

FICHA TÉCNICA TITANSORB®

REV. 08/22

TITANSORB™

APLICACIONES

 Arsénico
Metales pesados

NSF/ANSI 61

VENTAJAS

 Alta capacidad de adsorción
Bajos costos de operación
Desecho no peligroso

ÁREAS DE OPORTUNIDAD

 Industria de bebidas
Plantas municipales
Residencial
Bebederos

TITANSORB®

ADSORBENTE DE DIÓXIDO DE TITANIO PARA ARSÉNICO Y METALES PESADOS

TITANSORB® es un adsorbente específico para remoción de arsénico, hecho con nuestra nanotecnología de dióxido de titanio. Eso le otorga la **más alta capacidad de adsorción** del mercado, de hasta 60 gramos de arsénico As (V) por cada kilogramo de **TITANSORB®**. Gracias a ello, **TITANSORB®** tiene una larga vida útil, sin requerir reemplazos frecuentes ni uso de químicos para regeneración.

A diferencia de los sistemas convencionales de ósmosis inversa, **TITANSORB®** trata el 100% del flujo y no remueve los minerales del agua. Además, el residuo de **TITANSORB®** agotado **no es un material peligroso**, lo que evita costosos y complejos tratamientos de desechos.


Alta capacidad de adsorción

Desecho libre de peligros

Operación simple y económica

No remueve los minerales del agua

PRESENTACIÓN

Vol. /Barril	Peso/Barril	Barriles/Tarima	Peso/Tarima	Dimensiones	Certificación
60 L (2.1 pie³)	40 kg	18	740 kg	115x115x145 cm	NSF/ANSI 61

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)

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

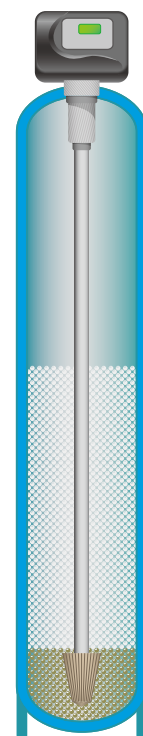
**Recomendación para mayor eficiencia de remoción y capacidad de adsorción.

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



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	3.3	3.3 ⁽²⁾	5.5	1.3	2.2	26	139
12"x52"	1"	0.75"	60	1	4.7	5.3	7.9	1.9	3.1	31	134
14"x65"	1"	0.75"	90	1.5	6.4	7.9	11	2.6	4.3	36	167
16"x65"	1.25"	0.75"	120	2	8.4	11	14	3.4	5.6	41	167
18"x65"	1.25"	0.75"	150	2.5	11	13	18	4.3	7.1	49	172
21"x62"	1.25"	0.75"	210	3.5	14	18	24	5.8	9.6	55	172
24"x72"	1.25"	1"	300	5	19	26	31	7.5	13	63	192
30"x72"	1.25"	1"	420	7	29	37	49	12	20	78	189
36"x72"	1.5"	1.5"	600	10	42	53	71	17	28	93	192
42"x72"	2"	2"	900	15	58	79	96	23	39	109	236
48"x72" ⁽⁸⁾	2"	2"	1,140	19	75	100	126	30	50	123	236
60"x94" ⁽⁸⁾	3"	2.5"	1,560	26	118	137	196	47	79	152	264
63"x83" ⁽⁸⁾	3"	2.5"	1,800	30	130	159	216	52	87	163	236
60"x110" ⁽⁸⁾	3"	2.5"	2,020	34	118	178	196	47	79	152	305



1 Considerando un espacio libre de expansión del 40%

3 Calculado con TCCV de 3 min

5 Calculado a 2.4 gpm/pie²

7 Dimensiones sin válvula de control

2 Calculado a 6 gpm/pie²

4 Calculado a 10 gpm/pie²

6 Calculado a 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

Pre-filtración:

- Con KATALOX LIGHT®, si el agua lleva hierro, manganeso y/o metales pesados.
- De lo contrario, realizar una pre-filtración hasta 10 micras.

Oxidación previa con cloro:

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

Ajuste previo de pH entre 6.5 y 6.9.

El ajuste de pH es muy importante para asegurar una buena remoción y una larga vida útil.

Ácidos compatibles:

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