



SANITARIO SMART











PRECAUCIONES

El contenido mostrado aquí está relacionado con la seguridad del usuario. Por favor, utilice el producto correctamente después de leer las instrucciones.









- **ADVERTENCIA**  Indica que puede producirse una lesión grave o la muerte si se ignoran las señales aquí indicadas.
- **ATENCIÓN**  Indica que pueden producirse lesiones humanas o daños a la propiedad debido a una operación incorrecta por ignorar las señales aquí indicadas.

Para las siguientes personas (niños, adultos mayores, pacientes, personas con piel sensible, personas que toman pastillas para dormir, personas en estado de embriaguez o extremadamente cansadas), configure la temperatura del asiento en un nivel bajo si lo usarán durante un largo período. Evite quemaduras por frío causadas por el uso prolongado.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

-  **Para las siguientes personas (niños, adultos mayores, pacientes, personas con piel sensible, personas que toman pastillas para dormir, personas bajo efectos del alcohol o extremadamente cansadas), ajuste la temperatura del asiento en un nivel bajo si lo usan por un tiempo prolongado.**
 - Evite quemaduras por frío causadas por el uso prolongado.
-  **No desmonte, repare ni modifique este producto sin autorización.**
 - Puede causar incendio o descarga eléctrica y provocar lesiones.
 - Debe ser reparado por personal profesional.
-  **Asegúrese de conectar el cable a tierra.**
 - Si no se conecta correctamente, es probable que ocurra una descarga eléctrica o exista peligro de fuga eléctrica.
 - Si no hay un terminal de tierra, solicite el servicio de una empresa de instalación eléctrica.
-  **No toque el tomacorriente con las manos mojadas.**
 - Riesgo de descarga eléctrica.
-  **No encienda el equipo sin agua y no utilice una alimentación eléctrica diferente a la indicada en la placa del producto.**
 - Puede causar incendio.
-  **No utilice tomacorrientes flojos; no rasure, dañe, modifique, doble, estire, presione, ate, someta a peso o apriete excesivamente el cable**
 - Puede causar descarga eléctrica o incendio.
-  **Por favor, no abra ni cierre bruscamente el aro del asiento ni la tapa.**
 - Es fácil que se agrieten o causen fugas eléctricas y otros fallos.
-  **Por favor, no se suba ni pise el asiento del sanitario.**
 - Puede causar daños y provocar fallas.
-  **Por favor, no tire ni doble la tubería de conexión de agua.**
 - Puede causar fugas de agua o falta de suministro.
-  **La tapa superior, el aro del asiento y la tapa del asiento de la máquina son de plástico. Por favor, no coloque colillas de cigarrillo u otros objetos encendidos cerca de estas partes.**
 - Propenso a incendios

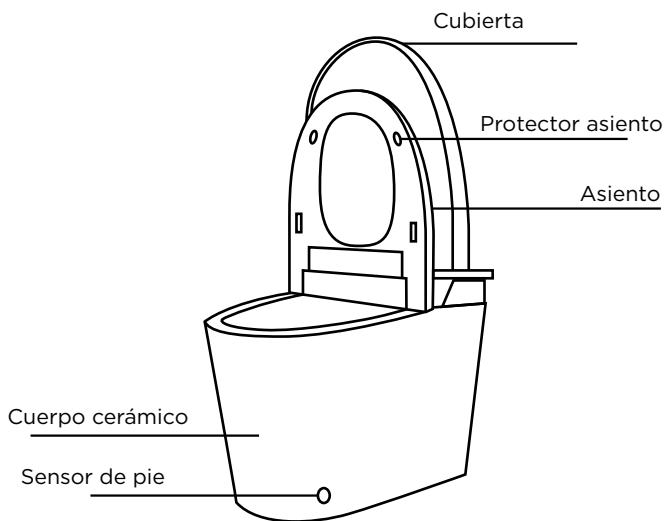
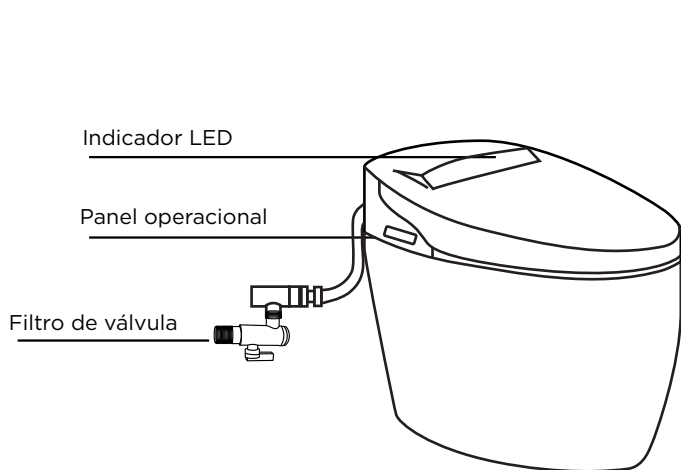
SANITARIO SMART

