FILTROS DE ARENA SERIE X

F03-X-FT-001

Ficha de producto · Filtros metálicos y automáticos

Filtros de arena de acero de 1" a 4", de cámara simple o doble, con o sin bypass de retrolavado, y equipos de filtrado de 2 a 5 filtros. Retienen la materia orgánica y mineral con caudales elevados, hasta 8 bar.



Filtro de cámara simple



Filtro de cámara doble

Características técnicas

Cuerpo	Acero S235JR (acero inoxidable AISI 304 o 316 bajo pedido)
Presión de servicio máxima	8 bar (PN8)
Conexiones	Rosca hembra BSP (NPT bajo pedido), bridas DIN (ANSI bajo pedido), ranurado bajo pedido
Medio filtrante	Arena de cuarzo
Juntas	EPDM
Tratamiento superficial	Decapado, fosfatado y pintura en polvo de poliéster (revestimiento epoxi apto para agua potable bajo pedido)
Modelos	Cámara simple (depósito de 12" a 48") o cámara doble (de 1" 1/2 a 4")
Retrolavado	Manual (modelos con bypass) o automático

Descripción

Los filtros de arena serie X retienen las algas, la materia orgánica y las partículas minerales (arena, grava, limo). Son adecuados para caudales elevados, en particular en riego por goteo.

El agua atraviesa el lecho de arena de arriba abajo. La filtración se produce tanto en la superficie como en el espesor del lecho: las partículas quedan atrapadas entre los granos. Para limpiar el filtro, se invierte el sentido del agua: el retrolavado levanta la arena y evacua las partículas acumuladas.

Los filtros están disponibles con cámara simple o doble. Los modelos con bypass están equipados para el retrolavado manual.

Aplicaciones

El medio filtrante es arena silícea triturada. Su granulometría determina el grado de filtración.

Medios filtrantes

Medio filtrante	Tamaño efectivo medio (mm)	Coeficiente de uniformidad	Mesh mín.	Mesh máx.	Grado de filtración (µm)
Arena silícea triturada de 1,2 a 2,4 mm	1,2	1,5	130	140	150
Arena silícea triturada de 0,4 a 0,8 mm	0,5	1,43	200	230	75

Instalar un filtro de malla a la salida del filtro de arena. Retiene las últimas impurezas y protege la instalación aguas abajo en caso de fallo del filtro de arena.

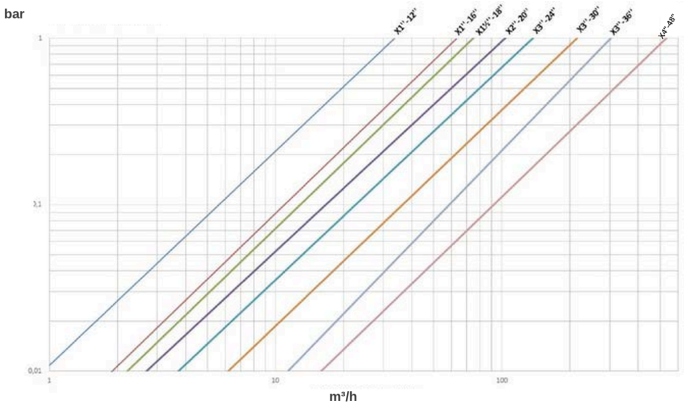
Prestaciones

El caudal recomendado depende de la calidad del agua que se va a filtrar.

