

## Especificación de ingeniería

Nombre del trabajo \_\_\_\_\_

Contratista \_\_\_\_\_

Lugar del trabajo \_\_\_\_\_

Aprobación \_\_\_\_\_

Ingeniero \_\_\_\_\_

No. de OC del contratista \_\_\_\_\_

Aprobación \_\_\_\_\_

Representante \_\_\_\_\_

# Serie FLL

## Sistemas de filtrado comerciales Locksmith™ Filox®

Medidas de la conexión: 1 1/2 in (3.81 cm) y  
2 in (5.08 cm)

Caudales: hasta 60 gpm

Los filtros Watts Locksmith™ Filox® Serie FLL son sistemas de filtración de medios de retrolavado altamente eficaces y probados en el tiempo para la eliminación de hierro, manganeso y sulfuro de hidrógeno del agua.

El controlador Locksmith™ es una placa de control exclusiva de Watts y altamente funcional que cuenta con descalcificadores y filtros de flujo progresivo de 1.5 in (3.81 cm) y 2 in (5.08 cm) simples, dobles alternos y de varios tanques sin necesidad de un controlador adicional, con la capacidad de operar dispositivos externos para sistemas altamente configurables que se adaptan a las necesidades o a una amplia variedad de requisitos de aplicación.

Estos sistemas están diseñados para aplicaciones comerciales con caudales de hasta 60 gpm, con tamaños de lecho de medios que van de 2 a 10 pies cúbicos (de 0.05 a 0.28 metros cúbicos). Si se requieren caudales superiores, pueden instalarse varias unidades en paralelo. El lecho de medios se limpia de sedimentos capturados mediante retrolavado y lavado periódicos. Este ciclo de limpieza se inicia a demanda del reloj y puede programarse para que se produzca a cualquier hora que sea conveniente para el usuario. Todos los pasos del ciclo de limpieza, así como la vuelta al servicio, son totalmente automáticos y no requieren accionamiento manual.

Los sistemas de filtrado de medios Filox® son un método único y sin productos químicos para reducir las manchas rojizas de hierro, el olor a "huevo podrido" del sulfuro de hidrógeno y las manchas oscuras de manganeso en el agua. Para estos sistemas se utiliza el oxígeno disuelto (Dissolved Oxygen, OD) natural del agua como agente oxidante. También se pueden introducir oxidantes adicionales, como cloro, cuando falta DO. Juntos, los oxidantes y los contaminantes se introducen en la superficie de nuestros medios de filtración catalítica. Los medios catalizan la oxidación de los contaminantes y atrapan las impurezas. Nuestro medio Filox® es una forma avanzada de dióxido de manganeso (Manganese Dioxide, MD). Prácticamente todos los medios de eliminación de hierro, sulfuro de hidrógeno y manganeso tienen algún porcentaje de MD. Con un 80 % o más, Filox cuenta con el mayor porcentaje de MD y los mayores caudales por pie cúbico de todos los medios de eliminación de hierro en el mercado actual.



FLL-150 y FLL-200

### Características

- Posee una válvula de control de latón duradero para ofrecer años de servicio.
- Cuenta con una válvula de control totalmente automática iniciada por reloj con certificación WQA.
- Filox® tiene el mayor caudal de todos los medios de eliminación de hierro.
- Tiene ciclos de retrolavado y lavado totalmente ajustables.
- El interruptor de bloqueo de contacto seco para la interfaz remota es estándar.
- Posee tanques de fibra de vidrio altamente resistentes a la corrosión con certificación WQA o NSF.
- El sistema de distribución inferior es de polipropileno duradero.

### Estándares

Válvula de control: certificada según las normas 61 y 372 de la NSF y el ANSI

Tanque de minerales: certificado según las normas 44 o 61 de la NSF y el ANSI

#### ⚠ ADVERTENCIA

No utilizar con agua microbiológicamente insegura o de calidad desconocida sin una desinfección adecuada antes o después del sistema.

#### AVISO

La información contenida en este documento no tiene por objeto reemplazar la información completa sobre la instalación y seguridad del producto disponible ni la experiencia de un instalador de productos capacitado. Debe leer detenidamente todas las instrucciones de instalación y la información de seguridad del producto antes de comenzar la instalación de este producto.