- 
No utilice paños secos ni papel higiénico para limpiar las partes plásticas de la tapa superior, el aro del asiento y la tapa del asiento de la máquina.
 - Fácil de causar rayones en la superficie.
- 
Evite la exposición directa al sol o cierre el calentador dirigido hacia el sanitario.
 - Puede causar decoloración del plástico.
- 
En caso de tormenta eléctrica, desenchufe el suministro de energía.
 - Proponso a accidentes o mal funcionamiento.
- 
En caso de temperaturas extremadamente bajas
 - Tome medidas antifreezing para evitar daños por congelación.
- 
Al limpiar y mantener las partes plásticas, no utilice agentes de limpieza inadecuados (lejía, benceno, diluyente de pintura, polvos desinfectantes, cresol, etc.).
 - La fragmentación o corrosión de las partes plásticas puede ocurrir.
- 
Limpie regularmente el polvo del enchufe de alimentación. Retire el enchufe y límpielo con un paño seco..
 - El aislamiento deficiente puede causar incendios.
- 
La altura de instalación del tomacorriente debe ser superior a 0.8 m del suelo y debe ubicarse lo más lejos posible de lugares donde pueda salpicar agua.
- 
No conecte este producto a una fuente de agua distinta del agua potable (asegúrese de que la fuente de agua sea limpia).
 - Puede causar inflamación en la piel o provocar descargas eléctricas e incendios debido a la corrosión interna del equipo.

LISTA DE PARTES

ATENCIÓN: Las ilustraciones empleadas en este manual corresponden a la de un modelo genérico. Sin embargo toda la información de las instrucciones es completamente compatible con el modelo que usted ha adquirido.


- Este producto puede ser expuesto a cambios sin previo aviso.
- Las modificaciones no afectarán el proceso de instalación.
- Este manual debe ser usado solo para su referencia.
- Cuente con ayuda de personal cualificado para su instalación.



