

## DESCRIPCIÓN

**ARUBA** es un revolucionario cuerpo de relleno aleatorio realizado en polipropileno isotáctico negro cuya característica principal es su alta resistencia química y mecánica.

Este relleno ha sido desarrollado para su uso en filtros percoladores de media/ alta carga, su geometría permite obtener filtros percoladores de una alta superficie mojada en relación con su volumen.

**ARUBA** permite la aplicación de altas cargas hidráulicas superficiales.

Gracias a su alta permeabilidad y a su alta carga hidráulica aplicable, **ARUBA** permite reducir a la mínima expresión los riesgos de atasco del filtro, incluso sometándolo a altas cargas orgánicas específicas.

**ARUBA** ofrece óptimas características químicas y mecánicas:

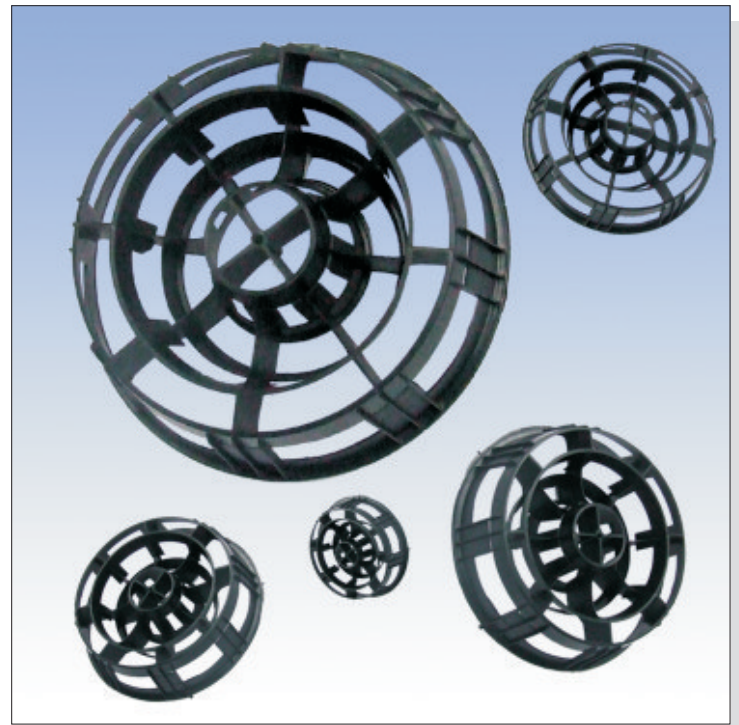
El material usado y su particular geometría permiten una notable resistencia a la compresión.

Para filtros percoladores de una altura de hasta 6 metros, los estratos más comprimidos sufren de hecho una deformación inferior a un 1 – 2 % y, por lo tanto, la permeabilidad del filtro permanece prácticamente inalterada.

**VENTAJAS PRINCIPALES** con respecto a los rellenos tradicionales:

- La superficie específica se ve aumentada al doble (aproximadamente + 100%).
- La permeabilidad, expresada como índice de vacío, se ve aumentada notablemente (aproximadamente + 70%).
- El peso del relleno se ve notablemente disminuido (aproximadamente – 80 %) llegando a valores muy bajos, donde este representa aproximadamente el 15 / 20 % de la biomasa adherente a él.

**ARUBA** permite el tratamiento de grandes cargas orgánicas específicas, hasta 2/ 5 kg BOD5 aplicado / MC del relleno/ día frente a un máximo de aproximadamente 0,6 kg/ MC día aplicable a los percoladores (tradicionales) y esto incluso en virtud de las altas cargas hidráulicas superficiales aplicables antes de producirse el desnudo (separación) de la película biológica.



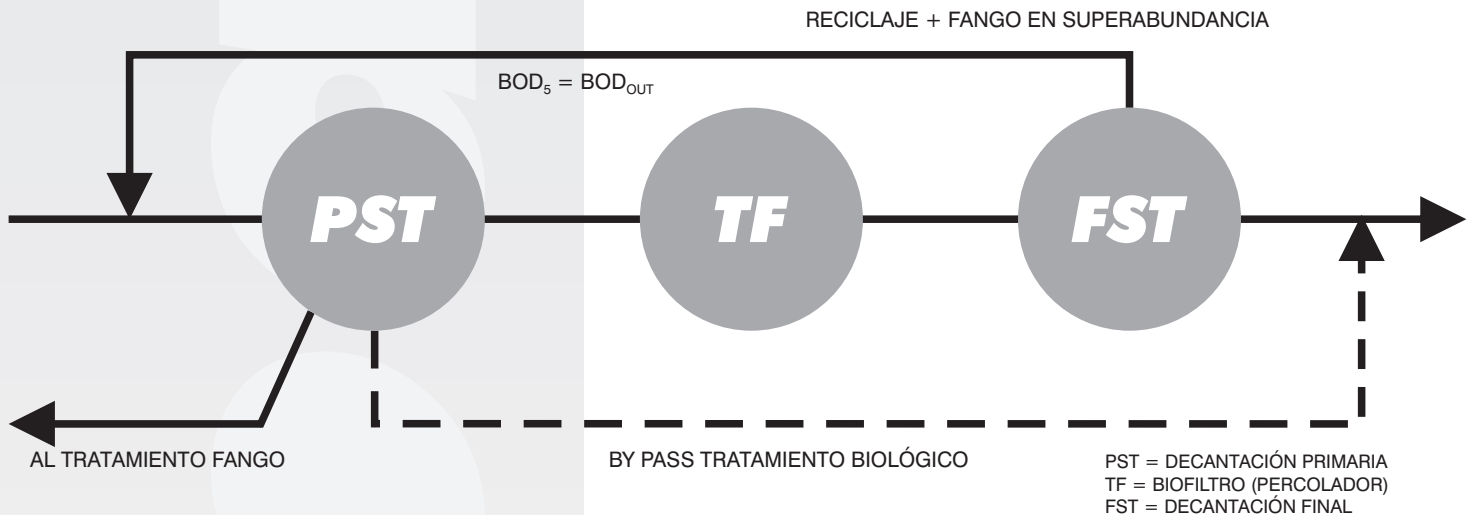
**ARUBA** posee prestaciones (carga orgánica aplicable y rendimiento de eliminación del BOD5) comparables a las de los cuerpos de relleno ordenados.

