

Hi-Tech Glass Filter Media

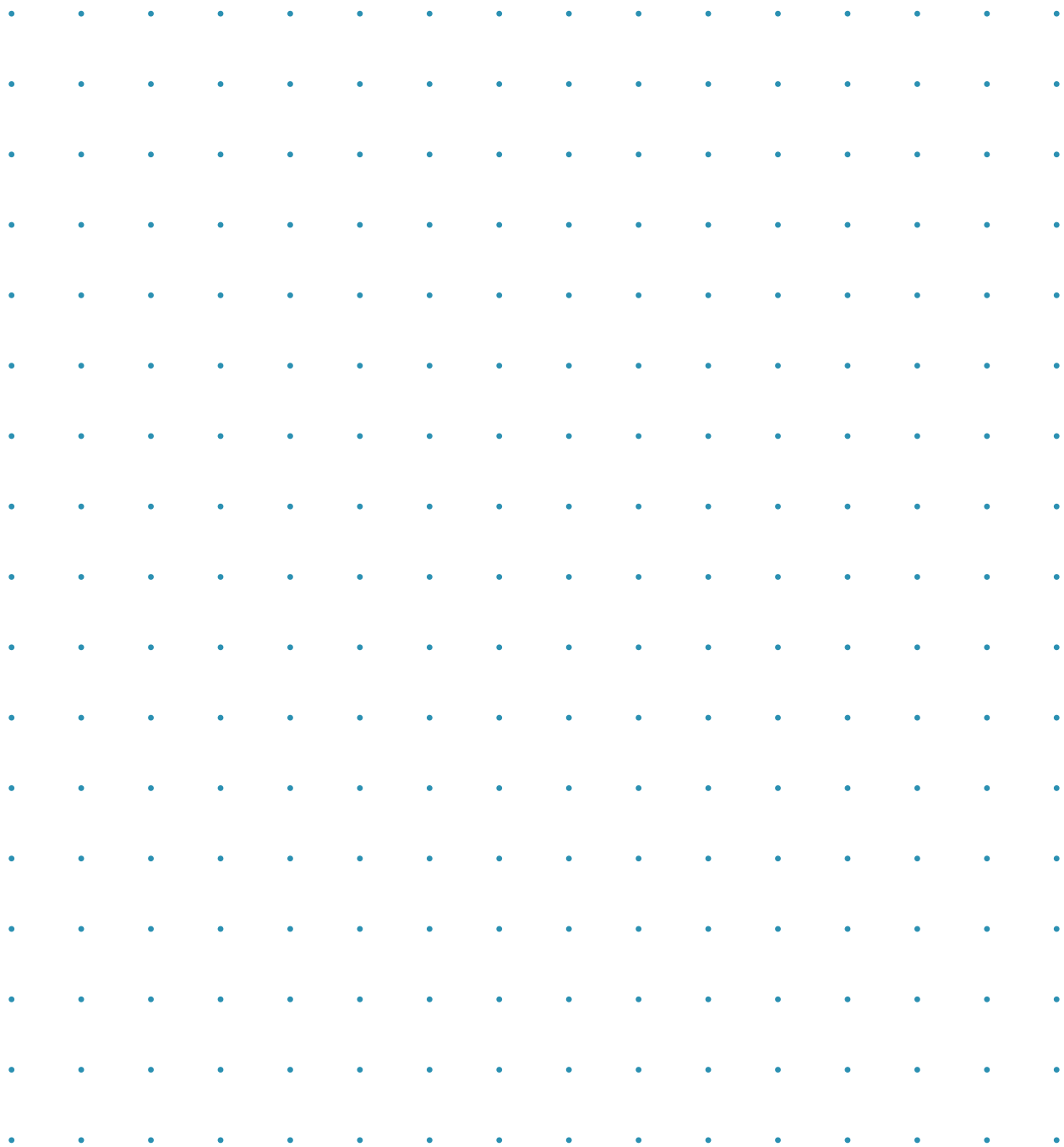
Anti-Compaction Technology®



 **Nature Works®**

Maximum Performance meets maximum Efficiency





ÍNDICE

- 04.** Nature Works® en el mundo
- 05.** Innovación como filosofía de empresa
- 06.** ¿Qué es Nature Works® y para qué sirve?
- 08.** Rendimiento
- 09.** Eficiencia
- 10.** Higiene y Bio-Seguridad
- 12.** Durabilidad
- 13.** Seguridad
- 14.** Certificaciones, acreditaciones y tests
- 16.** Ventajas de Nature Works® en comparación con arena de sílice
- 17.** Ventajas de Nature Works® frente a otros vidrios filtrantes
- 18.** Tabla comparativa frente a otros vidrios
- 20.** Preguntas frecuentes

Presente en más de **30 países** y más de **150.000 instalaciones** de filtración en todo el mundo.



Nature Works® está **al servicio de la eficiencia y la tecnología aplicada al filtrado del agua desde 2009**, y puede encontrarse en lugares de filtrado doméstico, público e industrial de todo el mundo.

Nuestro compromiso con la calidad está respaldado por certificaciones como Bureau Veritas, que garantizan las características de los productos Nature Works®, los procesos de producción y la trazabilidad, así como la ausencia de sílice libre y biofilm.



Innovación como filosofía de empresa

Apostamos por la mejora constante y la innovación como seña de identidad. Por ello, contamos con un laboratorio de I+D+i con toda la tecnología de última generación para controlar todo el proceso de producción y del producto.



Tecnología avanzada propia

Nature Works® se produce en España, en una de las plantas más avanzadas y ecológicas para el procesamiento de vidrio en Europa

Gracias a ello, obtenemos un producto extremadamente puro y controlado, que hace de Nature Works® uno de los líderes en el mercado de la filtración.





