



ESTUDIO COMPARATIVO

Katalox Light v.s. otros medios filtrantes





PARAMETROS	KATALOX LIGHT	GREENSAND	GREENSAND PLUS	MTM	BIRM	FILOX-R	METALEASE	PYROLOX
Fabricante	Watch Water	Clack	Inversand Company	Clack	Clack	Watts	SWT	Clack
Contenido MnO ₂ (%)	> 10	3 - 4	3.2 - 4.8	< 1	10 - 20	75 - 85	75 - 85	90 - 100
Componentes principales	Núcleo de clinoptilita recubierto de MnO ₂	Núcleo de glauconita recubierto de MnO ₂	Núcleo de cuarzo recubierto de MnO ₂	Núcleo de SiO ₂ cristalino y cuarzo recubierto de MnO ₂	Núcleo de cuarzo recubierto de MnO ₂	Mineral de MnO ₂ mezclado con alúmina, óxidos de hierro, y sílice	Mineral de MnO ₂ mezclado con hierro, alúmina y sílice	Mineral de MnO ₂ mezclado con hierro, cuarzo, dióxido de calcio, dióxido de aluminio, dióxido de magnesio
Contiene sustancias cancerígenas	No	No	Si	Si	Si	No	No	No
Filtración sólidos (µm)	3 - 5	>20	>20	No	No	No	No	No
Posibles oxidantes	Cloro, H ₂ O ₂ , KMnO ₄ , OXYDES	KMnO ₄	Cloro, H ₂ O ₂ , KMnO ₄	KMnO ₄	Solo O ₂ , Sensible al cloro	Cloro, H ₂ O ₂ , KMnO ₄	<i>No conocido</i>	Cloro, H ₂ O ₂ , KMnO ₄
Densidad (lbs/pie ³)	66	85	88	39	40 - 45	114	114	125
Rango pH operación	5.8 - 10.5	6.2 - 8.5	6.2 - 8.5	6.2 - 8.5	6.8 - 9.0	5.0 - 9.0	5.0 - 9.0	6.5 - 9.0
Servicio (gpm/pie ²)	4 - 8	3 - 5	2 - 12	3 - 5	3.5 - 5	6	<i>No conocido</i>	5
Retrolavado (gpm/pie ²)	10 - 12	10 - 12	> 12	8 - 10	10 - 12	12 - 15	15 - 20	25 - 30
Francobordo (%)	40	> 40	> 40	20 - 40	50	30 - 50	30 - 40	> 40
Capacidad solo Fe (mg/pie ³) en RI*	42,500	37,850	16,416	10,000	<i>No conocido</i>	<i>No conocido</i>	<i>No conocido</i>	<i>No conocido</i>
Capacidad solo Mn (mg/pie ³) en RI*	21,250	18,925	8,208	5,000	<i>No conocido</i>	<i>No conocido</i>	<i>No conocido</i>	<i>No conocido</i>
Capacidad solo H ₂ S (mg/pie ³) en RI*	7,000	7,570	3,283	3,000	<i>No conocido</i>	<i>No conocido</i>	<i>No conocido</i>	<i>No conocido</i>
* Modo de operación en regeneración intermitente (RI)								

COMPARACIÓN GENERAL

Nuestro Katalox Light tiene muchas ventajas en comparación con los medios de la competencia:

- ✓ **Contenido en MnO₂ mayor** a la mayoría de los productos recubiertos de MnO₂
- ✓ **No contiene sustancia cancerígena**, como por ejemplo la sílice cristalina
- ✓ Permite una **filtración hasta 3 micras**, lo cual es mucho más eficiente que los demás medios
- ✓ Se puede usar con **cualquier oxidante** (Cloro, H₂O₂, KMnO₄, OXYDES)
- ✓ Permite **ahorrar agua y energía** gracias a su densidad baja
- ✓ Tiene el **rango de pH de operación más amplio**
- ✓ Se puede usar en un **rango de caudales amplio**
- ✓ Tiene la **mayor capacidad de remoción de hierro y manganeso (mg/pie³)** y una de las mejores capacidades de remoción del H₂S, lo cual permite tener equipos más pequeños y que perduran más tiempo

