



FILTROS DE ARENA PARA RIEGO AGRICOLA



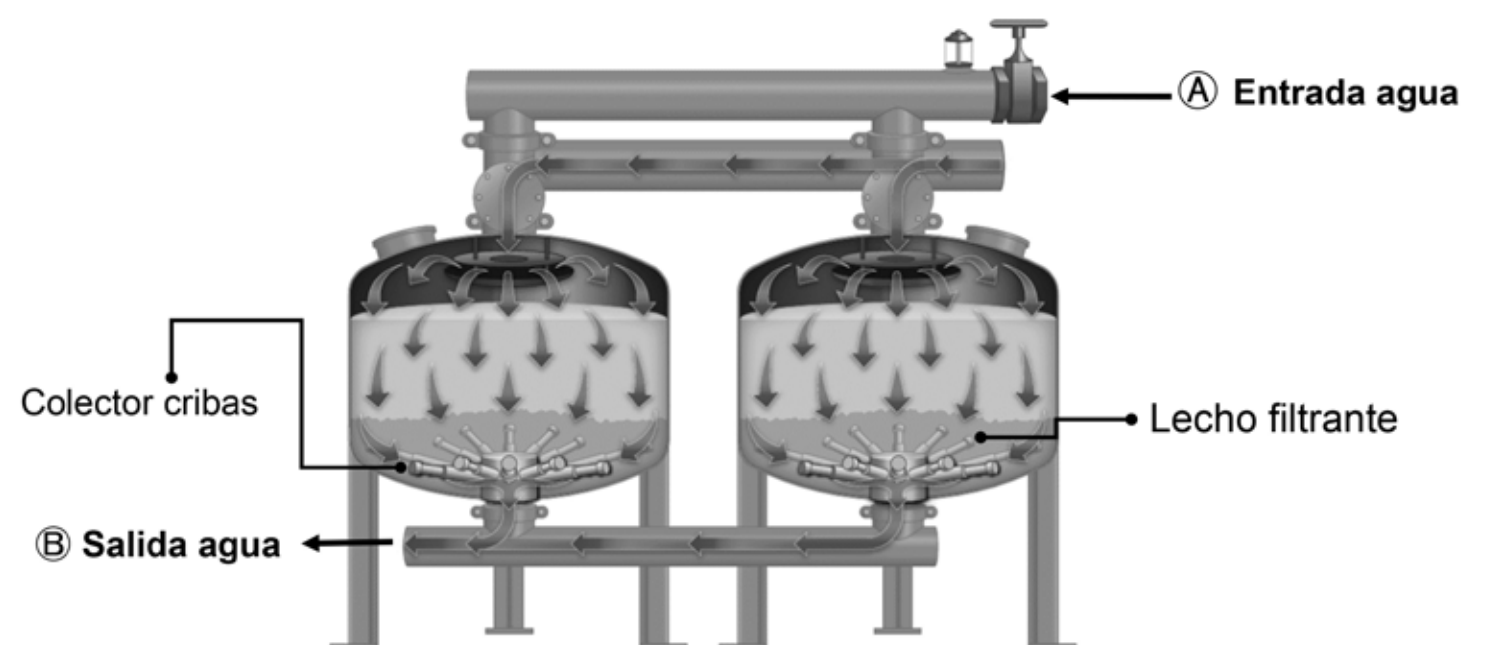
FILTROS DE ARENA PARA RIEGO AGRÍCOLA

Los sistemas de filtración de agua están diseñados para mantener y/o aumentar el grado de purificación de la fuente de agua para riego. Los sistemas de filtración o unidades filtrantes individuales permiten reducir los sólidos suspendidos o disueltos en el agua, y por tanto mejoran la eficiencia de los sistemas de riego tecnificado y prolongan su vida útil.

Cada filtro posee en la zona inferior del estanque un sistema colector ranurado con cribas y una crepina central, el cual permite el paso del agua filtrada sin fugas al medio filtrante, además de permitir una distribución uniforme del agua en la etapa de retrolavado. La abertura de las cribas es de 0.5 mm y las ranuras de la crepina es de 0.25 mm, abertura es que menor a la mitad del diámetro de los granos del medio filtrante.

PROCESO DE FILTRACIÓN

La filtración con filtros de arena, también conocida como filtración en profundidad, se realiza al pasar agua a través de una capa gruesa de partículas clasificadas, llamada lecho filtrante. Estas partículas pueden ser arena de cuarzo, arena silíceo u otros medios granulares filtrantes. El grado de filtración depende del tamaño efectivo del lecho y de la velocidad con la que el agua circula a través del filtro. El proceso de filtración comienza cuando el agua de la fuente de riego entra al sistema (A) y percola a través del lecho filtrante. Los materiales suspendidos se adhieren a las partículas del medio filtrante y el agua filtrada, posteriormente, fluye a través de las boquillas de filtración y sale por la salida de los filtros (B).



COMPONENTES DE FABRICACIÓN

- >> Cuerpo de lámina de acero al carbono A36.
- >> Preparación superficial y fosfatado por método de inmersión.
- >> Pintura electrostática con protección base poliéster y filtro UV.
- >> Los filtros pueden ser fabricados en otros materiales, de acuerdo a los requerimientos de los clientes.



