

## Especificación de ingeniería

Nombre de la obra \_\_\_\_\_

Contratista \_\_\_\_\_

Ubicación de la obra \_\_\_\_\_

Aprobación \_\_\_\_\_

Ingeniero \_\_\_\_\_

N.º de orden de compra del contratista \_\_\_\_\_

Aprobación \_\_\_\_\_

Representante \_\_\_\_\_

# Series PWS30, PWS30-2, PWS30-P

## Sistemas de descalcificación de agua comerciales

Tamaño de la conexión: Caudales de 3 in (7.5 cm):  
Hasta 1120 gal/min (4239 L/min)

Los sistemas de descalcificación de agua Watts Pure Water series PWS30, PWS30-2, PWS30-P son descalcificadores de agua de intercambio catiónico convencional de alta eficiencia. Estos sistemas prediseñados son adecuados para aplicaciones comerciales que van de 300,000 a 1,050,000 granos de eliminación de dureza por tanque, con caudales de hasta 1120 gal/min (4239 L/min). Cuando se requiere agua descalcificada continua, se pueden especificar sistemas de alternancia doble PWS30-P y sistemas PWS30-2 para un servicio ininterrumpido. La regeneración se inicia por demanda del medidor. Todos los ciclos de regeneración son totalmente automáticos y no requieren accionamiento manual.

Los descalcificadores de agua Watts Pure Water PWS30, PWS30-2 y PWS30-P están diseñados para aplicaciones en el punto de uso o el punto de entrada, donde se requieran los beneficios del agua descalcificada. Estos sistemas intercambian los iones de calcio y magnesio formadores de sarro por iones de sodio que no forman sarro, para crear agua descalcificada para una variedad de aplicaciones.

El agua de reposición de la caldera de vapor, de pretratamiento del calentador de agua, de pretratamiento por ósmosis inversa, de reposición de la torre de enfriamiento, de reposición del esterilizador, de lavado y de proceso, son aplicaciones comunes de los descalcificadores de agua Watts Pure Water series PWS30, PWS30-2 y PWS30-P. La serie Watts Pure Water PWS30-P es ideal para aplicaciones comerciales e industriales en las que se requieren grandes caudales y capacidades para admitir amplias variaciones en los caudales.

El agua descalcificada ofrece una amplia variedad de ventajas, como evitar la formación de sarro en tuberías, válvulas, equipos de calentamiento de agua, intercambiadores térmicos y torres de enfriamiento, donde reduce la acumulación de minerales en las áreas que reciben salpicaduras excesivas, como las cubiertas para preparación de alimentos y las áreas en torno a fregaderos. El agua descalcificada también economiza jabones y agentes de limpieza al eliminar la formación de cuajada de jabón, de modo que los limpiadores puedan trabajar en la limpieza sin reaccionar con la dureza del agua.

### Características

- Válvula de control de latón duradero para ofrecer años de servicio
- Válvula de control de demanda con medición totalmente automática, certificada según los estándares de la NSF y el ANSI
- Sofisticados controles electrónicos digitales que almacenan el historial de operación al que puede acceder el usuario
- Ciclos de regeneración totalmente ajustables
- El interruptor de bloqueo de contacto seco para la interfaz remota es estándar
- Resina de alta capacidad, certificada según las normas de la NSF y el ANSI
- Tanques de fibra de vidrio altamente resistentes a la corrosión, certificados según las normas de la NSF y el ANSI
- Sistema de distribución inferior de polipropileno duradero

Las especificaciones de los productos de Watts en unidades métricas decimales (unidades británicas) son aproximadas y se ofrecen únicamente como referencia. Para conocer las dimensiones precisas, 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 vendan antes o después de la modificación.

**WATTS®**  
pure water



Serie PWS30

Serie PWS30-2



Serie PWS30-P

### Características del sistema PWS30-P

- Seleccione fácilmente sistemas dobles, triples o cuádruples con estadificación de demanda de flujo
- Modelo para capacidades de hasta 1,050,000 granos por tanque
- Sistemas prediseñados con hasta 4 tanques en paralelo, para caudales de hasta 1120 gal/min
- Disponga hasta 8 tanques en paralelo, para configuraciones personalizadas con caudales y capacidades mayores\*
- Ningún sistema tiene pistones de derivación de agua dura
- Cada recipiente de descalcificación viene completo con tanque de salmuera y medidor
- Todos los sistemas tienen caudalímetros de acero inoxidable en línea

\*Debe ponerse en contacto con un representante de Watts para seleccionar equipos adecuados para sistemas cuyo tamaño sea superior a 4 tanques de minerales.