Las especificaciones de los productos de Watts en unidades de medida estadounidenses y métricas habituales son aproximadas y se proporcionan solo como referencia. Para conocer las dimensiones exactas, póngase en contacto con el Servicio Técnico de Watts. Watts se reserva el derecho de cambiar o modificar el diseño, la fabricación, las especificaciones o los materiales del producto, sin previo aviso y sin incurrir en ninguna obligación de hacer dichos cambios y modificaciones en los productos de Watts que se hayan vendido antes o después del cambio o la modificación.



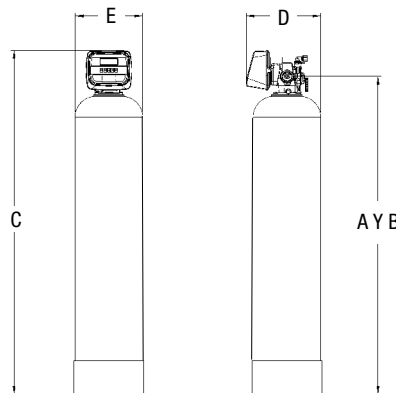
## Especificación

Un sistema de filtrado Watts Locksmith™ Filox® Serie FLL debe instalarse en la tubería de agua principal del edificio, justo después de que esta entre al edificio. El punto de instalación será después de cualquier válvula de prevención de retroflujo o válvula de regulación de presión. Otras opciones son instalar un sistema justo antes de los equipos o procesos de plomería que requieren agua filtrada. En las instalaciones donde la tubería de reposición de agua fría conectada a un calentador de agua es el punto de instalación, también deben instalarse un sistema de prevención de retroflujo y un tanque de expansión térmica. El sistema debe instalarse con una válvula de derivación para permitir el cierre y la desinstalación de la unidad sin interrumpir el suministro de agua del edificio.

El sistema de filtrado será del tipo de lecho de medios granulares con retrolavado iniciado por reloj programable digital y medios filtrantes recubiertos de dióxido de manganeso de alta capacidad. Los medios de filtración tendrán un tamaño de malla de 12 x 40. El sistema incluirá todos los componentes necesarios para su correcto funcionamiento. La demanda eléctrica es de 120 V a 60 Hz. Se requiere un desagüe local para que reciba el agua de desagüe del sistema. La presión del agua de alimentación no debe ser inferior a 30 psi (207 kPa) ni superior a 125 psi (862 kPa). La temperatura del agua no debe ser inferior a 34°F (1 °C) ni superior a 110°F (43°C).

## Dimensiones y pesos

### Series FLL-150 y FLL-200



### Serie FLL-150

No. de modelo	Dimensiones										Peso del envío	
	A		B		C		D		E		lb	kg
	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm		
NF12FL150	53.25	1353	53.25	1353	61	1550	12	305	12	305	161	73
NF14FL150	68.25	1734	68.25	1734	73.63	1869	14	356	14	356	259	117
NF16FL150	68.25	1734	68.25	1734	73.63	1869	16	406	16	406	314	142
NF18FL150	68.25	1734	68.25	1734	73.63	1869	18	457	18	457	424	192
NF21FL150	65.25	1657	65.25	1657	70.63	1793	21	533	21	533	547	248

### Serie FLL-200

No. de modelo	Dimensiones										Peso del envío	
	A		B		C		D		E		lb	kg
	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm		
NF12FL200	53.5	1359	53.5	1359	61.63	1567	14	356	12	305	169	77
NF14FL200	68.5	1740	68.5	1740	74.25	1886	15	381	14	381	267	121
NF16FL200	68.5	1740	68.5	1740	74.25	1886	16	406	16	406	322	146
NF18FL200	68.5	1740	68.5	1740	74.25	1886	18	457	18	457	432	196
NF21FL200	65.5	1664	65.5	1664	73	1854	21	533	21	533	555	252
NF24FL200	75.5	1918	75.5	1918	83	2108	24	610	24	610	827	375

## Especificaciones del agua de alimentación

pH . . . . .	6.56 a 9
Presión del agua . . . . .	30 psi a 125 psi (207 kPa a 8.5 bar)
Temperatura . . . . .	34 a 110 °F (1 a 43 °C)
H2S . . . . .	Hasta 3 ppm
Hierro . . . . .	Hasta 10 ppm
Manganeso . . . . .	Hasta 5 ppm

\* Para obtener más información sobre las demás especificaciones, póngase en contacto con su representante de Watts.