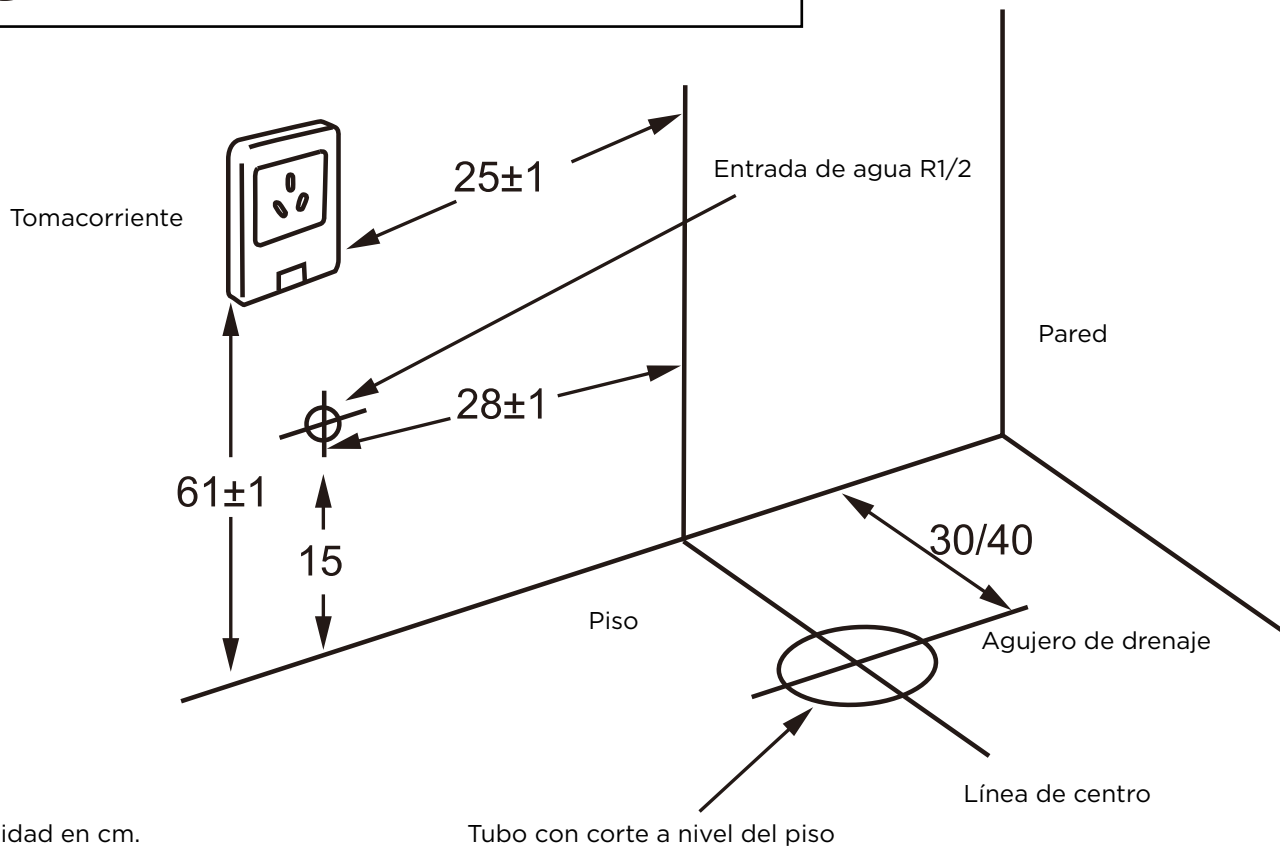
SANITARIO SMART

INSTALACIÓN DEL SANITARIO

Consulte el siguiente diagrama de referencia para las conexiones de drenado, entrada de agua y eléctricas. Las dimensiones son sugeridas, considere una holgura de 1 a 2 centímetros para sus instalaciones.



El tomacorriente debe estar protegido contra salpicaduras, con interruptor automático con polo a tierra y de capacidad de 10A.

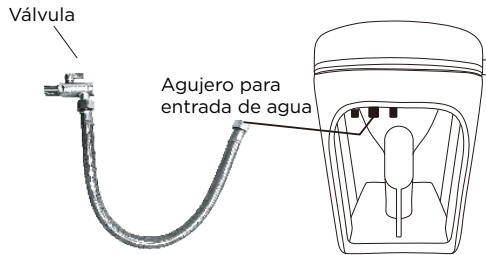


*Unidad en cm.

Instalar la taza del sanitario

- Aplique una capa de silicona (glass glue) en las caras superior e inferior del anillo de brida y colóquelo en la salida de desagüe. Alinee la abertura de la tubería en la parte inferior de la taza del sanitario con el anillo de brida y coloque suavemente la taza del sanitario en posición horizontal, de arriba hacia abajo.
- Aplique una capa de silicona en la unión entre la base del sanitario y el piso.

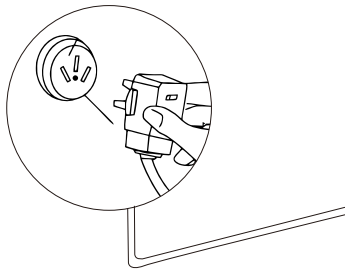
SANITARIO SMART



Conexión al sistema de agua

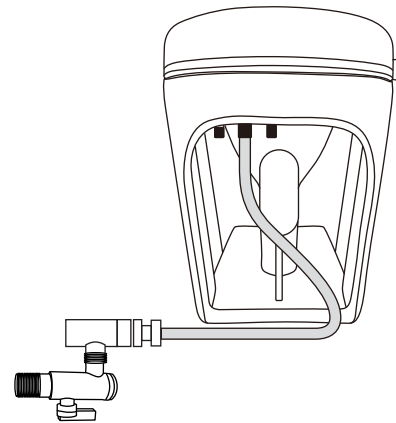
Conecte primero la válvula de ángulo de apertura lenta y el filtro del accesorio. Conecte la válvula de ángulo a la pared. Después de instalar el sanitario, conecte la manguera trenzada al filtro de entrada.

