

Empresa Certificada bajo Norma ISO 9001 desde 1997

<b>MCC P/A</b>	<b>COSMETIKIT®</b>	<b>DRY PLATES®</b>	<b>MUGPLUS</b>
<b>CRIOTECA®</b>	<b>CHROMOSALM</b>	<b>DESINFECTEST®</b>	<b>CCCNT</b>
<b>PLAQUIS®</b>	<b>KITPRO-PLUS</b>	<b>CROMOKIT®</b>	<b>MBS</b>
<b>M-IDENT®</b>	<b>SEILAGUA®</b>	<b>SALMOQUICK</b>	<b>AIRESANO</b>
<b>NEOGRAM</b>	<b>ENVIROCOUNT</b>		

## **COSMETIKIT® WATER KIT COMPLETO PARA MICROBIOLOGÍA DE AGUAS DE USO COSMÉTICO**



**KIT COMPLETO** para análisis directo de recuento de aerobios y de Presencia/Ausencia de patógenos/indicadores en frascos tomamuestras, sin necesidad de aparato de filtración. **Contiene inactivadores del cloro.** Para control completo de las aguas empleadas en la fabricación de productos cosméticos.

### **INTRODUCCIÓN**

El control microbiológico del agua es de la máxima importancia en la elaboración de productos cosméticos porque se trata de una de las materias primas usadas en mayor cantidad y también por usarse para tareas de limpieza, enjuague de envases, equipos, etc.

Una calidad deficiente en el agua de uso cosmético (ej: compra del agua a proveedores del sector químico, aguas de pozos, aguas de red donde no se buscan los patógenos cosméticos...) puede causar contaminaciones en el producto final con serias repercusiones en la salud del usuario final y en la estabilidad del producto.

La actual legislación garantiza la calidad del agua **SÓLO PARA PARÁMETROS DE CONTAMINACIÓN FECAL** (ni Pseudomonas ni Burkholderia) y sólo a la salida de la potabilizadora y a la salida de los grifos públicos, pero **NO** a la salida de los grifos privados que utilizan el consumidor y las industrias cosméticas. Las continuas obras públicas, así como las internas de los edificios, ponen en grave peligro la seguridad final del agua, a menudo por infiltración de aguas fecales en la red potable; por ello es imprescindible su re-control privado.

Los kits P/A de MICROKIT han sido validados en España, comparando durante 15 años los datos de decenas de laboratorios mediante análisis clásico por Filtración de membrana y los resultados obtenidos mediante esta cómoda técnica. En nuestra página Web ([www.microkit.es](http://www.microkit.es)) encontrará las 4 publicaciones que respaldan esta validación y demuestran que el método no sólo es tan bueno como el de Filtración de membrana, sino incluso mejor. Además, es mucho más sencillo y rápido de manejar: ahorra el uso de aparatos de filtración y deja el análisis microbiológico del agua al alcance de todo usuario, sin necesidad de un laboratorio especial.

Realice un análisis semanal (para mayor seguridad, uno diario) para verificar que el agua que sale de la potabilizadora municipal llega pura a sus instalaciones y se mantiene limpia en ellas, sin infiltración de aguas residuales ni otros serios problemas microbiológicos. Y para comprobar que esa agua no tiene patógenos que la potabilizadora no está obligada a controlar pero son de la máxima problemática para la industria cosmética (Pseudomonas y Burkholderia).

Según la reglamentación actual (R.D.140 de 2003) un agua sólo es apta para consumo humano o para uso en fábricas de alimentos, si no contiene patógenos o sus indicadores (Coliformes- *E. coli*, Enterococos fecales, *Clostridium perfringens* y sus esporas) en 100 ml y si el recuento total de aerobios asociados al hombre es inferior a 20 ufc/1 mililitro (incubando 24 h a 37 °C) y el recuento total de aerobios saprófitos es inferior a 100 ufc/1 mililitro (incubado 72 h a 22 °C), en ambos casos en medio nutritivo YEA. No existen criterios para aguas de uso cosmético, donde los mayores y más frecuentes problemas los ocasionan *Pseudomonas* y *Burkholderia*.

Dada la especial idiosincrasia de la industria cosmética, la prudencia exige el control de los microorganismos que más frecuentemente dan problemas en el sector. Hemos elegido para este kit como único indicador fecal la detección de Enterococos fecales, ya que es el parámetro que demuestra ser el más robusto (el más fácilmente detectado en los laboratorios que participan en los intercomparativos SEILAGUA®). La detección de Coliformes y *E.coli* puede considerarse redundante, ya que si están presentes, también lo van a estar los Enterococos fecales, que además nos indican una contaminación más amplia en el tiempo (*E.coli* en aguas sólo es viable 24 h mientras los Enterococos fecales resisten más de 1 semana). No obstante si desea añadir este parámetro a su control, utilice además el kit P/A RPL303. Los clostridios son indicadores de posible presencia de enterovirus y protozoos en aguas naturales tratadas, lo cual no resulta muy probable de encontrar en el sector cosmético. No obstante si emplea aguas de pozo, utilice además el kit P/A RPL308. Hemos elegido como parámetros adicionales en el kit, la detección de *Pseudomonas aeruginosa* y la detección de *Burkholderia cepacia*, los dos patógenos que dan problemas habituales tanto en aguas tratadas como en aguas purificadas. Por fin, añadimos los dos recuentos de aerobios totales en las cómodas DryPlates®, medios preparados pero deshidratados, que absorben directamente 1 ml del agua de muestra sin necesidad de fundir medios sólidos.

