

DESCRIPCION TECNICA

PISCIMAR PM-960 VIDROMAR FILTER es un vidrio técnico reciclado desarrollado mediante la alta tecnología de Activación, destinado a sistemas de filtración. Ha sido diseñado para reunir todas las características de un medio de filtración ideal:

- ✚ La escasa fatiga de material le proporciona una **longevidad de hasta 100 años**.
- ✚ Se consigue una **alta calidad de filtración**, se pueden eliminar partículas > 1µ en condiciones óptimas.
- ✚ El agua es más saludable. Los principios activos del material en cuanto a morfología y características asépticas propias, impiden que las bacterias proliferen en el filtro y consuman producto químico de manera improductiva consiguiendo **ahorros de hasta el 50%**. El mismo principio se utiliza para **reducir significativamente la presencia de cloraminas** y sus efectos perniciosos.
- ✚ La tecnología aplicada permite captar casi 7 veces más impurezas que la arena sílica y la limpieza se produce en menos tiempo ya que los principios activos facilitan la eliminación de la suciedad captada por adsorción. Esto se traduce en que solamente se necesitan aprox. 1/8 de la cantidad de agua utilizada para la limpieza de un filtro de arena sílica con el consiguiente **ahorro en coste de agua y de energía para el lavado y climatización** si es el caso. Los mismos principios activos de esta tecnología impiden la compactación y segregación de granulometrías que provocarían pérdida de rendimiento. Las partículas están dotadas de cierto principio elástico que las lleva a reordenarse con rapidez después de un lavado de filtro.
- ✚ La pérdida de carga se reduce al mínimo, la **bomba trabaja mejor y consume menos**. Esto se nota especialmente en el funcionamiento de los sistemas limpiafondos que trabajarán a pleno rendimiento.
- ✚ Se ha conseguido una morfología del producto **sin aristas cortantes**. El usuario no necesita ningún tipo de preparación técnica y pueden ser manipuladas con tranquilidad incluso por el cliente final.
- ✚ Economía de mantenimiento. Utilizamos **un solo tipo de grano**. Esto lo hace un producto **sencillo de almacenar** y también permite ser retirado y reutilizado cuando se deba reparar el filtro. **Es por ello el único que realmente dura para siempre**.
- ✚ En condiciones normales, se consigue un resultado similar al de un agua recién floculada. **Se elimina la turbidez**.
- ✚ **Sostenibilidad**. Es un producto de origen totalmente reciclado y reciclable, contribuye al cuidado medioambiental ahorrando agua, energía y productos químicos.

La incorporación de **PM-960 VIDROMAR FILTER** al sistema de filtración supone una mejora inmediata en todos los aspectos que se amortiza rápidamente a través de ahorro en producto químico, agua y energía. Este ahorro seguirá produciéndose de por vida ya que dura para siempre.

FICHA TECNICA

DEFINICION: Vidrio técnico reciclado activado y procesado para filtración de aguas.

COMPOSICION GENERICA:

| | |
|-------------------|----------|
| SiO ₂ | 70 - 73% |
| Na ₂ O | 13 - 15% |
| CaO | 8 - 13% |

GRANULOMETRIA: granulometría calibrada a partir de 0,6mm en ciertos calibres y en cierta concentración que conforman una sola curva granulométrica (un solo tipo de saco).

DENSIDAD MEDIA DEL PRODUCTO EMPAQUETADO: 1350 Kg. /m³

PRESENTACION: Sacos de 20kg. Pallet protegido con funda plástica de 1080kg.
Saco en papel reciclado con capa de polietileno resistente a UV e a la intemperie. Reciclable.

COLOR: Blanco Cristalino.

CANTIDADES: La diferencia de densidad con la arena sílica es de un 10% por lo tanto, el calculo a realizar es de un 10% menos en peso que con arena sílica para conseguir la misma altura de lecho. En ocasiones se puede utilizar hasta un 20% menos sin que la diferencia en resultados se detecte a simple vista.

PRECAUCIONES:

- No ingerir
- Utilizar gafas protectoras para su manipulación
- Posibles resbalones por vertido en suelo
- Mantener fuera del alcance de los niños

APLICACIONES

Se puede sustituir o utilizar en los mismos supuestos donde se utiliza la arena sílica o la zeolita.

Principales campos de aplicación:

- ✚ Piscinas
- ✚ Tratamiento de agua potable
- ✚ Tratamiento de aguas residuales
- ✚ Desaladoras
- ✚ Acuarios
- ✚ Piscifactorías
- ✚ Lagos artificiales

Continuamente van apareciendo nuevas aplicaciones donde la posibilidad de desarrollar un medio filtrante en función de los requerimientos técnicos es muy útil, ya que hasta ahora había que ajustar la aplicación a las posibilidades de los medios filtrantes.