¿Qué es Nature Works®?

Es el **medio filtrante de última generación** a base de vidrio virgen reciclado, diseñado exclusivamente para la filtración de agua.

Sólo con cambiar su actual medio filtrante por Nature Works® maximizará el rendimiento de cualquier filtro estándar.

¿Qué ventajas proporciona?

Nature Works proporciona ventajas inmediatas en los campos de:



RENDIMIENTO



EFICIENCIA



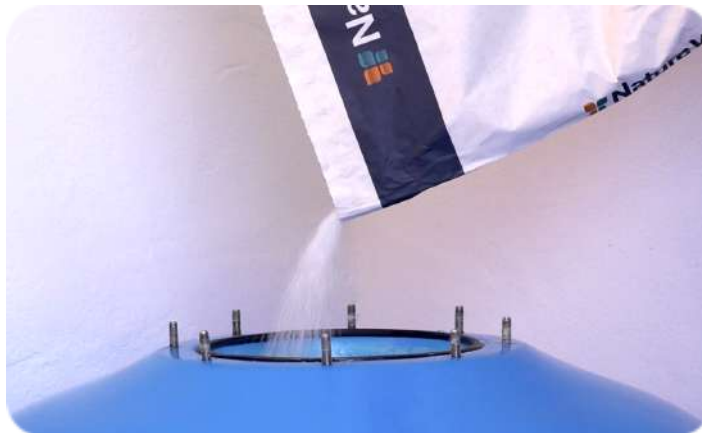
**HIGIENE Y
BIOSEGURIDAD**

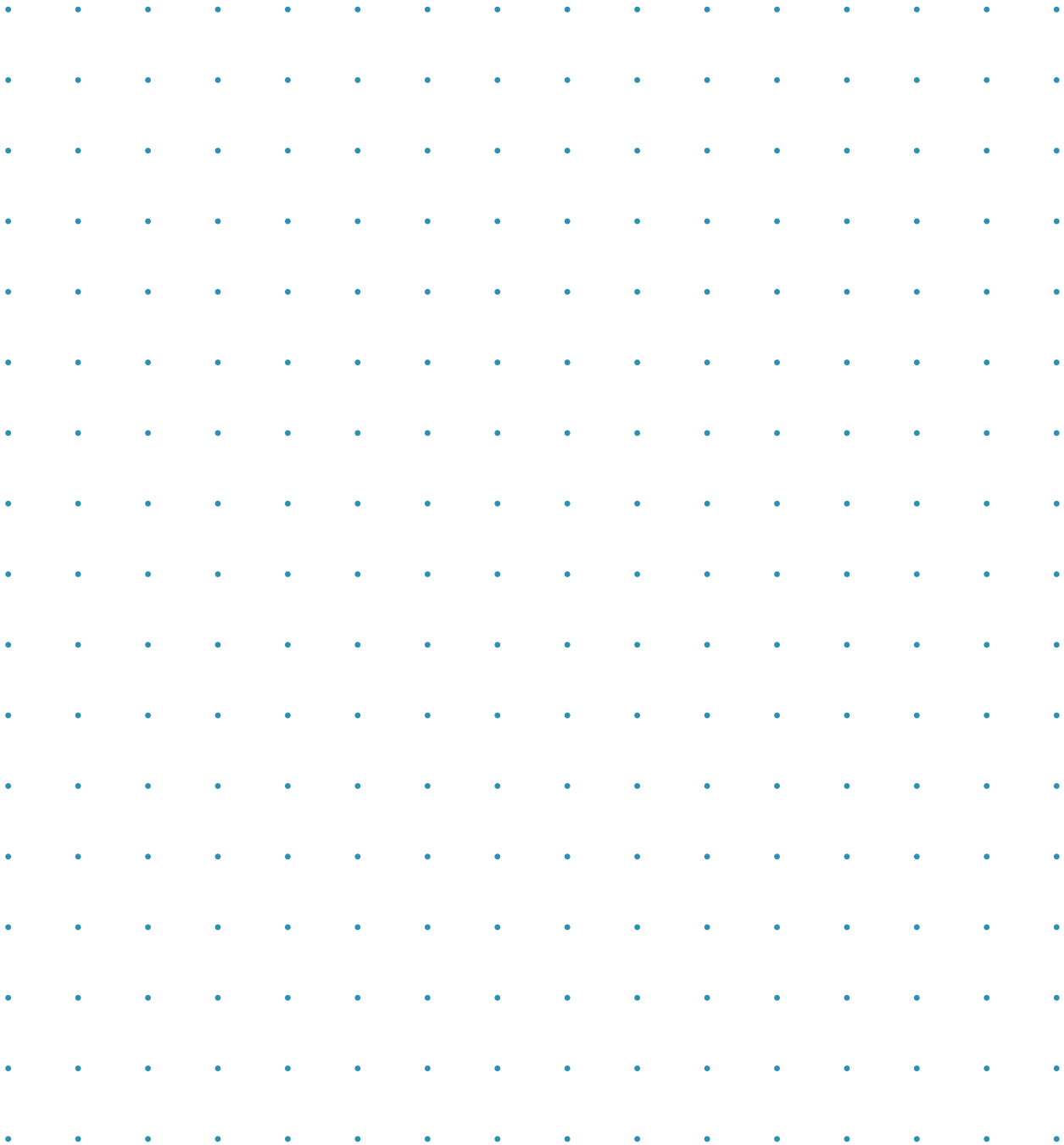


DURABILIDAD



SEGURIDAD
















Rendimiento

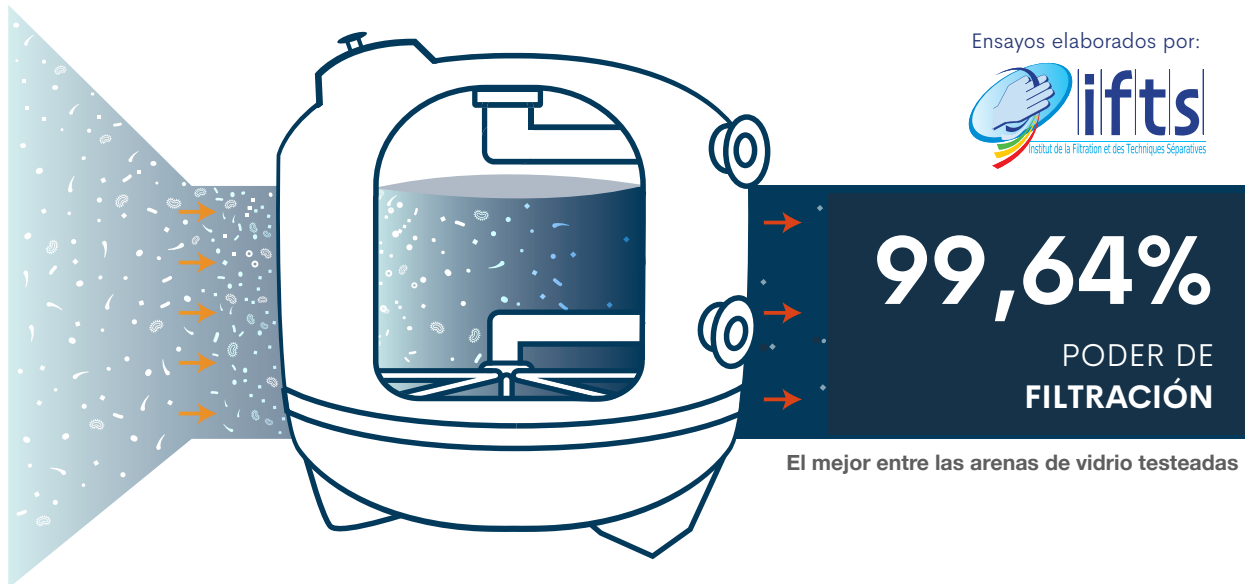
Máximo rendimiento de filtración

La eficacia de Nature Works® se basa en la **eliminación de las partículas más comunes que se pueden encontrar en una piscina** y que hacen que el agua se enturbie. Esto maximiza simultáneamente el ahorro y la eficacia. Lo logramos gracias a una precisa curva granulométrica y a una tecnología de tratamiento de la superficie de los granos, que nos permite evitar el Biofilm, mantener los microcanales abiertos y hacer que las partículas sean totalmente seguras en su manipulación.

La utilidad de un medio filtrante está determinada por un equilibrio entre la tasa de micras y la capacidad de colmatación.

Partículas típicas en una piscina exterior por orden de masa esperada

| Tipo | Tamaño (µm) | Masa (%) |
|---|-------------|----------|
|  Polvo Grueso | 100-200 | 85% |
|  Polvo | 10-25 | 10% |
|  Cabello | 70-100 | 2,5% |
|  Polen Grueso | 60-80 | 2,0% |
|  Polen Fino | 15-30 | 0,2% |
|  Célula de Piel | 10-30 | 0,15% |
|  Floculante | 60-80 | 0,10% |