Como resumen, el Katalox Light tiene un costo de operación mucho más bajo que los productos de la competencia. Su alta capacidad de remoción permite reducir la frecuencia de los retrolavados y su densidad baja reduce el caudal necesario para retrolavar. Eso ofrece ahorros en costos de agua, de energía, de equipos de bombeo y de espacio. Además, tiene el rango más amplio de condiciones de operación: pH, oxidantes compatibles y velocidad de filtración.



KATALOX LIGHT v.s. GREENSAND

PARAMETROS	KATALOX LIGHT	GREENSAND
Fabricante	Watch Water	Clack
Contenido MnO ₂ (%)	> 10	3 - 4
Estructura cristalina del MnO ₂	Gama	<i>No conocida</i>
Componentes principales	Núcleo de clinoptilita recubierto de MnO ₂	Núcleo de glauconita recubierto de MnO ₂
Contiene sustancias cancerígenas	No	No
Filtración sólidos(µm)	3 – 5	>20
Posibles oxidantes	Cloro, H ₂ O ₂ , KMnO ₄ , Instant Oxydes	KMnO ₄
Densidad (lbs/pie ³)	66	85
Rango pH operación	5.8 - 10.5	6.2 - 8.5
Servicio (gpm/pie ²)	4 - 8	3 - 5
Retrolavado (gpm/pie ²)	10 - 12	10 - 12
Francobordo (%)	40	>40
Capacidad solo Fe (mg/pie ³) en RI*	42,500	37,850
Capacidad solo Mn (mg/pie ³) en RI*	21,250	18,925
Capacidad solo H ₂ S (mg/pie ³) en RI*	7,000	7,570

* Modo de operación en regeneración intermitente (RI)

Nuestro Katalox Light tiene muchas ventajas en comparación con el Greensand:

- ✓ **Contenido en MnO₂ más grande**, lo que implica una mayor capacidad de oxidación
- ✓ El MnO₂ del Katalox Light tiene una **estructura gama**, que permite una **oxidación más eficaz** de los contaminantes
- ✓ **Filtra los sólidos hasta 3 micras**, mientras el Greensand solo filtra hasta 20 micras
- ✓ Se puede usar con **cualquier oxidante** (Cloro, H₂O₂, KMnO₄, OXYDES), mientras el Greensand se debe usar únicamente con KMnO₄
- ✓ Tiene una densidad más baja, lo cual permite **reducir el consumo de agua y energía** necesario en los retrolavados
- ✓ Puede tratar aguas en un **rango de pH más amplio** que el Greensand
- ✓ El rango de **caudal de servicio es más grande**
- ✓ Tiene una **capacidad de remoción del hierro y manganeso más grande**

Como resumen, el Katalox Light tiene varias ventajas sobre el Greensand. Primero, usar nuestro Katalox Light en vez de Greensand permite reducir los costos de operación: su alta capacidad de remoción permite reducir la frecuencia de los retrolavados y su densidad baja reduce el caudal necesario para retrolavar.

Esas ventajas nos ofrecen notables ahorros sobre los costos de agua, de energía, de equipos de bombeo y de espacio. Además, tiene un rango más amplio de condiciones de operación: pH, oxidantes compatibles y velocidad de filtración.