COMPATIBILIDAD COMPROBADA CON:

- ✚ Electrolisis
- ✚ Hidrólisis
- ✚ Ultravioleta
- ✚ Ionización Cu/Ag
- ✚ Derivados del cloro
- ✚ Derivados del Bromo
- ✚ Peróxido de Hidrogeno
- ✚ Ozono
- ✚ Floculación continua

INCOMPATIBILIDADES:

- ✚ No detectadas

RECOMENDACIONES:

- ✚ Caudal de contra lavado con agua: $40 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$
- ✚ Caudal de inyección de aire previo al contra lavado: $80 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$

MODO DE EMPLEO:

Sustituir el 100% de la masa filtrante por un 80% de **PM-960 VIDROMAR FILTER** (necesita por su volumen una carga inferior al sílice) y realizar un lavado de filtro antes de la puesta en marcha. Compensar posibles desequilibrios de Alcalinidad, pH y desinfectante a las 24H.

| Comparativa resultados con y sin activación | | |
|---|--|---|
| Característica | Resultado previo a la activación | Resultado aplicando la activación |
| LONGEVIDAD | Las imperfecciones de la superficie microscópicamente restan mucha resistencia al material. | Elimina los anteriores inconvenientes y se consigue una longevidad de 20 años en piscinas. |
| CALIDAD DE FILTRACION | Una curva granulométrica aleatoria limita mucho la profundidad del tamiz (calidad de filtración). Sin Activación no se puede filtrar partículas en torno a 1μ . | Gracias a la curva granulométrica calibrada y a la activación se pueden filtrar la mayoría de las partículas $>1\mu$. Se pueden eliminar bacterias y productos químicos con ese calibre |
| REDUCCION DE CONSUMO DE PRODUCTO QUIMICO | Si el vidrio no esta limpio, seleccionado, microscópicamente liso y carente de aristas puede servir de albergue a las bacterias que comienzan a proliferar creando biofilm que a su vez genera un gran consumo de producto químico | Se eliminan los inconvenientes anteriores y se puede alcanzar un ahorro de hasta el 50% en producto químico. |
| REDUCCION DE LA PRESENCIA DE CLORAMINAS | Por el mismo principio que en el caso anterior, las bacterias proliferando en el filtro serán origen de cloraminas. | Se consigue una reducción de la presencia de cloraminas paralelo al ahorro en producto químico. |
| REDUCCION DEL CONSUMO DE AGUA Y ENERGIA | Una curva granulométrica aleatoria limita mucho la capacidad de filtración. Muchos micro canales de filtración están obstruidos y la masa filtrante se va mezclando y apelmazando con el uso. Esto reduce los periodos entre ciclos de lavado aumentando el consumo de agua y energía. | La curva granulométrica calibrada maximiza la capacidad de filtración alargando al máximo los periodos entre ciclos de lavado, ahorrando agua y energía especialmente si el agua está climatizada. También se evita la compactación y la pérdida de rendimiento derivada. |
| OPTIMIZACION HIDRAULICA | Por el mismo principio anterior, no se consigue optimizar la hidráulica. | Perdida de carga casi inapreciable y que permanece en el tiempo gracias al principio elástico que mantiene las partículas ordenadas e impide su compactación y la pérdida de rendimiento derivada. |
| ECONOMIA DE MANTENIMIENTO | Curvas granulométricas aleatorias obligan a utilizar 3 tipos distintos de sacos con la complicación derivada a la hora de calcular las proporciones y el almacenamiento | La curva granulométrica calibrada de PM-960 VIDROMAR hace necesario solo un tipo de grano para cualquier aplicación de filtración facilitando el almacenamiento e instalación. |
| MEJORA RENDIMIENTO FLOC./COAGUL. | Una curva granulométrica aleatoria limita la calidad y cantidad de filtración, se necesita además gran cantidad de floculante para eliminar la turbidez | La curva granulométrica de PM-960 VIDROMAR está ajustada para retener todas las micro partículas generadas por los floculantes y coagulantes. |
| CONTROL DE CALIDAD | Un control de calidad no tan completo como el PM-960 VIDROMAR FILTER permite la presencia polvo, impurezas y granulometrías diversas en el producto. Esto genera rendimientos del producto muy dispares, alternando buenos y malos resultados. | Un control de calidad exhaustivo en distintas facetas de la producción. Esto genera un producto de características homogéneas y el resultado es siempre óptimo en cualquier situación sin depender de la partida que estemos usando |
| SOSTENIBILIDAD Y CUIDADO MEDIOAMBIENTAL | | Mayor ahorro de agua, producto químico y energía convierten esta tecnología en la que más cuida el medio ambiente |