

# Aire Natural

## Filtros Bactericidas y fungicidas

**Biotec Conservation®**

RACES GRUPO DENTAL

RACES GRUPO DENTAL



Races grupo dental, S.C.  
C/ Petronio N°21  
29190 Malaga  
Tel. +34 952 28 78 71/07 08 22  
Fax. +34 952 10 05 96  
[www.dentalraces.com](http://www.dentalraces.com)  
[info@dentalraces.com](mailto:info@dentalraces.com)  
Fabricado y Distribuido por :  
MAGINA 4 S.L.

### Puntos de interés especial:

- *Producto Patentado*
- *Filtros para sistemas de aire acondicionado para la conservación de un ambiente inerte sin microorganismos de cualquier índole en hospitales y clínicas.*
- *Filtros para conservación de alimentos en cámaras frigoríficas.*
- *Producto certificado por laboratorios externos.*
- *No emite sustancias contaminantes*

# Filtros depuradores de atmósferas



## SINDROME DEL EDIFICIO ENFERMO

La incidencia real del problema es desconocida, pero la OMS estima que afecta al 30% de los edificios modernos y que causa molestias al 10-30% de sus ocupantes. Las principales que lo provocan son:

**Problemas estructurales y de uso:** Alcantarillados públicos defectuosos o deteriorados, cañerías y desagües de edificios deficientes, focos de olores y contaminación externos que penetran en los locales a través de las estructuras, bacterias y hongos que se desarrollan en los propios sistemas de aire acondicionado debido a la condensación de humedades, y su putrefacción produce malos olores y contaminación. En zonas costeras la subida y bajada de las mareas produce un deficiente desagüe de aguas fecales, y los propios usuarios de los edificios producimos contaminación ambiental.

**Agentes químicos:** entre ellos formaldehidos, compuestos orgánicos volátiles, polvo, fibras, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, ozono, etc.

**Agentes biológicos:** bacterias, hongos, esporas, toxinas, ácaros.

En el 2005 la **norma UNE 100012** establece los criterios para determinar si un sistema de climatización está en condiciones higiénicas aceptables, o si es necesario su higienización.



## Filtros bactericidas y fungicidas

El producto **Biotec Conservation** está amparado por la Patente Española 2228247.

**Biotec Conservation** es un filtro mineral, capaz de depurar atmósferas y ambientes contaminados, manteniéndolos en óptimas condiciones higiénicas.

**Biotec Conservation**, está científicamente comprobado que elimina hongos, bacterias, organismos volátiles orgánicos y olores, por lo que ayuda a mantener en perfectas condiciones la atmósfera donde se aplica, por lo que resulta muy eficaz en el cumplimiento de salud y higienización de la **Norma UNE 100012**

### Pérdida de carga de los filtros Biotec Conservation®

MODELO	DIMENSIONES (en milímetros)	CAUDAL (m <sup>3</sup> /h.)	VELOCIDAD (m/seg.)	PERDIDA CARGA (mm.c.a.)	PESO (Kg.)
BTC-1000	300 x 300 x 50	750	0,30	5	1
BTC-1000	300 x 300 x 50	1.250	0,30	5	2
BTC-2000	300 x 300 x 50	2.500	0,35	7	4
BTC-2000	300 x 300 x 50	10.000	0,35	7	17
BTC-3000	300 x 300 x 50	15.000	0,35	7	25
BTC-3000	300 x 300 x 50	20.000	0,35	7	32
BTC-4000	300 x 300 x 50	25.000	0,35	7	40

## **1- SISTEMAS DE AIRE:**

El aire es un vehículo de transmisión de microorganismos. La necesidad de un ambiente bacteriológicamente limpio es de vital importancia en centros sanitarios para evitar contaminaciones e infecciones de cualquier índole.

## **2.- CALIDAD DE AIRE:**

El acondicionamiento de aire consiste básicamente, en el control de las condiciones ambientales en el interior de un espacio cerrado, referente a la temperatura, humedad, movimiento y limpieza de aire.