KATALOX LIGHT v.s. GREENSAND PLUS

PARAMETROS	KATALOX LIGHT	GREENSAND PLUS
Fabricante	Watch Water	Inversand Company
Contenido MnO ₂ (%)	> 10	3.2 - 4.8
Estructura cristalina del MnO ₂	Gama	No conocida
Componentes principales	Núcleo de clinoptilita recubierto de MnO ₂	Núcleo de cuarzo recubierto de MnO ₂
Contiene sustancias cancerígenas	No	Si
Filtración sólidos (µm)	3 - 5	>20
Posibles oxidantes	Cloro, H ₂ O ₂ , KMnO ₄ , Instant Oxydes	Cloro, H ₂ O ₂ , KMnO ₄
Densidad (lbs/pie ³)	66	88
Rango pH operación	5.8 - 10.5	6.2 - 8.5
Servicio (gpm/pie ²)	4 - 8	2 - 12
Retrolavado (gpm/pie ²)	10 - 12	>12
Francobordo (%)	40	>40
Capacidad solo Fe (mg/pie ³) en RI*	42,500	16,416
Capacidad solo Mn (mg/pie ³) en RI*	21,250	8,208
Capacidad solo H ₂ S (mg/pie ³) en RI*	7,000	3,283
* Modo de operación en regeneración intermitente (RI)		

Nuestro Katalox Light tiene muchas ventajas comparado con el Greensand Plus:

- ✓ **Contenido en MnO₂ más grande**, lo cual implica una mayor capacidad de oxidación
- ✓ El MnO₂ del Katalox Light tiene una **estructura gama**, que permite una **oxidación más eficaz** de los contaminantes
- ✓ El Greensand Plus contiene sustancias cancerígenas mientras el Katalox Light **no contiene ninguna sustancia cancerígena**
- ✓ **Filtra los sólidos hasta 3 micras**, mientras el Greensand Plus solo filtra hasta 20 micras
- ✓ Tiene una densidad más baja, lo cual permite **reducir el consumo de agua y energía** necesario para los retrolavados
- ✓ El Katalox Light puede tratar aguas en un **rango de pH más amplio** que el Greensand Plus
- ✓ Katalox Light necesita un **caudal de retrolavado más bajo**
- ✓ Tiene una **mejor capacidad de remoción** para los tres contaminantes representativos de este proceso: manganeso, hierro y ácido sulfhídrico

Como resumen, el Katalox Light tiene varias ventajas sobre el Greensand Plus. Primero, usar nuestro Katalox Light en vez de Greensand Plus permite reducir los costos de operación: su alta capacidad de remoción permite reducir la frecuencia de los retrolavados y su densidad baja reduce el caudal necesario para retrolavar. Eso permite ahorros en costos de agua, de energía, de equipos de bombeo y de espacio. Además, tiene un rango de pH de operación más amplio. Por último, el uso de nuestro Katalox Light para el agua de consumo humano es mucho más seguro que el Greensand Plus, ya que no contiene sustancias cancerígenas.



KATALOX LIGHT v.s. MTM

PARAMETROS	KATALOX LIGHT	MTM
Fabricante	Watch Water	Clack
Contenido MnO ₂ (%)	> 10	< 1
Estructura cristalina del MnO ₂	Gama	<i>No conocida</i>
Componentes principales	Núcleo de clinoptilita recubierto de MnO ₂	Núcleo de SiO ₂ cristalino y cuarzo recubierto de MnO ₂
Contiene sustancias cancerígenas	No	Si
Filtración sólidos (µm)	3 - 5	No
Posibles oxidantes	Cloro, H ₂ O ₂ , KMnO ₄ , Instant Oxydes	KMnO ₄
Densidad (lbs/pie ³)	66	39
Rango pH operación	5.8 - 10.5	6.2 - 8.5
Servicio (gpm/pie ²)	4 - 8	3 - 5
Retrolavado (gpm/pie ²)	10 - 12	8 - 10
Francobordo (%)	40	20 - 40
Capacidad solo Fe (mg/pie ³) en RI*	42,500	10,000
Capacidad solo Mn (mg/pie ³) en RI*	21,250	5,000
Capacidad solo H ₂ S (mg/pie ³) en RI*	7,000	3,000

* Modo de operación en regeneración intermitente (RI)

Nuestro Katalox Light tiene muchas ventajas en comparación con el MTM:

- ✓ **Contenido en MnO₂ del Katalox Light es diez veces más grande**, lo que implica una mayor capacidad de oxidación
- ✓ El MnO₂ del Katalox Light tiene una **estructura gama**, que permite una **oxidación más eficaz** de los contaminantes
- ✓ El MTM contiene sustancias cancerígenas mientras el Katalox Light **no contiene ninguna sustancia cancerígena**
- ✓ **Filtra los sólidos hasta 3 micras**, mientras el MTM no puede filtrar los sólidos
- ✓ Se puede usar con **cualquier oxidante** (Cloro, H₂O₂, KMnO₄, OXYDES), mientras el MTM se debe usar únicamente con KMnO₄
- ✓ Puede tratar aguas en **un rango de pH más amplio** que el MTM
- ✓ El **rango de caudal de servicio es más grande**
- ✓ Tiene una **capacidad de remoción mucho más grande** para los tres contaminantes representativos de este proceso: manganeso, hierro y ácido sulfhídrico

Como resumen, el Katalox Light tiene varias ventajas sobre el MTM. EL Katalox Light tiene una capacidad de remoción mucho más grande que el MTM, lo cual permite reducir significativamente la frecuencia de los retrolavados. Entonces, aunque el MTM es más ligero y necesita velocidades de retrolavados menores, requiere retrolavados y regeneraciones más frecuentes.

Además, el MTM solo se puede regenerar con permanganato de potasio (KMnO₄), que está muy regulado en México y cuesta más que los demás oxidantes (como el cloro, por ejemplo). Por esas razones, los costos de operación de Katalox Light son menores comparado con el MTM. Los parámetros de operación también pueden ser más diversificados con el Katalox Light (rango de pH y de caudal de servicio). Para último, el uso de nuestro Katalox Light para el agua de consumo humano es mucho más seguro que el MTM, ya que no contiene sustancias cancerígenas.

KATALOX LIGHT v.s. BIRM

PARAMETROS	KATALOX LIGHT	BIRM
Fabricante	Watch Water	Clack
Contenido MnO ₂ (%)	> 10	10 - 20
Estructura cristalina del MnO ₂	Gama	<i>No conocida</i>
Componentes principales	Núcleo de clinoptilita recubierto de MnO ₂	Núcleo de cuarzo recubierto de MnO ₂
Contiene sustancias cancerígenas	No	Si
Filtración sólidos (µm)	3 - 5	No
Posibles oxidantes	Cloro, H ₂ O ₂ , KMnO ₄ , Instant Oxydes	Solo O ₂ , Sensible al cloro
Densidad (lbs/pie ³)	66	40 - 45
Rango pH operación	5.8 - 10.5	6.8 - 9
Servicio (gpm/pie ²)	4 - 8	3.5 - 5
Retrolavado (gpm/pie ²)	10 - 12	10 - 12
Francobordo (%)	40	50
Capacidad solo Fe (mg/pie ³) en RI*	42,500	<i>No conocido</i>
Capacidad solo Mn (mg/pie ³) en RI*	21,250	<i>No conocido</i>
Capacidad solo H ₂ S (mg/pie ³) en RI*	7,000	<i>No conocido</i>

* Modo de operación en regeneración intermitente (RI)

Nuestro Katalox Light tiene muchas ventajas en comparación con Birm:

- ✓ El MnO_2 del Katalox Light tiene una **estructura gama**, que permite una **oxidación más eficaz** de los contaminantes
- ✓ El Birm contiene sustancias cancerígenas mientras el Katalox Light **es completamente libre de sustancias dañinas para la salud**
- ✓ **Filtra los sólidos hasta 3 micras**, mientras el Birm no puede filtrar los sólidos
- ✓ Se puede utilizar con **cualquier oxidante**, mientras el Birm se daña con varios oxidantes y solo se puede usar con O_2
- ✓ Puede tratar aguas en un **rango de pH más amplio** que el Birm
- ✓ El **rango de caudal de servicio es más grande**

Como resumen, el Katalox Light tiene varias ventajas sobre el Birm. El uso del Katalox Light es mucho más sencillo y flexible que para el Birm. El Katalox Light se puede utilizar con cualquier oxidante (Cloro, H_2O_2 , $KMnO_4$, OXYDES) y el rango de pH y de caudal de filtración es mucho más amplio que para el Birm. Además, el Katalox Light es capaz de filtrar los sólidos hasta 3 micras. Por último, el uso de nuestro Katalox Light para el agua de consumo humano es mucho más seguro que el Birm, ya que no contiene sustancias cancerígenas.



