

- As Arsénico
- Metales pesados

Adsorbente específico para arsénico y metales pesados

El TITANSORB® es un revolucionario medio adsorbente para la remoción de arsénico y otros metales pesados en el agua potable a través de las propiedades de oxidación y adsorción del dióxido de titanio.

Debido a nuestro innovador proceso de granulación y bajo condiciones ideales, el TITANSORB® ha demostrado la capacidad de remover hasta 48-60 gramos de Arsenato As(V)*, 20-30 gramos de Arsenita As(III)* y 14-18 gramos de Cromo Cr(VI)* por kilogramo de material. Sin embargo, la eficiencia de remoción puede ser afectada por otras impurezas y iones competidores. El rango óptimo de pH para el TITANSORB® es de 6.5 a 6.9.

Debido a que no es afectado por el cloro, el

TITANSORB® se puede combinar con sistemas de desinfección para remover contaminantes biológicos. Adicionalmente, el TITANSORB® no ha demostrado tener lixiviados contaminantes y ninguna reacción reversa del arsénico.

De acuerdo a las investigaciones, el TITANSORB® no requiere reemplazos frecuentes y no requiere del uso de químicos o regeneraciones. Además, el TITANSORB® usado no es peligroso y puede ser desechado de acuerdo a los estándares de las agencias de protección ambiental.

PRESENTACIÓN

VOL/BARRIL	PESO/BARRIL	BARRIL/TARIMA	PESO/TARIMA	DIMENSIONES
60 L (2.1 pie ³)	40 kg	18	740 kg	115x115x145 cm

VENTAJAS

- ✓ Alta capacidad de adsorción
- ✓ Bajos costos de operación
- ✓ Desecho no peligroso

ÁREAS DE APLICACIÓN

- ✓ Industria de bebidas
- ✓ Plantas municipales
- ✓ Residencial
- ✓ Bebederos
- ✓ Cartuchos
- Entre otros...



Alta capacidad de adsorción



Desecho no peligroso



Bajos costos de operación



CLICK PARA MÁS INFORMACIÓN

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Apariencia	Granulado color blanco
Material base	Oxohidrato de titanio
Dimensión de malla	0.5 - 2.0 mm (10 x 35 mesh)
Densidad aparente	608 kg/m ³ (38 lb/pie ³)
Contenido de humedad	< 4%
Superficie específica	300 m/g (BET)
Certificación	NFS/ANSI 61

CAPACIDAD DE ADSORCIÓN POR CONTAMINANTE*

Arsénico (V)	48 - 60 g/kg
Arsénico (III)	20 - 30 g/kg
Cromo (VI)	14 - 18 g/kg

* Bajo condiciones específicas en laboratorio. Los resultados pueden variar dependiendo de diferentes parámetros del agua.

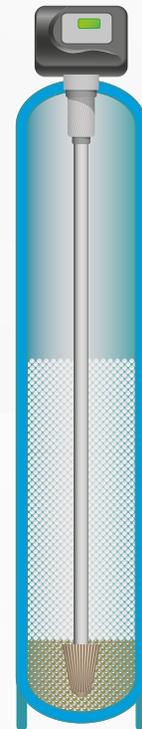
CONDICIONES DE OPERACIÓN

Dirección de flujo	Descendente
pH del agua de entrada	6.5 - 6.9*
Temperatura máxima	40 °C (104 °F)
Presión de operación	3 - 10 bares (43.5 - 145 PSI)
Francobordo	40 - 45%
Profundidad mínima de cama	100 cm (39.4 pulg.)
TCCV (tiempo de contacto)	0.5 - 3 min
Volumen de retrolavado	5 - 10 volúmenes de cama
Velocidad de servicio	15 - 25 m/h (6 - 10 gpm/pie ²)
Velocidad de retrolavado	6 - 10 m/h (2.4 - 4 gpm/pie ²)

* Recomendación para mayor eficiencia de remoción y capacidad de adsorción.

MODELOS DE FILTROS TITANSORB

Tanque	Conexiones		Titansorb		Flujo GPM			Retrolavado		Dimensiones ⁽⁷⁾	
	E/S	D	Litros ⁽¹⁾	Barriles	Lento ⁽²⁾	Normal ⁽³⁾	Pico ⁽⁴⁾	Min. ⁽⁵⁾	Max. ⁽⁶⁾	Diámetro (cm)	Altura (cm)
10"x54"	1"	0.75"	30	0.5	2	3	4	1.3	2.2	26	139
12"x52"	1"	0.75"	60	1	4	5	8	1.9	3.1	31	134
14"x65"	1"	0.75"	90	1.5	6	8	12	2.6	4.3	36	167
16"x65"	1.25"	0.75"	120	2	8	11	16	3.4	5.6	41	167
18"x65"	1.25"	0.75"	150	2.5	10	13	20	4.3	7.1	49	172
21"x62"	1.25"	0.75"	210	3.5	14	19	28	5.8	9.6	55	172
24"x72"	1.25"	1"	300	5	20	26	40	7.5	12.6	63	192
30"x72"	1.25"	1"	420	7	28	37	56	12	20	78	189
36"x72"	1.5"	1.5"	600	10	40	53	79	17	28	93	192
42"x72"	2"	2"	900	15	59	79	119	23	39	109	236
48"x72" ⁽⁸⁾	2"	2"	1,140	19	75	100	151	30	50	123	236
60"x94" ⁽⁸⁾	3"	2.5"	1,560	26	103	137	206	47	79	152	264
63"x83" ⁽⁸⁾	3"	2.5"	1,800	30	119	159	238	52	87	163	236
60"x110" ⁽⁸⁾	3"	2.5"	2,020	34	133	178	267	47	79	152	305



1 Considerando un espacio libre de expansión del 40%

3 Calculado con TCCV de 3 min

5 Calculado en base de 2.4 gpm/pie²

7 Dimensiones sin válvula de control

2 Calculado con TCCV de 4 min (tiempo de contacto en cama vacía)

4 Calculado con TCCV de 2 min

6 Calculado en base de 4 gpm/pie²

8 Requiere difusores de alto flujo

CONSEJOS DE DIMENSIONAMIENTO

Para la mayoría de las aplicaciones, un flujo **lento a normal** está recomendado.

RETROLAVADOS

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

REGENERACIÓN

Media libre de regeneraciones.

CONSEJOS DE OPERACIÓN

Realizar una pre-filtración:

- Con Katalox Light®, si el agua lleva hierro, manganeso y/o metales pesados.
- En caso contrario, realizar una **pre-filtración** hasta 10 micras.

Dosificar cloro previamente (oxidación del arsénico y sanitización del sistema):

La concentración de cloro libre en la entrada del Titansorb debe de estar < 1 ppm.

Ajustar previamente el pH entre 6.5 y 6.9.

El ajuste de pH es muy importante para asegurar una buena remoción y un tiempo de vida largo.

Respecto al uso de ácidos:

- Recomendado: HCl, H₂SO₄
- Incompatible: ácidos orgánicos (cítrico, acético, málico, ...)