

Especificación de ingeniería

Nombre del trabajo _____

Contratista _____

Lugar del trabajo _____

Aprobación _____

Ingeniero _____

N.º de OC del contratista _____

Aprobación _____

Representante _____

Series PWS15-L y PWS20-L

Sistemas comerciales de ablandadores de agua Locksmith™

Medida de la conexión: 1 1/2" y 2"

Caudales: hasta 119 galones/minuto (541 lpm)

Los sistemas de suavizador de agua Watts Pure Water Locksmith™ serie PWS-L son suavizadores de agua de tipo intercambio catiónico de alta eficiencia. Estos sistemas prediseñados son adecuados para aplicaciones comerciales que van de 60,000 a granos de eliminación de dureza por tanque, con caudales de hasta 119 gal/min (541 L/min). Cuando se requiere un flujo continuo de agua suavizada, los sistemas PWS15T-L y PWS20T-L de doble alternante o PWS15P-L y PWS20P-L progresivos pueden especificarse 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.

El controlador Locksmith™ es un tablero de control exclusivo y altamente funcional de Watts que opera descalcificadores de caudal progresivo simples, dobles y de tanques múltiples de 1.5 in y 2 in, con la capacidad de operar dispositivos externos para sistemas altamente configurables que se adaptan a las necesidades de una amplia variedad de requisitos de aplicación.

Los suavizadores de agua Locksmith™ serie PWS-L están diseñados para aplicaciones en el punto de uso o el punto de entrada, donde se requieren los beneficios del agua suavizada. 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 suavizadores de agua Watts serie PWS-L. La serie Watts PWS-L es ideal para aplicaciones comerciales e industriales en las que se requieren altos flujos y altas capacidades para admitir amplias variaciones en los caudales..

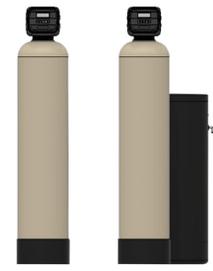
El agua suavizada ofrece una amplia variedad de ventajas, desde evitar la introducción de sarro en tuberías, válvulas, equipos de calefacción por agua, intercambiadores térmicos y torres de enfriamiento, hasta reducir la acumulación de minerales en las áreas que reciben salpicaduras excesivas, como las cubiertas para preparación de alimentos y las áreas de tarjas. El agua suavizada 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, no en combatir la dureza del agua.

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.

WATTS®
pure water



Series PWS15-L y PWS20-L



Series PWS15T-L y PWS20T-L



Series PWS15P-L y PWS20P-L

⚠ 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.

WATTS®

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
- 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
- El controlador Locksmith™ ofrece una funcionalidad mejorada de un descalcificador básico

Características de PWS15-L y PWS20-L

- Modelo para capacidades de hasta 600,000 granos por tanque
- Cada recipiente de descalcificación viene completo con tanque de salmuera y medidor
- Todos los sistemas tienen caudalímetros de acero inoxidable en línea
- Sistemas prediseñados con hasta 4 tanques en paralelo, para caudales de hasta 119 gal/min por tanque.
- Disponga hasta 16 tanques en paralelo, para configuraciones personalizadas con caudales y capacidades mayores
- Ningún sistema tiene válvulas de derivación de agua dura
- Compatible con Modbus

Estándares

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 las normas 44 o 61 de la NSF y el ANSI

Especificación

El sistema de suavizador de agua Watts Locksmith™ de las series PWS15-L, PWS15T-L, PWS15P-L, PWS20-L, PWS20T-L, PWS20P-L deberán instalarse en la línea de agua principal del edificio justo después de que ingrese 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 ni superior a 110°F (1°C - 43°C). El sistema debe suministrar agua descalcificada con menos de un grano por galón de dureza, en forma de carbonato de calcio, cuando se opere dentro de las especificaciones operativas del fabricante.

