



Ficha técnica
Titansorb®

As Arsénico

Metales pesados



Alta **capacidad de adsorción.**



Desecho **no peligroso.**



Operación **simple y económica.**



No remueve los minerales del agua.

ADSORBENTE ESPECÍFICO PARA ARSÉNICO Y METALES PESADOS

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 tiene una buena resistencia al 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 regeneraciones. Además, el TITANSORB® usado no es peligroso y puede ser desechado de acuerdo a los estándares de las agencias de protección ambiental.

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...

PRESENTACIÓN

VOL BOLSA	PESO BARRIL	BARRIL TARIMA	PESO TARIMA	DIMENSIONES
60 L (2.1 pie³)	40 kg	18	740 kg	115x115x145 cm

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Apariencia	Granulado color blanco
Material base	Oxohidrato de titanio
Dimensión de malla	0.5 - 2.0 mm (10 × 35 mesh)
Densidad aparente	540 - 600 kg/m³ (33 - 38 lb/pie³)
Contenido de humedad	< 4%
Superficie específica	300 m/g (BET)
Certificación	NFS/ANSI 61

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/pie²)
Velocidad de retrolavado***	6 - 10 m/h (2.4 - 4 gpm/pie²)

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

*** Para una temperatura de 10°C.

CAPACIDAD DE ADSORCIÓN 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.



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.

RETROLAVADO FUERTE

Realizar una pre-filtración:

- Con **Katalox Light®**, si el agua contiene 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, ...).

FILTROS TITANSORB® CON VÁLVULA CLACK MV1 POR TIEMPO

CÓDIGO	TANQUE	FLUJO DE OPERACIÓN (GPM)			MEDIA (L)	RETROLAVADO (GPM)	VÁLVULA	E/S	DREN
		LENTO ¹	NORMAL ²	PICO ³					
FTS1054-MV1T	10X54	3.3	3.3 ²	5.5	30	1.7	MV1T	1"X1"	3/4"
FTS1252-MV1T	12X52	4.7	5.3	7.9	60	2.7	MV1T	1"X1"	3/4"
FTS1465-MV1T	14X65	6.4	7.9	11	90	4.2	MV1T	1"X1"	3/4"
FTS1665-MV1T	16X65	8.4	11	14	120	5.3	MV1T	1"X1"	3/4"
FTS1865-MV1T	18X65	11	13	18	150	6.5	MV1T	1.25"X1.25"	3/4"
FTS2162-MV1T	21X62	14	18	24	210	9	MV1T	1.25"X1.25"	3/4"

FILTROS TITANSORB® CON VÁLVULA CLACK WS POR TIEMPO

CÓDIGO	TANQUE	FLUJO DE OPERACIÓN (GPM)			MEDIA (L)	RETROLAVADO (GPM)	VÁLVULA	E/S	DREN
		LENTO ¹	NORMAL ²	PICO ³					
FTS2472-WS1.25T	24X72	19	26	31	300	11	WS1.25TC	1.25"X1.25"	1"
FTS3072-WS1.25T	30X72	29	37	49	420	17	WS1.25TC	1.25"X1.25"	1"
FTS3672-WS1.5T	36X72	42	53	71	600	30	WS1.5T	1.5"X1.5"	1.5"
FTS4272-WS2T	42X72	58	79	96	900	40	WS2T	2"X2"	1.5"
FTS4872-WS2T	48X72	75	100	126	1140	50	WS2T	2"X2"	2"

1 Flujo Lento: Calculado con base en 6 gpm/pie².

2 Flujo Normal: Calculado a 3 minutos de tiempo de contacto en cama vacía.

3 Flujo Pico: Calculado con base en 10 gpm/pie².

Nota: Favor de consultar sobre la selección del retractor de flujo para el retrolavado de acuerdo con la calidad y temperatura del agua.

