ZeNO — Descalcificador de agua

Guía de usuario · instalación, ajuste y mantenimiento

Versión 1.1 — octubre de 2026

1. Bienvenida

Gracias por elegir ZeNO. En esta guía verás cómo se instala ZeNO, cómo ajustarlo y cómo disfrutarlo durante años. La guía está pensada para leerla en pantalla; no hace falta imprimirla.

Te recomendamos que un instalador coloque ZeNO. Es quien mejor conoce tu situación. La instalación no está incluida en el precio.

2. Tu ZeNO

ZeNO elimina hasta el 100 % de la cal de toda el agua de la casa, mediante intercambio iónico. Se instala donde el agua entra en tu casa, antes del calentador o la caldera, y se limpia solo (regeneración) con sal del depósito de sal.

Tamaño	Altura	Superficie (an × fo)	Peso
Apartamento / hogar pequeño	55,4 cm	32,2 × 43,2 cm	35 kg
Familia / hogar mediano	70,6 cm	40,4 × 48,5 cm	43 kg
Hogar grande / villa	79,5 cm	40,4 × 48,5 cm	48 kg

3. Antes de empezar

En la caja

- ZeNO, completo
- Codo de rebose
- Manguera de desagüe de 16 mm, 2,5 metros
- 2 latiguillos flexibles de 1" a 3/4", con juntas tóricas
- Adaptador de corriente de 12 V
- Panel de control
- Manguera de rebose de 1/2"

El lugar adecuado

- Protegido de las heladas: temperatura del agua y ambiente entre 5 y 38 °C, humedad máxima del 70 %.
- Sin sol directo, no sobre suelo radiante y al menos a 1 metro de aparatos de calefacción.
- Después del contador de agua (y de un posible grupo de presión o bomba), antes del calentador o la caldera y de los demás aparatos.
- Un enchufe a menos de 2 metros, sin interruptor. No a través de un sistema de alimentación ininterrumpida (SAI).
- Un desagüe cerca: la manguera de desagüe puede subir como máximo 1,5 metros.

Presión de agua y conexiones

Componente	Requisito
Presión del agua	de 1,4 a 7 bar; se recomiendan al menos 2 bar. Si el desagüe tiene que subir, al menos 2,75 bar.
Tubería de entrada	diámetro interior mínimo de 3/4"; conexiones en ZeNO de 1"

Componente	Requisito
Manguera de desagüe	diámetro interior mínimo de 16 mm, no reducir; alargar con al menos 3/4"
Manguera de rebose	diámetro interior mínimo de 12 mm (1/2")
Separación de aire	al menos 5 cm entre la manguera y el desagüe, contra el reflujo
Caudal durante el enjuague	al menos 7,6 litros por minuto (medido al final de la manguera de desagüe)
Corriente	enchufe de 230 V; ZeNO funciona a 12 V a través del adaptador

Consejo: instala un bypass para poder puentear ZeNO durante el mantenimiento. Si la tubería entre ZeNO y el calentador mide menos de 3 metros, instala una válvula antirretorno. Si tu agua contiene arena u otra suciedad, instala un prefiltro antes de ZeNO.

4. Instalación

1. **Preparar.** Apaga el calentador o la caldera y cierra la llave general. Abre un grifo de agua caliente y uno de fría para liberar la presión.
2. **Conectar a la tubería de agua.** Quita la tapa y saca el material de embalaje del depósito de sal. Conecta los dos latiguillos, con los anillos separadores en las tuercas. Fíjate en la flecha de la válvula bypass para el sentido del flujo: no la conectes al revés. Aprieta las tuercas, pero no demasiado. No uses cinta de teflón en los latiguillos.
3. **Conectar el rebose.** Enrosca el codo de rebose en la parte trasera de la carcasa, con la abertura hacia abajo. Lleva la manguera de 1/2" a un desagüe al menos 8 cm más bajo que el codo, con 5 cm de separación de aire. No la dobles ni la hagas subir.
4. **Conectar el desagüe.** Conecta la manguera de desagüe de 16 mm a la conexión de desagüe y llévala a un desagüe, por ejemplo el tubo de desagüe de la lavadora, con 5 cm de separación de aire. No la dobles ni la aplastes. No combines el desagüe y el rebose con una pieza en T.
5. **Purgar la tubería.** Pon la válvula en Bypass, abre la llave general y deja correr el grifo de agua fría más cercano hasta que el agua salga limpia.
6. **Control de fugas.** Cierra todos los grifos y comprueba que todo sigue seco. Después, pon la válvula lentamente en Service (en funcionamiento) para evitar golpes de ariete. Abre el grifo de agua fría más cercano hasta que deje de salir aire.
7. **Panel de control y corriente.** Encaja el panel de control en las tres pinzas de la parte superior de la válvula. Conecta los conectores del sensor de caudal, del motor y de la alimentación en la parte trasera. Aleja el cable del agua y enchufa el adaptador.