PRECAUCIONES PREVIAS AL FUNCIONAMIENTO



Conexión al sistema eléctrico

Asegúrese que el enchufe esté conectado al tomacorriente de forma segura. Asegúrese que el tomacorriente tenga protección con polo a tierra. Una vez conectado el enchufe, la luz indicadora del protector cortapicos se encenderá.



Conexión a la entrada de agua

Asegúrese que la llave de paso esté abierta.

Confirmación de mensajes en pantalla

- Confirme que la pantalla del sanitario esté encendida.
- Confirme si la temperatura del agua está activada y presione el botón de ajuste de temperatura del agua en el control remoto para encender el calentamiento del agua.
- Confirme si la temperatura del asiento está activada y presione el botón de ajuste de temperatura del asiento en el control remoto para encender el calentamiento del aro del asiento.

Confirmación de cada función

- Verifique si la boquilla y su tubería presentan fugas: limpie todas las partes de la tubería y revise con papel absorbente.
- Verifique si las funciones de autolimpieza de la barra rociadora (sin que haya una persona sentada), lavado de glúteos, uso femenino, secado y desodorización automática funcionan correctamente cuando hay una persona sentada. Confirme también que la presión del agua, la temperatura del agua, la temperatura del asiento, la temperatura del aire y la estructura de amortiguación funcionen con normalidad.
- Al revisar las funciones de limpieza, uso femenino, secado y desodorización automática, asegúrese de que el sensor del asiento esté activado. Durante la limpieza o el uso femenino, cubra la parte frontal de la boquilla con la mano para bloquear el agua rociada y evitar salpicaduras o que la boquilla salga expulsada.



No utilice fuentes de alimentación distintas de AC 110V. Siga las normas correspondientes para el cableado.

SANITARIO SMART

AJUSTE DE FUNCIONES Y MÉTODO DE USO

1- Limpieza de glúteos (Cuando cuente con esta configuración)

Cuando el cuerpo humano se sienta en el aro, presione el botón "Limpieza de glúteos" en el control remoto o en la etiqueta superficial; la boquilla de glúteos se extenderá hasta la posición configurada y rociará agua a la temperatura establecida durante 90 segundos antes de detenerse automáticamente.

Otras funciones del botón de limpieza de glúteos en el panel del equipo:

Limpieza móvil: Cuando esté en modo de limpieza de glúteos, el botón en el cuerpo del equipo puede activar o desactivar la función de masaje recíproco.

2- Limpieza femenina (Cuando cuente con esta configuración)

Cuando el cuerpo humano se sienta en el aro, presione el botón "Limpieza femenina" en el control remoto o en el panel; la boquilla femenina se extenderá hasta la posición configurada y rociará agua a la temperatura establecida durante 90 segundos antes de detenerse automáticamente.

Otras funciones del botón de limpieza femenina en el panel del equipo:

Limpieza móvil: Cuando esté en modo de limpieza femenina, el botón en el cuerpo del equipo puede activar o desactivar la función de masaje recíproco. Durante la limpieza o el uso femenino, cubra la parte frontal de la boquilla con la mano para bloquear el agua rociada y evitar salpicaduras o que la boquilla salga expulsada.

3- Secado (Cuando cuente con esta configuración)

Se usa para el secado después de la limpieza; permite un secado continuo durante 3 minutos. Usar papel higiénico para absorber el exceso de agua antes del secado puede acelerar el proceso.

4- Detener (Cuando cuente con esta configuración)

Presione una vez para ejecutar el comando "detener"; es equivalente al botón "stop" del control remoto y detiene la función en curso.