OPERACIÓN DE LIMPIEZA DE FILTROS

RETROLAVADO MANUAL

La limpieza del filtro se realiza por medio del proceso de retrolavado. El anterior se genera por un flujo de agua presurizada que avanza en dirección inversa, desde las boquillas hacia arriba del tanque, provocando la suspensión del lecho filtrante y liberando así las partículas suspendidas del lecho. Las partículas de suciedad son luego lavadas fuera del filtro a través de la válvula de retrolavado.

Cada tanque del sistema de filtrado se lava individualmente, mientras que el resto del sistema continúa filtrando agua hasta que se limpia el sistema por completo. Por ello cabe mencionar, que se generará una **disminución de la presión¹** en el riego cuando se esté realizando el retrolavado.

(¹) La disminución de presión será mayor si el sistema de filtrado considera un menor número de tanques. Se recomienda consultar con su asesor por el diseño del sistema para estos efectos.

RETROLAVADO AUTOMÁTICO

En el retrolavado automático, el filtro de arena es conectado con un controlador de sistema.

El controlador detecta cuando el sistema ha alcanzado un el diferencial de presión de valor preestablecido, y en ese momento se envía una señal al controlador para comenzar el proceso de autolimpieza.

Al cotizar el sistema de filtros con retrolavado manual se incluye:

- Filtro de acero al carbono
- Válvulas de PVC
- Manómetros
- Arena de cuarzo (según modelo)
- Fitting y PVC

Al cotizar el sistema de filtros con retrolavado automático se incluye:

- Filtro de acero al carbono
- Manifold de acero de entrada y salida Ø4"
- Manifold de retrolavado PVC Ø63 mm
- Microtubo necesario para la instalación
- Filtro de seguridad Ø4" tipo Y
- Uniones
- Válvulas de retrolavado plásticas de doble cámara 2x2x2
- Controlador de retrolavado electrónico 24 VAC
- Manómetros 0-6 bar para presión alta y baja
- Arena de cuarzo (según modelo)

INFORMACIÓN TÉCNICA

MODELO	SISTEMA	DIÁMETRO DE TANQUES	CANTIDAD DE TANQUES	CAUDAL MÁXIMO	TAMAÑO DE MANIFOLD ENTRADA/SALIDA	REQUERIMIENTO DE ARENA	PRESIÓN MÁX. POR TANQUE	ÁREA DE SUPERFICIE DE FILTRACIÓN	TAMAÑO DE MANIFOLD DE RETROLAVADO	FLUJO MIN. DE RETROLAVADO POR TANQUE
	Tamaño x Número de Tanques	(plg)	(Nº)	m3/hr	(plg)	kg	bar	m2	plg	m3/hr
F24	24" x 2	24	2	20-50	3	300	8	0,58	2	20
	24" x 3	24	3	30-75	4	450	8	0,87	2	20
	24" x 4	24	4	40-100	4	600	8	1,16	2	20
F30	30" x 2	30	2	30-70	4	450	8	0,9	3	30
	30" X 3	30	3	45-105	4	675	8	1,35	3	30
	30" x 4	30	4	60-140	4	900	8	1,8	3	30
	30" x 5	30	5	75-175	6	1125	8	2,25	3	30
	30" x 6	30	6	90-210	6	1350	8	2,7	3	30
F36	36" x 2	36	2	50-100	4	600	8	1,3	3	40
	36" x 3	36	3	75-150	6	900	8	1,95	3	40
	36" x 4	36	4	100-200		1200	8	2,6	3	40
	36" x 5	36	5	125-250	6	1500	8	3,25	3	40
	36" x 6	36	6	150-300	6	1800	8	3,9	3	40
F48	48" x 2	48	2	80-130	6	900	8	2,32	4	70
	48" x 3	48	3	120-195	6	1350	8	3,48	4	70
	48" x 4	48	4	160-260	8	1800	8	4,64	4	70
	48" x 5	48	5	200-325	8	2250	8	5,8	4	70
	48" x 6	48	6	240-390	8	2700	8	6,96	4	70

DIMENSIONES SEGÚN MONTAJE LINEAL

SISTEMA	DIÁMETRO DE TANQUES	CANTIDAD DE TANQUES	D1	D2	L	H
Tamaño x Número de Tanques	(plg)	(Nº)	(plg)	(plg)	(mm)	(mm)
24" x 2	24	2	3	3	1.370	1.500
24" x 3	24	3	4	4	2.120	1.500
24" x 4	24	4	4	4	2.900	1.500
30" x 2	30	2	4	4	1.650	1.650
30" X 3	30	3	4	4	2.500	1.650
30" x 4	30	4	4	4	3.350	1.650
30" x 5	30	5	6	6	4.200	1.750
30" x 6	30	6	6	6	5.000	1.750
36" x 2	36	2	4	4	1.970	1.700
36" x 3	36	3	6	6	3.000	1.800
36" x 4	36	4	6	6	4.000	1.800
36" x 5	36	5	6	6	5.000	1.800
36" x 6	36	6	6	6	6.050	1.800
48" x 2	48	2	6	6	2.570	1.900
48" x 3	48	3	6	6	3.890	1.900
48" x 4	48	4	6	6	5.200	1.900
48" x 5	48	5	8	8	6.500	2.000
48" x 6	48	6	8	8	7.850	2.000





ventas@filtrosdearena.cl | [+56 9 3954 5991](tel:+56939545991) | [+56 9 3918 0510](tel:+56939180510) | Mataquito 967 - Curicó | filtrosdearena.cl