5. Ajuste y primer arranque

Ajustar la dureza del agua

ZeNO pide la dureza en ppm (mg/l $CaCO_3$). Tu compañía de aguas suele indicar la dureza en °dH (grados alemanes). Conviértela así:

Dureza en ppm = dureza en °dH × 17,8

Ejemplo: 10 °dH × 17,8 = 178 ppm.

Si tu agua contiene hierro o manganeso (con pozo propio), suma (hierro + manganeso en mg/l) × 85 a esta cifra. Con el agua del grifo de los Países Bajos casi nunca es necesario.

Puedes consultar la dureza de tu agua introduciendo tu código postal en la web de tu compañía de aguas.

1. **Dureza.** Mantén pulsado el botón de los ajustes básicos hasta que ZeNO emita un pitido (unos 4 segundos). Ajusta la dureza en ppm y confirma.
2. **Reloj.** Ajusta después la hora (formato de 24 horas) y los minutos. El reloj determina cuándo regenera ZeNO.
3. **Enjuague.** Vierte 8 litros de agua en el depósito de sal. Mantén pulsado el botón de regeneración unos 5 segundos hasta que aparezca «01». El enjuague dura de 30 a 40 minutos; después, el depósito de sal se llena automáticamente.
4. **Sal.** Llénalo con un máximo de 25 kg de sal para descalcificadores (pastillas o gránulos, no sal gruesa). Usa un solo tipo de sal y no la mezcles. El primer llenado de sal viene incluido con tu ZeNO. Tras el llenado, espera al menos 2 horas antes de volver a regenerar.
5. **Terminar.** Comprueba que la válvula está en Service y que la llave general está abierta. Vuelve a encender el calentador o la caldera. Deja correr el grifo de agua fría 20 minutos (unos 270 litros) y mira si el símbolo de gota parpadea en la pantalla: eso significa que ZeNO está midiendo el caudal. Vuelve a poner la tapa.

Ajustes adicionales (solo si hace falta)

Ajuste	Qué hace
AU — automático	ZeNO decide cuánta sal usa en cada regeneración, según tu consumo. Ajuste por defecto.
HC — alta capacidad	Ajuste fijo: regenera con menos frecuencia, algo más de sal cada vez.
HE — ahorro	Ajuste fijo: la menor cantidad de sal posible, regenera algo más a menudo.
Modo 96 horas	Regenera al menos cada 3 o 4 días. Actívalo si hay hierro o manganeso en el agua.
Hora de inicio de la regeneración	Elige una hora en la que nadie use agua, por ejemplo por la noche.

6. Uso diario

- **La pantalla** muestra cuánta agua puede pasar todavía hasta la siguiente regeneración, en cientos o miles de litros. Una gota que parpadea significa que está pasando agua.
- **Rellenar sal:** mantén siempre la sal por encima del nivel del agua en el depósito, y el depósito lleno al menos un tercio. Normalmente rellenas de 2 a 4 veces al año; la frecuencia depende sobre todo de la dureza de tu agua.
- **¿Sin sal?** Rellena, espera 2 horas e inicia una regeneración (botón de regeneración pulsado 5 segundos).
- **El lavavajillas y la lavadora** no los pongas en marcha durante una regeneración.