|  Algas | 10-200 | 0,10% |
|  Bacterias | 0,5-200 | 0,003% |



Según la norma NF P 90319 § 4 - con derogaciones -.

Obtenga más información en nuestra web: Descargas/Test IFTS organizadas ante notario



Eficiencia

Ensayos elaborados por:



Ahorro de energía

La Tecnología Anti-Compactación ha sido diseñada para mantener abiertos los microcanales que se forman en la masa filtrante. Cuando se mantienen desbloqueados, **la presión en el filtro se mantiene en su límite mínimo y la capacidad de colmatación se mantiene en su nivel máximo**, lo que supone el siguiente ahorro:

Nature Works

Test IFTS: RA_2020_00006470 Point 4.3

Término de filtración: Pérdida de carga.

Concepto técnico: Diferencial de presión en el medio filtrante (hPa)

Cálculo: Presión de SALIDA - Presión de ENTRADA

d Presión: -45 hPa

AFM^{ng} ACTIVATED FILTER MEDIA

Test IFTS: RA_2020_00006469 Point 4.3

Término de filtración: Pérdida de carga.

Concepto técnico: Diferencial de presión en el medio filtrante (hPa)

Cálculo: Presión de SALIDA - Presión de ENTRADA

d Presión: -110 hPa

145% Más comparado con
Nature Works Hi-Tech

GLASS PEARLS Superior filter media

Test IFTS: RA_2020_00007015 Point 4.3

Término de filtración: Pérdida de carga.

Concepto técnico: Diferencial de presión en el medio filtrante (hPa)

Cálculo: Presión de SALIDA - Presión de ENTRADA

d Presión: -93 hPa

107% Más comparado con
Nature Works Hi-Tech

Ahorro de agua

Al mismo tiempo que ahorramos energía, debido a que mantenemos los microcanales abiertos, también conseguimos ahorrar agua ya que **reducimos las necesidades de contralavado**. Esto supone:

Nature Works

Contralavados necesarios*

1 mensual

AFM^{ng} ACTIVATED FILTER MEDIA

Contralavados necesarios*

4 mensuales

300% Más comparado con
Nature Works Hi-Tech

GLASS PEARLS Superior filter media

Contralavados necesarios*

4 mensuales

300% Más comparado con
Nature Works Hi-Tech

*Según las recomendaciones del fabricante

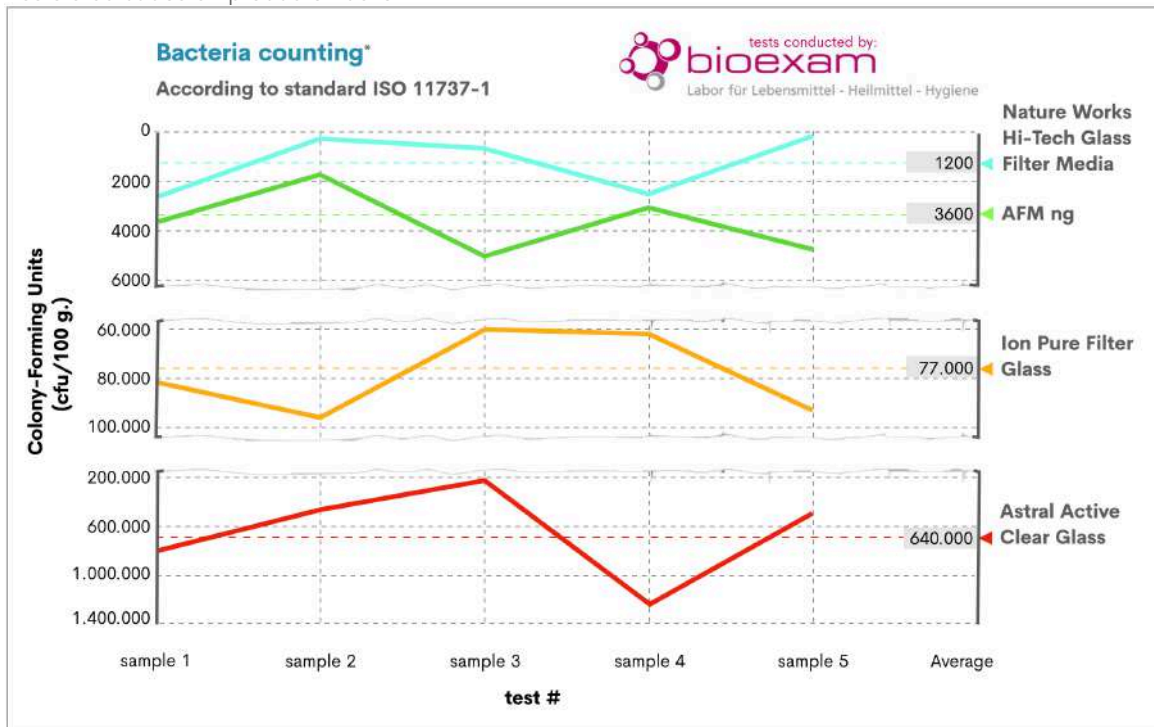


Higiene y Bio-seguridad

La bio-seguridad ya no es una opción, sino una exigencia profesional

Con el objetivo de mantener a los usuarios debidamente informados, hemos acudido a los laboratorios suizos Bioexam AG para realizar una **batería de pruebas de presencia bacteriana**. De esta forma podemos comprobar los diferentes niveles de bioseguridad de las marcas más representativas/destacadas del mercado:

Tests efectuados en producto nuevo



Composición gráfica elaborada por Nature Works. Puede obtener los tests completos en www.natureworks.es

El medio filtrante de vidrio Nature Works® se distingue por sus resultados muy cercanos a la ausencia de bacterias, ofreciendo el más alto nivel de bioseguridad disponible.



Durabilidad

Tecnología Anti-Compactación

La mayoría de los medios filtrantes disponibles en el mercado llegan al final de su vida útil de forma prematura debido al efecto de la compactación, un proceso en el que la segregación de granos finos y gruesos bloquea los microcanales de la masa filtrante.

Para evitar este resultado, Nature Works® ha desarrollado la Tecnología Anti-Compactación, una **selección precisa del calibre del grano, diseñada para prolongar indefinidamente la vida útil de la masa filtrante.**

Una sola capa para lograr la máxima durabilidad

Nature Works® sólo necesita **una capa, con un solo tamaño de grano, para ofrecer un rendimiento máximo**, a diferencia de otros medios filtrantes que requieren múltiples capas de diversos grados para ser eficaces.

Esto significa que Nature Works® puede ser reutilizado de forma indefinida. En caso de tener que retirarlo por cualquier motivo, como por reparación de crepinas,, basta con sacarlo y reutilizarlo de forma segura y sencilla.





Seguridad

Seguridad, una cualidad básica

La seguridad es una cualidad básica cuando se trata de productos utilizados para el tratamiento del agua para uso humano. Por ello, en Nature Works® sometemos nuestro vidrio a un avanzado micropulido para eliminar cualquier arista afilada.

Con este proceso obtenemos un vidrio inocuo y completamente seguro de manipular.



Certificaciones, acreditaciones y tests

Las propiedades de Nature Works® están respaldadas por las certificaciones de Bureau Veritas y por la acreditación de ausencia de biofilm. Garantizamos los más altos estándares de calidad en todos nuestros lotes de producción llevando a cabo un control exhaustivo de todo el proceso de producción:

Ensayos IFTS



- Poder de filtración del 99,64%
- Ahorro de energía y agua



- Ausencia acreditada de Biofilm

Certificado N° ES026775-CPI

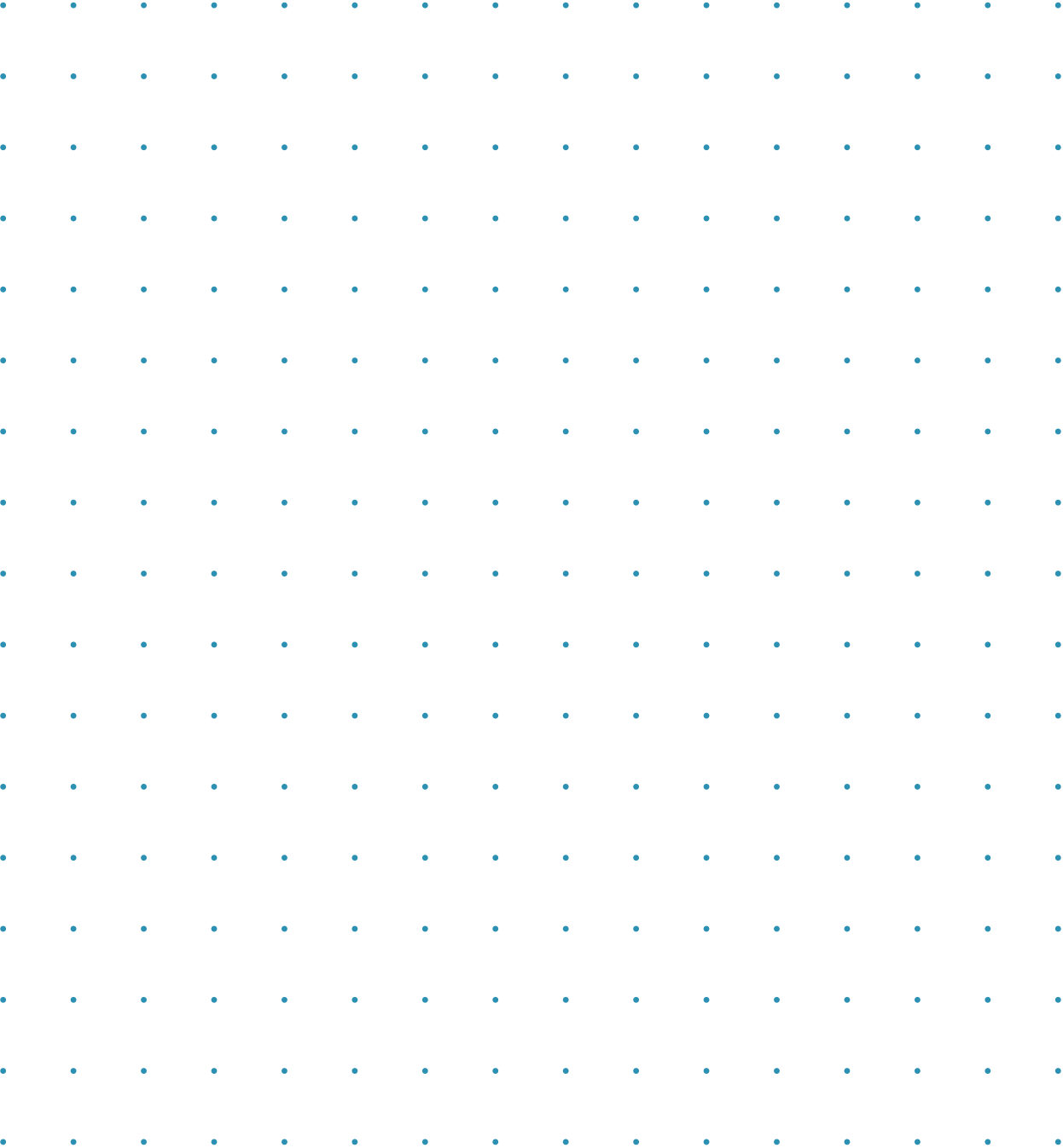


- Producto
- Trazabilidad
- Proceso de producción
- Ausencia de sílice libre

Certificado N° ES026775-A-CPI



- Tratamiento de agua potable según la normativa UNE EN 12.904

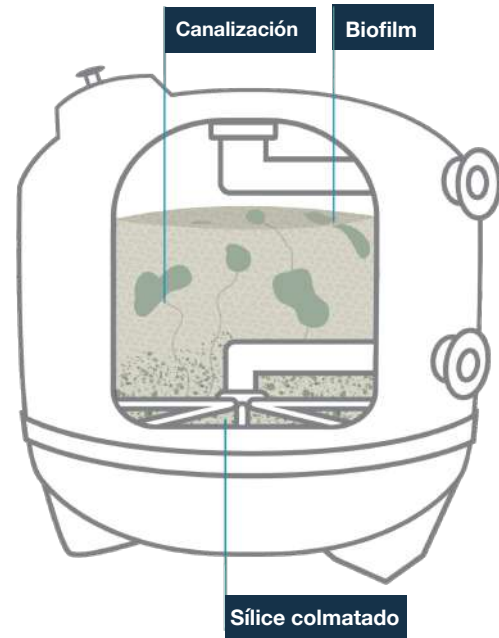


Ventajas de Nature Works® frente a la arena de sílice



Ventajas de Nature Works®

- Ausencia de sílice libre certificada por Bureau Veritas.
- Ausencia de Biofilm Acreditada
- Durabilidad extrema
- Mínimo consumo de energía, productos químicos y agua
- Filtración del 99,64%
- Pérdida de presión insignificante



Desventajas de la arena de sílice

- Presencia de sílice libre
- Residuo biocontaminante debido a la presencia de biofilm
- Durabilidad limitada
- Elevado consumo de productos químicos, agua y energía
- Presencia de canalización preferente, que reduce la calidad de la filtración
- Alta presión de la bomba

Nature Works® frente a otros vidrios filtrantes



Origen de Nature Works®

Origen: vidrio virgen obtenido a partir de vidrio plano. Libre de bacterias y contaminantes.

Es **vidrio industrial virgen** que nunca ha sido transformado ni ha estado en contacto con residuos urbanos.



Origen de los demás vidrios para filtración

Origen: Botellas, tarros, trozos de vidrio de bancos de vidrio urbanos y residuos urbanos

Encontramos **contaminantes habituales** como patógenos, cerámica, plástico, materiales de laboratorio, metales, bombillas, tubos fluorescentes...