**WATTS®**

## Normas

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

Resina de intercambio iónico: certificada según las normas 61 y 372 de la NSF y el ANSI. Tanque de minerales: certificado según normas 44 o 61 de la NSF y el ANSI

## Especificaciones

Se instalará un sistema de descalcificación de agua Watts Pure Water series PWS30, PWS30-2 y PWS30-P en la línea 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 de instalación son instalar el sistema justo antes del calentador de agua o de otros tipos de equipos que necesiten la protección del agua descalcificada. 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 descalcificador de agua debe ser un sistema de intercambio de cationes del ciclo de sodio, de flujo descendente regenerado, con demanda medida y todos los componentes necesarios para su funcionamiento correcto.

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 25 psi (172 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). El sistema debe suministrar agua descalcificada que mida menos de un grano de dureza por galón, en forma de carbonato de calcio, cuando se opere dentro de las especificaciones operativas del fabricante.

## Especificaciones del agua de alimentación

pH	De 6 a 10
Dureza (máxima)	Depende del nivel de fuga de dureza aceptable para el cliente
Presión del agua	25 a 125 psi (171 kPa a 8.5 bares)
Temperatura	De 34 a 110 °F (1 a 43 °C)
Cloro libre (máximo)	1 mg/L
Hierro (máximo)	1 mg/L
Aceite y H <sub>2</sub> S	No se permiten en absoluto
Turbiedad	Menos de 5,0 NTU
Sólidos disueltos totales	Deben ser inferiores a 750 mg/L para que el descalcificador produzca menos de 1 grano por galón (3.8 L) de agua descalcificada.

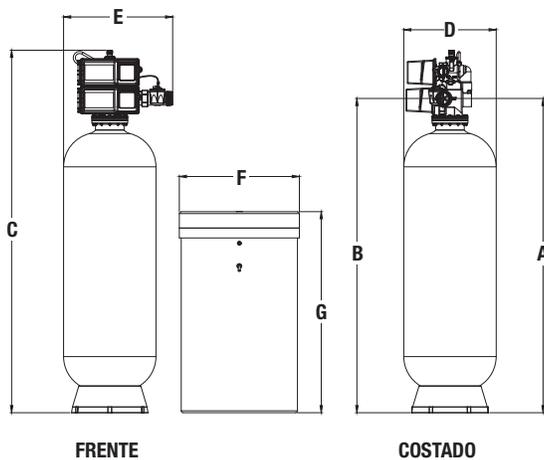
Para obtener más información sobre las demás especificaciones, comuníquese con un representante de Watts.

### ⚠ PRECAUCIÓN

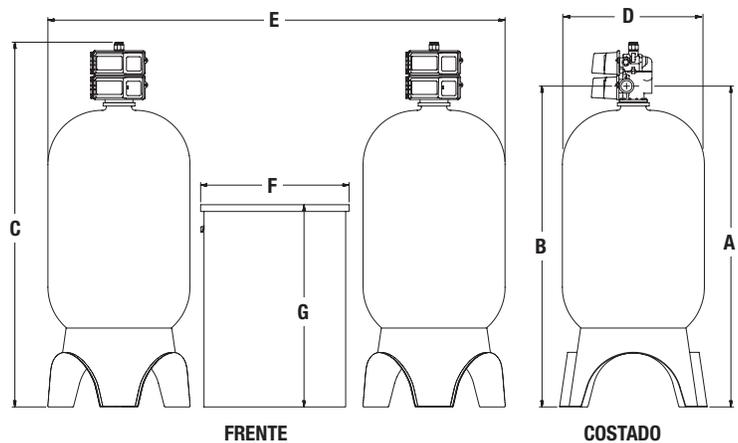
No usar con agua que no sea microbiológicamente segura o de calidad desconocida sin desinfección adecuada antes o después del sistema.

## Dimensiones: Pesos

PWS30 Y PWS30-P



PWS30-2



**AVISO**

Los datos de dimensiones son SOLAMENTE para sistemas con un solo tanque de minerales. Los modelos PWS30-P constan de varios sistemas PWS30. Consulte Espacio requerido, en la tabla a continuación.

