

FICHA TÉCNICA KATALOX LIGHT®

KATALOX LIGHT™

APLICACIONES

- Hierro
- Manganeso
- Ácido Sulhídrico
- Sólidos suspendidos
- Arsénico
- Fosfatos
- Radionúclidos


NSF/ANSI 61

VENTAJAS

- Tolerancia a múltiples oxidantes
- Filtración hasta 3 micras
- Ahorros de agua y energía
- Vida útil de 7 a 10 años

ÁREAS DE OPORTUNIDAD

- Plantas municipales
- Ósmosis inversa
- Industria de bebidas
- Agua de proceso
- Residencial

KATALOX LIGHT®

ZEOLITA RECUBIERTA CON ALTO CONTENIDO DE DIÓXIDO DE MANGANESO (MnO₂)

KATALOX LIGHT® es el producto líder del mercado para la remoción de **hierro, manganeso y ácido sulfhídrico**. Hecho de zeolita recubierta con dióxido de manganeso, permite **filtrar partículas hasta 3 micras** y por lo tanto bajar SST, turbidez y SDI.

Su proceso único de fabricación le otorga una **compatibilidad con gran variedad de oxidantes** y una **larga vida útil de 7 a 10 años**.


Filtración hasta 3 micras

Mejor capacidad de remoción del mercado

Compatibilidad con múltiples oxidantes

Vida útil de 7 a 10 años

PRESENTACIÓN

Vol. /Bolsa	Peso/Bolsa	Bolsas/Tarima	Peso/Tarima	Dimensiones	Certificación
1 pie ³	66 lbs (30 kg)	40	1,225 kg	115x115x120 cm	NSF/ANSI 61

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Aparencia	Granulado negro
Olor	Inodoro
Tamaño de partículas	0.6 - 1.4 mm (14 × 30)
Coefficiente de uniformidad	< 1.75
Densidad aparente	1,060 Kg/m ³ (66 lb/pie ³)
Contenido de humedad	< 0.5 %
Filtración	Hasta 3 micras
Vida útil	7 a 10 años

CONDICIONES DE OPERACIÓN

pH de entrada	5.8 - 10.5
Francobordo	30 - 40%
Profundidad mínima de la cama	75 cm (29.5 pulg.)
Profundidad óptima de la cama	120 cm (47.0 pulg.)
Tiempo de retrolavado	10 - 15 min.
Tiempo de enjuague	2 - 3 min.
Velocidad de servicio	10 - 30 m/h (4 - 12 gpm/pie ²)
Velocidad de retrolavado*	25 - 30 m/h (10 - 12 gpm/pie ²)

* Para una temperatura de <10°C. Favor de referirse al *Manual de Arranque y Operación* para conocer la velocidad de retrolavado con otra temperatura.

CAPACIDAD DE REMOCIÓN

Contaminantes	Capacidad
Solo Fe ²⁺	Aprox. 85,000 mg/pie ³
Solo Mn ²⁺	Aprox. 42,500 mg/pie ³
Solo H ₂ S	Aprox. 14,000 mg/pie ³

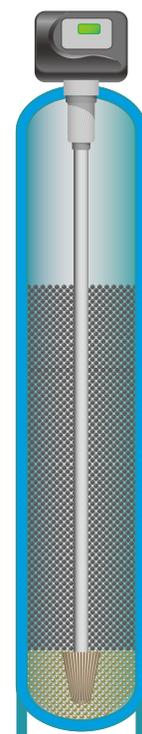
DOSIFICACIÓN / REGENERACIÓN

Oxidante	Fe ²⁺	Mn ²⁺	H ₂ S
H ₂ O ₂	0.5 mg/l	1 mg/l	1.05 mg/l
Cl ₂	0.62 mg/l	2 mg/l	3 mg/l
KMnO ₄	1 mg/l	2.7 mg/l	6 mg/l



