

## Manual de instalación, funcionamiento y mantenimiento Modelo NSS-I465C, NSS-I665C

Sistemas anti depositos de cal Scalestop®  
Prevención de depositos de cal sin sustancias químicas ni sal.

### Introducción

El sistema anti depositos de cal Scalestop® de Nextfiltration brinda protección contra la formación de depositos de cal en las superficies internas y externas de las cañerías.

El sistema Scalestop® puede instalarse en el punto de entrada de un inmueble para tratar tanto el agua caliente como la fría, o puede ser colocado directamente antes de un calentador, caldera o cualquier otro artefacto que utilice agua y que requiera protección contra el agua dura.

Scalestop® previene el depositos de cal al transformar los minerales causantes de la dureza, disueltos en el agua, en micropartículas de cristal sin disolver. Estos cristales se mantienen suspendidos en el agua y tienen una capacidad muy reducida para reaccionar y adherirse a superficies.

Por tanto, el problema de la acumulación interna de depositos de cal en las cañerías, calentadores de agua, etc. se reduce notablemente. Scalestop® no es un ablandador de agua. Scalestop® no elimina la cal del agua.

Es muy probable que sea necesario cambiar los tratamientos químicos del agua (por ejemplo: inhibidores de depositos de cal, secuestrantes, etc.) para que sean compatibles con el agua tratada con Scalestop®. Los químicos utilizados para el lavado de ropa y piezas también necesitarán ciertos ajustes.

### Ventajas de Scalestop®

Prevención de depositos de cal sin sustancias químicas. Permite ahorrar costos y beneficiar al medio ambiente.

Prácticamente no necesita mantenimiento. No se necesita comprar, transportar ni almacenar bolsas de sal u otros químicos.

Sin uso de electricidad, sin desperdicio de agua, completamente autónomo.

Mejora la eficacia de la maquinaria que utiliza agua.

Instalación simple, no se necesitan conexiones eléctricas ni de desagüe.

Seguro para el riego de céspedes y jardines. No requiere costosas cañerías de derivación.

Es compatible con todos los sistemas de tratamiento de agua residual in situ y comunitarios.

No está sujeto a las restricciones o "prohibiciones" de los ablandadores de agua.

El agua tratada con Scalestop® no contiene sodio agregado, es segura para beber y puede usarse en preparaciones de comidas y bebidas.



### **Aviso importante acerca de la presencia de hierro, manganeso y cobre en el suministro de agua**

#### **Hierro y manganeso**

Tal como los materiales convencionales para ablandar el agua, Scalestop® necesita protección contra los niveles excesivos de ciertos metales que pueden cubrir fácilmente la superficie activa y reducir su eficacia con el paso del tiempo. El suministro de agua pública raramente o nunca presenta problemas. Sin embargo, si el suministro de agua proviene de un pozo privado, confirme que los niveles de hierro (Fe) y manganeso (Mn) sean inferiores a 0,3 mg/L y 0,05 mg/L respectivamente. El cobre deberá ser inferior a 1,3 mg/L.

#### **Cobre**

El cobre generalmente se origina en cañerías de cobre nuevas. Si se presenta esta situación, recomendamos esperar de 3 a 4 semanas antes de poner el sistema en funcionamiento. Esto permitirá que las superficies de cobre sean completamente purgadas y desarrollen una superficie protectora natural. Para minimizar cualquier problema causado por un exceso de cobre, evitar aplicar sustancias químicas en exceso en las superficies internas de la cañería. Una vez terminadas las conexiones de las cañerías, colocar el sistema Scalestop® en derivación antes de comenzar el proceso de arranque y purgar la cañería durante al menos 10 minutos.

#### **¡Advertencias!**

- No permitir que el sistema se congele. El depósito podría dañarse.
- El sistema debe funcionar en posición vertical. No colocarlo en posición horizontal durante su funcionamiento. El sistema puede ubicarse en cualquier posición para el transporte y la instalación, pero durante su funcionamiento debe estar en posición vertical.
- Colocar el sistema en una superficie lisa y plana. Debido a que el sistema funciona en un modo de lecho fluido y caudal ascendente, el hecho de tener una superficie nivelada es más

importante que en el caso de los ablandadores o filtros de materiales.

- En cada sistema se deberá instalar una válvula de derivación para facilitar la instalación y el mantenimiento.
- Al instalar el sistema, respetar todos los códigos locales relativos a las cañerías y a la construcción.

