

Soluciones específicas

La filtración es siempre un compromiso entre cantidad y calidad del agua filtrada. Para un filtro determinado, a medida que aumenta el caudal de agua filtrada, disminuye la cantidad de agua producida. Alcanzar un equilibrio satisfactorio entre estos dos parámetros es una de las metas que se apunta cuando se proyecta un filtro.

OBJETIVOS

» Equilibrado de agua

Control de componentes agresivos del agua para los procesos productivos.

» Eliminación de toxicidades

Eliminar componentes como el hierro, el cloro, nitratos y otras sustancias nocivas.

» Conseguir agua pura

Para beneficiar la eficacia de los procesos productivos que lo requieran.

FILTROS QUE SE APLICAN CON MAYOR FRECUENCIA

	Patógenos (coliformes)	Plomo y Cobre	Nitratos y Nitritos	Hierro	Manganeso	Sodio	Cloro/Sulfuro Hidrogeno	Dureza	Turbidez	pH	Alcalinidad total
Filtro Multilecho / Sedimentos	1	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
Filtro Carbon Activo (Declorador)	-	+	-	+/-	+/-	-	+	+/-	+	-	-
Descalcificador resinas cationicas	-	-	-	+/-	+/-	2	-	+	-	-	-
Filtro Desferrizador (MnO2)	-	-	-	+	+	-	+	-	-	4	-
Filtro Remineralizador / Neutralizador	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
Desinfeccion Ultravioleta	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cloración	+	-	-	+	+	-	+	+	-	4	-
Osmosis Inversa	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
Desnitrificador (resinas aniónicas)	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-
Filtro Lecho Mixto (R.Cationica/R.Anionica)	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-

NOTAS: 1 Los filtros de sedimentos con poros muy pequeños (< 10 micras) pueden filtrar patógenos.

2 Los descalcificadores añaden sodio (Na+) al agua.

3 Los desnitrificadores añaden cloruros (Cl-) al agua.

4 El cloro u otros oxidantes pueden reducir o aumentar el pH del agua.

+ Aconsejado
- No aconsejado
+/- Poco aconsejado

5

FILTROS ESPECIALES

En este capítulo se ofrecen equipos para solventar situaciones y mejorar la calidad del agua en el punto de uso o como pretratamiento para un proceso posterior.

FILTROS	USO	PÁGINA
REMINERALIZADORES	Remineralizan y ajustan el PH generando aguas equilibradas y organolépticamente óptimas. Equilibran las aguas agresivas evitando oxidaciones.	65
DESMINERALIZADORES	Destinados a aplicaciones donde se requiere un agua extremadamente pura, como agua desionizada para laboratorios farmacéuticos, para la industria química, calderas de vapor de alta presión, etc.	66
DEFERRIZADORES	Destinados a la eliminación del hierro para evitar que en aguas de captación nos podamos encontrar con aguas rojizas que dan como resultado manchas en la loza, ropa, etc.	67 - 68
DECLORADORES	En aguas potables e industriales, su principal función es la eliminación total de compuestos de cloro empleados en los tratamientos, evitando su mal sabor y olor.	69 - 70
FILTROS MULTICAPA	La filtración mediante sílex e hidroantracita consiste en la purificación del agua al atravesar un lecho compuesto.	71
DESNITRIFICADORES	Eliminación de nitratos y sulfatos en aguas provenientes de subsuelo contaminado con residuos orgánicos o productos químicos para uso agrícola.	72 - 73
FILTROS REDUCTORES DE ARSÉNICO	Tratamiento de aguas subterráneas contaminadas en los procesos de descontaminación del medio ambiente y de aguas residuales industriales contaminadas con metales pesados.	74 - 75

Filtros remineralizadores

NUEVO



DOMÉSTICO



COMUNIDADES



INDUSTRIAL



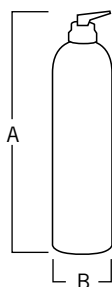
SE UTILIZAN PARA:

- Remineralizar y ajustar el PH generando aguas equilibradas y organolépticamente óptimas.
- Equilibrar las aguas agresivas evitando oxidaciones

APLICACIONES

- Tratamiento de aguas potables blandas debilmente cargadas de sales.
- Aporte de sales minerales a las aguas procedentes de procesos de osmosis.

REMINERALIZADORES MANUALES



- > Botella de poliéster reforzado con fibra de vidrio.
- > Funda de protección de neopreno contra golpes y cambios térmicos.
- > Válvulas de accionamiento manual KW56A 1" y KW56D 2" según modelos.
- > Sistema de distribución hidráulica con cierres cerámicos.
- > Posiciones válvula manual: Servicio, contra lavado y lavado directo.
- > Elementos hidráulicos interiores en PVC diseñados en función del caudal máximo.