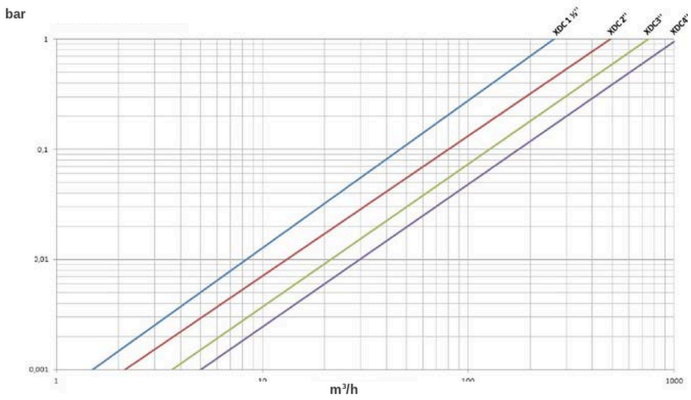
Caudales según la calidad del agua

Código	Entrada / salida	Depósito (Ø)	Superficie de filtración (m^2)	Caudal nominal (m^3/h)	Río, presa (m^3/h)	Agua de canal (m^3/h)	Aguas residuales (m^3/h)
Filtro de cámara simple, sin bypass							
05-08-101	1"	12"	0,07	4,2	2,5	1,8	1,0
05-08-111	1"	16"	0,13	7,8	4,5	3,5	2,0
05-08-152	1" 1/2	18"	0,16	9,5	5,5	4,0	2,5
05-08-202	2"	20"	0,20	12,0	7,0	5,0	3,0
05-08-302	3"	24"	0,28	17,0	10,0	7,0	4,5
05-08-485	3"	30"	0,46	27,5	16,0	11,5	7,0
05-08-338	3"	36"	0,65	40,0	23,0	16,0	10,0
05-08-450	4"	48"	1,15	70,0	40,0	30,0	17,0
Filtro de cámara simple, con bypass							
05-08-102	1"	12"	0,07	4,2	2,5	1,8	1,0
05-08-112	1"	16"	0,13	7,8	4,5	3,5	2,0
05-08-150	1" 1/2	18"	0,16	9,5	5,5	4,0	2,5
05-08-200	2"	20"	0,20	12,0	7,0	5,0	3,0
05-08-300	3"	24"	0,28	17,0	10,0	7,0	4,5
05-08-484	3"	30"	0,46	27,5	16,0	11,5	7,0
05-08-336	3"	36"	0,65	40,0	23,0	16,0	10,0
05-08-448	4"	48"	1,15	70,0	40,0	30,0	17,0
Filtro de cámara doble, sin bypass							
05-08-155	1" 1/2		0,40	24,0	14,0	10,0	6,0
05-08-212	2"	Ø 600 mm	0,75	45,0	26,0	18,0	11,0
05-08-488	3"	Ø 750 mm	1,10	66,0	38,5	27,5	16,5
05-08-472	4"	Ø 900 mm	1,60	96,0	56,0	40,0	24,0
Filtro de cámara doble, con bypass							
05-08-156	1" 1/2		0,40	24,0	14,0	10,0	6,0
05-08-213	2"	Ø 600 mm	0,75	45,0	26,0	18,0	11,0
05-08-515	3"	Ø 750 mm	1,10	66,0	38,5	27,5	16,5
05-08-471	4"	Ø 900 mm	1,60	96,0	56,0	40,0	24,0

Pérdida de carga en agua limpia, con arena de 1,2 a 2,4 mm. Con una arena más fina, la pérdida de carga es mayor.

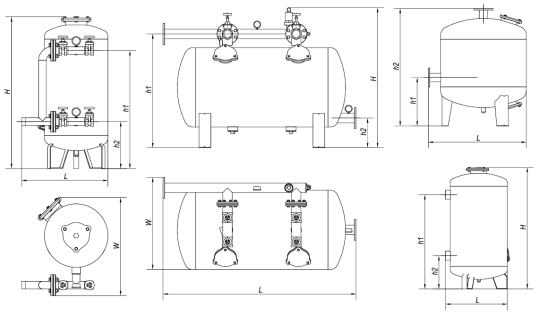


Filtros de cámara simple: pérdida de carga (bar) en función del caudal (m³/h)



Filtros de cámara doble: pérdida de carga (bar) en función del caudal (m³/h)

