 30 minutos y 45 minutos. *Nota: SE toma una muestra de 500 ml de agua ozonizada y se pone en contacto con las bacterias de prueba. Debido a la inestabilidad del ozono, no es necesario la implementación de técnicas de neutralización en la siembra.			
ENSAYOS MICROBIOLÓGICOS						
Prueba de dilución-neutralización						
Inoculo						
Fecha de reconstitución: 18-febrero-2021			Fecha de inoculación: 18-febrero-2021			
Microorganismo	ATCC	Lote	Inoculo	Desviación estándar	Concentración en la prueba	Log (concentración)
<i>S. aureus</i>	6538	485-899-2-a8-3	1,075x10 ³ UFC/ml	3,53x10 ³ UFC/ml	1,075x10 ³ UFC/ml	3,0989
<i>P aeruginosa</i>	9027	484-1156-6-a8-3	1,255x10 ³ UFC/ml	0,70x10 ³ UFC/ml	1,255x10 ³ UFC/ml	3,0316
Evaluación de la actividad bactericida del producto, prueba de dilución-neutralización						
Fecha de Siembra: 18-febrero-2021			Tiempo de contacto evaluado: 1 minuto			
Microorganismo	Medio	Lote	Recuento	Desviación estándar	Log(recuento)	Fecha de lectura
<i>S. aureus</i>	TSA	M40-21	< 10 UFC/ml	N.A.	< 0	20-febrero
<i>P aeruginosa</i>	TSA	M40-21	132,5 UFC/ml	4,94 UFC/ml	2,1253	20-febrero
Fecha de Siembra: 18-febrero-2021			Tiempo de contacto evaluado: 5 minutos			
Microorganismo	Medio	Lote	Recuento	Desviación estándar	Log(recuento)	Fecha de lectura
<i>S. aureus</i>	TSA	M40-21	< 10 UFC/ml	N.A.	< 0	20-febrero
<i>P aeruginosa</i>	TSA	M40-21	29 UFC/ml	5,65 UFC/ml	1,4732	20-febrero

Código: FO 022		CERTIFICADO DE ANÁLISIS
Versión: V3		
Página: 2 de 2		
Fecha de emisión : 02/10/2017		

Fecha de Siembra: 18-febrero-2021			Tiempo de contacto evaluado: 15 minutos			
Microorganismo	Medio	Lote	Recuento	Desviación estándar	Log(recuento)	Fecha de lectura
<i>S. aureus</i>	TSA	M40-21	< 10 UFC/ml	N.A.	< 0	20-febrero
<i>P aeruginosa</i>	TSA	M40-21	< 10 UFC/ml	N.A.	< 0	20-febrero

Fecha de Siembra: 18-febrero-2021			Tiempo de contacto evaluado: 30 minutos			
Microorganismo	Medio	Lote	Recuento	Desviación estándar	Log(recuento)	Fecha de lectura
<i>S. aureus</i>	TSA	M40-21	< 10 UFC/ml	N.A.	< 0	20-febrero
<i>P aeruginosa</i>	TSA	M40-21	< 10 UFC/ml	N.A.	< 0	20-febrero

Fecha de Siembra: 18-febrero-2021			Tiempo de contacto evaluado: 45 minutos			
Microorganismo	Medio	Lote	Recuento	Desviación estándar	Log(recuento)	Fecha de lectura
<i>S. aureus</i>	TSA	M40-21	< 10 UFC/ml	N.A.	< 0	20-febrero
<i>P aeruginosa</i>	TSA	M40-21	298 UFC/ml	11,31 UFC/ml	2,4755	20-febrero

Especificaciones:

-Bacterias: Se calcula la reducción de la carga bacteriana inicial, antes de 60 minutos utilizando el procedimiento de time kill ASTM, E2315–16.

Bibliografía:

-ASTM, E2315–16. Standard Guide for Assessment of Antimicrobial Activity Using a Time-Kill Procedure.
-USP 42. capitulo 1072, desinfectantes y antisépticos.

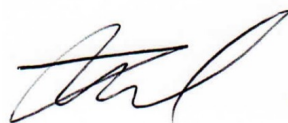
Resultado:

-El producto reduce el mas de 99% de las colonias de *S. aureus*.
-El producto reduce el 90% de las colonias de *P, aeruginosa*. La prueba para *P, aeruginosa* muestra una reducción del 90% de las colonias de *S. aureus* inoculadas. Sin embargo, no elimina en su totalidad la presencia de las mismas, pues estas reaparecen. Esto indica que el agua ozonizada afecta negativamente la proliferación de bacterias de *S aureus*, pero su efecto no es suficiente para eliminarlas.

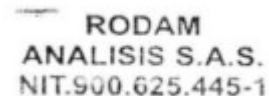
Parámetros documentados: Cabina de bioseguridad: E-046, Cabina de flujo laminar: E-001, Micropipetas: E-019 y E-025, Balanza: E-020, Incubadoras: E-010, E-011.

Nota: Las técnicas utilizadas se encuentran armonizadas con la USP 42. Resultados válidos únicamente para la muestra analizada y no para otro(s) materiales de la misma procedencia. El presente documento no posee validez alguna sin el sello y las firmas respectivas.

N.I.: No Informa, **N.A.:** No Aplica.



Daniel Arias Mutis
Director de laboratorio
Biólogo U.N.


RODAM
ANALISIS S.A.S.
 NIT.900.625.445-1