FUNCIONAMIENTO

- REM es un medio filtrante granulado constituido mayoritariamente por carbonato cálcico y magnésico, considerado un producto superior a los otros tipos de calcita gracias a su estructura micro-cristalina.
- REM es fácilmente soluble en presencia de CO2 y mantiene su actividad de ajuste de pH hasta cuando está eliminando concentraciones altas de hierro y manganeso.
- Velocidad filtración recomendada: 10 m/h.
- Velocidad contralavado recomendada: 20 m/h para homogeneización del lecho.
- Por cada 1 gr de CO2 se consumen 1,3gr de lecho remineralizador.
- Presión de trabajo hasta 6 bar
- Temperatura de trabajo: de 0-45°C

NOTA: Para un correcto funcionamiento, deberá rellenarse el equipo cuando la carga haya llegado al 40% de la carga inicial.

CÓDIGO	CONEXIÓN	CARGA	CAUDAL m ³ /h	TIPO VÁLVULA	DIMENSIONES (mm)		PVP
					A	B	
2150016300	1"	12,5	0,4	MANUAL	1099	205	265,00 €
2150016301	1"	25	0,8	MANUAL	1099	257	319,00 €
2150016302	1"	37,5	1,1	MANUAL	1586	257	364,00 €
2150016303	1"	50	1,5	MANUAL	1586	257	389,00 €
2150016304	1"	62,5	1,9	MANUAL	1596	334	534,00 €
2150016305	1"	75	2,3	MANUAL	1596	334	559,00 €

NOTA: Las medidas son a título orientativo. En caso de duda, contactar con el Dpto. Técnico.

Filtros lecho mixto desmineralizador



DOMÉSTICO



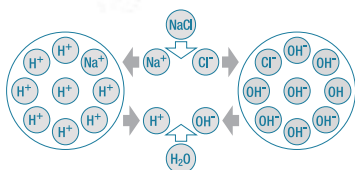
COMUNIDADES



INDUSTRIAL



LECHO MIXTO

**NUEVO****SE UTILIZAN PARA:**

- Producir un agua de máxima calidad imposible de obtener con osmosis inversa o desmineralizadores de lechos separados.

APLICACIONES

- Obtención de agua desionizada para laboratorios farmacéuticos, para industria química, calderas de vapor de alta presión...
- Como tratamiento a la salida de equipos de osmosis inversa.

DESMINERALIZADORES MANUALES



- > Botella de poliéster reforzado con fibra de vidrio.
- > Sistema de distribución hidráulica con cierres cerámicos.
- > Funda de protección de neopreno contra golpes y cambios térmicos.
- > Posiciones válvula manual: Servicio, contra lavado y lavado directo.
- > Válvulas de accionamiento manual KW56A 1".
- > Elementos hidráulicos interiores en PVC diseñados en función del caudal máximo.

FUNCIONAMIENTO

- Utilizan resinas de intercambio iónico catiónica (40%) y aniónica (60%) mezcladas en un mismo recipiente. Las partículas de resinas catiónica y aniónica permanecen mezcladas en el lecho como un conjunto de muchas "etapas" catión-anión.
- Cada "etapa" recibe el agua tratada por la anterior y la desmineraliza, mejorando la calidad de salida.
- Dependiendo de la calidad del agua de alimentación, un lecho mixto puede dar una conductividad de salida de alrededor de 0,1 microS/cm, y residuales de sílice con niveles de ppb.

- Velocidad desmineralización recomendada:
30 l/h/Litro resina aniónica.

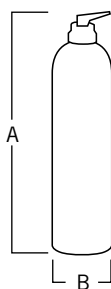
- Capacidad desmineralización aproximada:

Litros Agua Desmineralizada = Litros Resina Lecho Mixto x 15000 / TDS (ppm).

- Presión de trabajo hasta 6 bar

- Temperatura de trabajo: de 0-45°C

NOTA: Una vez agotada la resina, no se regenera y debe sustituirse por otra. La agotada puede enviarse para su regeneración a empresas especializadas



CÓDIGO	CONEXIÓN	CARGA	VOLUMEN m3				CAUDAL m³/h	DIMENSIONES (mm)		PVP
			20PPM	50PPM	100PPM	200PPM		A	B	
2150016200	1"	12,5	9,77	3,91	1,95	0,98	0,31	1099	205	373,00 €
2150016201	1"	25	19,53	7,81	3,91	1,95	0,63	1099	257	534,00 €
2150016202	1"	37,5	29,30	11,72	5,86	2,93	0,94	1586	257	687,00 €
2150016203	1"	50	39,06	15,63	7,81	3,91	1,25	1586	257	819,00 €
2150016204	1"	62,5	48,83	19,53	9,77	4,88	1,56	1596	334	1.072,00 €
2150016205	1"	75	58,59	23,44	11,72	5,86	1,88	1596	334	1.204,00 €
2150016206	1"	100	78,13	31,25	15,63	7,81	2,50	1868	360	1.469,00 €
2150016207	1"	125	97,66	39,06	19,53	9,77	3,13	1868	410	1.807,00 €

NOTA: Las medidas son a título orientativo. En caso de duda, contactar con el Dpto. Técnico.