MODELOS DE FILTROS KATALOX LIGHT®

Tanque	Conexiones		Katalox Light®	Flujo GPM				Retrolavado		Dimensiones ⁽⁸⁾	
	E/S	D		Pies ³ (1)	Lento ⁽²⁾	Medio ⁽³⁾	Alto ⁽⁴⁾	Pico ⁽⁵⁾	Min. ⁽⁶⁾	Max. ⁽⁷⁾	Diámetro (cm)
9"x48"	1"	0.75"	1	1.1	1.9	2.5	3.7	3.5	4.4	23	123
10"x54"	1"	0.75"	1.5	1.6	2.8	3.7	5.6	4.4	5.5	26	139
12"x52"	1"	0.75"	2	2.1	3.7	5.0	7.5	6.3	7.9	31	134
13"x54"	1"	1"	2.5	2.7	4.7	6.2	9.4	7.4	9.2	34	140
14"x65"	1.25"	1"	3	3.2	5.6	7.5	11	8.6	11	36	167
16"x65"	1.25"	1"	4	4.3	7.5	10	15	11	14	41	167
18"x65"	1.25"	1"	5	5.3	9.4	13	19	14	18	49	172
21"x62"	1.25"	1.5"	7	8	13	18	26	19	24	55	172
24"x72"	1.5"	1.5"	10	11	19	25	37	25	31	63	192
30"x72"	2"	2.0"	15	16	28	37	56	39	49	78	189
36"x72"	2"	2.5"	20	21	37	50	75	57	71	93	192
42"x72" ⁽⁹⁾	2"	3"	30	32	56	75	112	77	96	109	236
48"x72" ⁽⁹⁾	3"	4"	40	43	75	100	150	101	126	123	236
60"x94" ⁽⁹⁾	4"	4"	50	53	94	125	187	157	196	152	264
63"x83" ⁽⁹⁾	4"	4"	60	64	112	150	224	173	216	160	236
60"x110" ⁽⁹⁾	4"	4"	70	75	131	175	262	157	196	152	305



1 Considerando un espacio libre de expansión mínimo del 30%
2 Calculado a 7 min de TCCV (tiempo de contacto en cama vacía)

3 Calculado a 4 min de TCCV
4 Calculado a 3 min de TCCV

5 Calculado a 2 min de TCCV
6 Calculado a 10 gpm/pie²

7 Calculado a 12 gpm/pie²
8 Dimensiones sin válvula de control
9 Requiere difusores de alto flujo

CONSEJOS DE DIMENSIONAMIENTO

Remoción de hierro/manganeso

Cálculo de la cantidad de contaminación: $C = [Fe] + 2 * [Mn]$ mg/L

Ejemplo: 3 ppm de Fe y 1 ppm de Mn $\rightarrow C = 3 + 2 * 1 = 5$ mg/L

0 < C < 5: flujo medio a alto.

5 < C < 10: flujo lento a medio.

C > 10 ppm: usar 2 pasos en serie con flujo lento.

C > 30 ppm: contactar a su Distribuidor Autorizado para asesoría.

Remoción de ácido sulfhídrico

Se recomienda usar un flujo medio a alto.

CONSEJOS DE OPERACIÓN

Remoción de manganeso y metales pesados:

Ajuste previo de pH > 8.5.

Remoción de hierro y manganeso en conjunto:

Retrolavar con la velocidad óptima y con frecuencia para evitar un ensuciamiento con hidróxido de hierro. Se puede también usar dos pasos de KATALOX LIGHT® en serie.

Remoción de ácido sulfhídrico:

Se recomienda oxidar de manera continua previamente al filtro de KATALOX LIGHT®.

RETROLAVADOS

Por diferencial de presión (> 7 a 10 psi) o tiempo (cada 24 a 72h).

REGENERACIÓN

Con cualquier oxidante (cloro, KMnO₄, OXYDES®, ...).

Existen dos modos:

- **Regeneración intermitente:** regeneraciones puntuales.
- **Regeneración continua:** dosificación previa de un oxidante.

RETROLAVADO ÓPTIMO

Aconsejamos realizar un retrolavado óptimo en el arranque del filtro y cuando la concentración de contaminantes y SST está elevada.

Esto permite realizar una limpieza profunda de la media y reducir la frecuencia de retrolavados. La velocidad se selecciona de acuerdo a la temperatura del agua:

- 12 gpm/pie² para 5 °C
- 16 gpm/pie² para 10 °C
- 19 gpm/pie² para 15 °C
- 22 gpm/pie² para 20 °C
- 24 gpm/pie² para 25 °C
- 25 gpm/pie² para 30 °C