#### **Información para el instalador**

En varios aspectos fundamentales, el sistema Scalestop® es diferente a los ablandadores o filtros de materiales convencionales.

- El sistema es liviano y se llena sólo parcialmente con el material. Esto es normal, ya que el funcionamiento de caudal ascendente del sistema requiere que haya mucho margen libre para permitir que el lecho se fluidifique totalmente.
- El sistema no posee un lecho inferior; por lo tanto se puede dar vuelta sin ningún temor de volcar los materiales. Esto hace que el transporte y la instalación sean mucho más simples que en los sistemas convencionales.
- Debido a que el sistema Scalestop® funciona en el modo de caudal ascendente, las conexiones del depósito son diferentes a las que se acostumbra utilizar.
- Leer el Aviso importante acerca de la presencia de hierro, manganeso y cobre antes detallado.
- Leer el aviso acerca del "Uso de Scalestop® con otros equipos para tratamiento del agua" que se encuentra a continuación.

#### **Precauciones en la instalación**

- NO instalar el sistema a una presión de línea superior a 125 psi.
- NO instalar el sistema al revés con la tubería de agua de suministro conectada a la salida.
- NO instalar el sistema bajo la luz directa del sol o donde quede expuesto a sustancias químicas agresivas o pueda recibir golpes por el movimiento de equipos, carros, mopas o cualquier otro elemento que pueda causar daños.

- Si se observa la posibilidad de un golpe de ariete, instalar dispositivos antigolpe de ariete antes de la unidad Scalestop®.
- Siempre mover las válvulas y accesorios con una llave al instalar un accesorio para evitar girar la válvula.
- NO instalar la unidad detrás de equipos de modo que se dificulte el acceso al sistema para el reemplazo del filtro. Colocar la unidad Scalestop® en un lugar adecuado de fácil acceso.
- NO instalar el sistema Scalestop® cerca de ninguna fuente de calor. Tampoco instalar el sistema cerca de dispositivos o zonas que puedan sufrir daños por los efectos del agua.

### Uso de Scalestop® con otros equipos para tratamiento del agua.

Debido a las propiedades únicas de Scalestop®, existen algunos requisitos especiales para usar Scalestop® junto con tratamientos por filtración u otros métodos de tratamiento del agua.

1. Scalestop® debe ser la última etapa en la cadena de tratamiento. No instalar ningún filtro luego de Scalestop® o antes de cualquier dispositivo para el que se requiera la prevención de cal. Este requisito no es necesario para los filtros en el punto de uso, como por ejemplo de carbono u ósmosis inversa.
2. No aplicar fosfato ni cualquier otro inhibidor de cal ya sea antes o después de Scalestop®.

### Especificaciones del equipo

Los sistemas Scalestop® son completos, autónomos, tienen material cargado y están listos para usar. Para instalarlos sólo se necesita una simple conexión de entrada y otra de salida.

Observar las limitaciones operativas acerca de las presiones, temperaturas y composición química del agua a fin de garantizar la compatibilidad.

### Especificaciones

Conexión de entrada: Unión de PVC 2" con toma.

Conexión de salida :Toma de PVC 2"

Temperatura: 5 – 43° C

pH: 6,5 a 8,5

Hierro ferroso: máx.\* 0,3 mg/L

Manganeso: máx.\* 0,05 mg/L

Cobre: máx.\* 1,3 mg/L

Presión del agua: 15 mín., 100 máx. (PSI)

### Especificaciones mecánicas

Modelo	NSS-1465C	NSS-1665C
Caudal de servicio máx. l/min	190	290
Peso seco (Kg)	24	31
Peso de servicio (Kg)	158	190

### Descripción general del sistema



## Dimensiones (nominal – pulgadas)

Modelo	NSS-1465C	NSS-1665C
A	43	43
B	35,5	40,6
C*	200,6	200,6
D	165	165
E*	25,4	25,4

\* La altura total y la altura del accesorio de entrada varían según las variaciones del material y las tolerancias de montaje.