Filtros de lecho desferrización



NUEVO



DOMÉSTICO



COMUNIDADES



INDUSTRIAL

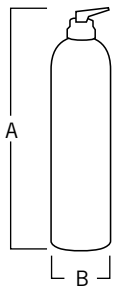
SE UTILIZAN PARA:

- Eliminar el hierro y el manganeso del agua mediante un proceso oxidante.
- Evitar el color amarillo-rojizo del agua en depósitos y tuberías.
- Evitar la corrosión en electrodomésticos, los malos olores y el aspecto antiestético.

APLICACIONES

- Protección de instalaciones de uso colectivo e industrial de pequeño y mediano caudal.
- Tratamientos en procesos productivos.

DESFERRIZADORES MANUALES



- > Botella de poliéster reforzado con fibra de vidrio.
- > Funda de protección de neopreno contra golpes y cambios térmicos.
- > Válvulas de accionamiento manual KW56A 1" y KW56D 2" según modelos.
- > Sistema de distribución hidráulica con cierres cerámicos.
- > Posiciones válvula manual: Servicio, contra lavado y lavado directo.
- > Elementos hidráulicos interiores en PVC diseñados en función del caudal máximo.

FUNCIONAMIENTO

- El medio oxidante utilizado PIROLUSITA-DIOXIDO DE MANGANESO, posee una alta estabilidad y requiere de una menor concentración de oxígeno (<15%) con respecto a otros medios oxidantes. No precisa regeneración. Únicamente contralavados periódicos para la limpieza del medio oxidante.
- Velocidad desmineralización recomendada: 10m/h.
- Velocidad contralavado recomendada: 20-30m/h según nivel de contaminación del agua de entrada
- La capacidad de retención PIROLUSITA: 1 a 2 kg de Fe y Mn por m3 aprox.
- Límites máximos de utilización:
Fe (Hierro): 5 mg/l
Mn (Manganeso): 1 mg/l
- Rango de PH de trabajo: 6,3 - 7,8
- PH óptimo para: Fe: 7,2
Mn: 7,8
- Para un óptimo funcionamiento el oxígeno disuelto debe estar en concentraciones iguales o superiores a 4 mg/l.
- Concentración máxima de Cloro libre: 0,5 mg/l. Para concentraciones superiores es aconsejable efectuar pretratamiento.
- Presión de trabajo hasta 6 bar
- En agua potable, el hierro no debe exceder de 0,2 mg/l, y en el manganeso no debe exceder de 0,05 mg/l.
- Temperatura máxima del agua: 45°C

CÓDIGO	CONE- XIÓN	CARGA PIROLU- XITA	CARGA SILEX	ÁREA FILTRA- CIÓN m²	CAUDAL MAX m³/h	CAUDAL LAVADO	CAPACIDAD DESFERRIZACION			DIMENSIONES (mm)		PVP
							0,5 PPM	1PPM	1,5PPM	A	B	
2150016600	1"	15	5	0,03	0,5	1,0	90	45	30	1099	205	317,00 €
2150016601	1"	22,5	7,5	0,05	0,8	1,5	135	67,5	45	1099	257	396,00 €
2150016602	1"	48	16	0,09	1,3	2,6	288	144	96	1596	334	663,00 €
2150016603	1"	75	25	0,10	1,5	3,0	450	225	150	1868	360	864,00 €
2150016604	1"	100	37	0,13	2,0	3,9	600	300	200	1868	360	1.062,00 €
2150016605	2"	175	50	0,22	3,4	6,7	1050	525	350	2205	540	2.171,00 €
2150016606	2"	225	75	0,29	4,4	8,8	1350	675	450	2484	625	2.985,00 €
2150016607	2"	350	100	0,46	6,8	13,7	2100	1050	700	2446	764	4.143,00 €
2150016608	2"	450	150	0,66	9,9	19,7	2700	1350	900	2496	915	5.338,00 €

NOTA: Las medidas son a título orientativo. En caso de duda, contactar con el Dpto. Técnico.

DESFERRIZADORES AUTOMÁTICOS



- > Botella de poliéster reforzado con fibra de vidrio.
- > Funda de protección de neopreno contra golpes y cambios térmicos.
- > Válvulas de accionamiento automático KW56A 1", KW56D 2" ó KW77B 2" según modelos.
- > Programador cronométrico electrónico con display LED.
- > Programación de lavados en horas y días.
- > Conexión de salida auxiliar libre de potencial para bomba de lavado.
- > Sistema de distribución hidráulica con cierres cerámicos.
- > Retención de datos en memoria no volátil.
- > Bloqueo automático del teclado.
- > Conexión múltiple de equipos. Sistema Interlock.