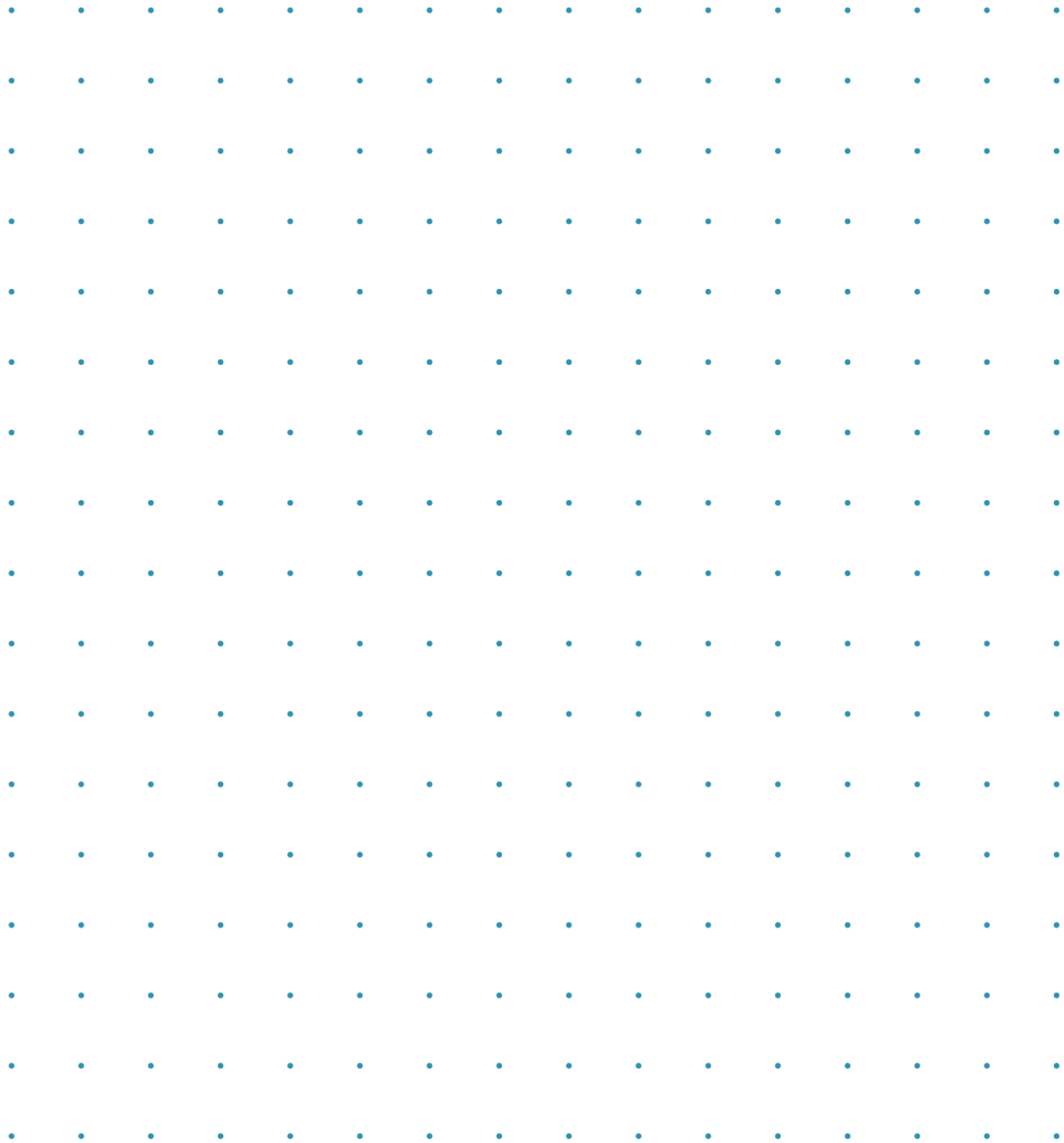


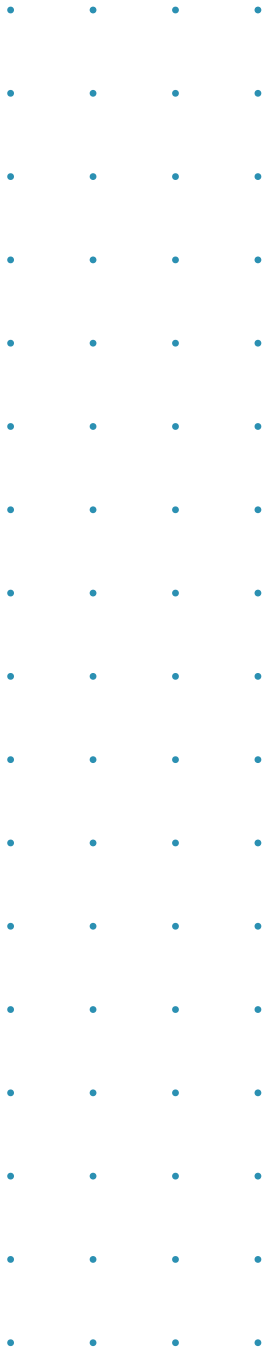
Tabla comparativa frente a otros vidrios filtrantes