Dimensiones



Cotas H, h1, h2, L y W

Dimensiones y cantidad de medio filtrante

Código	Entrada / salida	Depósito (Ø)	H (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)	L (mm)	W (mm)	Volumen del depósito (L)	Medio filtrante (kg)	Sacos de medio filtrante
Filtro de cámara simple, sin bypass										
05-08-101	1"	12"	900	690	220	370		50	50	2
05-08-111	1"	16"	1000	800	320	490		94	75	3
05-08-152	1" 1/2	18"	1015	810	330	541		119	100	4
05-08-202	2"	20"	1200	930	370	600		175	125	5
05-08-302	3"	24"	1230	990	350	665		284	225	9
05-08-485	3"	30"	1215	900	450	805		400	375	15
05-08-338	3"	36"	1200	840	510	955		505	450	18
05-08-450	4"	48"	1325	900	600	1250		971	825	33
Filtro de cámara simple, con bypass										
05-08-102	1"	12"	900	690	220	506	521	50	48	2
05-08-112	1"	16"	1000	800	320	562	606	94	75	3
05-08-150	1" 1/2	18"	1015	810	330	613	723	119	100	4
05-08-200	2"	20"	1200	930	370	680	775	175	125	5
05-08-300	3"	24"	1230	990	350	793	861	284	225	9

Código	Entrada / salida	Depósito (Ø)	H (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)	L (mm)	W (mm)	Volumen del depósito (L)	Medio filtrante (kg)	Sacos de medio filtrante
05-08-484	3"	30"	1215	900	450	870	995	400	375	15
05-08-336	3"	36"	1200	840	510	945	1145	505	450	18
05-08-448	4"	48"	1325	900	600	1275	1662	971	825	33
Filtro de cámara doble, con bypass										
05-08-156	1" 1/2		890	775	200	1190	695	182	175	7
05-08-213	2"	Ø 600 mm	1100	982	300	1690	700	410	300	12
05-08-515	3"	Ø 750 mm	1270	1075	280	1825	872	660	575	23
05-08-471	4"	Ø 900 mm	1435	1240	300	2105	957	1145	850	34

Equipos de filtrado con filtros de arena

Cuando el caudal supera el de un filtro, se montan varios filtros en paralelo. Cada equipo incluye los filtros de arena, un filtro de malla de seguridad serie O, los colectores, las válvulas de 3 vías de retrolavado y los racores hidráulicos. Los equipos automáticos incorporan además el automatismo de control.

Los filtros se limpian uno a uno, con el agua filtrada del colector de salida. En la versión automática, el retrolavado se activa por presión diferencial o a intervalos regulares.

Los equipos están disponibles en versión automática o manual, con las mismas características técnicas. En la versión manual, las válvulas de retrolavado se accionan a mano. La tabla indica ambos códigos.



Equipo de filtrado con filtros de arena

Equipos de filtrado con filtros de arena

Código	Código versión manual	Entrada / salida	Filtros de arena + filtro de malla	Número de filtros	Caudal nominal (m^3/h)	Río, presa (m^3/h)	Agua de canal (m^3/h)	Aguas residuales (m^3/h)
BX-20-201	BX-20-200	DN80	X 20" + O 3"	2 + 1	30	16	12	8
BX-20-301	BX-20-300	DN100	X 20" + O 4"	3 + 1	40	24	18	12
BX-24-201	BX-24-200	DN80	X 24" + O 3"	2 + 1	45	22	17	11
BX-24-301	BX-24-300	DN100	X 24" + O 4"	3 + 1	65	34	25	17
BX-36-201	BX-36-200	DN100	X 36" + O 4"	2 + 1	80	52	39	26
BX-36-301	BX-36-300	DN150	X 36" + O 6"	3 + 1	150	78	59	39
BX-36-401	BX-36-400	DN150	X 36" + O 6"	4 + 2	200	104	78	52
BX-36-501	BX-36-500	DN150	X 36" + O 6"	5 + 2	250	130	98	65
BX-48-201	BX-48-200	DN150	X 48" + O 6"	2 + 1	140	92	69	46

Código	Código versión manual	Entrada / salida	Filtros de arena + filtro de malla	Número de filtros	Caudal nominal (m^3/h)	Río, presa (m^3/h)	Agua de canal (m^3/h)	Aguas residuales (m^3/h)
BX-48-301	BX-48-300	DN150	X 48" + O 6"	3 + 2	210	138	104	69
BX-48-401	BX-48-400	DN200	X 48" + O 6"	4 + 2	270	184	138	92
BX-48-501	BX-48-500	DN200	X 48" + O 6"	5 + 3	330	230	173	115

Retrolavado automático

Los filtros de cámara simple y algunos de cámara doble están disponibles en versión con retrolavado automático, bajo pedido.