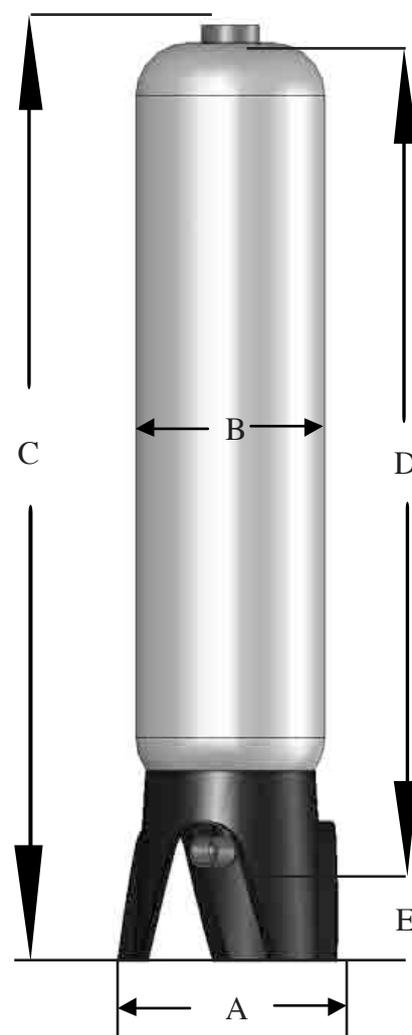
Dejar un espacio adicional sobre el depósito para realizar las conexiones.

### Avisos importantes

NOTA: Recomendamos instalar una válvula esférica de unión doble en la entrada y la salida a fin de aislar el depósito para el mantenimiento.

NOTA: Deberá montarse una derivación total para que el caudal de servicio total pueda dirigirse en el sistema del modo en que sea necesario para el mantenimiento.

NOTA: El sistema Scalestop® en estos modelos, funciona en el modo de caudal ascendente a diferencia de un ablandador convencional. La entrada se encuentra en la parte inferior; la salida en la parte superior.



### Instalación

Ajustar los casquillos del depósito



Casquillo del depósito. ←

Girar en sentido horario para ajustar.  
Colocar el depósito en posición horizontal y revisar los casquillos en la entrada y salida del depósito. Es normal que se aflojen durante el envío. Ajustar los casquillos con una llave de correa según sea necesario

### Instalación de las cañerías

Conectar las cañerías de entrada y salida de acuerdo a las preferencias del usuario y los códigos locales aplicables.

Incluir puertos de desagüe/muestra con conexiones de grifos de mangueras en los caños de entrada y salida para facilitar el arranque y el mantenimiento.

### Sujección de la cañería

El peso total de la cañería y las válvulas debe estar sujeto mediante un tubo de una sola pieza, soportes colgantes para cañerías u otros medios. Las conexiones del depósito no pueden sostener el peso de las cañerías. Esta imagen de la instalación de un sistema con depósitos múltiples muestra cómo sujetar las cañerías adecuadamente.



### Arranque

Conectar una manguera al grifo en la salida del depósito. Llevar la manguera hacia un desagüe. Abrir lentamente en forma parcial la válvula esférica de suministro de agua. Dejar que el depósito se llene con agua lentamente.

Cuando salga un chorro de agua constante por el desagüe, cerrar la válvula de suministro.

Abrir las válvulas de entrada y de salida en el sistema. Transferir las válvulas de derivación de la posición de derivación a la posición de Servicio. Abrir una llave cercana que vaya corriente abajo del sistema Scalestop® para eliminar el aire.

Revisar en busca de fugas. Repararlas si es necesario. El sistema ahora está listo para ser utilizado



### Garantía limitada

- El sistema Scalestop® de depósito está garantizado como libre de defectos en materiales y manufactura por 2 años desde la fecha del envío original.
- El material Scalestop está garantizado en cuanto a su rendimiento por un período de 2 años desde la fecha de la instalación original en tanto se haya instalado y utilizado de acuerdo a las instrucciones del Manual de instalación y uso correspondiente.
- TasNord garantiza sus sistemas de cartuchos Scalestop como se describe a continuación:
- El sistema de cartuchos Scalestop está garantizado como libre de defectos en materiales y manufactura por 1 año desde la fecha del envío original.
- Los cartuchos Scalestop están garantizados en cuanto a su rendimiento por un período de 1 año desde la fecha de la instalación original en tanto se hayan instalado y utilizado de acuerdo a las instrucciones del manual de instalación y uso correspondiente.
- No se garantiza el funcionamiento de los cartuchos de repuesto para filtros de carbono por ningún período, dado que la vida útil de los cartuchos de repuesto para filtros de carbono varía significativamente de acuerdo a las condiciones y el volumen del agua local.