5- Limpieza de sanitario (Cuando cuente con esta configuración)

Presione este botón para activar la función de descarga del sanitario. En caso de corte de energía, puede presionar el botón de descarga manual ubicado en el lado izquierdo de la máquina para accionar el lavado.

6- Limpieza móvil (Cuando cuente con esta configuración)

Durante el proceso de limpieza, presione una vez para activar la función de limpieza móvil; presione nuevamente para desactivarla. Cuando esta función está activada, la boquilla se mueve hacia adelante y hacia atrás en un rango corto para ampliar el área de limpieza y mejorar el efecto.

7- Escudo de espuma (Cuando cuente con esta configuración)

La configuración predeterminada de fábrica es tener desactivada la generación automática de espuma al sentarse; la generación de espuma se puede operar manualmente o configurarse para que se active automáticamente al sentarse. Esta función ayuda a prevenir salpicaduras.

8- Ajuste de la posición de la boquilla (Cuando cuente con esta configuración)

El usuario no necesita mover su cuerpo; puede ajustar la posición de limpieza hacia adelante o hacia atrás según su complejión. Incluye función de memoria.

Presione el botón de "adelante/atrás" en el control remoto para ajustar la posición de la boquilla, la cual puede preconfigurarse o ajustarse en tiempo real.

Hay seis niveles ajustables: el primer nivel es la posición más trasera; el sexto nivel es la más adelantada.

SANITARIO SMART

9- Ajuste de la presión de agua (Cuando cuente con esta configuración)

La presión del agua puede ajustarse según la preferencia del usuario y cuenta con función de memoria. Presione el botón “Fuerte/Suave” en el control remoto para ajustar la presión de limpieza, ya sea preconfigurada o en tiempo real.

Hay cuatro niveles ajustables: el primer nivel es la presión más baja; el cuarto nivel es la presión más alta.

10- Ajuste de temperatura del agua (Cuando cuente con esta configuración)

Presione este botón para entrar al ajuste de temperatura del agua, con 4 niveles disponibles. Cada vez que se presiona, la temperatura cambia al siguiente nivel. La pantalla del control remoto mostrará el estado de temperatura y el ajuste quedará guardado.

Temperaturas correspondientes:

- Temperatura ambiente (temperatura del agua de la llave)
- Primer nivel: 34 ± 1 °C
- Segundo nivel: 37 ± 1 °C
- Tercer nivel: 40 ± 1 °C

11- Regulación de la temperatura del aire (Cuando cuente con esta configuración)

Presione este botón para entrar al ajuste de temperatura del aire, con 4 niveles disponibles. Cada presión cambia al siguiente nivel. La pantalla del control remoto mostrará el estado de temperatura del aire y el ajuste se guardará.

Temperaturas correspondientes:

- Temperatura ambiente
- Primer nivel: 45 ± 5 °C
- Segundo nivel: 55 ± 5 °C
- Tercer nivel: 65 ± 5 °C

12- Ajuste de la temperatura del asiento

Presione este botón para ajustar la temperatura del asiento, con 4 niveles disponibles. Cada presión cambia al siguiente nivel. La pantalla del control remoto mostrará el estado de la temperatura del asiento y el ajuste se guardará.

Temperaturas correspondientes:

- Temperatura ambiente
- Primer nivel: 34 ± 2 °C
- Segundo nivel: 37 ± 2 °C
- Tercer nivel: 40 ± 2 °C

13- Iluminación

El sanitario está equipado con una pequeña luz nocturna para facilitar su uso en la oscuridad. Presione este botón una vez para encender la luz nocturna y otra vez para apagarla. La luz tiene función de memoria para encendido y apagado.

14- Ahorro de energía (Cuando cuente con esta configuración)

Presione este botón una vez para activar la función de ahorro de energía; el indicador luminoso en el cuerpo principal se encenderá. Presione nuevamente para desactivar la función; el indicador se apagará.

Activación del modo ahorro de energía:

Cuando no hay nadie sentado, el asiento mantiene la temperatura del aro a aproximadamente 25 °C (distinta de la normal). Al sentarse, vuelve inmediatamente a la temperatura configurada.