Especificaciones del agua de alimentación

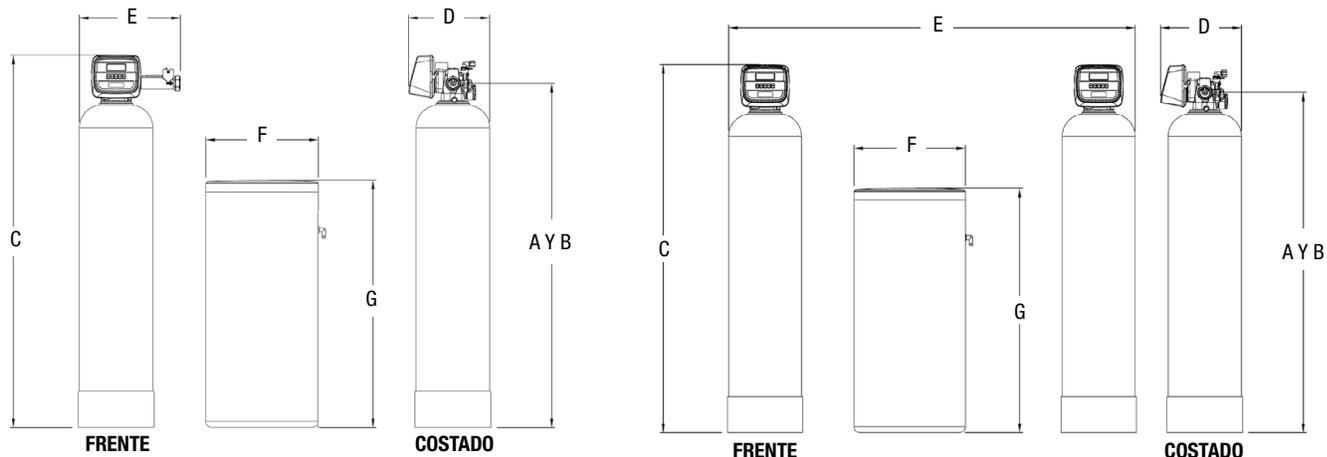
pH	De 6 a 10
Dureza (máxima)	Depende del nivel aceptable de escape para el cliente.
Presión del agua	25 a 125 psi (171 kPa a 8.5 bares)
Temperatura	34 - 110 °F (1 - 43 °C)
Cloro libre (máximo)	1 mg/L
Hierro (máximo)	1 mg/L
Aceite y H ₂ S	Ninguno permitido
Turbidez	inferior a 5.0 NTU
Sólidos disueltos totales	Deben ser inferiores a 750 mg/l para que el descalcificador produzca menos de 1 grano por galón de agua descalcificada.

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

Dimensiones

PWS15-L, PWS15P-L*, PWS20-L, PWS20P-L*

PWS15T-L y PWS20T-L



Llame al servicio de atención al cliente si necesita ayuda con los detalles técnicos.

Dimensiones y pesos

Series PWS15-L, PWS20-L, PWS15P-L* y PWS20P-L*

No. de modelo	Dimensiones												Peso del envío			
	A		B		C		D		E		F		G		lb	kg
	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm		
PWS15L1C11	53 ¼	1353	53 ¼	1353	61	1550	12	305	16 ¾	425	18	457	40	1016	210	95
PWS15L1D11	68 ¼	1734	68 ¼	1734	73 ⅝	1869	14	356	17 ¾	451	18	457	40	1016	240	109
PWS15L1E11	68 ¼	1734	68 ¼	1734	73 ⅝	1869	16	406	18 ¾	476	18	457	40	1016	320	145
PWS15L1F11	68 ¼	1734	68 ¼	1734	73 ⅝	1869	18	457	20 ¾	527	24	607	41	1041	380	172
PWS15L1G11	65 ¼	1657	65 ¼	1657	70 ⅝	1793	21	533	21 ¼	540	24	607	41	1041	585	265
PWS15L1H11	75 ¼	1911	75 ¼	1911	80 ⅝	2047	24	610	24 ¼	616	30	762	50	1270	710	322
PWS20L1D11	68 ½	1740	68 ½	1740	74 ¼	1886	15	381	17 ¾	451	18	457	40	1016	265	120
PWS20L1E11	68 ½	1740	68 ½	1740	74 ¼	1886	16	406	18 ½	470	18	457	40	1016	350	159
PWS20L1F11	68 ½	1740	68 ½	1740	74 ¼	1886	18	457	20 ½	521	24	607	41	1041	400	181
PWS20L1G11	65 ½	1664	65 ½	1664	73	1854	21	533	21 ¼	540	24	607	41	1041	600	272
PWS20L1H11	75 ½	1918	75 ½	1918	83	2108	24	610	24 ¼	616	30	762	50	1270	710	322
PWS20L1I11	75 ½	1918	75 ½	1918	83	2108	30	762	30 ¼	768	39	991	48	1219	1160	526
PWS20L1J11	75 ½	1918	75 ½	1918	83	2108	36	914	36 ¼	921	39	991	48	1219	1560	707