**Series PWS30 y PWS30-P**

N.º DE MODELO	DIMENSIONES														PESO lb
	A		B		C		D		E		F		G		
	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	
PWS30151H11	79 <sup>7</sup> / <sub>16</sub>	2017	79 <sup>7</sup> / <sub>16</sub>	2017	95 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	2419	24 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	622	28 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	733	30	762	50	1270	1070
PWS30151I11	81 <sup>7</sup> / <sub>16</sub>	2068	81 <sup>7</sup> / <sub>16</sub>	2068	96 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	2457	30 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	765	31 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	797	39	991	48	1219	1600
PWS30151J11	87 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	2216	87 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	2216	101	2565	36 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	917	36 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	917	39	991	60	1524	2015
PWS30151K11	95 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	2419	95 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	2419	108	2743	44	1118	44	1118	42	1067	60	1524	3245
PWS30151L11	99 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	2530	99 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	2530	112 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	2854	50 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	1280	50 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	1280	50	1270	60	1524	4295

**Serie PWS30-2**

N.º DE MODELO	DIMENSIONES														POIDS lb
	A		B		C		D		E		F		G		
	po	mm	po	mm	po	mm	po	mm	po	mm	po	mm	po	mm	
PWS30151H21	79 <sup>7</sup> / <sub>16</sub>	2 017	79 <sup>7</sup> / <sub>16</sub>	2 017	95 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	2 419	24 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	622	28 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	733	30	762	50	1 270	1 070
PWS30151I21	81 <sup>7</sup> / <sub>16</sub>	2 068	81 <sup>7</sup> / <sub>16</sub>	2 068	96 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	2 457	30 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	765	31 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	797	39	991	48	1 219	1 600
PWS30151J21	87 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	2 216	87 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	2 216	101	2 565	36 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	917	36 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	917	39	991	60	1 524	2 015
PWS30151K21	95 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	2 419	95 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	2 419	108	2 743	44	1 118	44	1 118	42	1 067	60	1 524	3 245
PWS30151L21	99 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	2 530	99 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	2 530	112 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	2 854	50 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	1 280	50 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	1 280	50	1 270	60	1 524	4 295

**AVISO**

El valor en gal/min de servicio es SOLAMENTE para sistemas de un solo tanque de minerales. Para los sistemas de la serie PWS30-P, tendrá que multiplicar los gal/min de servicio por dos (x2) para sistemas dobles, por tres (x3) para sistemas triples, y por cuatro (x4) para sistemas cuádruples.

N.º DE MODELO	TANQUE DE MINERALES			TANQUE DE SALMUERA		CAPACIDAD DE DESCALCIFICACIÓN		LIBRAS DE SAL POR REGENERACIÓN		CAUDAL Y PRESIÓN		
	TAMAÑO DEL TANQUE	PIES <sup>3</sup> DE RESINA	GRAVA	TAMAÑO DEL TANQUE	RELLENO DE SAL	MÁX.	MÍN.	MÁX.	MÍN.	GAL/MIN DE SERV.	PSI DE CAÍDA	GAL/MIN DE BKW
PWS30151H11	24 in x 72 in	10	200 lb	30 in x 50 in	1400	300 K	200 K	150	60	25/40	15/25	15
PWS30151I11	30 in x 72 in	15	400 lb	39 in x 48 in	2200	450 K	300 K	225	90	35/55	15/25	25
PWS30151J11	36 in x 72 in	20	500 lb	39 in x 60 in	2700	600 K	400 K	300	120	57/65	15/25	35
PWS30151K11	42 in x 72 in	30	700 lb	42 in x 60 in	3100	900 K	600 K	450	180	60/77	15/25	45
PWS30151L11	48 in x 72 in	35	900 lb	50 in x 60 in	4500	1050 K	700 K	525	210	74/97	15/25	60

**Información para pedidos**

N.º DE MODELO	CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN	ESPACIO NECESARIO PROF. X ANCHO X ALTO	PESO LB
PWS30151H11	7100045	Descalcificador simple de 3 in y 10 pies cúbicos, con caudalímetro	39 in x 74 in x 103 in	1070
PWS30151I11	7100046	Descalcificador simple de 3 in y 15 pies cúbicos, con caudalímetro	39 in x 77 in x 107 in	1600
PWS30151J11	7100047	Descalcificador simple de 3 in y 20 pies cúbicos, con caudalímetro	39 in x 81 in x 109 in	2015
PWS30151K11	7100048	Descalcificador simple de 3 in y 30 pies cúbicos, con caudalímetro	42 in x 90 in x 117 in	3245
PWS30151L11	7100049	Descalcificador simple de 3 in y 35 pies cúbicos, con caudalímetro	50 in x 104 in x 117 in	4295
PWS30151H21	7100050	Descalcificador de alternancia doble de 3 in y 10 pies cúbicos, con caudalímetro	39 in x 100 in x 103 in	2070
PWS30151I21	7100051	Descalcificador de alternancia doble de 3 in y 15 pies cúbicos, con caudalímetro	39 in x 117 in x 107 in	3000
PWS30151J21	7100052	Descalcificador de alternancia doble de 3 in y 20 pies cúbicos, con caudalímetro	39 in x 129 in x 109 in	4015
PWS30151K21	7100053	Descalcificador de alternancia doble de 3 in y 30 pies cúbicos, con caudalímetro	42 in x 144 in x 117 in	6245
PWS30151L21	7100054	Descalcificador de alternancia doble de 3 in y 35 pies cúbicos, con caudalímetro	50 in x 164 in x 117 in	8295

