PROTOCOLO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE DISPENSADORES DE AGUA DOMÉSTICOS

V.2019-1

INTRODUCCIÓN

Las aguas minerales, de manantial, minerales naturales, brotan de sus manantiales exentas de microorganismos patógenos, tal como exige la normativa vigente (RD 1798/2010 de 30 de diciembre), es envasada en condiciones asépticas presentándose al mercado como un producto saludable.

Tanto en el almacenamiento como en la manipulación del agua existe la posibilidad de que la misma pueda ser contaminada perdiendo las condiciones de salubridad originales con las que fue tomada del manantial.

PELIGROS ASOCIADOS AL CONSUMO DE AGUA EN DISPENSADORES

Los peligros principales serán de orden biológico y químico.

PELIGROS BIOLÓGICOS

CONTAMINACIÓN POR CLOROFITOS

En periodos concretos del año, particularmente en condiciones de humedad y calor, algunas aguas muestran tendencia natural a volverse de color verde tras periodos prolongados de almacenamiento y/o exposición al sol. Este color verde es causado, de forma natural, por un organismo vegetal unicelular, conocido como clorófitos o alga verde. No se ha demostrado que los clorófitos presenten alguna relevancia para la salud humana, sin embargo, su presencia hace el agua repugnante siendo rechazada por el consumidor.

Por otro lado, la presencia de clorófitos aumentará el contenido orgánico del agua que puede entonces actuar como fuente de nutrientes para distintos tipos de bacterias (entre las que pueden estar las patógenas) lo que se notará en un sabor extraño en el agua.

Un correcto almacenamiento en lugar fresco y seco y lejos de la luz solar evitará la formación de los clorófitos.

CONTAMINACIÓN POR MICROORGANISMOS PATÓGENOS

Generalmente es un tipo de contaminación cruzada que proviene de un incorrecto almacenamiento en lugares que guardan poca higiene o los descuidos en la sanitización de las máquinas dispensadoras y sus grifos.

Esta contaminación puede agravarse por la presencia de biofilm (biopelícula) en el interior y conductos del dispensador que, de ese modo, actúa como un amplificador de la contaminación.

La aparición de sabores u olores extraños delata esta posible forma de contaminación que se previene con un adecuado almacenamiento de las garrafas de agua y con unos ciclos de desinfección apropiados.

PELIGROS QUÍMICOS

Son inherentes normalmente a los restos de desinfectantes mal enjuagados en la máquina posteriores a una desinfección de la misma. Se previenen asegurándose de que no existe desinfectante residual en el agua dispensada tras la sanitización del dispositivo.

DESINFECCION DE DISPENSADORES

BASE TEÓRICA DEL MÉTODO DE DESINFECCIÓN

El hipoclorito sódico libera el ión clorito y ácido hipocloroso y se produce una reacción de oxidación que tiene efectos letales sobre la estructura de la pared de la célula bacteriana logrando el vaciado del citoplasma y la lisis celular.

Las dosis se basan en que 30 ppm reducen cualquier contaminación en 30 segundos de contacto con la superficie. En caso de existir biofilm ya formado los tiempos varían de forma indeterminada.

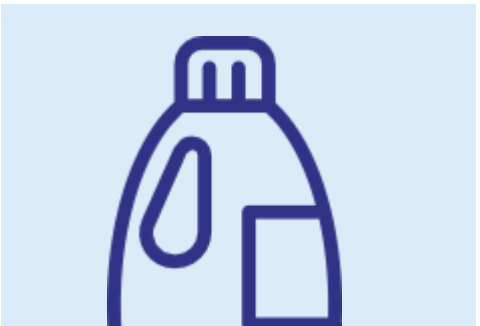
MATERIALES A DESINFECTAR

DISPENSADOR

Se ha de desinfectar completamente en conductos y zonas de contacto directo con el agua, así como paredes, conductos y grifos.

El material en contacto es plástico resistente a la oxidación. Pueden existir piezas en acero inoxidable.

REACTIVOS UTILIZADOS



Reactivo utilizado: Lejía de cualquier marca pero que exprese en su etiquetado “apta para desinfección de aguas de bebida”. Dado que es un reactivo fácilmente accesible en cualquier supermercado a cualquier persona.

Concentración habitual de la lejía: 40 gramos de cloro activo por litro (aprox. 3,75 % en peso), aproximadamente 40.000 ppm (partes por millón o miligramos/litro o gramos/m³).