*Los datos de dimensiones son SOLAMENTE para sistemas con un solo tanque de minerales. Los modelos PWS15P-L y PWS20P-L están compuestos por múltiples sistemas PWS15-L y PWS20-L, que se pueden organizar de acuerdo con la disponibilidad del espacio de piso. Consulte Espacio requerido en la tabla anterior para los sistemas de un solo tanque y calcule 2, 3 y 4 espacios para los sistemas PWS15P-L y PWS20P-L dobles, triples y cuádruples, respectivamente.

Series PWS15T-L y PWS20T-L

No. de modelo	Dimensiones												Peso del envío			
	A		B		C		D		E		F		G		lb	kg
	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm		
PWS15L1C21	53 ¼	1353	53 ¼	1353	61	1550	12	305	52	1320	18	457	40	1016	420	190
PWS15L1D21	68 ¼	1734	68 ¼	1734	73 ⅝	1869	14	356	60	1524	18	457	40	1016	480	218
PWS15L1E21	68 ¼	1734	68 ¼	1734	73 ⅝	1869	16	406	60	1524	18	457	40	1016	640	290
PWS15L1F21	68 ¼	1734	68 ¼	1734	73 ⅝	1869	18	457	70	1778	24	607	41	1041	760	345
PWS15L1G21	65 ¼	1657	65 ¼	1657	70 ⅝	1793	21	533	75	1905	24	607	41	1041	1170	531
PWS15L1H21	75 ¼	1911	75 ¼	1911	80 ⅝	2047	24	610	87	2210	30	762	50	1270	1420	644
PWS20L1D21	68 ½	1740	68 ½	1740	74 ¼	1886	15	381	52	1320	18	457	40	1016	530	240
PWS20L1E21	68 ½	1740	68 ½	1740	74 ¼	1886	16	406	60	1524	18	457	40	1016	70	318
PWS20L1F21	68 ½	1740	68 ½	1740	74 ¼	1886	18	457	60	1524	24	607	41	1041	800	362
PWS20L1G21	65 ½	1664	65 ½	1664	73	1854	21	533	70	1778	24	607	41	1041	1200	544
PWS20L1H21	75 ½	1918	75 ½	1918	83	2108	24	610	75	1905	30	762	50	1270	1420	644
PWS20L1I21	75 ½	1918	75 ½	1918	83	2108	30	762	87	2210	39	991	48	1219	2320	1052
PWS20L1J21	75 ½	1918	75 ½	1918	83	2108	36	914	93	2362	39	991	48	1219	2840	1414