- En resumen, incluso tratándose de un relleno aleatorio, si se aplican las cargas hidráulicas superficiales correctas no se producen atascos en el filtro.

### ADVERTENCIAS PARA EL USO DE ARUBA

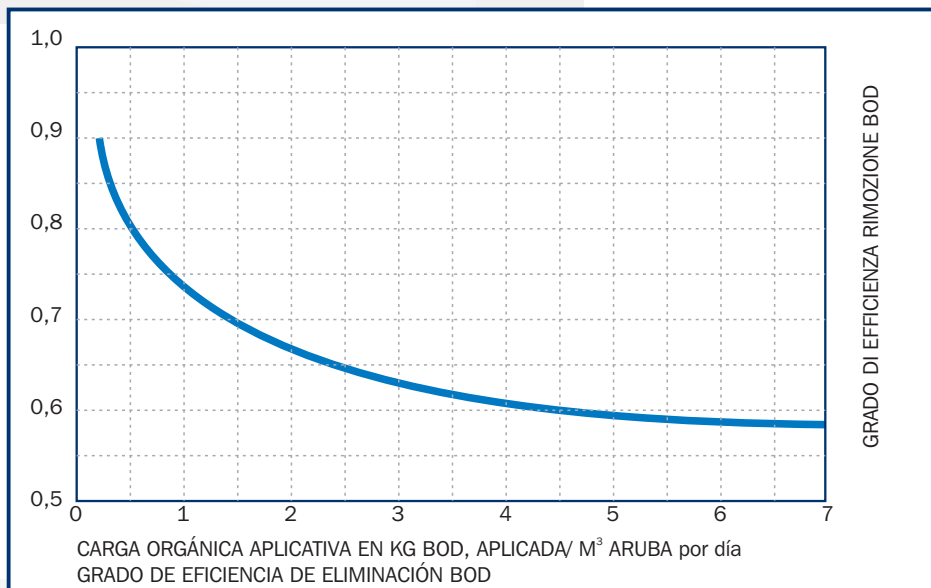
- Las aguas residuales deben ser sometidas a un tratamiento de aclarado, eliminación de aceite y de eliminación de arenas.
- El reciclaje del efluente debe ser realizado únicamente después de una previa decantación.
- Las aguas residuales que entran en el percolador son admitidas con una concentración de aproximadamente 2/ 7 kg de BOD5 por MC de relleno. El reciclaje del resto es necesario para asegurar la correcta carga hidráulica superficial.

El BOD5 de las aguas residuales que entran en el percolador está también en función del BOD5 requerido para el efluente; normalmente el valor óptimo es de aproximadamente 250 mg/ l. Por último, subrayar también que estos límites son comunes incluso para los cuerpos de relleno ordenados, si bien estos últimos están, en teoría, menos sujetos a los atascos en función de su geometría.



## DATOS TÉCNICOS

El rendimiento de eliminación del BOD5 se mide en función de la carga orgánica aplicada



**IMPORTANTE:** superado un cierto valor de carga orgánica aplicada, la cantidad de BOD5 eliminada permanece prácticamente constante. Este valor es llamado: carga orgánica crítica y se mide en función de la superficie específica desarrollada por el cuerpo de relleno. Para ARUBA la carga orgánica crítica asume el valor de aproximadamente 617 kg BOD5 aplicada por m<sup>3</sup> de relleno.

Material	Forma	Dimensiones (mm)	Superficie específica (m <sup>2</sup> / m <sup>3</sup> )	Índice de vacío	Peso en seco (Kg / m <sup>3</sup> )	Peso en ejercicio (Kg / m <sup>3</sup> )
Polipropileno isotáctico negro	Circular	170	Aproximadamente 120	95%	Aproximadamente 38	Aproximadamente 350