

Informe: Efectividad del Equipo Purificador de Agua

CATIS-Mexico

Número de parámetros evaluados: 4

Parámetros: a) Bacteriológicos (organismos coliformes totales y mesófilos aerobios),
b) Fisicoquímicos (color y turbiedad).

Número de pruebas: 16

Periodo de pruebas: 8 al 9 de Enero de 2014

Número de muestras probadas: 6 muestras.

Origen de las muestras de agua: Agua superficial con turbiedad mayor a 600 UNT.

El método utilizado para la evaluación de la reducción bacteriana es el descrito en la norma oficial mexicana **NOM-244-SSA1-2008, Equipos y sustancias germicidas para tratamiento doméstico de agua. Requisitos sanitarios.**


El total de las pruebas se encuentran acreditadas ante EMA.


El equipo se utilizó conforme al manual de instrucciones.


Características técnicas del CATIS

Características Técnicas	
País de origen	México
Tecnología	Microfiltración
Microporosidad	<0.45 micras
Volumen de salida	4.5 L/min*
Volumen de almacenamiento	20 L
Capacidad para	20 000 L
Eficiencia germicida	>99.99 % bacterias y virus
Garantía	3 años
Costos venta	\$600.00

* Depende de la calidad del agua a filtrar

Folio	Fecha	Hora	Descripción	Mesófilos Aerobios	Imagen
				UFC/ mL	
Ene-146 A	2014-Ene-08	02:40 pm	Muestra 1. Agua Inoculada con <i>E. coli</i> ATCC 11229	32,000	
Ene-146 B	2014-Ene-08	02:40 pm	Muestra 2. Agua Inoculada con <i>E. coli</i> ATCC 11229	32,500	
Ene-146 C	2014-Ene-08	02:40 pm	Muestra 3. Agua Inoculada con <i>E. coli</i> ATCC 11229	32,900	
Media Aritmética. Agua antes de Filtración				32,467	
Ene-147 A	2014-Ene-08	02:40 pm	Muestra 4. Agua después de filtración	8	
Ene-147 B	2014-Ene-08	02:40 pm	Muestra 5. Agua después de filtración	9	
Ene-147 C	2014-Ene-08	02:40 pm	Muestra 6. Agua después de filtración	7	
Media Aritmética. Agua después de Filtración				8	
% Remoción Bacteriana de Organismos Mesófilos Aerobios (RBMA)				99.98%	
Criterio de aceptación: Reducción bacteriana \geq 95.00% para organismos mesófilos aerobios					

Folio	Fecha	Hora	Descripción	Coliformes Totales	Imagen
				UFC/ 100 mL	
Ene-146 A	2014-Ene-08	02:40 pm	Muestra 1. Agua Inoculada con <i>E. coli</i> ATCC 11229	120,000	
Ene-146 B	2014-Ene-08	02:40 pm	Muestra 2. Agua Inoculada con <i>E. coli</i> ATCC 11229	120,000	
Ene-146 C	2014-Ene-08	02:40 pm	Muestra 3. Agua Inoculada con <i>E. coli</i> ATCC 11229	120,000	
Media Aritmética. Agua antes de Filtración				120,000	
Ene-147 A	2014-Ene-08	02:40 pm	Muestra 4. Agua después de filtración	0	
Ene-147 B	2014-Ene-08	02:40 pm	Muestra 5. Agua después de filtración	0	
Ene-147 C	2014-Ene-08	02:40 pm	Muestra 6. Agua después de filtración	0	
Media Aritmética. Agua después de Filtración				0	
% Remoción Bacteriana de Organismos Coliformes Totales (RBCT)				100.00%	
Criterio de aceptación: Reducción bacteriana $\geq 99.99\%$ para organismos coliformes totales					

Folio	Fecha	Hora	Descripción	Turbiedad	Color	Imagen	
				UTN	Pt/Co		
Agua antes de Filtración							
Ene-146	08-Ene-14	02:40:00 p.m.	Muestra 1. Agua Inoculada con <i>E. coli</i> ATCC 11229	615	1500		
Agua después de Filtración							
Ene-147	08-Ene-14	02:40:00 p.m.	Muestra 4. Agua después de filtración	1	2.5		
% Remoción				99.84	99.83		
Criterio de aceptación:				5 UNT	20 Pt/Co		

Resultados y conclusiones:

De acuerdo a la **NOM-244-SSA1-2008, Equipos y sustancias germicidas para tratamiento doméstico de agua. Requisitos sanitarios.** La prueba de potabilidad es aceptable solo si el porcentaje en reducción bacteriana es igual o mayor a 95,00% para organismos mesófilos aerobios e igual o mayor a 99,99% para organismos coliformes totales. De acuerdo a las pruebas realizadas el filtro purificador CATIS cumple con este propósito, que se refiere exclusivamente a la calidad bacteriológica.

	Aguas de prueba	% de Reducción Bacteriana			
		Mesófilos aerobios (UFC/mL)	Cumple	Coliformes Totales (UFC/100 mL)	Cumple
1	Agua superficial inoculada	32,467 (0 %)		120,000 (0 %)	
2	Agua superficial inoculada y filtrada	8 (99.98%)	√	0 (100.00 %)	√

√ Cumple, x No cumple