- Temperatura máxima del agua: 45° C
- Presión de trabajo hasta 6 bar

- Alimentación eléctrica: 230-110V 50/60Hz



CÓDIGO	CONE- XIÓN	CARGA PIROLU- XITA	CARGA SILEX	ÁREA FILTRA- CIÓN m ²	CAUDAL MAX m ³ /h	CAUDAL LAVADO	CAPACIDAD DESFERRIZACION			DIMENSIONES (mm)		PVP
							0,5 PPM	1PPM	1,5PPM	A	B	
2150016650	1"	15	5	0,03	0,5	1,0	90	45	30	1099	205	526,00 €
2150016651	1"	22,5	7,5	0,05	0,8	1,5	135	67,5	45	1099	257	606,00 €
2150016652	1"	48	16	0,09	1,3	2,6	288	144	96	1596	334	872,00 €
2150016653	1"	75	25	0,10	1,5	3,0	450	225	150	1868	360	1.073,00 €
2150016654	1"	100	37	0,13	2,0	3,9	600	300	200	1868	360	1.036,00 €
2150016655	2"	175	50	0,22	3,4	6,7	1050	525	350	2205	540	2.657,00 €
2150016656	2"	225	75	0,29	4,4	8,8	1350	675	450	2484	625	3.471,00 €
2150016657	2"	350	100	0,46	6,8	13,7	2100	1050	700	2446	764	4.629,00 €
2150016658	2"	450	150	0,66	9,9	19,7	2700	1350	900	2496	915	6.599,00 €

SL

NOTA: Las medidas son a título orientativo. En caso de duda, contactar con el Dpto. Técnico.

Filtros de lecho carbón activo

NUEVO



DOMÉSTICO



COMUNIDADES



INDUSTRIAL



LECHO CARBÓN ACTIVO GRANULAR (CAG)

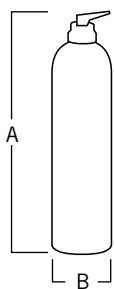
SE UTILIZAN PARA:

- Eliminar totalmente los compuestos de cloro que se hayan empleado, eliminando su sabor y olor.

APLICACIONES

- A nivel industrial de tipo alimentario y otras, cuando la dechloración de las aguas de proceso tiene gran importancia.
- Tratamiento de aguas potables.

DECLORADORES MANUALES



- > Botella de poliéster reforzado con fibra de vidrio.
- > Sistema de distribución hidráulica con cierres cerámicos.
- > Funda de protección de neopreno contra golpes y cambios térmicos.
- > Posiciones válvula manual: Servicio, contra lavado y lavado directo.
- > Válvulas de accionamiento manual KW56A 1" y KW56D 2" según modelos.
- > Elementos hidráulicos interiores en PVC diseñados en función del caudal máximo.

FUNCIONAMIENTO

- La filtración se basa en el llamado proceso de ADSORCIÓN (no confundirse con ABSORCIÓN) que se basa en la retención en la superficie de un sólido (carbón activo) de las moléculas que hay en disolución en un líquido.
- En aguas potables y otras industriales su principal función es la eliminación total de los compuestos de cloro empleados, eliminando su sabor y olor.
- El proceso no es reversible y debe sustituirse el medio filtrante una vez agotada su capacidad de retención.
- Con 1ppm de cloro, se podrán dechlorar por encima de 20 m³ de agua por litro de carbón activo.
- La velocidad de servicio aconsejada es de 10m/h/m² de lecho de carbón activo. El tiempo de contacto deberá ser de 10 minutos aproximadamente.
- La velocidad de contralavado es de 20m/h/m² de lecho de carbón activo.
- Temperatura máxima del agua: 45° C
- Presión de trabajo hasta 6 bar

CÓDIGO	CONEXIÓN	C. ACTIVO L	ÁREA FILTRACIÓN m ²	CAUDAL MAX m ³ /h	CAPACIDAD DECLORACIÓN m ³			DIMENSIONES (mm)		PVP
					0,5 PPM	1PPM	1,5PPM	A	B	
2150016400	1"	25	0,05	0,8	750	500	250	1099	257	439,00 €
2150016401	1"	50	0,05	0,8	1500	1000	500	1586	257	629,00 €
2150016402	1"	75	0,09	1,3	2250	1500	750	1596	334	919,00 €
2150016403	1"	100	0,10	1,5	3000	2000	1000	1868	360	1.162,00 €
2150016404	1"	125	0,13	1,9	3750	2500	1250	1868	410	1.439,00 €
2150016405	1"	150	0,16	2,5	4500	3000	1500	1868	465	1.994,00 €
2150016406	2"	175	0,16	2,5	5250	3500	1750	1887	465	2.347,00 €
2150016407	2"	200	0,22	3,4	6000	4000	2000	2205	540	2.642,00 €
2150016408	2"	225	0,22	3,4	6750	4500	2250	2205	540	2.812,00 €
2150016409	2"	250	0,22	3,4	7500	5000	2500	2205	540	2.982,00 €
2150016410	2"	275	0,29	4,4	8250	5500	2750	2432	625	3.539,00 €

NOTA: Las medidas son a título orientativo. En caso de duda, contactar con el Dpto. Técnico.

DECLORADORES AUTOMÁTICOS



- > Botella de poliéster reforzado con fibra de vidrio.
- > Funda de protección de neopreno contra golpes y cambios térmicos.
- > Programador cronométrico electrónico con display LED.
- > Programación de lavados en horas y días.
- > Conexión de salida auxiliar libre de potencial para bomba de lavado.
- > Sistema de distribución hidráulica con cierres cerámicos.
- > Retención de datos en memoria no volátil.
- > Bloqueo automático del teclado.
- > Conexión múltiple de equipos. Sistema Interlock.
- > Elementos hidráulicos interiores en PVC diseñados en función del caudal máximo.