### **MODO DE EMPLEO DEL MICROKIT® COSMETIKIT-WATER**

**1.Presencia o Ausencia de Enterococos fecales, de *Pseudomonas aeruginosa* y/o de *Burkholderia cepacia*:** Añadir 100 ± 1 ml del agua de muestra a cada uno de los tres frascos (RPL301, RPL302 y RPL323), sin llenar para dejar una cámara de aire, agitando suavemente para diluir su contenido concentrado. Cerrar el tapón e incubar 18-72 horas a 35-37°C. Si el frasco de Enterococos (ámbar con menisco azul) se vuelve negro y pierde su iridiscencia (Fig.1, izquierda), hay contaminación fecal por infiltración de aguas residuales. Si el frasco de *Pseudomonas aeruginosa* (incoloro) se vuelve rosa o rojizo y fluorescente (Fig.2, izquierda), y/o el de *Burkholderia cepacia* (anaranjado) se vuelve rojo vino tinto y opaco (Fig.3, izquierda), estos patógenos se han infiltrado en nuestras aguas. La presencia de cualquiera de estos microorganismos impide el uso del agua para fabricación de productos cosméticos. **Añada cloro o lejía hasta el borde de los botes usados (o una pastilla SMT978), o bien autoclávelos, antes de desecharlos.**



+ Fig.1 -



+ Fig.2 -



+ Fig.3 -

**2. Recuento de aerobios a dos temperaturas:** Añadir con una pipeta estéril 1 ml del agua de muestra en el centro de una placa vacía y depositar encima el disco **Dry-Plate®-TC-R2**. Dejar embeber el medio deshidratado y cerrar. Repetir la operación con otra **Dry-Plate®-TC-R2**. Incubar una placa 24 h a 35 °C aprox. y otra 48-72 h a 22 °C aprox. Si se emplean incubadores, no voltear las placas, no dejar que toquen el metal de la estufa (suelo, paredes y techo) y poner a incubar junto a 4 vasos llenos de agua. Contar todas las colonias, que gracias al cromógeno, crecen con colores de la gama del rojo (rosa, naranja, rojo, Fig.4). Para que el agua pueda considerarse apta para consumo, debe haber menos de 20 colonias en la placa incubada 1 día a 35°C y menos de 100 colonias en la placa incubada 2-3 días a 22°C.

Fig.4 (>100 colonias)



### **CONTENIDO DEL KIT, CODIGO: KMT450**

**PARA 10 TEST COMPLETOS de los 5 parámetros:**

- 10 Jeringas 50 ml estériles (sin aguja).
- 10 Pipetas Pasteur estériles.
- 10 Frascos P/A para detección de *Pseudomonas aeruginosa*, patógeno procedente de aguas mal purificadas.
- 10 Frascos P/A para detección de *Burkholderia cepacia*, patógeno procedente del biofilm de aguas estancadas.
- 10 Frascos P/A para detección de **Enterococos**, los mejores indicadores a largo plazo (1-7 días) de infiltración de aguas fecales.
- 20 **Dry Plates® TC-R2** en sus placas para **recuento total de aerobios a 22°C y a 35 °C en aguas oligotróficas.**

**MANTENER LOS KITS A TEMPERATURA AMBIENTE (4-25°C). ES MUY IMPORTANTE MANTENERLOS AL RESGUARDO DE LA LUZ.**

### **MATERIAL CONVENIENTE NO INCLUIDO:**

- Estufas a 22 y a 35°C (Ej: SILAR12, de 12-24 litros y muy económicas) (imprescindibles).
- Zona aséptica: Lámpara de alcohol (VLM068) o Portabunsen (ME2195) y Envirostéril (VJM002), si no se dispone de cabina de flujo laminar.
- Test confirmativos de frascos sospechosos (todos disponibles consultando en MICROKIT).
- Cepas certificadas (ver lenticulas cuantitativas MICROKIT).
- Servicios intercomparativos (SEILAGUA®).
- Frascos P/A STAPH para *Staphylococcus aureus* si se utilizan aguas de muy dudosa calidad (RPL320).
- Frascos P/A MCC para Coliformes y *E.coli* si se desea saber si la contaminación por infiltración de aguas fecales es muy reciente (de hace sólo unas horas): RPL303
- Frascos P/A Clostricult si el agua procede de pozos profundos y desea controlar la contaminación por clostridios, indicadores de enterovirus y patógenos (RPL308).
- Si utiliza este kit a diario (o una o dos veces por semana), no es necesario realizar más análisis microbiológicos de las aguas, pero si lo utiliza sólo una vez al mes, añada al menos un control diario de recuento de aerobios a ambas temperaturas mediante las **Dry Plates® TC-R2** (Ref: DPP004-), aunque el sólo uso de R2A no garantiza la detección de problemas (*Pseudomonas* y *Burkholderia* dan problemas a concentraciones inferiores a 1 ufc/mL).

El usuario es el único responsable de la eliminación de los microorganismos según la legislación medioambiental vigente. Autoclavar antes de desechar a la basura.