

# RECOMENDACIONES TÉCNICAS

## Explicación de las clasificaciones en micrones

Marzo 2014

Un micrón es una unidad de medida en el sistema métrico que es igual a una millonésima de metro de largo (aproximadamente 39 millonésimas de pulgada). La sección transversal promedio de un cabello humano es de 50 micrones. El ojo humano no puede ver nada cuyo tamaño sea inferior a 40 micrones.

- 50 micrones – Diámetro de un cabello humano
- 40 micrones – Límite inferior de visibilidad del ojo humano
- 25 micrones – Glóbulos blancos
- 8 micrones – Glóbulos rojos
- 2 micrones – Bacterias

La clasificación en micrones se utiliza para indicar la capacidad de un filtro de líquido para extraer contaminantes según el tamaño de las partículas. Es importante recordar que la clasificación en micrones sin una relación beta o eficiencia asociada no describe por completo el rendimiento de un filtro.

Un filtro que tiene una clasificación de "10 micrones" tiene cierta capacidad para capturar partículas de un tamaño mínimo de 10 micrones; sin embargo, ya que no hay manera individual aceptada para medir y describir el tamaño y cantidad de contaminantes que un filtro puede retener, se necesita más información. Para que una clasificación en micrones sea realmente útil, se debe conocer la eficiencia de extracción del filtro respecto al tamaño específico de la partícula en cuestión.

Existen muchas variaciones de las clasificaciones en micrones, pero los dos términos más comunes utilizados son clasificación nominal y clasificación absoluta.

**Clasificación nominal en micrones** – expresa la capacidad del filtro para capturar partículas de un tamaño específico con una eficiencia entre 50% y 90%. Por ejemplo, una clasificación nominal del 50% a 10 micrones simplemente significa que ese filtro captura el 50% de los contaminantes de 10 micrones de tamaño. Hay que considerar que las clasificaciones nominales en micrones pueden variar desde una eficiencia del 50 al 98.6% para extraer partículas de un tamaño específico.

**Clasificación absoluta en micrones** – significa que el filtro es capaz de extraer al menos 98.7% de una partícula de tamaño específico. Esta clasificación se determina mediante una prueba de pasada única o pasadas múltiples en la cual el fluido que contiene una cantidad medible de partículas pasa a través de una lámina plana de material filtrante. Las partículas que atraviesan se miden y cuentan. Esta clasificación es más informativa que la clasificación nominal en micrones.

Cuando llama a la línea directa de catálogo de Baldwin con una pregunta sobre la clasificación en micrones de un filtro, se la dará la clasificación nominal y la clasificación absoluta en micrones. Típicamente, la capacidad nominal es una clasificación del 50% de eficiencia. Sin embargo, debe verificarlo si no se especifica.

Si otro fabricante de filtros especifica la clasificación en micrones, es importante preguntar si es la clasificación nominal o absoluta, además de la clasificación del porcentaje de eficiencia y capacidad de filtrado de contaminantes. Esto le permitirá evaluar mejor el rendimiento de los filtros que se comparan.

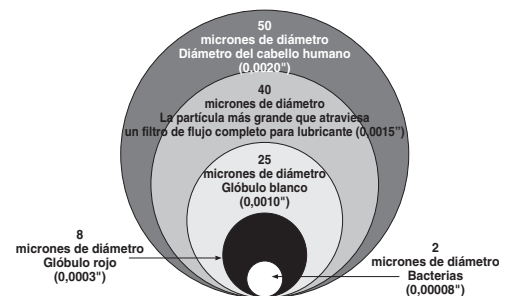
La información anterior está disponible en el sitio Web de Baldwin en [www.baldwinfilter.com/es/techtips.html](http://www.baldwinfilter.com/es/techtips.html).

### Documentos relacionados

Recomendaciones técnicas – Explicación de las relaciones beta (octubre de 2012)

Información sobre productos - Clasificaciones en micrones (Diciembre 2010)

Boletín de ingeniería de servicio 95-11



**BALDWIN FILTERS®** **BALDWIN**  
a CLARCOR company

4400 East Highway 30 ■ P.O. Box 6010  
Kearney, Nebraska 68848-6010  
Phone: (308) 234-1951 ■ Toll Free: (800) 822-5394  
Fax: (800) 828-4453 ■ Int'l Fax: (308) 237-9769  
Internet: [www.baldwinfilter.com](http://www.baldwinfilter.com)