Especificaciones

No. de modelo	Tanque de minerales			Tanque de salmuera		Capacidad de descalcificación		LIBRAS DE Sal por regeneración		Caudal y presión		
	TAMAÑO del tanque	Resina Ft3	Grava	Tamaño del tanque	Relleno de sal	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Gal/min de serv.	PSI de caída	BKW GPM
PWS151L1C11	12" x 52"	3	30 lb	18" x 40"	400	60 K	40 K	30	12	25/40	15/25	4
PWS151L1D11	14" x 65"	3	60 lb	18" x 40"	400	90 K	60 K	45	18	35/55	15/25	5
PWS151L1E11	16" x 65"	4	80 lb	18" x 40"	400	120 K	80 K	60	24	57/65	15/25	7
PWS151L1F11	18" x 65"	5	100 lbs.	24" x 41"	600	150 K	100 K	75	30	60/77	15/25	11
PWS151L1G11	21" x 62"	7	100 lbs.	24" x 41"	800	210 K	140 K	105	42	74/97	15/25	13
PWS151L1H11	24" x 72"	10	200 lbs.	30" x 50"	1400	300 K	200 K	150	60	80/100	15/25	15
PWS201L1D11	14" x 65"	3	60 lb	18" x 40"	400	90 K	60 K	45	18	39/55	15/25	5
PWS201L1E11	16" x 65"	4	80 lb	18" x 40"	400	120 K	80 K	60	24	47/60	15/25	7
PWS201L1F11	18" x 65"	5	100 lbs.	24" x 41"	600	150 K	100 K	75	30	53/69	15/25	10
PWS201L1G11	21" x 62"	7	100 lbs.	24" x 50"	600	210 K	140 K	105	42	66/85	15/25	13
PWS201L1H11	24" x 72"	10	200 lb	30" x 50"	1400	300 K	200 K	150	60	73/94	15/25	15
PWS201L1I11	30" x 72"	15	400 lbs.	39" x 48"	2200	450 K	300 K	225	90	84/109	15/25	25
PWS201L1J11	36" x 72"	20	500 lb	39" x 48"	2200	600 K	400 K	300	120	93/119	15/25	35

AVISO

El valor en gal/min de servicio es SOLAMENTE para sistemas de un solo tanque de minerales y de alternancia doble. Para los sistemas progresivos de las series PWS15P-L y PWS20P-L, multiplique los gal/min de servicio por dos (x2) para sistemas dobles, por tres (x3) para sistemas triples y por cuatro (x4) para sistemas cuádruples. La capacidad máxima del caudal de servicio máximo de cualquier sistema en serie progresivo se reducirá por el caudal de servicio de un tanque durante la regeneración.

AVISO

Los caudales enumerados anteriormente se basan únicamente en la caída de presión. Seleccionar un sistema basado solo en la caída de presión no garantiza que el sistema proporcionará agua adecuadamente descalcificada. La selección del sistema debe basarse en la cantidad de resina, la capacidad requerida, el análisis del agua de alimentación y los requisitos de aplicación.

AVISO

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.

Información para pedidos de suavizadores sencillos de 1-1/2 in y 2 in (PWS15-L y PWS20-L)

No. de modelo	Códigos de pedido	Descripción	Espacio necesario prof. x ancho x alto	Peso del envío LB
PWS151L1C11	7101200	Descalcificador Simplex de 1-1/2 in y 2 pies cúbicos, con caudalímetro	24" x 44" x 75"	210
PWS151L1D11	7101201	Descalcificador simple de 1-1/2 in y 3 pies cúbicos, con caudalímetro	24" x 44" x 75"	240
PWS151L1E11	7101202	Descalcificador simple de 1-1/2 in y 4 pies cúbicos, con caudalímetro	24" x 44" x 75"	320
PWS151L1F11	7101203	Descalcificador simple de 1-1/2 in y 5 pies cúbicos, con caudalímetro	24" x 50" x 87"	380
PWS151L1G11	7101204	Descalcificador simple de 1-1/2 in y 7 pies cúbicos, con caudalímetro	24" x 52" x 84"	585
PWS151L1H11	7101205	Descalcificador simple de 1-1/2 in y 10 pies cúbicos, con caudalímetro	30" x 69" x 96"	710
PWS201L1D11	7101221	Descalcificador simple de 2 in y 3 pies cúbicos, con caudalímetro	24" x 44" x 87"	265
PWS201L1E11	7101222	Descalcificador simple de 2 in y 4 pies cúbicos, con caudalímetro	24" x 44" x 87"	350
PWS201L1F11	7101223	Descalcificador simple de 2 in y 5 pies cúbicos, con caudalímetro	24" x 48" x 89"	400
PWS201L1G11	7101224	Descalcificador simple de 2 in y 7 pies cúbicos, con caudalímetro	24" x 52" x 89"	600
PWS201L1H11	7101225	Descalcificador simple de 2 in y 10 pies cúbicos, con caudalímetro	30" x 69" x 96"	710
PWS201L1I11	7101226	Descalcificador simple de 2 in y 15 pies cúbicos, con caudalímetro	39" x 75" x 106"	1160
PWS201L1J11	7101227	Descalcificador simple de 2 in y 20 pies cúbicos, con caudalímetro	39" x 81" x 107"	1560