| |  <p>Especialmente desarrollado para el tratamiento del agua para uso humano</p> | <p>Otros vidrios</p> <p>Empleados como medio filtrante</p> |
|--|---|--|
|  <p>RENDIMIENTO</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● Máximo rendimiento de filtración: 99,64% ● Ausencia acreditada de biofilm ● Reducción de los niveles de cloraminas y THMs ● Certificación de tratamientos de agua fresca | <ul style="list-style-type: none"> ● Resultados variables* ● Sin acreditación de ausencia de biofilm ● Ausencia de certificación de tratamientos de agua fresca |
|  <p>EFICIENCIA</p> | <p>Reducción testada del consumo de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Energía ● Agua ● Productos químicos | <ul style="list-style-type: none"> ● Menos ahorro en todos los campos |
|  <p>HIGIENE</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● Ausencia garantizada de bacterias, patógenos y cualquier contaminante ● Nature Works® tiene un nivel de pureza del 99,999% o superior, certificado por Bureau Veritas | <ul style="list-style-type: none"> ● Presencia habitual de bacterias, patógenos y otros contaminantes ● Ausencia de certificación de pureza |
|  <p>DURABILIDAD</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● La Tecnología Anti-Compactación® permite una vida útil ilimitada. Su uso en una sola capa permite que se pueda reutilizar indefinidamente | <ul style="list-style-type: none"> ● Varias capas requeridas, lo que limita su vida útil en caso de tener que arreglar el filtro. ● No reutilizable. |
|  <p>SEGURIDAD</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● Partícula micro pulida libre de bordes afilados y poros. ● Totalmente segura de manipular | <ul style="list-style-type: none"> ● Bordes peligrosos en su manipulación, especialmente durante la instalación y retirada |
|  <p>PACKAGING</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● Embalaje reciclable y respetuoso con el medio ambiente. Fabricado con papel certificado FSC | <ul style="list-style-type: none"> ● Plástico como principal material de embalaje |

* Su rendimiento depende del lote de fabricación, debido a una curva de grano no controlada. Nuestra curva de grano está perfectamente controlada, incluso cada fracción está precisamente definida siguiendo los requisitos de la Tecnología Anti-Compactación®.

Nuestra Certificación Bureau Veritas de Producto, Producción/Proceso y Trazabilidad, nos permite garantizar las características de nuestros productos.





Preguntas frecuentes

¿Qué volumen de Nature Works® necesitaré para mi filtro?

Nature Works® ocupa más espacio que la arena de sílice debido a la diferencia de densidad de sus partículas y a su Tecnología Anti-Compactación®, por lo que necesitará **un 20% menos de la cantidad recomendada** por el fabricante en las instrucciones del filtro.

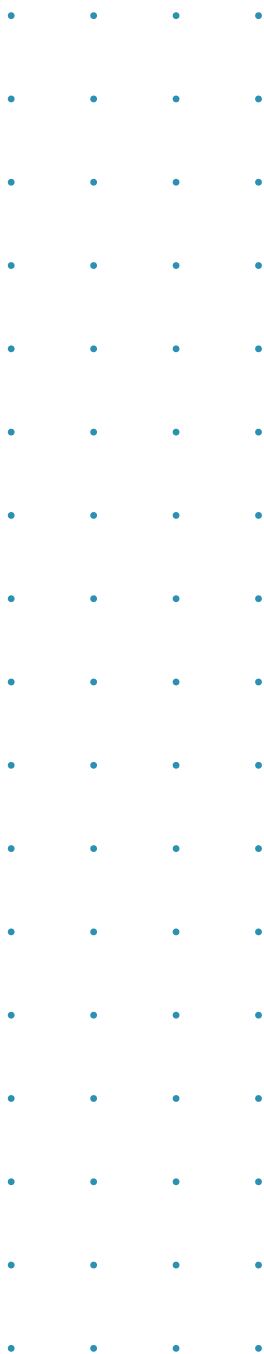
¿Por qué Nature Works® ofrece **mejores resultados que la arena de sílice?** (ver página 16)

La arena de sílice pierde su capacidad de filtración en poco tiempo debido al crecimiento de biofilm (colonias bacterianas) entre sus granos, lo que crea canales preferentes y colmatación.

La ausencia de biofilm y la Tecnología Anti-Compactación® hacen de Nature Works® uno de los medios filtrantes más eficaces del mercado.

¿Es Nature Works® **compatible con todos los filtros?**

Sí, todos los filtros estandarizados permiten el uso de Nature Works®, Si su filtro no tiene el tamaño de apertura de crepina armonizado a nivel mundial [0,35 +- 0,015 mm], le recomendamos que las sustituya por unas estándar.



¿Por qué Nature Works® **sólo necesita una capa?**

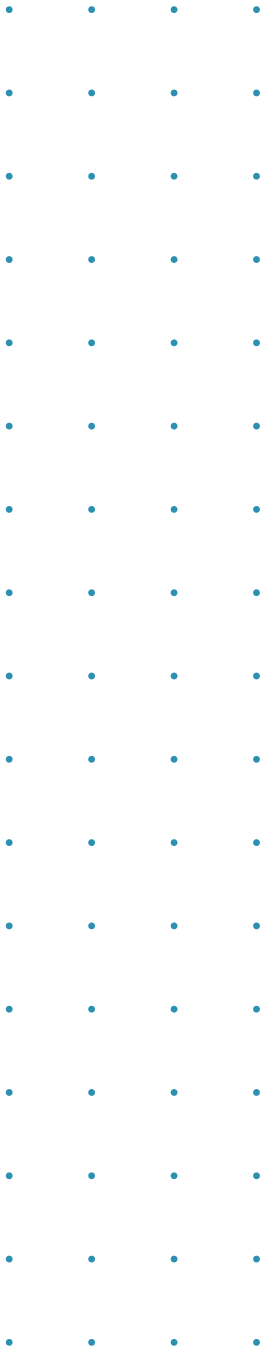
La combinación de capas con granos de diferente tamaño en el interior del filtro es necesaria cuando el medio filtrante no tiene Tecnología Anti-Compactación®, para retrasar el atasco y poder realizar un correcto contralavado.