## **3.- CONFORT TÉRMICO**

El confort térmico depende de la actividad corporal y de la vestimenta, así como de la temperatura ambiente en el local, temperatura del aire impulsado, velocidad del aire, grado de turbulencia y humedad del aire ambiente. Los criterios de confort que tienen en cuenta las influencias mencionadas vienen definidos en la Norma UNE-EN ISO 7730. Para la temperatura del aire ambiente, son válidos los valores indicados en la Norma UNE-EN ISO 7730. Cuando se trate de sistemas de difusión de aire con altos grados de turbulencia, son válidas las indicaciones de la Norma UNE-EN ISO 7730.

## **4.- LIMPIEZA DEL AIRE**

En los procesos de tratamiento de aire, tiene una gran importancia la fase de limpieza del aire, que se realiza mediante filtros adecuados al grado de eficacia deseado.

Junto con la limpieza de los elementos y equipos de las instalaciones de acondicionamiento de aire, así como de las centrales de tratamiento de aire, se ha de prestar especial atención al correcto mantenimiento de los filtros.

Para poder realizar una valoración del estado de los filtros, se documentará cada una de las unidades filtrantes y sus características: clase de filtro, tipo de material filtrante, caudal de aire nominal, pérdida de carga inicial, pérdida de carga final y fecha del último cambio de filtro.

## **7.- CONFIGURACIÓN DEL FLUJO DE AIRE**

El objetivo final de la entrada de un flujo de aire en el quirófano, es la realización de un barrido del área quirúrgica con aire limpio.

Las instalaciones de acondicionamiento de aire son capaces de asegurar una dirección del flujo del aire solamente si las aperturas existentes en las salas, que sean necesarias para su funcionamiento (puertas, compuertas, esclusas, etc.), están abiertas durante períodos de tiempo lo más cortos posibles. Además debe existir un equilibrio entre el caudal de aire impulsado y el caudal aspirado en cada retorno.

La configuración del flujo depende:

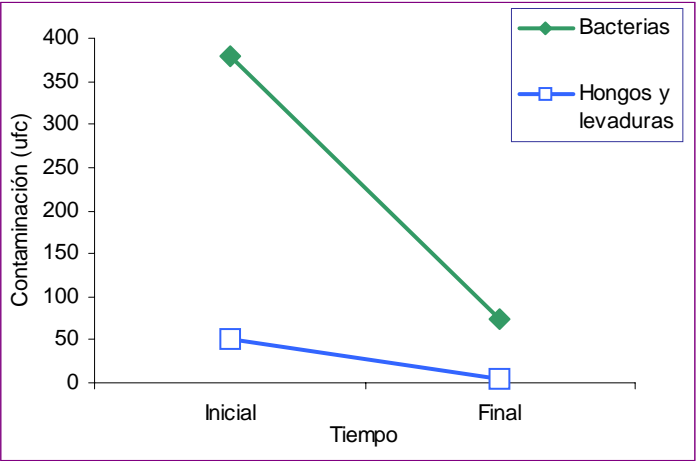
- De las condiciones de entrada
  - De la sección
  - De la velocidad
  - De la ubicación y características del retorno
- . Además la configuración del flujo queda afectada por:
- Fuentes de calor que generan corrientes secundarias de aire.
  - Obstáculos planos que rompen la configuración lineal y provocan remolinos y turbulencias en la distribución de la velocidad.

## **8.- ASPECTOS CONSTRUCTIVOS**

Con la finalidad de mantener y limpiar los diferentes sectores del sistema de climatización se ha de tener en cuenta:

- Ventiladores: Los ventiladores de impulsión de aire se han de situar entre el 1er y el 2º nivel de filtración.
  - Conductos: Los conductos de impulsión y extracción no pueden ser de materiales que no sean metálicos, sus paredes interiores deben ser lisas y de fácil limpieza.
  - Unidades terminales de impulsión de aire: Las Unidades terminales de impulsión de aire han de ser de fácil acceso y han de poder ser desmontables para permitir los trabajos de limpieza y desinfección. El ajuste del caudal de aire no ha de poder modificarse fácilmente ni siquiera de forma accidental.
  - Aire de extracción: Las tomas previstas para el aire de extracción han de ser de fácil acceso para permitir su limpieza. El borde inferior de las tomas ha de estar a pocos centímetros del suelo.
-