KATALOX LIGHT v.s. FILOX-R

PARAMETROS	KATALOX LIGHT	FILOX-R
Fabricante	Watch Water	Watts
Contenido MnO ₂ (%)	> 10	75 - 85
Estructura cristalina del MnO ₂	Gama	<i>No conocida</i>
Componentes principales	Núcleo de clinoptilita recubierto de MnO ₂	Mineral de MnO ₂ mezclado con alúmina, óxidos de hierro, y sílice
Contiene sustancias cancerígenas	No	No
Filtración sólidos (µm)	3 - 5	No
Posibles oxidantes	Cloro, H ₂ O ₂ , KMnO ₄ , Instant Oxydes	Cloro, H ₂ O ₂ , KMnO ₄
Densidad (lbs/pie ³)	66	114
Rango pH operación	5.8 - 10.5	5 - 9
Servicio (gpm/pie ²)	4 - 8	6
Retrolavado (gpm/pie ²)	10 - 12	12 - 15
Francobordo (%)	40	30 - 50
Capacidad solo Fe (mg/pie ³) en RI*	42,500	<i>No conocido</i>
Capacidad solo Mn (mg/pie ³) en RI*	21,250	<i>No conocido</i>
Capacidad solo H ₂ S (mg/pie ³) en RI*	7,000	<i>No conocido</i>
* Modo de operación en regeneración intermitente (RI)		

Nuestro Katalox Light tiene muchas ventajas en comparación con el Filox-R:

- ✓ El MnO₂ del Katalox Light tiene una **estructura gama**, que permite una **oxidación más eficaz** de los contaminantes
- ✓ Tiene una densidad más baja (aproximadamente la mitad), lo que permite **reducir el consumo de agua y energía** necesario para los retrolavados
- ✓ **Filtra los sólidos hasta 3 micras**, mientras el Filox-R no puede filtrar los sólidos
- ✓ Puede tratar aguas en un **rango de pH más amplio** que el Filox-R
- ✓ El **rango de caudal de servicio es más grande**
- ✓ Necesita un **caudal de retrolavado más bajo**

Hay una diferencia notable entre el Filox-R y el Katalox Light: el Filox-R es un mineral compuesto mayormente de MnO₂, mientras el Katalox Light es una zeolita recubierta de MnO₂. Los proveedores de Filox-R tienen el argumento que este material contiene más MnO₂ y que entonces tendría más capacidad de oxidación, pero esa información es errónea. En el proceso de oxidación del hierro, manganeso o ácido sulfhídrico, el MnO₂ debe de estar en contacto con los contaminantes en el agua. Por lo cual solo el MnO₂ en la superficie de los granos es útil y la mayor parte, dentro de los granos, no lo es. Adicionalmente, nuestro Katalox Light está hecho con un MnO₂ sintético con la estructura cristalina gama, la cual es mucho más eficiente para la oxidación de los contaminantes. El Filox-R contiene MnO₂ natural, es decir que no se puede controlar la estructura.

Gracias a su proceso de fabricación única en el mundo, nuestro Katalox Light tiene propiedades muy interesantes para el tratamiento del agua. Primero, puede filtrar partículas hasta 3 micras, mientras el Filox-R no es apto para la filtración. En el caso del Filox-R, se necesita un filtro adicional para remover las partículas, lo que aumenta considerablemente los costos de instalación y operación. Al contrario, nuestro Katalox Light es capaz de filtrar partículas hasta 3 micras: las etapas de filtración y de oxidación de los contaminantes se hacen con un solo filtro.