## Información para pedidos de descalcificadores progresivos dobles de 3 in

N.º DE MODELO	CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN	ESPACIO NECESARIO PROF. X ANCHO X ALTO	PESO LB
PWS30151H22	7100651	Descalcificador progresivo doble de 3 in y 10 pies cúbicos, con caudalímetros	59 in x 82 in x 106 in	2140
PWS30151I22	7100652	Descalcificador progresivo doble de 3 in y 15 pies cúbicos, con caudalímetros	74 in x 92 in x 107 in	3200
PWS30151J22	7100653	Descalcificador progresivo doble de 3 in y 20 pies cúbicos, con caudalímetros	80 in x 98 in x 111 in	4030
PWS30151K22	7100654	Descalcificador progresivo doble de 3 in y 30 pies cúbicos, con caudalímetros	90 in x 100 in x 118 in	6490
PWS30151L22	7100655	Descalcificador progresivo doble de 3 in y 35 pies cúbicos, con caudalímetros	106 in x 114 in x 123 in	8590

## Información para pedidos de descalcificadores progresivos triples de 3 in

N.º DE MODELO	CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN	ESPACIO NECESARIO PROF. X ANCHO X ALTO	PESO LB
PWS30151H33	7100656	Descalcificador progresivo triple de 3 in y 10 pies cúbicos, con caudalímetros	59 in x 131 in x 106 in	3210
PWS30151I33	7100657	Descalcificador progresivo triple de 3 in y 15 pies cúbicos, con caudalímetros	74 in x 137 in x 107 in	4800
PWS30151J33	7100658	Descalcificador progresivo triple de 3 in y 20 pies cúbicos, con caudalímetros	80 in x 147 in x 111 in	6045
PWS30151K33	7100659	Descalcificador progresivo triple de 3 in y 30 pies cúbicos, con caudalímetros	90 in x 150 in x 118 in	9735
PWS30151L33	7100660	Descalcificador progresivo triple de 3 in y 35 pies cúbicos, con caudalímetros	106 in x 171 in x 123 in	12885

### AVISO

La información aquí contenida no tiene como objetivo sustituir la información completa disponible sobre la instalación y seguridad del producto, ni la experiencia de un instalador capacitado. Es necesario que lea con atención todas las instrucciones de instalación y la información de seguridad del producto antes de comenzar la instalación.

## Información para pedidos de descalcificadores progresivos cuádruples de 3 in

N.º DE MODELO	CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN	ESPACIO NECESARIO PROF. X ANCHO X ALTO	PESO LB
PWS30151H44	7100757	Descalcificador progresivo cuádruple de 3 in y 10 pies cúbicos, con caudalímetros	59 in x 175 in x 106 in	4280
PWS30151I44	7100758	Descalcificador progresivo cuádruple de 3 in y 15 pies cúbicos, con caudalímetros	74 in x 180 in x 107 in	6400
PWS30151J44	7100759	Descalcificador progresivo cuádruple de 3 in y 20 pies cúbicos, con caudalímetros	80 in x 190 in x 111 in	8060
PWS30151K44	7100760	Descalcificador progresivo cuádruple de 3 in y 30 pies cúbicos, con caudalímetros	90 in x 200 in x 118 in	12980
PWS30151L44	7100761	Descalcificador progresivo cuádruple de 3 in y 35 pies cúbicos, con caudalímetros	106 in x 228 in x 123 in	17180

**Notas:** Las capacidades se basan en los datos del fabricante de la resina y dependen de los sólidos disueltos totales (SDT), la temperatura, la profundidad del lecho y los caudales del agua de entrada. El agua de alimentación debe estar libre de aceite y de colores. El tamaño de la tubería, el tamaño del tanque y los requisitos de espacio se indican en pulgadas. Las capacidades y los caudales expresados anteriormente son por tanque. Los caudales mencionados con caídas de 25 psi (172 kPa) son para caudales máximos intermitentes y no deben utilizarse como caudales continuos.



EE. UU.: Tel.: (800) 224-1299 • Fax: (978) 794-1848 • Watts.com/PureWater  
 Canadá: Tel: (888) 208-8927 • Fax: (905) 481-2316 • Watts.ca/PureWater  
 América Latina: Tel: (52) 55-4122-0138 • Watts.com/PureWater