# Calidad de aire interior Certificados de laboratorio

ESTUDIO MICROBIOLÓGICO	
FECHA	<b>Control del 28/06 y 12/07/06 – Oficina Entidad Financiera</b>
AUTORES	<b>LABORATORIO ANAYCO - MÁLAGA</b>
PARAMETROS	Bacterias aerobios mesófilos y mohos y levaduras
METODOLOGÍA	Placas petri. Recuento inicial el día 28 de junio antes de la colocación de los filtros, y toma de muestras el 12 de julio de 2006 posterior a la colocación de los filtros Biotec Conservation.
RESULTADOS	<p><b>Control Microbiológico</b></p>  <p>ufc/m3: unidades formadoras de colonias</p>
CONCLUSIONES	Los resultados obtenidos demuestran una reducción muy significativa de la contaminación ambiental por bacterias y hongos. En los primeros 14 días de funcionamiento de los filtros Biotec Conservation, se ha reducido la contaminación en un 80 – 90 %.

En el 2005 la norma **UNE 100012** establece los criterios para determinar si un sistema de climatización está en condiciones higiénicas aceptables, o si es necesario su higienización.

La instalación de los filtros **Biotec Conservation** se realiza de forma sencilla en las propias máquinas de aire centralizadas, split, cassette, etc. Las instalaciones de aire acondicionado no necesitan modificaciones técnicas, ni añadir nuevos elementos.

Los resultados obtenidos demuestran una reducción muy significativa de la contaminación ambiental por bacterias, hongos, volátiles orgánicos y olores. En los primeros 8 días de funcionamiento de los filtros **Biotec Conservation**, se ha reduce la contaminación en un 80 – 90 %. Llegando a una reducción total de la contaminación.



## Como actúan los filtros en las cámaras de conservación

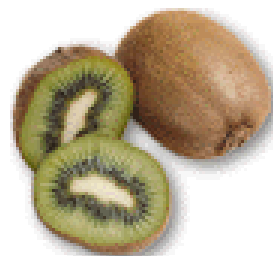
- Elimina el etileno responsable de la maduración de las frutas y hortalizas.
- Retrasa la fecha de caducidad de los alimentos, permitiendo así incrementar el tiempo de almacenaje y transporte.
- Reduce la pérdida de peso que el paso del tiempo provoca en los productos frescos.
- Ayuda a mantener el buen aspecto de los productos.
- Adsorbe olores y otros compuestos volátiles del ambiente
- Genera una atmósfera rica en CO2 que reduce la proliferación microbiana.
  - Es fungicida y bactericida.

Otros Agentes químicos: entre ellos formaldehidos, compuestos orgánicos voláti-

les, polvo, óxidos de nitrógeno, ozono, etc.

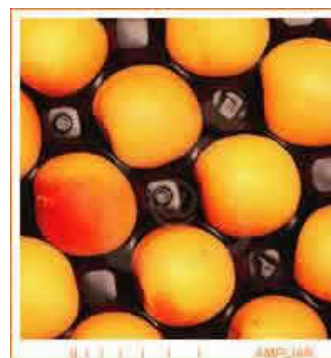
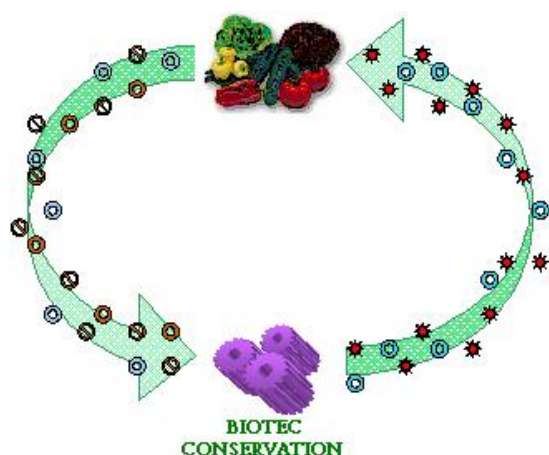
Agentes biológicos: bacterias, hongos, esporas, toxinas, ácaros.