15- Limpieza de la boquilla (Cuando cuente con esta configuración)

Si no hay nadie sentado, presione el botón de “limpieza de boquilla”; la boquilla se extenderá automáticamente y permanecerá afuera durante 30 segundos, luego regresará a su posición original. Después de volver a su posición, la boquilla se limpiará automáticamente durante 10 segundos.

Cuando la boquilla esté extendida, puede limpiarse con un cepillo suave.

SANITARIO SMART

INSTRUCCIONES DE USO

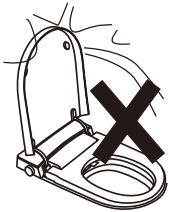
Sensor de asiento

El aro del asiento está equipado con un sensor. Cuando el asiento no está dentro del rango de detección efectivo del sensor, este no funcionará y muchas funciones como la limpieza de cadera y la limpieza femenina no se activarán automáticamente. Ajuste la temperatura del agua de acuerdo con la temperatura de cada estación.

Función de ahorro de energía

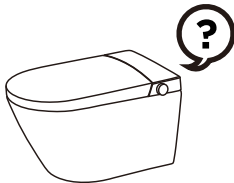
Las siguientes medidas pueden ahorrar energía de manera efectiva:

- Cierre la tapa del asiento después de usarlo.
- La temperatura del asiento y del agua no debe ajustarse a un nivel alto sin necesidad, sino ajustarse para no afectar la comodidad.
- Utilice un dispositivo con funciones de ahorro de energía.
- Corte la alimentación eléctrica cuando vaya a ausentarse por un largo tiempo.



Cierre lentamente el aro del asiento y la tapa

La máquina está equipada con un sistema de amortiguación y cierre suave, que evita ruidos fuertes al cerrar el aro del asiento y la tapa.



Sale agua alrededor de la boquilla

Antes y después de la limpieza, o durante la autolimpieza de la barra rociadora, puede haber desbordamiento de agua alrededor de la boquilla, lo cual es normal en la estructura y forma parte de la función de autolimpieza de la boquilla, no una falla.

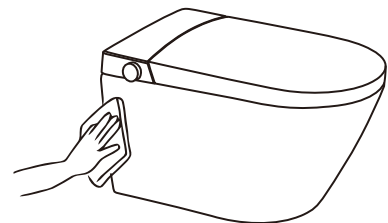
Además de lo anterior, si hay un flujo excesivo de agua, cierre la válvula de entrada de agua, desenchufe el cable de alimentación y contacte al proveedor para solucionar el problema.

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

NOTA: Antes de realizar cualquier limpieza o mantenimiento, asegúrese de desconectar el enchufe de alimentación y apagar el suministro eléctrico.

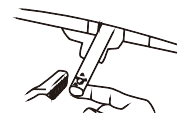
Métodos de Limpieza y Mantenimiento del Sanitario Inteligente:

- Limpie con un paño suave humedecido con agua.
- Si la suciedad no se elimina de inmediato, podría ser más difícil de limpiar con el tiempo, por lo que se recomienda limpiarla con agua regularmente.
- La electricidad estática puede atraer polvo, lo que puede hacer que el producto se vea negro o sucio. Limpiarlo con agua ayuda a prevenir la acumulación de estática.
- El cuerpo de cerámica puede separarse del asiento del sanitario para facilitar la limpieza entre ambos.

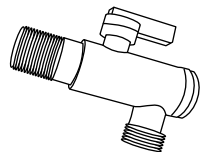


Limpieza y Mantenimiento de la Boquilla:

- Si hay suciedad en la boquilla, límpiela con un cepillo pequeño, como un cepillo de dientes.
- No estire ni doble la boquilla, ya que podría dañarse.



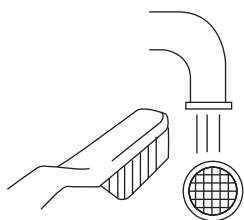
SANITARIO SMART



Limpieza del filtro

Después de usar el sanitario inteligente durante un largo período, si nota que la intensidad del rociado del rociador o la fuerza del descargue se ha debilitado, limpie el filtro siguiendo el orden indicado a continuación. (La frecuencia de lavado depende de la calidad del agua en su localidad)

1. Cierre la válvula angular del filtro y detenga el suministro de agua.
2. Gire y retire el filtro de la válvula angular.
3. Utilice un cepillo pequeño y agua para lavar la suciedad adherida al filtro. En este paso puede salir una pequeña cantidad de agua; coloque una palangana u otro recipiente debajo.
4. Coloque el filtro nuevamente en la válvula angular en la misma dirección original y apriételo para asegurar que quede firme.
5. Abra la válvula angular del filtro para restablecer el suministro de agua.
6. Finalmente, realice una prueba de funcionamiento.