- Temperatura máxima del agua: 45° C

- Alimentación eléctrica: 230-110V 50/60Hz

- Presión de trabajo hasta 6 bar



CÓDIGO	CONEXIÓN	C. ACTIVO L	ÁREA FILTRACIÓN m ²	CAUDAL MAX m ³ /h	CAPACIDAD DECLORACIÓN m ³			DIMENSIONES (mm)		PVP
					0,5 PPM	1PPM	1,5PPM	A	B	
2150016450	1"	25	0,05	0,8	750	500	250	1099	257	649,00 €
2150016451	1"	50	0,05	0,8	1500	1000	500	1586	257	839,00 €
2150016452	1"	75	0,09	1,3	2250	1500	750	1596	334	1.129,00 €
2150016453	1"	100	0,10	1,5	3000	2000	1000	1868	360	1.371,00 €
2150016454	1"	125	0,13	1,9	3750	2500	1250	1868	410	1.611,00 €
2150016455	1"	150	0,16	2,5	4500	3000	1500	1868	465	2.166,00 €
2150016456	2"	175	0,16	2,5	5250	3500	1750	1887	465	2.833,00 €
2150016457	2"	200	0,22	3,4	6000	4000	2000	2205	540	3.128,00 €
2150016458	2"	225	0,22	3,4	6750	4500	2250	2205	540	3.298,00 €
2150016459	2"	250	0,22	3,4	7500	5000	2500	2205	540	3.468,00 €
2150016460	2"	275	0,29	4,4	8250	5500	2750	2432	625	4.025,00 €
2150016461	2"	300	0,29	4,4	9000	6000	3000	2484	625	4.970,00 €
2150016462	2"	350	0,29	4,4	10500	7000	3500	2484	625	5.310,00 €
2150016463	2"	400	0,46	6,8	12000	8000	4000	2484	764	6.153,00 €
2150016464	2"	450	0,46	6,8	13500	9000	4500	2484	764	6.493,00 €
2150016465	2"	500	0,66	9,9	15000	10000	5000	2496	915	7.503,00 €

SL

NOTA: Las medidas son a título orientativo. En caso de duda, contactar con el Dpto. Técnico.

Filtros de lecho multicapa

NUEVO



DOMÉSTICO



COMUNIDADES



INDUSTRIAL



LECHO
HIDROANTRACITA
(Desbaste)

LECHO
SILEX (Pulido)

SE UTILIZAN PARA:

- Eliminar la turbidez y para retener los sólidos en suspensión.
- Obtener una mayor capacidad de filtración.

APLICACIONES

- Tratamientos de afino de las Estaciones de Tratamiento de Agua Potable (E.T.A.P.) y tratamientos terciarios en Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (E.D.A.R.). También puede ser usada como proceso previo a sistemas de riego, en la depuración de piscinas y como protección de equipos de osmosis posteriores.

FUNCIONAMIENTO

- El agua pasa a través de dos o más capas de arriba a abajo.
- La capa superior se compone de gránulos grandes con poca densidad, y la inferior los gránulos son más pequeños pero la densidad es más grande. En ella se realiza el pulido del agua que ha atravesado la capa superior (desbaste).

- Presión de trabajo entre 2 bar y 6 bar según modelo.
- Para pretratamientos de osmosis y aguas con alta carga de limos y arcillas la velocidad aconsejada es de 10 m/h/m². Para aguas de circuitos cerrados y aguas de red la velocidad aconsejada es de 25 m/h/m².

FILTRO MULTICAPA MANUAL



- > Botella construida en P.F.D.V.
- > Elementos hidráulicos interiores en PVC diseñados en función del caudal máximo. Válvulas manuales de 3 vías con posiciones de servicio, lavado contracorriente y enjuague controlable.
- > Funda de protección de neopreno contra golpes y cambios térmicos.

CÓDIGO	CONEXIÓN	CARGA HIDROAN- TRACITA	CARGA SILEX (KG)	ÁREA FILTRA- CIÓN m ²	CAUDAL			DIMENSIONES (mm)		CAUDAL LAVADO V-15m/h	PVP
					V- 10m/h	V- 15m/h	25m/h	A	B		
2150016500	1"	5	15	0,03	0,3	0,5	0,8	1047	214	1,0	254,00 €
2150016501	1"	7,5	22,5	0,05	0,5	0,8	1,3	1047	265	1,5	291,00 €
2150016502	1"	16	48	0,09	0,9	1,3	2,1	1488	311	2,6	449,00 €
2150016503	1"	25	75	0,10	1,0	1,5	2,5	1824	365	3,0	552,00 €
2150016504	2"	50	175	0,22	2,2	3,4	5,6	2204	550	6,7	1.430,00 €
2150016505	2"	75	225	0,29	2,9	4,4	7,3	2350	620	8,8	2.051,00 €
2150016506	2"	100	350	0,46	4,6	6,8	10	2300	770	10	2663,00 €
2150016507	2"	150	450	0,66	6,6	9,9	-	2300	940	10	3.472,00 €

SL

FILTRO MULTICAPA AUTOMÁTICO



- > Botella construida en P.F.D.V.
- > Elementos hidráulicos interiores en PVC diseñados en función del caudal máximo. Válvulas manuales de 3 vías con posiciones de servicio, lavado contracorriente y enjuague controlable.
- > Funda de protección de neopreno contra golpes y cambios térmicos.