ⓐ SOLO UTILIZAR LEJIA APTA PARA LA DESINFECCIÓN DE AGUAS DE BEBIDA

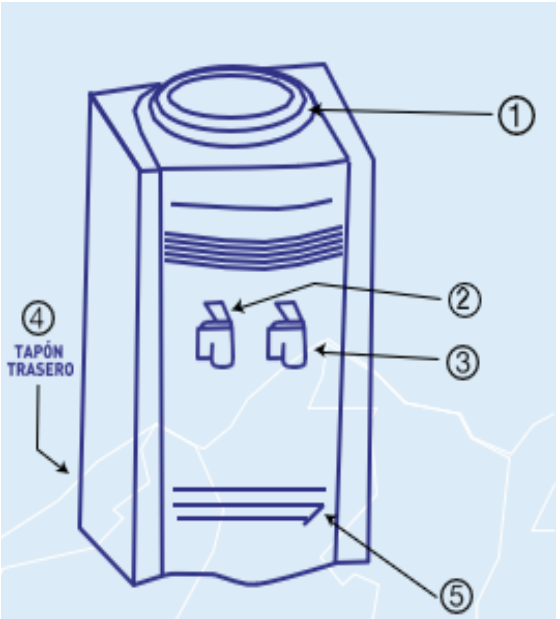
LIMPIEZA EXTERIOR DE LA MÁQUINA

1. Limpiar el exterior con solución desengrasante frotando con un cepillo o esponja.
2. Secar con paño o papel.

LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN INTERIOR DE LA MÁQUINA

1. Retirar de la máquina los elementos desmontables (cono del grifo donde se apoya la garrafa, bandeja recoge aguas (1) y lavarlo con desengrasante debajo del agua.

2. Vaciar un cubo limpio el agua que hubiese de la máquina, accionando todos los grifos y retirando el tapón del desagüe trasero (4)(volverlo a colocar inmediatamente una vez vaciado).
3. Añadir a esa agua del cubo una pequeña cantidad (5-10cc) de desengrasante y volver a introducirlo en la máquina.
4. Frotar con esponja o cepillo c la superficie interna del depósito.
5. Accionar los grifos (2) y (3) hasta que salga agua y dejar actuar el desengrasante unos 5-10 minutos para vaciar completamente la solución con desengrasante (desechar esa agua).



6. Vaciar de nuevo la máquina por todos los grifos y por último retirar el tapón del desagüe trasero (4) para retirar la solución con el desinfectante.
7. Preparar en un cubo limpio una solución de aproximadamente 3Lde agua y una cucharada sopera (5-10 cc) de Lejía “apta para desinfección de aguas de

bebida” y añadirla al depósito de la máquina.

8. Accionar todos los grifos hasta que salga un poco de agua por cada uno de ellos (2) y (3) y dejar actuar el desinfectante unos 5-10 minutos.
9. Vaciar de nuevo la máquina por todos los grifos y por último retirar el tapón del desagüe trasero (4) para retirar la solución con desinfectante (desechar agua).
10. Volver a llenar la máquina con 3-4L de agua limpiar para enjuagar la máquina.
11. Accionar todos los grifos hasta que no salga agua por ninguno de ellos y por último retirar el tapón del desagüe trasero (4) hasta vaciar completamente la máquina.
12. . Instalar todas las piezas desmontadas anterior y previamente limpias.
13. Limpiar cuidadosamente el exterior de una garrafa nueva con un paño o papel humedecido, retirar el precinto y colocarla en el aparato dispensador.
14. Desechar los 2 primeros litros de agua de cada uno de los grifos.
15. Oler y probar un poco de agua de cada grifo, si tuviese olor o sabor a desinfectante, dejar correr por los grifos otros 2L de agua de la garrafa por cada grifo hasta que desaparezca el olor y/o sabor.
16. Si, aun así, persiste el olor/sabor a desengrasante y/o desinfectante, retirar de nuevo la garrafa y accionar todos los grifos hasta que no salga agua por ninguno de ellos y por último retirar el tapón del desagüe trasero hasta vaciar completamente la máquina y volver al punto 13 y 15.

El biofilm o biopelícula es una estructura que se forma, de forma natural, por agregados de microorganismos que pudiesen estar en el medio colonizándolo.

La biopelícula muchas veces no llega a apreciarse visualmente. Al tacto la superficie presenta una sensación resbaladiza cuando hay biopelícula.

VERIFICACIÓN DE LA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

ORGANOLEPTICAMENTE

Probar el agua y comprobar que no tiene sabores a residuales de desinfectantes.

CONTROL VISUAL

Ausencia de manchas apreciables, a simple vista, en especial en la zona del cono.

IMPORTANTE

DESENGRASANTE

ESPONJA

Almacenar correctamente las garrafas que suministran el agua. Conservar las garrafas en lugares frescos y secos, alejadas del sol y de productos químicos tales como insecticidas, productos de limpieza, fuentes de olores, zonas de desprendimiento de gases.

Limpiar cuidadosamente el exterior de los envases antes de colocarlos en el dispensador.

IMPORTANTE

Almacenar correctamente las garrafas que suministran agua. Conservar las garrafas en lugares frescos y secos, alejadas del sol y productos químicos, tales como insecticidas, productos de limpieza, fuentes de olores, zonas de desprendimiento de gases y residuos que puedan afectar a las garrafas.

Limpiar cuidadosamente el exterior de los envases antes de colocarlos en el dispensador.