### Condiciones

1. El sistema Scalestop debe instalarse en aplicaciones con agua suministrada a nivel municipal que cumplan con la normativa vigente.
2. Los fallos en los componentes no deben producirse como consecuencia de uso indebido, incendio, congelamiento u otros factores como fuerzas de la naturaleza, actos de violencia o instalación incorrecta.
3. El equipo debe instalarse y utilizarse de conformidad con los códigos locales relativos a las cañerías y con un suministro de agua aprobado.
4. El uso del equipo está limitado a las temperaturas y presiones de agua que no excedan nuestras especificaciones publicadas.
5. El suministro de agua no debe exceder 2 ppm de cloro. En suministros de agua que excedan 2 ppm de cloro, se requiere tratamiento previo. (Contactar al especialista en tratamiento de agua).
6. Para cualquier reclamación en relación con los equipos en garantía, se debe proporcionar información incluyendo el número de modelo, el número de serie y la fecha de instalación.
7. Las piezas defectuosas están sujetas a inspección por parte de TasNord o cualquier representante autorizado antes de que se asuma el compromiso de la garantía.
8. TasNord se reserva el derecho a realizar cambios o sustituciones en las piezas o el equipo por materiales de valor o calidad equivalente y producción vigente en el momento.
9. Esta garantía no se aplicará a ningún sistema Scalestop® instalado o utilizado para aplicaciones residenciales. A los efectos de la presente garantía, una aplicación residencial es una aplicación para un inmueble con 4 o menos unidades de vivienda.

### Limitaciones

Nuestra obligación bajo la presente garantía con respecto al depósito o la válvula está limitada al reemplazo o la reparación, a nuestra elección, de cualquier pieza o piezas a nuestra satisfacción con defectos comprobados dentro del período de garantía antes estipulado. Tales piezas de repuesto serán entregadas al propietario bajo condición Libre a bordo (Free on Board, FOB) en la fábrica más cercana, sin costo alguno, sin incluir gastos de flete y mano de obra local, si corresponden.

Nuestra obligación bajo la presente garantía con respecto al material Scalestop® estará limitada a suministrar repuestos por el material durante dos años desde la fecha de la instalación original. Tales materiales de repuesto serán entregados al propietario bajo condición Libre a bordo (Free on Board, FOB) en la fábrica más cercana, sin costo alguno, sin incluir gastos de flete y mano de obra local, de corresponder. Esta garantía no cubre los materiales dañados a causa del cloro, otros

oxidantes o la contaminación por las condiciones del agua local o cualquier otra operación fuera de los límites indicados en la sección Especificaciones.

LA GARANTÍA AQUÍ ESTIPULADA SE OTORGA EN FORMA EXPRESA Y ES LA ÚNICA GARANTÍA OTORGADA POR TasNord EN RELACIÓN CON EL PRODUCTO. TasNord NO OTORGA NINGUNA OTRA GARANTÍA, YA SEA EXPRESA O IMPLÍCITA. TasNord POR LA PRESENTE RENUNCIA ESPECÍFICAMENTE A TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS, EXPRESAS O IMPLÍCITAS, INCLUYENDO SIN LIMITACIÓN, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE APTITUD PARA LA COMERCIALIZACIÓN E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR.

La reparación descrita en esta garantía constituirá el único y exclusivo resarcimiento por incumplimiento de garantía, y TasNord no se hará responsable por daños fortuitos, especiales o derivados, incluyendo sin limitación, los gastos de flete y manipulación, la pérdida de ganancias o el costo de reparación o reemplazo de otra propiedad que resulte dañada por el mal funcionamiento de este producto, otros costos resultantes por mano de obra, retrasos, vandalismo, negligencia, contaminación ocasionada por materiales extraños, daños a causa de condiciones adversas del agua, sustancias químicas o cualquier otra circunstancia sobre la cual TasNord no tenga control. Esta garantía no tendrá validez en cualquier caso de abuso, uso indebido, aplicación incorrecta o instalación inadecuada del producto.

Es posible que las limitaciones anteriores no sean aplicables en su caso. Esta garantía le otorga derechos legales específicos. Usted podría tener también otros derechos que varían según el país en cuestión. Usted debe consultar las leyes estatales aplicables para determinar sus derechos.

EN LA MEDIDA EN QUE SEA CONGRUENTE CON LAS LEYES ESTATALES APLICABLES, CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA QUE NO SEA RECHAZADA, INCLUYENDO LAS

GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE APTITUD PARA LA COMERCIALIZACIÓN E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, SE LIMITA EN SU DURACIÓN A LOS PERÍODOS DE GARANTÍA APLICABLES ESTIPULADOS PRECEDENTEMENTE.