Por otro lado, el Katalox Light es mucho más ligero que el Filox-R, lo cual permite retrolavar con velocidades más bajas y reducir los costos de operación: ahorros en costos de agua, energía, equipos de bombeo y espacio. Para último, el Katalox Light tiene un rango más amplio de condiciones de operación (pH y velocidad de filtración).

KATALOX LIGHT v.s. METALEASE

PARAMETROS	KATALOX LIGHT	METALEASE
Fabricante	Watch Water	SWT
Contenido MnO ₂ (%)	> 10	75 - 85
Estructura cristalina del MnO ₂	Gama	<i>No conocida</i>
Componentes principales	Núcleo de clinoptilita recubierto de MnO ₂	Mineral de MnO ₂ mezclado con hierro, alúmina y sílice
Contiene sustancias cancerígenas	No	No
Filtración sólidos (µm)	3 - 5	No
Posibles oxidantes	Cloro, H ₂ O ₂ , KMnO ₄ , Instant Oxydes	<i>No conocido</i>
Densidad (lbs/pie ³)	66	114
Rango pH operación	5.8 - 10.5	5 - 9
Servicio (gpm/pie ²)	4 - 8	<i>No conocido</i>
Retrolavado (gpm/pie ²)	10 - 12	15 - 20
Francobordo (%)	40	30 - 40
Capacidad solo Fe (mg/pie ³) en RI*	42,500	<i>No conocido</i>
Capacidad solo Mn (mg/pie ³) en RI*	21,250	<i>No conocido</i>
Capacidad solo H ₂ S (mg/pie ³) en RI*	7,000	<i>No conocido</i>

* Modo de operación en regeneración intermitente (RI)

Nuestro Katalox Light tiene muchas ventajas en comparación con el Metalease:

- ✓ El MnO₂ del Katalox Light tiene una **estructura gama**, que permite una **oxidación más eficaz** de los contaminantes
- ✓ **Filtra los sólidos hasta 3 micras**, mientras el Metalease no puede filtrar los sólidos
- ✓ Se puede utilizar con **cualquier oxidante** (Cloro, H₂O₂, KMnO₄, Instant Oxydes), mientras no se sabe para el Metalease
- ✓ Tiene una densidad más baja (aproximadamente la mitad), lo que permite **reducir el consumo de agua y energía** necesario para los retrolavados
- ✓ Puede tratar aguas en un **rango de pH más amplio** que el Metalease
- ✓ Necesita un **caudal de retrolavado más bajo**

Hay una diferencia notable entre el Metalease y el Katalox Light: el Metalease es un mineral compuesto mayormente de MnO₂, mientras el Katalox Light es una zeolita recubierta de MnO₂. Los proveedores de Metalease tienen el argumento que este material contiene más MnO₂ y que entonces tendría más capacidad de oxidación, pero esa información es errónea. En el proceso de oxidación del hierro, manganeso o ácido sulfhídrico, el MnO₂ debe de estar en contacto con los contaminantes en el agua. Entonces, solo el MnO₂ en la superficie de los granos es útil y la mayor parte, dentro de los granos, no lo es. Además, nuestro Katalox Light está hecho con un MnO₂ sintético con la estructura cristalina gama, la cual es más eficiente para la oxidación de los contaminantes. El Metalease contiene MnO₂ natural, es decir que no se puede controlar la estructura.



Gracias a su proceso de fabricación única en el mundo, nuestro Katalox Light tiene propiedades muy interesantes para el tratamiento del agua. Primero, puede filtrar partículas hasta 3 micras, mientras el Metalease no es apto para la filtración. En el caso del Metalease, se necesita un filtro adicional para remover partículas, lo que aumenta considerablemente los costos de instalación y operación. Al contrario, nuestro Katalox Light es capaz de filtrar partículas hasta 3 micras: las etapas de filtración y de oxidación de los contaminantes se hacen con solamente un filtro. Además, el Katalox Light es mucho más ligero que el Metalease, lo cual permite retrolavar con velocidades más bajas y reducir los costos de operación: ahorros en costos de agua, energía, equipos de bombeo y espacio.