- Asegúrese de cerrar la válvula de entrada al retirar el filtro.
- Al instalar el filtro, apriete correctamente la manguera de suministro de agua; de lo contrario, podría causar fugas y acumulación de agua en el interior.

Método de extracción de la tapa del sanitario

1. Desenchufe el cable de alimentación del tomacorriente.
2. Cierre la válvula de entrada de agua y detenga el suministro.
3. Sostenga ambos extremos de la tapa del sanitario con ambas manos y levántela con fuerza para separarla del cuerpo cerámico.
4. Coloque la tapa suavemente sobre la cerámica y limpie el cuerpo del sanitario.
5. Después de la limpieza, sostenga nuevamente ambos extremos de la tapa y colóquela sobre la cerámica de arriba hacia abajo. Cuando llegue al fondo, un "clic" indicará que la instalación está completa.
6. Una vez instalada, mueva suavemente la tapa hacia la izquierda y derecha para confirmar que esté bien asegurada.
7. Conecte el enchufe a la toma de corriente y abra la válvula de entrada de agua para permitir el llenado.

Reemplazo de batería del control remoto



Cuando la batería esté casi agotada, la pantalla LCD del control remoto se atenuará o se apagará. En ese momento, deberá reemplazarla por una nueva. Normalmente, el ícono de la pantalla LCD del control remoto debe verse iluminado.

La batería incluida se utiliza principalmente para verificar el funcionamiento durante la instalación.

Abra la tapa trasera del compartimento de baterías del control remoto y reemplácela con baterías nuevas (dos pilas alcalinas No. 7 de 1.5 V).

Atención:

Los polos positivo y negativo de las baterías deben coincidir con los indicados en el control remoto.
No mezcle baterías nuevas con usadas.
Use únicamente baterías alcalinas.



Medidas generales de prevención contra congelamiento

En invierno, el agua dentro del sanitario inteligente puede congelarse, causando daños y fugas. Para evitarlo, realice lo siguiente:

- No desconecte el enchufe; manténgalo conectado y con la alimentación encendida.
- Cuando el sistema detecta que la temperatura interior baja de 5 °C, el calentamiento automático se activará una vez.