CÓDIGO	CONEXIÓN	CARGA HIDROAN- TRACITA	CARGA SILEX (KG)	ÁREA FILTRA- CIÓN m ²	CAUDAL			DIMENSIONES (mm)		CAUDAL LAVADO V-15m/h	PVP
					V- 10m/h	V- 15m/h	25m/h	A	B		
2150016550	1"	5	15	0,03	0,3	0,5	0,8	1047	214	1,0	464,00 €
2150016551	1"	7,5	22,5	0,05	0,5	0,8	1,3	1047	265	1,5	501,00 €
2150016552	1"	16	48	0,09	0,9	1,3	2,1	1488	311	2,6	659,00 €
2150016553	1"	25	75	0,10	1,0	1,5	2,5	1824	365	3,0	762,00 €
2150016554	2"	50	175	0,22	2,2	3,4	5,6	2204	550	6,7	1.916,00 €
2150016555	2"	75	225	0,29	2,9	4,4	7,3	2350	620	8,8	2.537,00 €
2150016556	2"	100	350	0,46	4,6	6,8	11,4	2300	770	13,7	3.149,00 €
2150016557	2"	150	450	0,66	6,6	9,9	16,5	2300	940	15	4.733,00 €

SL

NOTA: Las medidas son a título orientativo. En caso de duda, contactar con el Dpto. Técnico.

Filtros desnitrificadores

NUEVO



DOMÉSTICO



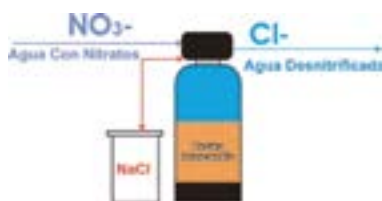
COMUNIDADES



INDUSTRIAL



RESINA ANIÓNICA



SE UTILIZAN PARA:

- Reducir hasta un 85% de los nitratos presentes en el agua de entrada que pueden tener efectos negativos y resultan un riesgo para la salud.

APLICACIONES

- Eliminación de nitratos y sulfatos en aguas provenientes de subsuelo contaminado con residuos orgánicos ó productos químicos para uso agrícola.

FUNCIONAMIENTO

- Reemplaza aniones NO₃⁻ y SO₄⁻ disueltos por los cloruros adheridos a la resina de intercambio iónico.

- Caudal de desnitrificación recomendado: 30 l/h/Litro resina aniónica.

- Cálculo autonomía DESNITRIFICADOR:

1. Obtener la concentración de nitratos de un análisis ó mediante el kit de medición de nitratos. La concentración se expresa en mg/L ó ppm.

2° Conversión ppm NO₃⁻ -> Equivalente °fH Nitratos grados = VALOR ppm / 12,4

3° Volumen de resina aniónica necesaria (Litros): $m^3 \cdot \text{°fH Nitratos} / 2,5 \text{ °fH} \cdot m^3/l$ siendo "m³" el volumen de agua a tratar entre regeneraciones.



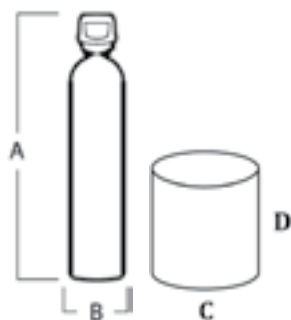
El Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano fija el límite en 50 mg/l para nitratos y 250mg/l para sulfatos.

DESNITRIFICADORES AUTOMÁTICOS



- > Botella de poliéster reforzado con fibra de vidrio.
- > Sistema de distribución hidráulica con cierres cerámicos.
- > Funda de protección de neopreno contra golpes y cambios térmicos.
- > Retención de datos en memoria no volátil.
- > Válvulas KLINWASS KW63 1", KW74 2" y KW77 2"S según modelos
- > Bloqueo automático del teclado.
- > Programador cronométrico electrónico con display LED.
- > Conexión múltiple de equipos. Sistema Interlock.
- > Programación de lavados en horas y días.
- > Elementos hidráulicos interiores en PVC diseñados en función del caudal máximo.
- > Conexión de salida auxiliar libre de potencial para bomba de lavado.