Gracias a su curva granulométrica altamente calibrada, Nature Works® no necesita diferentes capas en ningún tipo de filtro. Esto garantiza una vida útil indefinida.

¿Por qué Nature Works® es **transparente?**

Nature Works® ha sido diseñado y producido específicamente para su aplicación en procesos de filtración de agua. Para asegurar la máxima pureza sólo se utiliza vidrio virgen, es el único con origen controlado y se garantiza que no ha estado en contacto con bacterias o cualquier otro material contaminante.

A diferencia de otros medios filtrantes de vidrio, no procede del circuito de reciclaje de vidrio urbanos y, por tanto, es el único indicado para la filtración de agua para consumo humano.



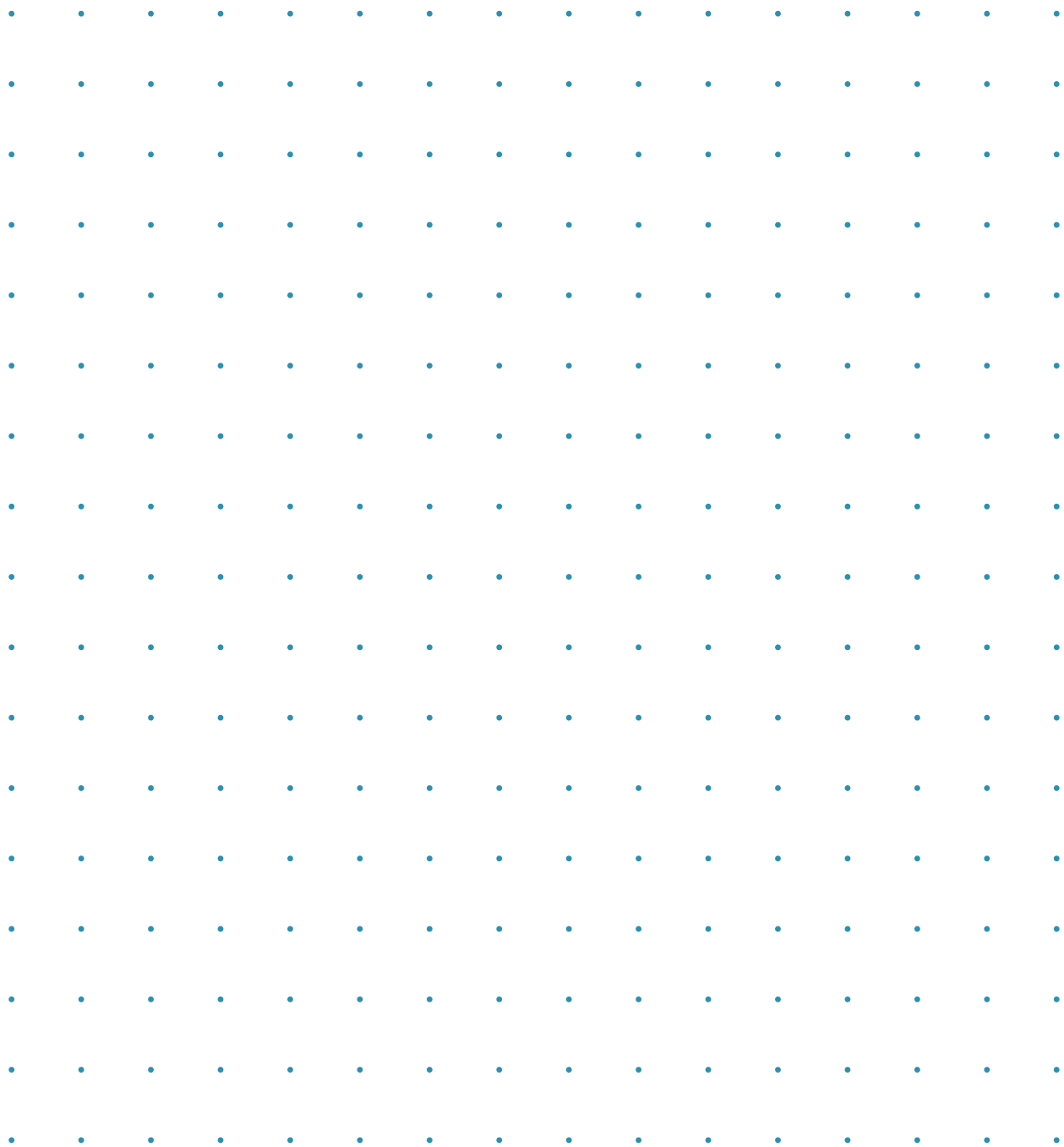
¿Es el **vidrio de color** tan eficaz como el transparente?

El vidrio obtiene su color en el momento de su fabricación debido a los diferentes productos químicos, metales y óxidos que se añaden para conseguir cada color. Al estar encapsulado a nivel molecular, esto no cambia ninguna de las propiedades del vidrio, ni afecta al proceso de filtrado. Sin embargo, como el vidrio de color utilizado para filtración procede del reciclaje urbano, pueden contener todo tipo de bacterias y contaminantes que migran en el agua, lo que hace que sea arriesgado utilizarlo en filtración de agua destinada a consumo humano.

¿En **qué sectores** se puede utilizar Nature Works®?

Gracias a sus ventajas y características técnicas, Nature Works® se utiliza actualmente en más de 100.000 instalaciones en todo el mundo. Se utiliza principalmente en:

- Piscina privada
- Piscina pública
- Instalaciones industriales avanzadas como depuradoras, parques acuáticos, instalaciones nucleares, desalinizadoras y plantas de acuicultura, entre otras.





 **NatureWorks**[®]
GLASS FILTER MEDIA

Más información:

www.natureworks.es