SANITARIO SMART

DIAGNÓSTICO Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Síntoma	Posible causa	Solución
El producto no funciona	Verifique si el enchufe o la toma de corriente están flojos.	Verifique el circuito eléctrico.
	Compruebe si hay una fuga eléctrica (la luz del enchufe con protección contra fugas no está encendida).	Desenchufe el producto y vuelva a conectarlo después de un tiempo. Presione el interruptor de reinicio del enchufe con protección contra fugas. Si el problema persiste, desconecte el producto y solicite reparación.
No sale agua en la función de rociado	Verifique si hay un corte de agua.	Espere a que se restablezca el suministro de agua.
	Revise si la válvula de ángulo está cerrada.	Abra la válvula de ángulo.
	Revise si el filtro de entrada está obstruido	Limpie o reemplace el filtro de entrada.
Limpieza con poca presión	Inspeccione la tubería de entrada para ver si está doblada.	Desbloquee o reemplace la tubería de entrada si está doblada.
	Compruebe si la presión de limpieza está configurada en el nivel más bajo.	Ajuste la presión del agua según el manual de instrucciones.
Chorro de agua desordenado	Revise si el filtro de entrada está obstruido.	Limpie o reemplace el filtro de entrada.
	Puede haber un funcionamiento anormal.	Desenchufe el producto durante un minuto y vuelva a encenderlo.
La temperatura del agua insuficiente	Verifique si la temperatura del agua está configurada en un nivel bajo.	Ajuste la temperatura del agua según las instrucciones.
	Compruebe si la función de masaje de agua fría y caliente está activada.	Desactive la función de masaje de agua caliente y fría.
El sanitario gotea constantemente	Posible fallo en la válvula solenoide.	Contacte a un técnico profesional para su reparación.
Mal funcionamiento del control remoto	Batería baja en el control remoto.	Reemplace las baterías.
Secado o temperatura del asiento demasiado baja / No caliente	La temperatura está configurada en un nivel bajo o normal.	Ajuste la temperatura según el manual.
	La función de ahorro de energía está activada.	Desactive la función de ahorro de energía según el manual.
La tapa/asiento cae demasiado rápido	Falla en la función de descenso amortiguado.	Contacte a un técnico profesional para revisar la función de descenso amortiguado.
La función de limpieza no funciona correctamente	El asiento o la tapa no se abren o cierran (solo en modelos con apertura automática).	Retire cualquier objeto duro que obstruya la zona del asiento.
	Falla en la función de descenso amortiguado.	Ajuste el área de detección del sensor del asiento.
	La energía bajo su potencia súbitamente y vuelve a su estado normal.	Desenchufe el producto por un minuto y vuelva a conectarlo.
	Obstrucción en la zona de detección del asiento.	Si el sensor sigue fallando, contacte a un técnico profesional.
El asiento o la tapa no se abren o cierran (solo en modelos con apertura automática).	Falla en la función de descenso amortiguado.	Desenchufe el producto por un minuto y vuelva a conectarlo. Si el sensor sigue fallando, contacte a un técnico profesional.
Descarga insuficiente o ineficaz	Bloqueo en el filtro.	Limpie el filtro según las instrucciones.
	Tubería doblada.	Verifique que las tuberías no estén dobladas y que la línea de suministro de agua esté despejada.
No hay efecto sifón a pesar de una presión normal	Escape de aire en la salida de desagüe.	Contacte a un técnico profesional para su reparación.
	Obstrucción en el sifón en S.	Si la tubería está obstruida, compre un desatascador adecuado o contacte a un técnico profesional.
Descarga no es limpia a pesar de una presión normal	Falla de la válvula de descarga.	Contacte a un técnico profesional para su reparación.

SANITARIO SMART

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD (LEA ANTES DE USAR)

Las siguientes precauciones están relacionadas con la seguridad y deben seguirse estrictamente.

Este producto es un dispositivo eléctrico. No instale en lugares con alta humedad o donde pueda ser salpicado por agua. Si se usa en un baño, asegúrese de contar con una ventilación adecuada para mantener un buen flujo de aire.



Configuración del Enchufe de Alimentación

La toma de corriente debe estar al menos a 30 cm del suelo y ubicada lo más lejos posible de la bañera. Se recomienda el uso de un interruptor de fuga a tierra de alta sensibilidad y tipo rápido, con una corriente de respuesta de 15 mA o menos, o un transformador de aislamiento de entre 1.5 KVA y 3 KVA para protección.

Advertencia: Conecte Firmemente los Cables a Tierra

El enchufe de este producto es de tres fases (con cable de tierra).

En caso de fallo o fuga eléctrica, existe riesgo de descarga eléctrica si el producto no está correctamente conectado a tierra.

Si su toma de corriente no tiene conexión a tierra, consulte a un electricista calificado.

Solo use una fuente de alimentación de AC 110V/110V y realice el cableado según las regulaciones pertinentes.



Notas Importantes Sobre la Conexión a Tierra

La resistencia de conexión a tierra debe ser inferior a 1000 Ω .

Los cables de tierra del tablero eléctrico deben ser de cobre con un diámetro mayor a 1.6 mm.

Si se usa en un baño, verifique que el enchufe esté tratado con silicona para impermeabilización.



Usar una fuente de alimentación incorrecta puede causar incendios.

No tire del cable de alimentación ni de la manguera de suministro de agua del inodoro.

Podría provocar rupturas o fugas de agua.

Al retirar la tapa del inodoro para limpiarla, manipúlela con cuidado.

Puede causar fugas o fallas.

No coloque la tapa del inodoro boca abajo sin desconectar el suministro de energía; tampoco la coloque directamente en el suelo.

Puede ocasionar rayones en la superficie o fallas de funcionamiento.