7. Mantenimiento

Cuándo	Qué
Cada año: revisión	Lo haces tú, si quieres junto con tu instalador. Revisar y limpiar el depósito de sal y la válvula de purga de aire (antes si ves sedimentos). Comprueba también que las conexiones están secas, que la válvula está en Service y que el reloj sigue en hora.

Cuándo	Qué
Cada 6 meses (solo con hierro en el agua)	Limpiar la resina con un limpiador de resina, según las instrucciones del limpiador.
Cada año (solo con hierro en el agua)	Dejar funcionar el modo de limpieza de hierro durante al menos 2 semanas.
Tras una reparación o una parada larga	Purgar las tuberías a través del bypass. Puedes desinfectar con 120 ml de lejía doméstica (5 %) en el depósito de sal, seguido de una regeneración.

Protege ZeNO y la manguera de desagüe de las heladas. Limpia el exterior con un paño seco, con el enchufe desconectado.

8. Averías

¿Qué ves?	Posible causa	Solución
No sale agua blanda	No hay sal en el depósito	Rellenar sal, esperar 2 horas, regenerar
	Válvula en Bypass	Poner la válvula en Service
	Costra de sal (puente) en el depósito	Romper la costra con cuidado, añadir algo de agua caliente si hace falta, usar pastillas o gránulos
	Manguera de desagüe doblada o congelada	Enderezar o descongelar la manguera
	La dureza del agua ha cambiado	Volver a consultar la dureza y ajustarla
La pantalla sigue en blanco	Adaptador no conectado o sin corriente	Comprobar el enchufe y la toma
Demasiada agua en el depósito de sal	Desagüe obstruido o doblado	Despejar la manguera de desagüe
Agua con sabor salado	Presión de agua demasiado baja (menos de 1,4 bar) o desagüe obstruido	Hacer revisar la presión, despejar el desagüe
Mensaje E1 a E5	Avería del control	Desenchufar 1 minuto y volver a enchufar; si el mensaje sigue, contacta con nosotros

¿No funciona? Contacta primero con tu instalador. Si algo se estropea dentro de la garantía, escribe a info@h2ot.nl con tu número de pedido y una foto. Te responderemos en un plazo de 4 días laborables.

9. Seguridad

- Usa solo el adaptador suministrado. Nada de alargadores ni adaptadores caseros.
- Nunca sumerjas ZeNO, el adaptador ni el cable en agua y no los toques con las manos mojadas.
- Desenchufa antes de limpiar. No abras la carcasa; las reparaciones, solo por un profesional.

- Transporta y guarda ZeNO en posición vertical, protegido de las heladas y en un lugar seco.
- Sigue las normas de agua, electricidad y construcción que se apliquen en tu caso.

10. Garantía y descargo de responsabilidad

Garantía. ZeNO tiene **2 años de garantía** en las piezas principales. La resina, la sal y los posibles materiales filtrantes son consumibles y no están cubiertos. Si ZeNO no funciona al conectarlo y nos lo comunicas en las 24 horas siguientes a la instalación, lo sustituimos gratis, siempre que se haya instalado en los 3 meses siguientes a la entrega. Los costes del instalador corren de tu cuenta. ¿Algo se ha estropeado dentro de la garantía? Escribe a info@h2ot.nl con tu número de pedido y una foto; te responderemos en un plazo de 4 días laborables.

No es consejo médico. Esta guía es un manual de uso y no un consejo médico. Nuestros productos no son medicamentos ni productos sanitarios y no están destinados a diagnosticar, tratar, curar ni prevenir enfermedades. Si tienes preguntas sobre tu salud, consulta a tu médico.

Responsabilidad. En la medida en que la ley lo permita, H2Ot no es responsable de los daños causados por una instalación incorrecta, un uso distinto al de esta guía o por no rellenar y mantener a tiempo. Tus derechos legales como consumidor siempre se mantienen. Lee también nuestras condiciones generales en h2ot.nl.

© 2026 H2OT Water Solutions B.V. · info@h2ot.nl · Cámara de Comercio (KvK) 76125971