- Temperatura máxima del agua: 45° C
- Alimentación eléctrica: 230-110V 50/60Hz
- Presión de trabajo entre 2 y 6 bar



CÓDIGO	CONEXIÓN	RESINA L	VOLUMEN AGUA TRATADA m³/NO3				CAUDAL TRABAJO m³/h	CONSUMO SAL KG	DIMENSIONES (mm)				PVP
			75PPM	100PPM	150PPM	200PPM			A	B	C	D	
2150016100	1"	25	10,42	7,81	5,21	3,91	0,75	6,25	1099	257	650	510	1.008,00 €
2150016101	1"	50	20,83	15,63	10,42	7,81	1,5	12,5	1586	257	650	510	1.485,00 €
2150016102	1"	75	31,25	23,44	15,63	11,72	2,25	18,75	1596	334	650	510	2.020,00 €
2150016103	1"	100	41,67	31,25	20,83	15,63	3	25	1868	360	680	1160	2.735,00 €
2150016104	1"	125	52,08	39,06	26,04	19,53	3,75	31,25	1868	410	680	1160	3.331,00 €
2150016105	2"	150	62,50	46,88	31,25	23,44	4,5	37,5	1868	465	680	1160	4.120,00 €
2150016106	2"	175	72,92	54,69	36,46	27,34	5,25	43,75	1887	465	680	1160	4.980,00 €
2150016107	2"	200	83,33	62,50	41,67	31,25	6	50	2205	540	680	1160	5.530,00 €
2150016108	2"	225	93,75	70,31	46,88	35,16	6,75	56,25	2205	540	860	1210	6.087,00 €
2150016109	2"	250	104,17	78,13	52,08	39,06	7,5	62,5	2205	540	860	1210	6.537,00 €
2150016110	2"	275	114,58	85,94	57,29	42,97	8,25	68,75	2432	625	860	1210	7.293,00 €
2150016111	2"S	300	125,00	93,75	62,50	46,88	9	75	2484	625	860	1210	8.455,00 €
2150016112	2"S	350	145,83	109,38	72,92	54,69	10,5	87,5	2484	625	860	1210	9.355,00 €
2150016113	2"S	400	166,67	125,00	83,33	62,50	12	100	2484	764	860	1210	10.658,00 €
2150016114	2"S	450	187,50	140,63	93,75	70,31	13,5	112,5	2484	764	1100	1650	11.803,00 €
2150016115	2"S	500	208,33	156,25	104,17	78,13	15	125	2496	915	1100	1650	13.243,00 €

NOTA: Las medidas son a título orientativo. En caso de duda, contactar con el Dpto. Técnico.

Filtros reductores de arsénico

NUEVO



DOMÉSTICO



COMUNIDADES



INDUSTRIAL



ARSEN-RED

SE UTILIZAN PARA:

- Captar los iones de arseniato en medios acuáticos mediante un proceso de adsorción.

APLICACIONES

- A nivel industrial y con cloraciones similares a las anteriormente indicadas (industrias de tipo alimentario y otras) la dechloración de las aguas de proceso tiene gran importancia.
- Tratamiento de aguas subterráneas contaminadas en los procesos de descontaminación del medio ambiente.
- Tratamiento de aguas residuales industriales contaminadas con metales pesados.

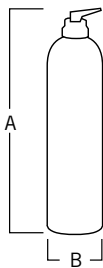
FUNCIONAMIENTO

- Funcionan mediante la actividad química del hidróxido de hierro en formato granulado.
 - Estos equipos son efectivos hasta concentraciones de 100ppb permitiéndolo reducir el arsénico a valores inferiores a 10 ppb.
- Velocidad filtración recomendada: 10-15m/h.
 - Velocidad contralavado recomendada: 20-30m/h según nivel de contaminación del agua de entrada cada 2-3 semanas.
 - La capacidad de retención Arsénico As (V): 5-10 gr/Kg Arsen-RED
 - Rendimiento óptimo en un rango de PH entre 6-7
 - No precisan regeneración

NOTA: Se recomienda instalar un prefiltro para proteger el Filtro Reductor de Arsénico de materias en suspensión

REDUCTORES ARSÉNICO MANUALES

SL



- > Botella de poliéster reforzado con fibra de vidrio.
- > Funda de protección de neopreno contra golpes y cambios térmicos.
- > Válvulas de accionamiento manual KW56A 1" y KW56D 2" según modelos.
- > Sistema de distribución hidráulica con cierres cerámicos.
- > Elementos hidráulicos interiores en PVC diseñados en función del caudal máximo.

- Temperatura máxima del agua: 45° C

- Presión de trabajo hasta 6 bar

CÓDIGO	CONEXIÓN	CARGA	VOLUMEN m ³				CAUDAL m ³ /h	CAUDAL LAVADO	DIMENSIONES (mm)		PVP
			20PPB	50PPB	100PPB	200PPB			A	B	
2150016700	1"	17	250	100	50	25	0,3	0,8	1099	205	396,00 €
2150016701	1"	34	500	200	100	50	0,5	1,3	1099	257	614,00 €
2150016702	1"	51	750	300	150	75	1,0	2,5	1868	360	974,00 €
2150016703	1"	68	1000	400	200	100	1,0	2,5	1868	360	1.149,00 €
2150016704	2"	85	1250	500	250	125	1,3	3,2	1868	410	1.681,00 €
2150016705	2"	102	1500	600	300	150	1,3	3,2	1868	410	1.856,00 €
2150016706	2"	119	1750	700	350	175	1,3	3,2	1868	410	2.031,00 €
2150016707	2"	136	2000	800	400	200	1,6	4,1	1887	465	2.399,00 €