KATALOX LIGHT v.s. PYROLOX

PARAMETROS	KATALOX LIGHT	PYROLOX
Fabricante	Watch Water	Clack
Contenido MnO ₂ (%)	> 10	90 - 100
Estructura cristalina del MnO ₂	Gama	<i>No conocida</i>
Componentes principales	Núcleo de clinoptilita recubierto de MnO ₂	Mineral de MnO ₂ mezclado con hierro, cuarzo, dióxido de calcio, dióxido de aluminio, dióxido de magnesio
Contiene sustancias cancerígenas	No	No
Filtración sólidos (µm)	3 - 5	No
Posibles oxidantes	Cloro, H ₂ O ₂ , KMnO ₄ , Instant Oxydes	Cloro, H ₂ O ₂ , KMnO ₄
Densidad (lbs/pie ³)	66	125
Rango pH operación	5.8 - 10.5	6.5 - 9.0
Servicio (gpm/pie ²)	4 - 8	5
Retrolavado (gpm/pie ²)	10 - 12	25 - 30
Francobordo (%)	40	> 40
Capacidad solo Fe (mg/pie ³) en RI*	42,500	<i>No conocido</i>
Capacidad solo Mn (mg/pie ³) en RI*	21,250	<i>No conocido</i>
Capacidad solo H ₂ S (mg/pie ³) en RI*	7,000	<i>No conocido</i>

* Modo de operación en regeneración intermitente (RI)

Nuestro Katalox Light tiene muchas ventajas en comparación con el Pyrolox:

- ✓ El MnO_2 del Katalox Light tiene una **estructura gama**, que permite una **oxidación más eficaz** de los contaminantes
- ✓ **Filtra los sólidos hasta 3 micras**, mientras el Pyrolox no puede filtrar los sólidos
- ✓ Tiene una densidad más baja (aproximadamente la mitad), lo que permite **reducir el consumo de agua y energía** necesario para los retrolavados
- ✓ Puede tratar aguas en un **rango de pH más amplio** que el Pyrolox
- ✓ El **rango de caudal de servicio** es más grande
- ✓ Necesita un **caudal de retrolavado más bajo** (mitad del caudal necesario para el Pyrolox)

Hay una diferencia notable entre el Pyrolox y el Katalox Light: el Pyrolox es un mineral compuesto mayormente de MnO_2 , mientras el Katalox Light es una zeolita recubierta de MnO_2 . Los proveedores de Pyrolox tienen el argumento que este material contiene más MnO_2 y que entonces tendría más capacidad de oxidación, pero esa información es errónea. En el proceso de oxidación del hierro, manganeso o ácido sulfhídrico, el MnO_2 debe de estar en contacto con los contaminantes en el agua. Entonces, solo el MnO_2 en la superficie de los granos es útil y la mayor parte, dentro de los granos, no lo es. Además, nuestro Katalox Light está hecho con un MnO_2 sintético con la estructura cristalina gamma, la cual es más eficiente para la oxidación de los contaminantes. El Pyrolox contiene MnO_2 natural, es decir que no se puede controlar la estructura.

Gracias a su proceso de fabricación única en el mundo, nuestro Katalox Light tiene propiedades muy interesantes para el tratamiento del agua. Primero, puede filtrar partículas hasta 3 micras, mientras el Pyrolox no es apto para la filtración. En el caso del Pyrolox, se necesita un filtro adicional para remover partículas, lo que aumenta considerablemente los costos de instalación y operación. Al contrario, nuestro Katalox Light es capaz de filtrar partículas hasta 3 micras: las etapas de filtración y de oxidación de los contaminantes se hacen con solamente un filtro. Además, el Katalox Light es mucho más ligero que el Pyrolox, lo cual permite retrolavar con velocidades más bajas y reducir los costos de operación: ahorros en costos de agua, energía, equipos de bombeo y espacio. Para último, el Katalox Light tiene un rango más amplio de condiciones de operación (pH y velocidad de filtración).