Información para pedidos de suavizadores de alternancia doble de 1-1/2 in y 2 in (PWS15T-L y PWS20T-L)

No. de modelo	Códigos de pedido	Descripción	Espacio necesario prof. x ancho x alto	Peso del envío LB
PWS151L1C21	7101206	Descalcificador de alternancia doble de 1-1/2 in y 2 pies cúbicos, con caudalímetro	24" x 64" x 75"	420
PWS151L1D21	7101207	Descalcificador de alternancia doble de 1-1/2 in y 3 pies cúbicos, con caudalímetro	24" x 64" x 75"	480
PWS151L1E21	7101208	Descalcificador de alternancia doble de 1-1/2 in y 4 pies cúbicos, con caudalímetro	24" x 64" x 75"	640
PWS151L1F21	7101209	Descalcificador de alternancia doble de 1-1/2 in y 5 pies cúbicos, con caudalímetro	24" x 68" x 89"	760
PWS151L1G21	7101210	Descalcificador de alternancia doble de 1-1/2 in y 7 pies cúbicos, con caudalímetro	24" x 72" x 84"	1170
PWS151L1H21	7101211	Descalcificador de alternancia doble de 1-1/2 in y 10 pies cúbicos, con caudalímetro	30" x 89" x 96"	1420
PWS201L1D21	7101228	Descalcificador de alternancia doble de 2 in y 3 pies cúbicos, con caudalímetro	24" x 64" x 87"	530
PWS201L1E21	7101229	Descalcificador de alternancia doble de 2 in y 4 pies cúbicos, con caudalímetro	24" x 64" x 87"	700
PWS201L1F21	7101230	Descalcificador de alternancia doble de 2 in y 5 pies cúbicos, con caudalímetro	24" x 68" x 89"	800
PWS201L1G21	7101231	Descalcificador de alternancia doble de 2 in y 7 pies cúbicos, con caudalímetro	24" x 72" x 89"	1200
PWS201L1H21	7101232	Descalcificador de alternancia doble de 2 in y 10 pies cúbicos, con caudalímetro	30" x 89" x 96"	1420
PWS201L1I21	7101233	Descalcificador de alternancia doble de 2 in y 15 pies cúbicos, con caudalímetro	39" x 95" x 106"	1320
PWS201L1J21	7101234	Descalcificador de alternancia doble de 2 in y 20 pies cúbicos, con caudalímetro	39" x 101" x 107"	2840

Información para pedidos de suavizadores dobles progresivos de 1-1/2 in y 2 in (PWS15P-L y PWS20P-L)