Todas estas cualidades se traducen en ahorros para los productores, mayoristas, minoristas y consumidores debido a que el deterioro y pérdida de peso se reducen considerablemente, se prolonga la vida útil y se mejora la calidad ambiental.



## Beneficios de la utilización de los filtros

- Alarga la vida útil de los alimentos.
- Prolonga los tiempos de transporte.
- Reduce las pérdidas por mermas de peso.
- Mantiene las cámaras frigoríficas libres de hongos y bacterias.
- Mantiene la buena presencia de los alimentos.
- Inhibe la proliferación microbiana
- No precisa de modificaciones técnicas en las cámaras frigoríficas



# Certificado de eliminación de etileno Laboratorio Arda 2001

	Servició tècnic Laboratorio Agroalimentario	Informe num. 1213
		Data: 12.10.2004
		Pagina 1 de 1
CERTIFICADO		

A petición de D. Pedro Sans de Lleida, y sobre la base de los ensayos que con carácter internos ha realizado nuestra empresa, con el producto **BIOTEC** facilitado por dicho señor, certificar la esencia del resultado.

Por todo lo cual:

CERTIFICO

1. A nivel de la presentación del producto y en particular por la compactación y morfología del estrusado, la presentación es correcta.
2. A nivel de los resultados obtenidos en la experiencia ha probado que la eficacia en el control de etileno han sido optimos.

Para que así conste se firma el presente documento en Lleida a doce de octubre del 2004

  
Alfonso Herrero  
Director



  
Héctor Roca  
Director tècnic

Associació Recerca i Desenvolupament Agroalimentari  
Registro de Laboratorios Agroalimentarios de Catalunya num. 433 como RECONOCIDO  
Registro de Laboratorios de Salud Ambiental y Alimentaria (sección de laboratorios autorizados) num. R1-153-00  
Informe num., 1213

1

# Aire Natural

## Filtros eliminadores de etileno



RACES GRUPO DENTAL S.C.

# Biotec Conservation®

Races grupo dental, S.C.

C/ Petronio N°21

29190 Malaga

Tel. +34 952 28 78 71/07 08 22

Fax. +34 952 10 05 96

[www.dentalraces.com](http://www.dentalraces.com)

[info@dentalraces.com](mailto:info@dentalraces.com)

Distribuido por :

MAGINA 4 S.L.

### Puntos de interés especial:

- *Producto Patentado.*
- *Filtros para sistemas de aire acondicionado para la conservación de un ambiente inerte sin microorganismos de cualquier índole en hospitales y clínicas.*
- *Filtros para conservación de alimentos en cámaras frigoríficas.*
- *Producto certificado por laboratorios externos.*
- *No emite sustancias contaminantes*

# Aire Natural

## Filtros depuradores de atmósferas



RACES GRUPO DENTAL S.C.

**Biotec Conservation®**

Races grupo dental, S.C.  
C/ Petronio N°21  
29190 Malaga  
Tel. +34 952 28 78 71/07 08 22  
Fax. +34 952 10 05 96  
[www.dentalraces.com](http://www.dentalraces.com)  
[info@dentalraces.com](mailto:info@dentalraces.com)  
Fabricado y Distribuido por :  
MAGINA 4 S.L.

### **Puntos de interés especial:**

- *Producto Patentado.*
- *Filtros para sistemas de aire acondicionado para la conservación de un ambiente inerte sin microorganismos de cualquier índole en hospitales y clínicas.*
- *Filtros para conservación de alimentos en cámaras frigoríficas.*
- *Producto certificado por laboratorios externos.*
- *No emite sustancias contaminantes*