REDUCTORES ARSÉNICO AUTOMÁTICOS



- > Botella de poliéster reforzado con fibra de vidrio.
- > Funda de protección de neopreno contra golpes y cambios térmicos.
- > Válvulas KW67B 1" ó KW75A 2" según modelos.
- > Programador cronométrico electrónico con display LED.
- > Programador de lavados en horas y días
- > Conexión de salida auxiliar libre de potencial para bomba de lavado.
- > Sistema de distribución hidráulica con cierres cerámicos.
- > Retención de datos en memoria no volátil.
- > Bloqueo automático del teclado.
- > Conexión múltiple de equipos. Sistema interlock

- Temperatura máxima del agua: 45° C
 - Presión de trabajo hasta 6 bar

- Alimentación eléctrica: 230-110V 50/60Hz



CÓDIGO	CONE- XIÓN	CARGA	VOLUMEN m ³				CAUDAL m ³ /h	CAUDAL LAVADO	DIMENSIONES (mm)		PVP
			20PPB	50PPB	100PPB	200PPB			A	B	
2150016750	1"	17	250	100	50	25	0,3	0,8	1099	205	639,00 €
2150016751	1"	34	500	200	100	50	0,5	1,3	1099	257	858,00 €
2150016752	1"	51	750	300	150	75	1,0	2,5	1868	360	1.218,00 €
2150016753	1"	68	1000	400	200	100	1,0	2,5	1868	360	1.393,00 €
2150016754	2"	85	1250	500	250	125	1,3	3,2	1868	410	2.107,00 €
2150016755	2"	102	1500	600	300	150	1,3	3,2	1868	410	2.282,00 €
2150016756	2"	119	1750	700	350	175	1,3	3,2	1868	410	2.457,00 €
2150016757	2"	136	2000	800	400	200	1,6	4,1	1887	465	2.826,00 €

NOTA: Las medidas son a título orientativo. En caso de duda, contactar con el Dpto. Técnico.



Separación de los iones de arseniato en el tratamiento de agua potable. El Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano fija el límite de 10ppb.

VÁLVULAS DE FILTRACIÓN MANUALES



KW 56A



KW 56D

- > Válvulas con conexiones de entrada y salida G 1" y 2" para aplicaciones domésticas e industriales.
- > Lavado lecho filtrante mediante palanca o rueda giratoria.

- Presión de trabajo hasta 6 bar - Funciona sin electricidad

CÓDIGO	MODELO	CAUDAL m ³ /h	CONEXIÓN	P.V.P.	SL
2150016900	VÁLVULA 3 POSICIONES FILTRACIÓN 1" KW56A	4,5	1"	45,00 €	

CÓDIGO	MODELO	CAUDAL m ³ /h	CONEXIÓN	P.V.P.	SL
2150016901	VÁLVULA 3 POSICIONES FILTRACIÓN 2" KW56D	10	2" H	198,00 €	

VÁLVULAS DE FILTRACIÓN AUTOMÁTICAS



KW 67B



KW 75A



KW 77B

- > Válvulas con conexiones de entrada y salida G 1", 2" y 3" para aplicaciones domésticas e industriales.
- > Lavado lecho filtrante por control cronométrico (horas o días).
- > Todos los modelos pueden funcionar en modo DUPLEX (función interlock).
- > Incluye entrada auxiliar para ordenar inicio de lavado, y salida auxiliar para control opcional de bomba de lavado.

- Presión de trabajo 2 - 6 bar - Alimentación eléctrica: 100 - 240 Vac / 50 - 60 Hz

CÓDIGO	MODELO	CAUDAL m ³ /h	CONEXIÓN	P.V.P.	SL
2150016902	KW67B FILTRACIÓN 1"	4,5	1" H	289,00 €	

CÓDIGO	MODELO	CAUDAL m ³ /h	CONEXIÓN	P.V.P.	SL
2150016903	KW75A FILTRACIÓN 2"	10	2" M	625,00 €	

CÓDIGO	MODELO	CAUDAL m ³ /h	CONEXIÓN	P.V.P.	SL
2150016904	KW77B FILTRACIÓN 2"	20	2" M	1.375,00 €	

ACCESORIO KIT INICIO LAVADO



- > Inicio de lavado por caída de presión (contacto eléctrico libre de potencial).
- > Incluye manómetro diferencial, conexiones y tubo LDPE para conexiones entrada y salida.

- Presión de trabajo (estática) máxima: 25 bar - Presión diferencial de lavado: 0,5bar (colmatación del filtro).
- Presión de trabajo diferencial máxima: 2 bar

CÓDIGO	MODELO	P.V.P.	CD
0551000855	KIT LAVADO DIFERENCIA PRESION	672,00 €	