No. de modelo	Códigos de pedido	Descripción	Espacio necesario prof. x ancho x alto	Peso del envío LB
PWS15L1F22	7101212	Descalcificador progresivo doble de 1-1/2 in y 5 pies cúbicos, con caudalímetro	38" x 59" x 87"	760
PWS15L1G22	7101213	Descalcificador progresivo doble de 1-1/2 in y 7 pies cúbicos, con caudalímetro	39" x 61" x 84"	1170
PWS15L1H22	7101214	Descalcificador progresivo doble de 1-1/2 in y 10 pies cúbicos, con caudalímetro	46 in x 78 in x 96 in	1420
PWS20L1F22	7101235	Descalcificador progresivo doble de 2 in y 5 pies cúbicos, con caudalímetro	46" x 59" x 89"	800
PWS20L1G22	7101236	Descalcificador progresivo doble de 2 in y 7 pies cúbicos, con caudalímetro	49" x 62" x 89"	1200
PWS20L1H22	7101237	Descalcificador progresivo doble de 2 in y 10 pies cúbicos, con caudalímetro	59" x 69" x 96"	1420
PWS20L1I22	7101238	Descalcificador progresivo doble de 2 in y 15 pies cúbicos, con caudalímetro	74" x 85" x 106"	2320
PWS20L1J22	7101239	Descalcificador progresivo doble de 2 in y 20 pies cúbicos, con caudalímetro	80" x 94" x 107"	3120

Información para pedidos de suavizadores triples progresivos de 1-1/2 in y 2 in (PWS15P-L y PWS20P-L)

No. de modelo	Códigos de pedido	Descripción	Espacio necesario prof. x ancho x alto	Peso del envío LB
PWS15L1F33	7101215	Descalcificador progresivo triple de 1-1/2 in y 5 pies cúbicos, con caudalímetro	38" x 82" x 87"	1140
PWS15L1G33	7101216	Descalcificador progresivo triple de 1-1/2 in y 7 pies cúbicos, con caudalímetro	39" x 85" x 84"	1755
PWS15L1H33	7101217	Descalcificador progresivo triple de 1-1/2 in y 10 pies cúbicos, con caudalímetro	46" x 102" x 96"	2130
PWS20L1F33	7101240	Descalcificador progresivo triple de 2 in y 5 pies cúbicos, con caudalímetro	46" x 88" x 89"	1200
PWS20L1G33	7101241	Descalcificador progresivo triple de 2 in y 7 pies cúbicos, con caudalímetro	49" x 92" x 89"	1800
PWS20L1H33	7101242	Descalcificador progresivo triple de 2 in y 10 pies cúbicos, con caudalímetro	59" x 97" x 96"	2130
PWS20L1I33	7101243	Descalcificador progresivo triple de 2 in y 15 pies cúbicos, con caudalímetro	74" x 109" x 106"	3480
PWS20L1J33	7101244	Descalcificador progresivo triple de 2 in y 20 pies cúbicos, con caudalímetro	80" x 127" x 107"	4680

Información para pedidos de suavizadores cuádruples progresivos de 1-1/2 in y 2 in (PWS15P-L y PWS20P-L)

No. de modelo	Códigos de pedido	Descripción	Espacio necesario prof. x ancho x alto	Peso del envío LB
PWS15L1F44	7101218	Descalcificador progresivo cuádruple de 1-1/2" y 5 pies cúbicos, con caudalímetro	38" x 109" x 87"	1520
PWS15L1G44	7101219	Descalcificador progresivo cuádruple de 1-1/2 in y 7 pies cúbicos, con caudalímetro	39" x 113" x 84"	2340
PWS15L1H44	7101220	Descalcificador progresivo cuádruple de 1-1/2" y 10 pies cúbicos, con caudalímetro	46" x 115" x 96"	2840
PWS20L1F44	7101245	Descalcificador progresivo cuádruple de 2 in y 5 pies cúbicos, con caudalímetro	46" x 117" x 89"	1600
PWS20L1G44	7101246	Descalcificador progresivo cuádruple de 2 in y 7 pies cúbicos, con caudalímetro	49" x 123" x 89"	2400
PWS20L1H44	7101247	Descalcificador progresivo cuádruple de 2 in y 10 pies cúbicos, con caudalímetro	59" x 129" x 96"	2840
PWS20L1I44	7101248	Descalcificador progresivo cuádruple de 2 in y 15 pies cúbicos, con caudalímetro	74" x 145" x 106"	4640
PWS20L1J44	7101249	Descalcificador progresivo cuádruple de 2 in y 20 pies cúbicos, con caudalímetro	80" x 169" x 107"	6240