Versiones con retrolavado automático (bajo pedido)

Código	Entrada / salida	Depósito (Ø)
Filtro de cámara simple, sin bypass		
05-08-121	1"	12"
05-08-161	1"	16"
05-08-151	1" 1/2	18"
05-08-201	2"	20"
05-08-301	3"	24"
05-08-486	3"	30"
05-08-337	3"	36"
05-08-449	4"	48"
Filtro de cámara doble, sin bypass		
05-08-153	1" 1/2	
05-08-215	2"	

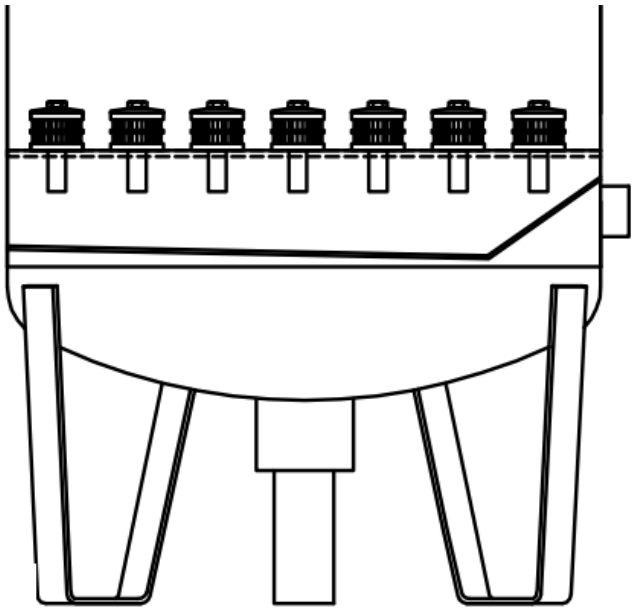
Difusores

Se ofrecen dos tipos de difusores:

- **Octopus**, montado de serie. Su fabricación más sencilla reduce el coste del filtro.
- **De seta**, bajo pedido. Su disposición reparte mejor el agua y hace que el retrolavado sea más homogéneo.



Difusores Octopus



Difusores de seta

Los filtros de cámara doble de fondo plano equipados con difusores de seta están disponibles bajo pedido.

Filtros de cámara doble de fondo plano con difusores de seta (bajo pedido)

Código	Entrada / salida	Depósito (Ø)	Retrolavado
05-08-494	4"		
05-08-500			
05-08-459	5"	Ø 900 mm	Sin bypass
05-08-458	5"	Ø 900 mm	Manual
05-08-496	5"	Ø 900 mm	Automático

Documentos relacionados : F03-X-SC-001

Códigos de producto : 05-08-101, 05-08-111, 05-08-152, 05-08-202, 05-08-302, 05-08-485, 05-08-338, 05-08-450, 05-08-102, 05-08-112, 05-08-150, 05-08-200, 05-08-300, 05-08-484, 05-08-336, 05-08-448, 05-08-155, 05-08-212, 05-08-488, 05-08-472, 05-08-156, 05-08-213, 05-08-515, 05-08-471, BX-20-201, BX-20-301, BX-24-201, BX-24-301, BX-36-201, BX-36-301, BX-36-401, BX-36-501, BX-48-201, BX-48-301, BX-48-401, BX-48-501, BX-20-200, BX-20-300, BX-24-200, BX-24-300, BX-36-200, BX-36-300, BX-36-400, BX-36-500, BX-48-200, BX-48-300, BX-48-400, BX-48-500, 05-08-121, 05-08-161, 05-08-151, 05-08-201, 05-08-301, 05-08-486, 05-08-337, 05-08-449, 05-08-153, 05-08-215, 05-08-494, 05-08-500, 05-08-459, 05-08-458, 05-08-496