## Especificaciones

No. de modelo	Tanque de minerales			Caudales para servicio y retrolavado	
	Tamaño del tanque	Tamaño del tanque	Filox®	GPM de servicio	GPM de retrolavado
		FT2	FT3	máx.	19 GPM FT2
NF12FL150	12 X 52	0.79	2	12	15
NF14FL150	14 x 65	1.07	3	18	20
NF16FL150	16 x 65	1.40	4	24	26
NF18FL150	18 x 65	1.77	5	30	34
NF21FL150	21 x 62	2.40	7	42	46
NF12FL200	12 x 52	0.79	2	12	15
NF14FL200	14 x 65	1.07	3	18	20
NF16FL200	16 x 65	1.40	4	24	26
NF18FL200	18 x 65	1.77	5	30	34
NF21FL200	21 x 62	2.40	7	42	46
NF24FL200	24 x 72	3.14	10	60	60

## Información para pedidos

No. de modelo	Códigos de pedido	Descripción	Medida de la tubería en in	Espacio necesario (ancho x prof. x alto)	Peso	
					lb	kg
NF12FL150	68110905	Filox con retrolavado automático de 2 pies cúbicos (0.05 metros cúbicos) y 1 1/2in (3.81 cm)	1.5	15 x 13 x 64	161	73
NF14FL150	68110906	Filox con retrolavado automático de 3 pies cúbicos (0.08 metros cúbicos) y 1 1/2in (3.81 cm)	1.5	16 x 15 x 77	259	117
NF16FL150	68110907	Filox con retrolavado automático de 4 pies cúbicos (0.11 metros cúbicos) y 1 1/2in (3.81 cm)	1.5	18 x 17 x 77	314	142
NF18FL150	68110908	Filox con retrolavado automático de 5 pies cúbicos (0.14 metros cúbicos) y 1 1/2in (3.81 cm)	1.5	19 x 19 x 77	424	192
NF21FL150	68110909	Filox con retrolavado automático de 7 pies cúbicos (0.19 metros cúbicos) y 1 1/2in (3.81 cm)	1.5	24 x 23 x 84	547	248
NF12FL200	68110912	Filox con retrolavado automático de 2 pies cúbicos (0.05 metros cúbicos) y 2 in (5.08 cm)	2	16 x 13 x 64	169	77
NF14FL200	68110913	Filox con retrolavado automático de 3 pies cúbicos (0.08 metros cúbicos) y 2 in (5.08 cm)	2	17 x 15 x 77	267	121
NF16FL200	68110914	Filox con retrolavado automático de 4 pies cúbicos (0.11 metros cúbicos) y 2 in (5.08 cm)	2	18 x 17 x 79	322	146
NF18FL200	68110915	Filox con retrolavado automático de 5 pies cúbicos (0.14 metros cúbicos) y 2 in (5.08 cm)	2	20 x 19 x 77	432	196
NF21FL200	68110916	Filox con retrolavado automático de 7 pies cúbicos (0.19 metros cúbicos) y 2 in (5.08 cm)	2	23 x 22 x 77	555	252
NF24FL200	68110917	Filox con retrolavado automático de 10 pies cúbicos (0.28 metros cúbicos) y 2 in (5.08 cm)	2	25 x 25 x 88	827	375

### AVISO

Los caudales, las dimensiones y las capacidades son por tanque. El tamaño de la tubería, el tamaño del tanque y los requisitos de espacio se indican en pulgadas. El caudal de retrolavado puede variar en función de los cambios de temperatura o de los requisitos específicos de expansión del lecho.

### AVISO

Se recomienda el uso de agentes oxidantes adicionales (oxígeno, cloro, ozono, peróxido de hidrógeno, permanganato potásico, etc.). Los oxidantes mejorarán el rendimiento de Filox™. Oxidan los medios, lo que permite que Filox™ tenga un rendimiento más rápido y se mantenga más limpio. Siempre es una práctica segura instalar un método de oxidación aguas arriba (delante) del lecho de Filox™. No exceda 4 ppm de cloro libre en la corriente de agua de alimentación, o podrían producirse daños en el lecho.

